

ЗАПОВІДНА СПРАВА В УКРАЇНІ



Том 15
Випуск 1
2009

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 д.б.н. Ю.Р. Шеляг-Сосонко, чл.-кор. АПН д.г.н. П.Г. Шищенко, проф. д.б.н. Г.Й. Щербак, к.б.н. Є.Д. Яблоновська-Грищенко (відпов. секретар).

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

Обкладинка — Є.Д. Яблоновська-Грищенко

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

Address:
Kaniv Nature Reserve
19000 Kaniv
Ukraine

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

NATURE RESERVES IN UKRAINE

Volume 15

Issue 1

2009

Затверджено до друку вченою радою Канівського природного заповідника
(протокол № 3 від 22.05.2009 р.).

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

© "Заповідна справа в Україні", 2009
© Канівський природний заповідник, 2009
© "Nature Reserves in Ukraine", 2009
© Kaniv Nature Reserve, 2009

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ

ЕКОМЕРЕЖА ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ (КАРТΟΣХЕМА ТА ЇЇ ЛЕГЕНДА)

С.Ю. Попович, В.С. Василенко

Національний університет біоресурсів і природокористування України

На сьогоднішній день феномен екомережі став базовою концепцією сучасної охорони природи в Європі, так як розкриває проєктувальні й созотехнологічні основи не лише збереження, але й відновлення та збагачення колишнього, а нині втраченого екофонду та екологічного потенціалу кожної країни.

Для України в цілому ця проблема надзвичайно актуальна, оскільки під природною рослинністю залишилась приблизно лише третина її території (до 19 млн га), а лісистість держави нині складає неповних 16 відсотків при потребі в оптимумі 20–25%. Тому, розбудова екомережі стала її державною екологічною політикою. На виконання законів України “Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 2000–2015 роки” та “Про екологічну мережу України” вчені ініціювали розроблення картосхем екомереж для великих природно-географічних регіонів, зокрема для Українського Полісся (Андриєнко, Онищенко, 2006а, 2006б) та Українських Карпат (Брусак та ін., 2006; Попович, 2006, 2007) тощо.

Виходячи з цього, надзвичайно актуальною проблемою нині є розроблення наукових засад та проєктування екомережі у Лісостепу України, як одному з найбільших та значно деєстатованих регіонів держави (лісистість складає 11–12%, розораність місцями досягає 80%). Досі цій безперечно актуальній тематиці у даному регіоні було присвячено лише декілька наукових публікацій. Їх авторами висувалися пропозиції щодо проєктування екомереж у Галицько-Слобожанському широтному екокоридорі (Домашнінець, Мовчан, 1998), на Лівобережному (Байрак, 2001) та Середньому Придніпров’ї (Никофоров, 2003), в Прибужжі (Чорна, 2006), на Поділлі (Мудрак, 2007).

У зв’язку з вагомим природоохоронним значенням даної проблематики, досить активно розпочалася підготовка спеціальних обласних програм чи окремих розділів у програмах охорони навколишнього природного середовища, які вже затверджені відповідними органами влади на регіональному рівні. У межах лісостепової зони такі програми виконуються у Вінницькій, Кіровоградській, Миколаївській, Сумській, Одеській, Харківській, Чернігівській областях та місті Києві (Регіональна..., 2003). Для Кіровоградської, Миколаївської, Сумської та Харківської областей вже розроблені картосхеми регіональних екомереж.

Оскільки у попередній нашій статті ми детально аналізували стан наукового, методичного і правового забезпечення розбудови екомережі України в цілому та в ок-

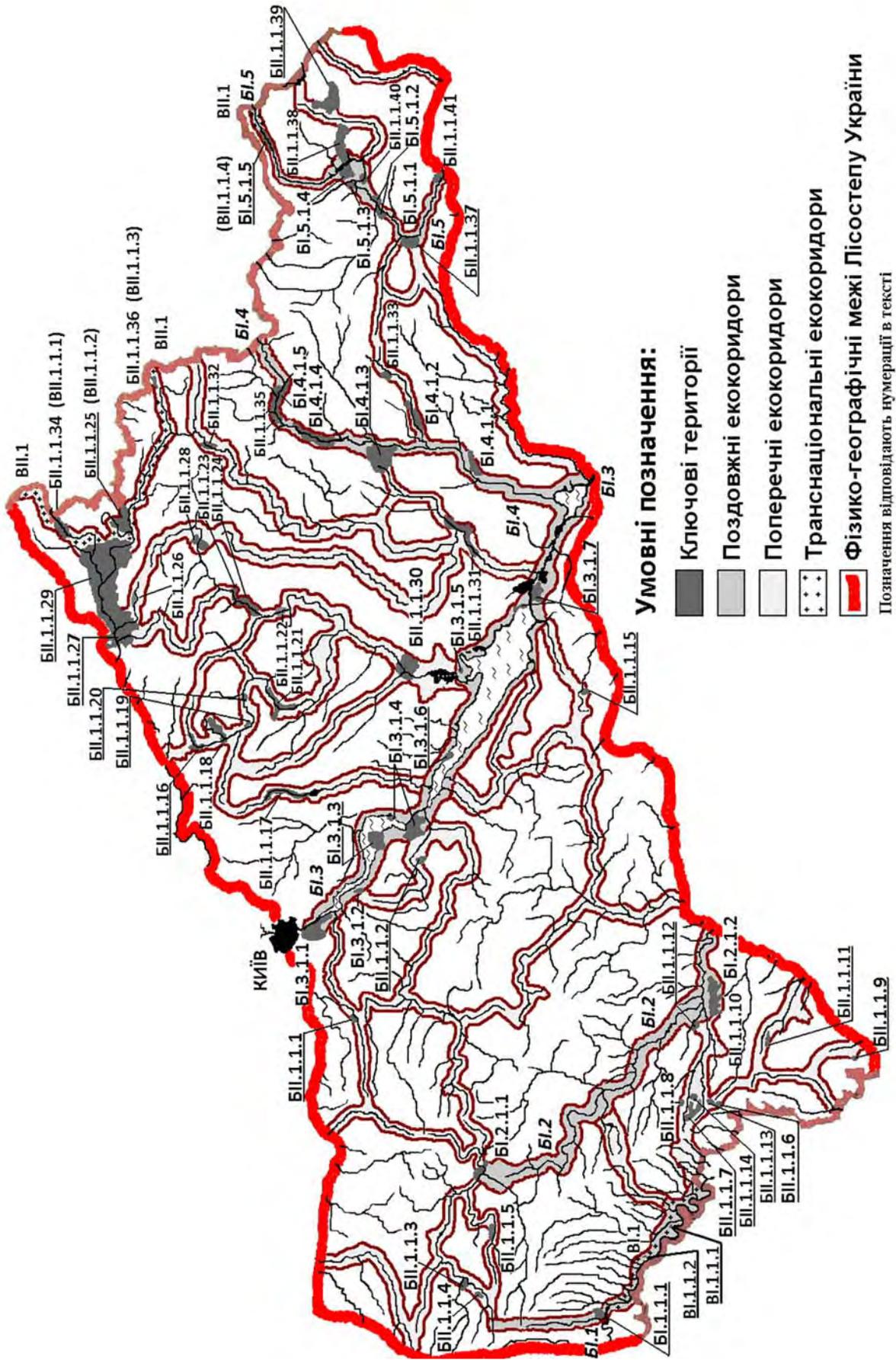
ремих її регіонах (Попович, 2007), то у цій публікації зупинимось тільки на представленні картосхеми та легенди екомережі. Вперше для всього Лісостепу України на фізико-географічній основі (Маринич та ін., 2003) пропонується авторська версія картосхеми екомережі та легенди до неї. Представлений матеріал, без сумніву, значно полегшить державним природоохоронним органам проєктування екомереж обласного і локального рівнів.

Інститут географії НАН України підготував перелік природних комплексів для формування національної екомережі у Галицько-Слобожанському широтному екокоридорі, який повністю охоплює лісостепову зону України. Серед запропонованих природних комплексів головними є широколистяні ліси, які разом із сосновими лісами на других борових терасах рік складатимуть основний екологічний каркас формування екомережі в даному регіоні. Крім лісів, важливе значення у екомережі матимуть заплавні водно-болотні угіддя, а також інші типи рослинності, які ще тут збереглись.

За основу розроблення картографічної схеми екомережі Лісостепу України була покладена ландшафтна карта природно-заповідного фонду України (мірило 1 : 750000), яку на доручення Міністерства екології та природних ресурсів України укладено і підготовлено Державним науково-виробничим підприємством “Картографія” та опубліковано у 2002 р. (Леоненко та ін., 2003).

У цій статті ми наводимо перелік і зміст лише основних структурних елементів, тобто ключових і сполучних територій екомережі Лісостепу України, відповідну картографічну модель котрої відображено на рисунку, на якому представлений тільки національний і міжнародний рівень екомережі, а у легенді до картосхеми наведені елементи екомережі й регіонального рівня організації (рисунок).

Ключові території екомережі виділялися на основі величини площі природно-заповідних територій. Наприклад, для регіонального рівня екомережі умовно відбирали природно-заповідні території різних категорій площею не менше 500 га, а для національного рівня – не менше 1000 га. Подекуди в одну ключову територію увійшли декілька об’єктів природно-заповідного фонду. Цей принцип відбору особливо характерний для ключових територій міжнародного рівня організації екомережі. Сполучні території або екокоридори всіх територіальних рівнів нами прокладалися в основному по мережі річок різного порядку, оскільки лісова рослинність у даному регіоні приурочена здебільшого до водотоків. Головні



Картоcхема екомережі Ліcоcтепу України

поздовжні екокоридори національного рівня представляють ріки – Дністер, Південний Буг, Дніпро, Десна, Сула, Псел, Ворскла, Сіверський Донець, а Дністер і Сіверський Донець є ще й транснаціональними екокоридорами. Для проєктування локальних екомереж обов'язковим має бути використання карт лісів, боліт, степів, природних кормових та інших угідь.

Пояснення до рисунку. Числа на рисунку означають шифри ключових територій, поздовжніх, поперечних і транснаціональних екокоридорів, які представлені у легенді до картосхеми екомережі. У легенді застосовано такі скорочення назв категорій природно-заповідного фонду: ПЗ – природний заповідник; НПП – національний природний парк; РЛП – регіональний ландшафтний парк; БЗ – ботанічний заказник, ГЗ – гідрологічний заказник, ЗЗЗ – загальнозоологічний заказник, ІЗ – іхтіологічний заказник, ОЗ – орнітологічний заказник, ЛнЗ – ландшафтний заказник, ЛсЗ – лісовий заказник; КПП – комплексна пам'ятка природи; ЗУ – заповідне урочище. Знак * (у дужках) означає використання шифрів відповідних сполучних територій регіонального значення.

А. ЕЛЕМЕНТИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ ПРАВОБЕРЕЖНИЙ ЛІСОСТЕП

12. АІ. Західна Придніпровська височинна область.

АІ.1. Ключові території: АІ.1.1. ЗЗЗ Чернечина + ЛсЗ Бучина, АІ.1.2. ЛнЗ Гопчиця; *АІ.2. Сполучні території:* АІ.2.1. Калинівсько-Чуднівська, АІ.2.2. Калинівсько-Андрушівська, АІ.2.3. Турбівсько-Ружинська, АІ.2.4. Іллінецько-Якимівська.

13. АІІ. Північно-Східна Придніпровська височинна область. *АІІ.1. Ключові території:* АІІ.1.1. ГЗ Болото Мох + ГЗ Шуляцьке болото, АІІ.1.2. ЛсЗ Урочище Унава, АІІ.1.3. ЗЗЗ Виграївський, АІІ.1.4. ЗУ Південно-Танганчанське; *АІІ.2. Сполучні території:* АІІ.2.1. Ружинсько-Жовтнево-Фастівська, АІІ.2.2. Якимівсько-Білоцерківська, АІІ.2.3. Володарсько-Журжинецька, АІІ.2.4. Фастівсько-Білоцерківсько-Корсунь-Шевченківська.

14. АІІІ. Київська височинна область. *АІІІ.1. Ключові території:* АІІІ.1.1. ПЗ Канівський, АІІІ.1.2. НПП Голосіївський, АІІІ.1.3. РЛП Трахтемирів, АІІІ.1.4. БЗ Маслівський, АІІІ.1.5. ЛнЗ Козинський, АІІІ.1.6. ЛнЗ Ржищівський; *АІІІ.2. Сполучні території:* АІІІ.2.1. Фастівсько-Українківська, АІІІ.2.2. Ржищівсько-Яблунівська.

15. АІV. Придніпровсько-Східно-Подільська височинна область. *АІV.1. Ключові території:* АІV.1.1. БЗ Гарячівська дача, АІV.1.2. БЗ Наддністрянський, АІV.1.3. ЛнЗ Калоський, АІV.1.4. БЗ Гарячківська дача + КПП Урочище Княгиня; *АІV.2. Сполучні території:* АІV.2.1. Нетечинсько-Вільховецька, АІV.2.2. Барсько-Могилів-Подільська, АІV.2.3. Бронницько-Михайлівська, АІV.2.4. Ямпільсько-Томашпільська.

16. АV. Середньобузька височинна область. *АV.1. Ключові території:* АV.1.1. ОЗ Щедрівський, АV.1.2. ГЗ Вовчанський, АV.1.3. ЗЗЗ Садрецький, АV.1.4. ЗЗЗ Буго-Деснянський, АV.1.5. БЗ Ладжицький, АV.1.6. БЗ Крушнівський, АV.1.7. БЗ Урочище Журавлінська дача, АV.1.8. ЗЗЗ Згарський; *АV.2. Сполучні території:* АV.2.1. Пирогівсько-Калинівська, АV.2.2. Нетечинецько-Барсько-Мізяківська, АV.2.3. Барсько-Вінницька, АV.2.4. Михай-

лівсько-Вінницька, АV.2.5. Томашпільсько-Ладжицька, АV.2.6. Вінницько-Савранська, АV.2.7. Деснянсько-Ладжинська.

17. АVІ. Середньо-Придніпровська височинна область. *АVІ.1. Ключові території:* АVІ.1.1. ЛнЗ Мошногірський, АVІ.1.2. ЛнЗ Теклінська дача, АVІ.1.3. ЛнЗ Сунківський-1, АVІ.1.4. ЛнЗ Конельське болото, АVІ.1.5. КПП Холодний яр; *АVІ.2. Сполучні території:* АVІ.2.1. Якимівсько-Тальнівська, АVІ.2.2. Гайсинсько-Вільховська, АVІ.2.3. Корсунь-Шевченківсько-Канівська, АVІ.2.4. Журжинецько-Катеринопільська, АVІ.2.5. Русько-Полянсько-Кам'янська, АVІ.2.6. Звенигородсько-Русько-Полянська, АVІ.2.7. Смілянсько-Світловодська.

18. АVІІ. Південно-Подільська височинна область. *АVІІ.1. Ключові території:* АVІІ.1.1. БЗ Гайдамацька балка, АVІІ.1.2. БЗ Бритавський, АVІІ.1.3. ЛнЗ Савранський ліс, АVІІ.1.4. БЗ Долинський, АVІІ.1.5. ЛнЗ Шептереди, АVІІ.1.6. БЗ Лісничівка, АVІІ.1.7. БЗ Червоногреблянський, АVІІ.1.8. ЛнЗ Березівський, АVІІ.1.9. ЗУ Байтали, АVІІ.1.10. ЗУ Кішево, АVІІ.1.11. ЗУ Чабанка; *АVІІ.2. Сполучні території:* АVІІ.2.1. Піщансько-Первомайська, АVІІ.2.2. Бритавсько-Первомайська, АVІІ.2.3. Балтсько-Дубосарська.

19. АVІІІ. Південно-Придніпровська височинна область. *АVІІІ.1. Ключові території:* АVІІІ.1.1. ЛнЗ Чорноліський, АVІІІ.1.2. ГЗ Велика Вись, АVІІІ.1.3. ЛнЗ Білецьківські плавні; *АVІІІ.2. Сполучні території:* АVІІІ.2.1. Вільховсько-Сабатинівська, АVІІІ.2.2. Кам'яно-Первомайська, АVІІІ.2.3. Кам'яно-Новоукраїнська, АVІІІ.2.4. Кам'яно-Родниківська, АVІІІ.2.5. Знам'янсько-Світловодська.

ЛІВОБЕРЕЖНИЙ ЛІСОСТЕП

20. АІХ. Північно-Придніпровська терасова низовинна область. *АІХ.1. Ключові території:* АІХ.1.1. ГЗ Усівський, АІХ.1.2. ІЗ Процівський, АІХ.1.3. ОЗ Липівський, АІХ.1.4. ЛнЗ Сулинський, АІХ.1.5. ГЗ Дорогинський, АІХ.1.6. ЛсЗ Кути, АІХ.1.7. ГЗ Обичівський, АІХ.1.8. ЛсЗ Софіївка-Романівщина, АІХ.1.9. БЗ Діброва-1, АІХ.1.10. ГЗ Заїздський, АІХ.1.11. ГЗ Урочище Твані, АІХ.1.12. ГЗ Гетьманщина-Свидок, АІХ.1.13. ГЗ Свидовецький; *АІХ.2. Сполучні території:* АІХ.2.1. Переслав-Хмельницько-Браницька, АІХ.2.2. Бубнівсько-Слобідсько-Яготинсько-Середовщинська, АІХ.2.3. Оржицько-Гребінківсько-Петрівська, АІХ.2.4. Ніжинсько-Дмитрівська.

21. АХ. Північно-Полтавська підвищена область. *АХ.1. Ключові території:* АХ.1.1. РЛП Сеймський, АХ.1.2. ЛнЗ Туркенівка, АХ.1.3. ГЗ Українсько-Березівський, АХ.1.4. ГЗ Густинський, АХ.1.5. ГЗ Бунілівське, АХ.1.6. ГЗ Полівщина, АХ.1.7. ГЗ Удайцівський, АХ.1.8. ГЗ Антонівський, АХ.1.9. ЛнЗ Дейманівський, АХ.1.10. ЛнЗ Червонобережжя, АХ.1.11. ГЗ Середньосулський, АХ.1.12. БЗ Терновий куш, АХ.1.13. ЛнЗ Монастирище, АХ.1.14. ГЗ Біловодський, АХ.1.15. ГЗ Андріяшівсько-Гудимівський, АХ.1.16. ЛнЗ Середньосеймський, АХ.1.17. ГЗ Грузчанський, АХ.1.18. ЛнЗ Єзучський, АХ.1.19. ГЗ Недригайлівський, АХ.1.20. ГЗ Верхньосулський, АХ.1.21. ЗУ Безвіднянське, АХ.1.22. ЗУ Липова дача; *АХ.2. Сполучні території:* АХ.2.1. Лубенсько-

Дмитрівська, АХ.2.2. Лубенсько-Волокитинська, АХ.2.3. Петрівсько-Недригайлівсько-Конотопська, АХ.2.4. Остап'євсько-Гадяцько-Ворожб'янська.

22. АХІ. Східно-Полтавська підвищена область.

АХІ.1. Ключові території: АХІ.1.1. РЛП Кременчуцької плавні, АХІ.1.2. ГЗ Гракове, АХІ.1.3. ГЗ Рогозів куток, АХІ.1.4. ГЗ Плехівський, АХІ.1.5. ЛнЗ Нижньопісільський, АХІ.1.6. ЛнЗ Сулинський, АХІ.1.7. БЗ Малоперещепинський, АХІ.1.8. ЛнЗ Заплава Псла, АХІ.1.9. ЛнЗ Лісові озера, АХІ.1.10. ЛнЗ Хорішки, АХІ.1.11. ЛнЗ Пашене, АХІ.1.12. ГЗ Онішківський, АХІ.1.13. ГЗ Чутівський, АХІ.1.14. ЛнЗ Новосанжарський, АХІ.1.15. ЛнЗ Псільський, АХІ.1.16. ГЗ Брідок; *АХІ.2. Сполучні території:* АХІ.2.1. Демянівсько-Лубенська, АХІ.2.2. Кременчуцько-Веселоподільська.

23. АХІІ. Південно-Придніпровська терасова низовинна область. *АХІІ.1. Ключові території:* АХІІ.1.1. РЛП Диканський, АХІІ.1.2. ГЗ Хухрянський, АХІІ.1.3. ГЗ Ворожб'янський, АХІІ.1.4. ЛнЗ Вільхівщинський, АХІІ.1.5. ЛнЗ Говтва, АХІІ.1.6. ЛсЗ Іскрівський, АХІІ.1.7. ГЗ Сторожовий; *АХІІ.2. Сполучні території:* АХІІ.2.1. Гадяцько-Ворожб'янська, АХІІ.2.2. Михнівсько-Диканська, АХІІ.2.3. Малоперещепинсько-Охтирська, АХІІ.2.4. Полтавсько-Коломацька, АХІІ.2.5. Дикансько-Богодухівська.

24. АХІІІ. Сумська схилово-височинна область.

АХІІІ.1. Ключові території: АХІІІ.1.1. ГЗ Бакирівський, АХІІІ.1.2. ЛнЗ Шалигінський, АХІІІ.1.3. ГЗ Клементівський, АХІІІ.1.4. ЛнЗ Монастирський ліс, АХІІІ.1.5. ЛнЗ Мовченський, АХІІІ.1.6. ГЗ Миропільський, АХІІІ.1.7. ГЗ Ямний, АХІІІ.1.8. ЗУ Литовський бір; *АХІІІ.2. Сполучні території:* АХІІІ.2.1. Волокитинсько-Шалигінська, АХІІІ.2.2. Пісківсько-Миропільська, АХІІІ.2.3. Ворожб'янсько-Покровська, АХІІІ.2.4. Охтирсько-Великописарівська.

25. АХІV. Харківська схилово-височинна область.

АХІV.1. Ключові території: АХІV.1.1. НПП Гомільшанські ліси, АХІV.1.2. РЛП Печенізьке поле, АХІV.1.3. РЛП Великобурлуцький степ, АХІV.1.4. ЗЗЗ Катеринівський, АХІV.1.5. ЛнЗ Соколята, АХІV.1.6. ЛнЗ Крейдянська лісова дача, АХІV.1.7. ЛнЗ Савинська лісова дача, АХІV.1.8. ЛнЗ Печенізька лісова дача, АХІV.1.9. ЛнЗ Малинівський, АХІV.1.10. ЛнЗ Кочетоцька лісова дача, АХІV.1.11. ЛсЗ Середньодонецький, АХІV.1.12. ЛнЗ Сіверськодонецький; *АХІV.2. Сполучні території:* АХІV.2.1. Коломацько-Червонодонецька, АХІV.2.2. Богодухівсько-Золочівська, АХІV.2.3. Зміївсько-Вовчанська, АХІV.2.4. Печенізько-Бурлуцька, АХІV.2.5. Боровсько-Дворічанська.

Б. ЕЛЕМЕНТИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

БІ. Поздовжні екокоридори. БІ.1. Дністровський.

БІ.1.1. Ключові території: БІ.1.1.1. Калоська; **БІ.2. Південнобузький.** *БІ.2.1. Ключові території:* БІ.2.1.1. Буго-Деснянська, БІ.2.1.2. Савранська, **БІ.3. Дніпровський.** *БІ.3.1. Ключові території:* БІ.3.1.1. Голосіївська, БІ.3.1.2. Ржищівська, БІ.3.1.3. Трахтемирівська, БІ.3.1.4. Канівська, БІ.3.1.5. Нижньосулська, БІ.3.1.6. Липівська, БІ.3.1.7. Кременчуцька; **БІ.4. Ворсклянський.** *БІ.4.1. Ключові території:* БІ.4.1.1. Новосанжарська, БІ.4.1.2. Вільхівщинська, БІ.4.1.3. Диканська, БІ.4.1.4. Хухрянська,

БІ.4.1.5. Тростянецько-Бакирівська; **БІ.5. Сіверськодонецький.** *БІ.5.1. Ключові території:* БІ.5.1.1. Гомільшанська, БІ.5.1.2. Малинівсько-Середньодонецька, БІ.5.1.3. Кочетоцька, БІ.5.1.4. Печенізька, БІ.5.1.5. Вовчансько-Сіверськодонецька.

БІІ. Поперечні екокоридори. БІІ.1. Галицько-Слобожанський.

БІІ.1.1. Ключові території: БІІ.1.1.1. Унавська (АІІ.1.2.*), БІІ.1.1.2. Маслівська (АІІ.1.4.), БІІ.1.1.3. Щедрівська (АV.1.1.), БІІ.1.1.4. Вовчанська (АV.1.2.), БІІ.1.1.5. Згарська (АV.1.8.), БІІ.1.1.6. Березівська (АVІІ.1.8.), БІІ.1.1.7. Бритавська (АVІІ.1.2.), БІІ.1.1.8. Гайдамацька (АVІІ.1.1.), БІІ.1.1.9. Шептередська (АVІІ.1.5.), БІІ.1.1.10. Лісничівська (АVІІ.1.6.), БІІ.1.1.11. Байталівська (АVІІ.1.9.), БІІ.1.1.12. Кішевська (АVІІ.1.10.), БІІ.1.1.13. Чабанківська (АVІІ.1.11.), БІІ.1.1.14. Червоногреблянська (АVІІ.1.7.), БІІ.1.1.15. Черноліська (АVІІІ.1.1.), БІІ.1.1.16. Дорогинська (АІХ.1.5.), БІІ.1.1.17. Усівська (АІХ.1.1.), БІІ.1.1.18. Обичівська (АІХ.1.7.), БІІ.1.1.19. Заїздська (АІХ.1.10.), БІІ.1.1.20. Бунилівська (АХ.1.5.), БІІ.1.1.21. Удайцівська (АХ.1.7.), БІІ.1.1.22. Середньосулська (АХ.1.11.), БІІ.1.1.23. Біловодська (АХ.1.14.), БІІ.1.1.24. Андріяшівсько-Гудимівська (АХ.1.15.), БІІ.1.1.25. Середньосеймська (АХ.1.16.), БІІ.1.1.26. Грузчанська (АХ.1.17.), БІІ.1.1.27. Єзучська (АХ.1.18.), БІІ.1.1.28. Верхньосулська (АХ.1.20.), БІІ.1.1.29. Сеймська (АХ.1.1.), БІІ.1.1.30. Рогозівська (АХІ.1.3.), БІІ.1.1.31. Псільська (АХІ.1.15.), БІІ.1.1.32. Ворожб'янська (АХІІ.1.3.), БІІ.1.1.33. Іскрівська (АХІІ.1.6.), БІІ.1.1.34. Шалигінська (АХІІІ.1.2.), БІІ.1.1.35. Клементівська (АХІІІ.1.3.), БІІ.1.1.36. Миропільська (АХІІІ.1.6.), БІІ.1.1.37. Гомільшанська (АХІV.1.1.), БІІ.1.1.38. Печенізька (АХІV.1.2.), БІІ.1.1.39. Великобурлуцька (АХІV.1.3.), БІІ.1.1.40. Крейдянська (АХІV.1.6.), БІІ.1.1.41. Савинська (АХІV.1.7.).

В. ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

ВІ. Молдовсько-український екокоридор. ВІ.1. Дністровський

(БІ.1.). *ВІ.1.1. Ключові території:* ВІ.1.1.1. Білянська, ВІ.1.1.2. Бронницька; **ВІІ. Російсько-український екокоридор. ВІІ.1. Середньоросійський.** *ВІІ.1.1. Ключові території:* ВІІ.1.1.1. Шалигінська (АХІІІ.1.2.), ВІІ.1.1.2. Середньосеймська (АХ.1.16.), ВІІ.1.1.3. Миропільська (АХІІІ.1.6.), ВІІ.1.1.4. Вовчансько-Сіверськодонецька (АХІV.1.12.).

Література

- Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А. (2006а): Поліський природний коридор. - Жива Україна. 5-6: 1-3.
Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А. (2006б): Поліський екологічний коридор та його міжнародне значення. - Фіторизноманіття Українського Полісся та його охорона. Київ: Фітосоціоцентр. 293-296.
Байрак О.М. (2001): Місце проектного регіонального ландшафтного парку "Нижньоворсклянський" в системі перспективного заповідного фонду та екологічної мережі Лівобережного Придніпров'я. - Запов. справа в Україні. 7 (2): 69-73.
Брусак В., Безусько А., Возний Ю. та ін. (2006): Схема екомережі Українських Карпат (національний рівень). - Жива Україна. 9-10: 8-9.
Домашнінець В., Мовчан Я. (1998): Галицько-Слобожанська екологічна мережа. Розбудова національної екомережі. - Жива Україна. 13-14: 1-2.

- Леоненко В.Б., Стеценко М.П., Возний Ю.М. (2003): Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України. Додаток до атласу об'єктів природно-заповідного фонду України. К.: Київ. ун-т. 1-73. Додаток: 1-142.
- Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г. (2003): Удосконалена схема фізико-географічного районування України. - Укр. геогр. журн. 41: 16-20.
- Мудрак О.В. (2007): Інноваційні підходи щодо створення раціональної системи природних парків як об'єктів регіональної екологічної мережі (на прикладі Поділля). - Екол. вісн. 6 (46): 26-29.
- Никифоров В.В. (2003): Экологическая сеть Среднего Приднестровья: современное состояние и пути оптимизации. Днепропетровск: Днепроп. ун-т. 1-188.
- Попович С.Ю. (2007): Основні структурні елементи Карпатської екомережі. - Запов. справа в Україні. 13 (1-2): 80-89.
- Попович С. (2006): Концепція структури Карпатської екомережі. - Жива Україна. 9-10: 1, 8-10.
- Регіональна програма екологічної мережі Вінницької області на 2001-2015 роки. Вінниця, 2003. 1-15.
- Чорна Г. (2006): Роль гідроекомережі Правобережного Лісостепу України в збереженні біорізноманіття. - Жива Україна. 3-4: 16-17.

ОСОБЕННОСТИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАПОВЕДНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ПРИГРАНИЧНЫХ С СОСЕДНИМИ ГОСУДАРСТВАМИ РЕГИОНАХ

А.Е. Луговой

Киевский славистический университет (Закарпатский филиал)

Биосферные и государственные заповедники, национальные природные парки и прочие природоохранные территории Украины могут быть подразделены на те, которые расположены внутри страны, и те, которые соседствуют с другими государствами (непосредственно либо относительно близко).

Деятельность первых из них вполне резонно основывается на внутригосударственных и общеевропейских природоохранных законодательных документах разного назначения. Соблюдение всех предписанных этими актами требований (которые постоянно обновляются и совершенствуются) должно в принципе обеспечивать сохранение определенного "статуса кво" в природе.

По-иному обстоит дело в заповедных учреждениях, расположенных близ или непосредственно на границе с иностранными государствами, в которых функционируют свои законы, запреты, имеются списки особо охраняемых видов растений и животных, порой отличающиеся от наших. Игнорировать эти особенности охраны природы у соседей нашим пограничным заповедникам и национальным паркам не резон, поскольку флора и фауна государственных границ не признает.

Таких приграничных заповедников и национальных природных парков в Украине немало: со Словакией граничит Ужанский национальный природный парк; с Польшей – заповедник Росточье, Ужанский, Яворовский и Шацкий национальные парки; с Белоруссией – Полесский заповедник; с Россией – Луганский заповедник, с Молдавией – Выжницкий национальный парк; с Румынией – Дунайский и Карпатский биосферные заповедники. Вот только по соседству с Венгрией у Украины пока не создано природоохранных территорий ранга заповедника либо национального парка, зато существуют заказники и в стадии организации находится Припятский ландшафтный природный парк.

До сих пор контакты приграничных заповедных образований с природоохранными структурами соседних государств минимальны. В случае, когда по ту сторону госграницы существует идентичный, территориально соприкасающийся национальный парк, предпринимаются определенные шаги к сближению природоох-

ранных усилий. Такого положение в Ужанском национальном парке, который входит вместе с польским Бещадским национальным парком и словацким парком "Полонины" в тринациональный биосферный резерват "Восточные Карпаты". Однако данное территориальное объединение пока не "обросло" единой программой наблюдений за природными объектами, регулярным обменом информации об изменениях во флоре и фауне, не создана единая для всего объединения "Летопись природы" и т.д. Подобное сотрудничество только зарождается, причем весьма неторопливо и осторожно.

Еще меньше контактов с противной стороной (по крайней мере, в известных нам случаях), если по ту сторону границы к нашему заповеднику не примыкает "их" природный резерват или национальный парк, как это мы видим на примере Карпатского биосферного заповедника. Хотя его руководство регулярно и приглашает румынских коллег (в первую очередь представителей экослужбы) на свои конференции, совещания, однако оперативной, повседневной связи между специалистами двух стран не существует. Примером может служить предпринятая в 1991 г. попытка реакклиматизации альпийского сурка (*Marmota marmota*) в Карпатском биосферном заповеднике (КБЗ). Тогда словацкие зоологи привезли из Высоких Татр в Рахов 6 зверьков, которых в срочном порядке выпустили в угодыя Марамарошского участка КБЗ, как наиболее пригодном для существования этих грызунов. Место выпуска граничит с румынской территорией. Дальнейшая судьба выпущенных зверьков так и осталась невыясненной, с румынскими зоологами контакт не был налажен... А по сути такой контакт должен быть постоянным, не только в экстраординарных случаях.

В этом плане положительным примером могут служить налаженные контакты в деле слежения за гидрохимическим состоянием рек, воды которых пересекают государственную границу. Любые отклонения от нормы, все случаи загрязнения речной воды становятся известными гидрологам соседнего государства, идет постоянный обмен информацией, предпринимаются совместные усилия по нормализации положения дела и т.д.

Подобного в сфере охраны флоры и фауны не наблюдается. Нет синхронности в изучении природных объектов. Учеты копытных и прочих животных по обе стороны границы проводятся обособленно, в несогласованные сроки и по разным методикам, что мешает проследить истинную картину динамики численности этих животных (которые мигрируют то туда, то обратно). В итоге трудно дать объективную картину тенденции изменений в жизни животных и т.д. и т.п.

Ориентируясь в деле охраны животных в основном на видах, оказавшихся на страницах Красной книги Украины, мы в то же время недостаточно внимательно относимся к животным, которые находятся под особой охраной у соседей. Это упущение присуще не столь заповедникам, сколь государственным экологическим службам приграничных областей Украины. В Закарпатском областном управлении экологической безопасности, например, при рассмотрении проектов создания новых заказников (или иных природоохранных территорий), в первую очередь интересуются, есть ли там виды, занесенные в Красную книгу Украины. Положение дел в этом вопросе у соседей сопредельных стран практически не учитывается, что в принципе неверно.

Приведем небольшие примеры из Закарпатской области. Здесь очень редкими видами фауны являются зеленая ящерица (*Lacerta viridis*), золотистая щурка (*Meropis apiaster*), и ряд других животных, которые в национальную Красную книгу не угодили, поскольку по Украине в целом их численность опасений не вызывает. Однако названные виды находятся под усиленной охраной в соседних странах – Словакии и Венгрии, и, следовательно, они нуждаются в повышенном к себе внимании и на прилегающей территории Украины (в Закарпатье). А этого не наблюдается – “они не краснокнижные”! В то же время на разных уровнях и в разных ситуациях акцентируется внимание на наличии в Закарпатье ряда “краснокнижных” видов животных, что в целом правильно, но порой такая позиция дезориентирует при-

родоохранные усилия специалистов и общественности. Так, в том же Закарпатье, карпатский тритон (*Triturus montandoni*), занесенный в Красную книгу Украины, встречается значительно чаще “некраснокнижных” обыкновенного, гребенчатого и дунайского тритонов (*Triturus vulgaris*, *T. cristatus*, *T. dobrogicus*). Но о сохранении трех последних видов беспокоятся куда меньше. Таких примеров много. Между тем задача состоит в сохранении всего биоразнообразия в природе, и в каждом конкретном регионе в частности! А исходя из таких позиций обыкновенный, гребенчатый и дунайский тритоны находятся в Закарпатье в более угрожаемой ситуации, чем “краснокнижный” тритон карпатский...

Из выше сказанного следует, что приграничные экологические службы и заповедники должны: 1) обменяться с соответствующими структурами соседних государств сведениями о приоритетных направлениях охраны растительного и животного мира у них и у нас; 2) на основании этих знаний переосмыслить и дополнить планы дальнейших исследований природы родного края; 3) найти способы налаживания регулярных контактов с коллегами по ту сторону границы; 4) разработать совместно с ними общие программы и методики исследований на приграничных территориях и приступить к работе по намеченным направлениям; 5) создавать общие, межгосударственные отчетные документы наподобие уже опробованных у нас книг “Летописей природы”.

Большинство из названных задач коллективу конкретного заповедника или отдельно взятому областному Управлению экологии не решить. Эта работа должна быть начата на общегосударственном уровне. Совместной работой Министерства экологии с соответствующими структурами за рубежом должны быть созданы межгосударственные коллективы по разработке планов синхронных и согласованных методик исследований и прочего сотрудничества в сфере охраны растительного и животного мира.

УГРУПОВАННЯ КЛАСУ *MOLINIO-ARRHENATHERETEAE* ЗА УЧАСТЮ РАРИТЕТНИХ ВИДІВ У ПРУТ-СІРЕТСЬКОМУ МЕЖИРІЧЧІ (БУКОВИНСЬКЕ ПРИКАРПАТТЯ)

А.І. Токарюк, І.А. Коротченко, В.В. Буджак
Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича,
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

MOLINIO-ARRHENATHERETEAE COMMUNITIES WITH THE PARTICIPATION OF RARE SPECIES IN PRUTH-SIRETH INTERFLUENT (BUKOVYNSKE PRYKARPATTA). - Tokaryuk A.I., Korotchenko I.I., Budzhak V.V. - *Nature Reserves in Ukraine*. 15 (1): 7-22. - The information about meadow coenosis of Bykovynske Prykarpattia with participation of rare species, which delivered to *Molinio-Arrhenatheretea* R.Tx. 1937 class, two ranges (*Molinietales caeruleae* W.Koch 1926 and *Arrhenatheretalia* Pawl. 1928) are given. They are represented by four unions, seven associations and one unranked community. It was determined that in the frontier of this class the highest number of rare species (23) was represented in the boundary of unranked community *Poa pratensis-Festuca rubra*; the components of coenosis association *Anthyllidi-Trifolietum montani* are 20 rare species, *Arrhenatheretum elatioris* – 16.

It was determined, that from 45 species of this region, which were investigated the communities of *Molinio-Arrhenatheretea*, 16 species are stenotopic (6 of them are included to coenosis of one association, 6 species – to two associations, 4 – to three), 2 – hemistenotopic, 23 – hemieurytopic, 4 rare species are eurytopic.

Дослідження лучної рослинності Буковинського Прикарпаття, де знаходяться основні площі сіножатей і пасовищ Чернівеччини, набуло актуальності та широкого розмаху в повоєнний період (після 1945 р.). Упродовж 1950–1980-х рр. в цьому напрямку працювали І.В. Артемчук, Р.С. Березовська, З.С. Заєць, Т.І. Солодкова, які результати своїх досліджень висвітлили в низці публікацій (Березовская, 1952; Артемчук, 1954, 1956, 1968; Заєць, Солодкова, 1978). Проте ці дослідження проводилися за домінуючим принципом. Зважаючи на відсутність інформації щодо сучасного стану лучної рослинності із застосуванням методики школи Браун-Бланке, було вирішено заповнити цю прогалину. Синтаксономічна схема степової рослинності Буковинського Прикарпаття, а саме Прут-Сіретського фізико-географічного району, наводилася раніше (Коротченко, Токарюк, 2005). Тому метою дослідження була розробка флористичної класифікації лучної рослинності, яка б відображала своєрідність та унікальність Прут-Сіретського межиріччя. Варто зазначити, що увага приділялася лучним угрупованням за участю раритетних видів, що обумовлено потребою відображення ценотичних особливостей цих видів у дослідженому регіоні та збереження ценозів, компонентами яких є ці види.

Природні умови регіону

Територія Буковинського Прикарпаття – це перша зовнішня область Карпатської гірської країни, яка має чітко окреслені межі: на півночі – р. Прут, на заході – р. Черемош, на півдні – орографічний уступ Буковинських Карпат, на південному сході – державний кордон з Румунією. Особливістю Буковинського Прикарпаття є те, що тут контактують різні типи ландшафтів: від рівнинних лісостепових довкіль Східної Європи до широколистянолісових довкіль Центральної Європи, що породило формування тут передгірно-височинних лісолучних довкіль (Географія..., 1993).

За фізико-географічним районуванням України (Фізико-географическое районирование..., 1968) досліджена територія знаходиться в межах двох районів: Прут-Сіретського та Буковинського Підгір'я, які входять до складу Прикарпатської області, підпровінції Лісисті Карпати провінції Східні Карпати Карпатської гірської країни. Прут-Сіретський фізико-географічний район розташований між долинами річок Прут і Сірет, на заході він обмежений долиною р. Черемош, на сході – державним кордоном з Румунією.

За "Геоботанічним районуванням Української РСР" (1977) Прут-Сіретський фізико-географічний район Буковинського Прикарпаття відповідає Вашковецько-Глибочькому геоботанічному району дубово-букових лісів й остепненої лучної рослинності Карпатського (Рахівсько-Турківсько-Берегометський) округу Східнокарпатської гірської підпровінції Центральноєвропейської провінції Європейської широколистянолісової області. Він знаходиться під значним впливом східноєвропейських континентальних повітряних мас. Природний рослинний покрив Буковинського Прикарпаття сформований лісами та різнотравними луками. Луки тут сформувалися на місці зведених лісів. Неглибоке залягання карбонатних материнських гірських порід, зменшення вологості у ґрунті та повітрі є причиною остепнення цього району. Тут поширені остепнені луки, які становлять 35 % від загальної площі луків Прут-Сіретського межиріччя, справжні (60 %), болотяні (2 %) та засолені луки.

Об'єкт і методика досліджень

Синтаксономічну схему лучної рослинності за участю раритетних видів розроблено на основі 53 геоботанічних описів, виконаних упродовж 2002–2005 рр. Формування, опрацювання й перетворення фітоценотичних таблиць здійснено з використанням пакету програм "FISGEN 2" (Косман та ін., 1991; Syrenko, 1996). Для ідентифікації виділених синтаксонів використано роботи ук-

раїнських (Соломаха, 1996; Воробйов та ін., 1997; Гончаренко, 2000; Куземко, Дзюба, 2002), польських (Fijałkowski, 1991; Matuszkiewicz, 2001) і чеських (Moravec et al., 1995) фітоценологів. Види рослин подано за зведенням С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999) з деякими доповненнями й уточненнями (Мосякін, Тимченко, 2006).

Результати й обговорення

З'ясовано, що раритетні види ростуть у складі лучних ценозів семи асоціацій та одного дериватного угруповання, які належать до чотирьох союзів двох порядків класу *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937.

Синтаксономічна схема лучної рослинності за участю раритетних видів Буковинського Прикарпаття

Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937
Ord. *Molinietalia caeruleae* W. Koch 1926
All. *Alopecurion pratensis* Pass. 1964
Ass. *Alopecuretum pratensis* (Regel 1925) Steffen 1931
All. *Molinion caeruleae* W. Koch 1926
Ass. *Junco-Molinietum* Prsg 1951
Ass. *Molinietum caeruleae* W. Koch 1926
Ord. *Arrhenatheretalia* Pawl. 1928
All. *Arrhenatherion elatioris* (Br.-Bl. 1925) Koch 1926
Ass. *Anthyllidi-Trifolietum montani* Matuszkiewicz 1981
Ass. *Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex Schert. 1925
Zb. *Poa pratensis-Festuca rubra* Fijałk. 1962 pro ass.
All. *Cynosurion* R. Tx. 1947
Ass. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* Sill. 1933 em Jurko 1969
Ass. *Festuco-Cynosuretum* Buker 1941

На території Буковинського Прикарпаття угруповання класу *Molinio-Arrhenatheretea* (вторинні післялісові луки, що сформувалися на місці зведених лісів під дією антропогенного впливу – щорічне сінокосіння, помірний випас худоби), до яких приурочені раритетні види, досить поширені та представлені двома порядками: *Molinietalia caeruleae* (угруповання вологих лук) й *Arrhenatheretalia* (типові заплавні та позазаплавні луки).

Ценози порядку *Molinietalia caeruleae* виявлені на мікрорельєфних зниженнях з близьким заляганням ґрунтових вод (іноді на схилових ділянках) і представлені трьома асоціаціями двох союзів: *Alopecurion pratensis* і *Molinion caeruleae*.

Союз *Alopecurion pratensis* об'єднує угруповання мезофільних лук і містить одну асоціацію *Alopecuretum pratensis*.

Угруповання асоціації *Alopecuretum pratensis* поширені у Глибочькому районі (в околицях сіл Валя Кузьмина та Турятка) на багатих, помірно зволжених ґрунтах. Ділянки розташовані поблизу лісових масивів або серед них. Загальне проективне покриття рослинного покриву становить 60–90 %. Травостій диференційований на три під'яруси: I – заввишки 90–100 см, II – 60–80 см, III – до 40 см. Кількість видів у ценозах – 18–50. Діагностичні види: *Thalictrum lucidum*, *Ranunculus acris*, *Alopecurus pratensis*, *Glechoma hederacea*, *Galium uliginosum*, *Carex brizoides*, *C. tomentosa* та *Veratrum lobelianum*. У складі угруповань виявлено 10 раритетних ви-

дів, серед яких 3 з числа занесених до “Червоної книги України” (1996): *Astrantia major*, *Colchicum autumnale*, *Dactylorhiza incarnata*; решта видів потребує охорони на регіональному рівні: *Trollius europaeus*, *Potentilla alba*, *Dianthus stenocalyx*, *Ferulago sylvatica*, *Serratula tinctoria*, *Gladiolus imbricatus* та *Iris sibirica*.

Союз *Molinion caeruleae* включає дві асоціації: *Junco-Molinietum* і *Molinietum caeruleae*.

Угруповання асоціації *Junco-Molinietum* відмічені в околицях сіл Спаська, Глибочок, Панка та Кам'яна Сторожинецького району, а також неподалік с. Хряцька Герцаївського району. Загальне проективне покриття травостою сягає 70–95 %. Проективне покриття *Juncus effusus* становить 2–40 %. Висота травостою 90–120 см. Флористична насиченість угруповань – 30–44 види. Діагностичні види: *Festuca pratensis*, *Ranunculus repens*, *Juncus conglomeratus*, *Ju. effusus*, *Ju. articulatus*, *Holcus lanatus*, *Carex leporina*, *C. hirta*, *C. flava*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Dactylorhiza majalis*, *Mentha longifolia*, *Equisetum palustre*, *Trifolium repens* і *Cynosurus cristatus*. У складі ценозів виявлено 8 рідкісних, з “Червоної книги України” (1996) видів: *Fritillaria meleagris*, *Leucopium vernum*, *Crocus heuffelianus*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. incarnata*, *D. majalis*, *Epipactis palustris* і *Gymnadenia densiflora*, а також один регіонально-рідкісний вид *Gladiolus imbricatus*.

Угруповання асоціації *Molinietum caeruleae* поширені в ур. Дзюркач поблизу с. Спаська Сторожинецького району. Загальне проективне покриття травостою 85–95 %. Проективне покриття *Molinia caerulea* 10–30 %. Травостій диференційований на три під'яруси: I – заввишки 90–110 см, II – 60 см, III – 30–40 см. Флористичний склад угруповань налічує 49–52 види. Флористичне ядро формують злаки: *Molinia caerulea*, *Sieglingia decumbens*, *Deschampsia caespitosa*, *Briza media* й *Agrostis capillaris*. Діагностичні види: *Molinia caerulea*, *Sanguisorba officinalis*, *Linum catharticum*, *Melampyrum nemorosum*, *Primula elatior*, *Anthericum ramosum*, *Helianthemum chamaecystus*, *Anthyllis macrocephala*, *Galium boreale*, *Peucedanum oreoselinum* і *Sieglingia decumbens*. Компонентами угруповань асоціації є популяції 7 рідкісних, занесених до “Червоної книги України” (1996) видів: *Astrantia major*, *Iris pseudocyperus*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. majalis*, *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea* та *Neotinea ustulata*, а також 8 регіонально-рідкісних видів: *Ophioglossum vulgatum*, *Potentilla alba*, *Pedicularis hacquetii*, *Adenophora lilifolia*, *Serratula tinctoria*, *Anthericum ramosum*, *Veratrum nigrum* і *Gladiolus imbricatus*.

У Буковинському Прикарпатті серед типових лук найпоширенішими є ценози порядку *Arrhenatheretalia*, які представлені двома союзами, чотирма асоціаціями й одним дериватним угрупованням.

Союз *Arrhenatherion elatioris* об'єднує мезо- та мезоксерофільні угруповання, що ростуть на дерново-оглеєних ґрунтах. Союз представлений двома асоціаціями й одним дериватним угрупованням.

Лучні багатовидові угруповання асоціації *Anthyllidi-Trifolietum montani* поширені в околицях с. Спаська Сторожинецького району й використовуються як сіно-

кісні угіддя. Загальне проективне покриття становить 80–95 %. Висота травостою 100–120 см, іноді досягає 150 см. Видове багатство угруповань асоціації налічує 45–89 видів. Діагностичні види: *Anthyllis macrocephala*, *Stellaria holostea*, *Pedicularis hacquetii*, *Digitalis grandiflora*, *Pulmonaria mollis*, *Inula hirta*, *Polygonatum odoratum*, *Steris viscaria*, *Gladiolus imbricatus*, *Scorzonera purpurea*, *Prunella grandiflora*, *Equisetum telmateia*, *Chamaecytisus paczoskii*, *Sieglingia decumbens*, *Anthericum ramosum* і *Thalictrum lucidum*. У ценозах цієї асоціації виявлено 20 раритетних видів, серед яких 9 з числа занесених до “Червоної книги України” (1996): *Pulsatilla grandis*, *Chamaecytisus paczoskii*, *Colchicum autumnale*, *Lilium martagon*, *Iris pseudocyperus*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. maculata*, *Gymnadenia conopsea* та *Platanthera bifolia*; решта видів є регіонально-рідкісними: *Pulsatilla patens*, *Potentilla alba*, *Laserpitium latifolium*, *Ferulago sylvatica*, *Pedicularis hacquetii*, *Scorzonera purpurea*, *Serratula tinctoria*, *Anthericum ramosum*, *Leopoldia comosa*, *Veratrum nigrum* і *Gladiolus imbricatus*.

Асоціація *Arrhenatheretum elatioris* об’єднує справжні мезофітні позазаплавні та післялісові луки, які сформувалися поблизу сіл Спаська, Кам’яна, Глибочок Сторожинецького району, сіл Валя Кузьміна, Червона Діброва, Луківці Глибочького району, м. Герца та с. Тарнавка Герцаївського району, а також в околицях м. Чернівці. Загальне проективне покриття становить 85–95 %. Висота травостою 90–140 см. Флористична насиченість ценозів сягає 39–58 видів. Діагностичні види: *Arrhenatheretum elatius*, *Trifolium pratense*, *Campanula patula*, *Teucrium chamaedrys*, *Agrimonia eupatoria*, *Euphorbia cyparissias*, *Linum perenne*, *Tragopogon pratensis*, *Lathyrus pratensis*, *Calamagrostis epigeios*, *Inula salicina* та *Scabiosa ochroleuca*. Компонентами угруповань асоціації *Arrhenatheretum elatioris* є 16 раритетних видів, з яких 6 занесено до “Червоної книги України” (1996): *Colchicum autumnale*, *Lilium martagon*, *Iris pseudocyperus*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata* та *Platanthera bifolia*; регіональної охорони потребують 10 видів: *Ophioglossum vulgatum*, *Anemone sylvestris*, *Dianthus stenocalyx*, *Dorycnium herbaceum*, *Ferulago sylvatica*, *Gentianopsis ciliata*, *Aster amellus*, *Senecio umbrosus*, *Anthericum ramosum* і *Gladiolus imbricatus*.

Ценози дериватного угруповання *Poa pratensis-Festuca rubra* в дослідженому регіоні приурочені до ділянок, розташованих біля румунського кордону, неподалік м. Герца, а також в околицях с. Спаська Сторожинецького району та с. Турятка Глибочького району. Загальне проективне покриття сягає 85–100 %. Висота травостою 100–150 см. Кількість видів у ценозах становить 44–67. Діагностичні види: *Hypochaeris maculata*, *Potentilla alba*, *P. erecta*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pteridium aquilinum*, *Laserpitium latifolium*, *Oberna behen*, *Lathyrus niger*, *Ferulago sylvatica*, *Dianthus membranaceus*, *Colchicum autumnale*, *Clinopodium vulgare*, *Veronica chamaedrys*, *Lilium martagon*, *Centaurea pseudophrygia*, *Sanguisorba officinalis*, *Taraxacum officinale*, *Ajuga reptans*, *Silene nutans*, *Astrantia major*, *Leopoldia comosa*, *Veratrum nigrum*, *Geranium sanguineum*, *Allium scorodoprasum* і *Euphorbia angulata*. У рослинному покриві цих уг-

руповань виявлено 23 раритетних види, серед яких 10 з числа включених до “Червоної книги України” (1996): *Chamaecytisus paczoskii*, *Astrantia major*, *Colchicum autumnale*, *Lilium martagon*, *Iris pseudocyperus*, *Anacamptis morio*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*, *Platanthera bifolia*, а також 13 регіонально-рідкісних видів: *Trollius europaeus*, *Potentilla alba*, *Laserpitium latifolium*, *Ferulago sylvatica*, *Pedicularis hacquetii*, *Adenophora lilifolia*, *Scorzonera humilis*, *S. purpurea*, *Serratula tinctoria*, *Anthericum ramosum*, *Leopoldia comosa*, *Veratrum nigrum* і *Gladiolus imbricatus*.

Союз *Cynosurion* об’єднує післялісові позазаплавні угруповання, які приурочені до дерново-підзолистих ґрунтів. На дослідженій території Буковинського Прикарпаття союз представлений двома асоціаціями: *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* і *Festuco-Cynosuretum*.

Угруповання асоціації *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* поширені неподалік с. Червона Діброва Глибочького району та між селами Тарнавка і Куликівка Герцаївського району. Загальне проективне покриття досягає 80–95 %. Висота травостою 80–140 см. Кількість видів в угрупованнях – 51–69. Діагностичні види: *Crepis biennis*, *Melampyrum cristatum*, *Agrostis capillaris* і *Anacamptis morio*. У складі ценозів асоціації виявлено 6 рідкісних, занесених до “Червоної книги України” (1996) видів: *Colchicum autumnale*, *Anacamptis coriophora*, *A. morio*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata* та *Platanthera bifolia*, а також 4 регіонально-рідкісних види: *Ophioglossum vulgatum*, *Dianthus stenocalyx*, *Ferulago sylvatica* та *Gladiolus imbricatus*.

Асоціація *Festuco-Cynosuretum* представлена угрупованнями, що приурочені до позазаплавних лук на дерново-підзолистих оглеєних ґрунтах в околицях сіл Панка, Глибочок, Кам’яна і Заволока Сторожинецького району та біля с. Тарнавка Герцаївського району. Загальне проективне покриття сягає 85–95 %. Висота травостою 90–140 см. Флористичний склад угруповань налічує 37–58 видів. Діагностичні види: *Cynosurus cristatus*, *Trisetum flavescens*, *Carex hirta* та *Cuscuta europaea*. Компонентами ценозів асоціації є 13 раритетних видів, серед яких 9 з числа включених до “Червоної книги України” (1996): *Chamaecytisus albus*, *Colchicum autumnale*, *Fritillaria meleagris*, *Leucorum vernalis*, *Crocus heuffelianus*, *Listera ovata*, *Dactylorhiza majalis*, *Gymnadenia conopsea* та *Platanthera bifolia*. Охорони на регіональному рівні потребують 4 види: *Anemone sylvestris*, *Gentianopsis ciliata*, *Serratula tinctoria* та *Gladiolus imbricatus*.

Аналіз ценогичної приуроченості раритетних видів Буковинського Прикарпаття показав, що в угрупованнях класу *Molinio-Arrhenatheretea* шість видів є стенотопними – входять до складу ценозів однієї асоціації. Так, локальна популяція *Iris sibirica* приурочена виключно до угруповань мезофільних лук асоціації *Alopecuretum pratensis* союзу *Alopecurion pratensis* (табл. 1, описи 1 і 2), а малочисельну популяцію *Neotinea ustulata* виявлено лише у складі ценозів заплавних і позазаплавних вологих лук асоціації *Molinietum caeruleae* союзу *Molinion caeruleae* (табл. 1, описи 12 і 14). Ізольовані, невеликі за площею та з низькою чисельністю особин популяції *Gymnadenia densiflora* виявлені в угрупованнях асоціації

Таблиця 1.

Фітоценотична характеристика угруповань порядку *Molinietalia caeruleae*

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Проективне покриття, %	90	90	60	85	80	95	80	80	70	80	90	90	95	85
Кількість видів	50	46	18	44	33	30	30	32	39	43	43	50	52	49

D.s. Ass. *Alopecuretum pratensis* D.s. All. *Alopecurion pratensis*

<i>Thalictrum lucidum</i>	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	2	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	1	2	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Galium uliginosum</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex brizoides</i>	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veratrum lobelianum</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex tomentosa</i>	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

D.s. Ass. *Juncus-Molinietum*

<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	2	1	2	.	2	3	2	2	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	1	2	2	1	1	1	1	1	.	.	.
<i>Juncus conglomeratus</i>	.	.	.	.	1	2	2	2	2	.	.	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>	.	.	1	3	3	3	4	2	4	3	3	.	.	2
<i>Juncus articulatus</i>	.	.	.	2	.	.	1	1	1	1	.	.	.	1
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	1	.	2	.	2	2	2	.	.	.	2
<i>Carex leporina</i>	.	.	.	.	2	.	2	1	.	.	1	.	.	.
<i>Coccyganthe flos-cuculi</i>	1	1	.	.	1	1	1	1	.	.	1	.	.	.
<i>Carex flava</i>	.	.	.	3	.	.	2	2	2	2	.	.	.	2
<i>Dactylorhiza majalis</i>	.	.	.	1	.	2	.	1	.	1	.	1	.	1
<i>Mentha longifolia</i>	.	1	.	1	.	.	2	.	2	1	1	.	.	.
<i>Equisetum palustre</i>	1	.	.	2	.	1	.	.	.	1	2	.	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	1	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	1	1	2	.	.	.	1	.	.	.	.

D.s. Ass. *Molinietum caeruleae*

<i>Molinia caerulea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	3
<i>Sanquisorba officinalis</i>	3	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	2	2
<i>Linum catharticum</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	2	1	1
<i>Melampyrum nemorosum</i>	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	1
<i>Primula elatior</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
<i>Anthericum ramosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
<i>Helianthemum chamaecystus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.
<i>Anthyllis macrocephala</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Galium boreale</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.
<i>Sieglingia decumbens</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2

D.s. All. *Molinion caeruleae*

<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	.	.	.	4	3	2	3	3	2	3	1	2	1
<i>Eriophorum angustifolium</i>	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	4	2	.	3
<i>Epipactis palustris</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	2	2	2	2	2	2
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1

D.s. Ord. *Molinietalia*

<i>Filipendula denudata</i>	3	3	.	2	2	.	.	2	2	1	2	1	2	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	1	1	.	.	1	.	1	1	1	.	1	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	1	.	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	1
<i>Lotus ucrainicus</i>	1	.	1	1	.	1	1	1	.	1	.	1	1	1
<i>Achillea submillefolium</i>	1	1	1	1	.	.	.	.	2	2	1	1	1	.
<i>Scirpus sylvaticus</i>	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.

Продовження таблиці 1

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
D.s. Cl. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>														
<i>Leucanthemum vulgare</i>	2	1	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	2
<i>Briza media</i>	.	2	3	1	.	.	2	2	2	2	1	2	2	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	3	.	.	1	.	2	2	2	.	2	.	1	1	3
<i>Betonica officinalis</i>	1	.	1	1	.	.	1	.	1	1	1	1	1	1
<i>Vicia cracca</i>	1	1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	1	1	1
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	1	1	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1
<i>Filipendula vulgaris</i>	2	.	2	1	.	1	.	1	2	1	.	2	2	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	1	1	.	1	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	2	4	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	1	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	2	1	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	1	2
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	2	1	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	1	1	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Campanula patula</i>	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	2	1	.	1	1	.
<i>Festuca rubra</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
<i>Trifolium pratense</i>	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Ononis arvensis</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Succisa pratensis</i>	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1
<i>Cirsium oleraceum</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
<i>Caltha palustris</i>	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.
<i>Phleum pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.
<i>Trollius europaeus</i>	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3
<i>Geum rivale</i>	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Symphytum officinale</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Agrostis canina</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.
D.s. Cl. <i>Festuco-Brometea</i>														
<i>Galium verum</i>	.	.	.	1	.	.	1	1	1	2	.	1	1	1
<i>Plantago media</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Polygala comosa</i>	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula glomerata</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
D.s. Cl. <i>Phragmiti-Magnocaricetea</i>														
<i>Myosotis scorpioides</i>	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.
<i>Carex vesicaria</i>	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Galium palustre</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
D.s. Cl. <i>Nardo-Callunetea</i>														
<i>Potentilla erecta</i>	2	.	.	2	.	.	2	.	2	.	.	2	1	2
<i>Thymus pulegioides</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.
<i>Carex pallescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.
D.s. Cl. <i>Secalietea</i>														
<i>Apera spica-venti</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1
D.s. Cl. <i>Galio-Urticetea</i>														
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
D.s. Cl. <i>Plantaginea majoris</i>														

Закінчення таблиці 1.

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Potentilla reptans</i>	.	1	1	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Інші види:														
<i>Equisetum telmateia</i>	.	.	.	1	.	.	2	.	2	1	.	.	2	2
<i>Rumex acetosa</i>	1	1	.	.	1	.	1	1	.	.	1	.	.	.
<i>Luzula campestris</i>	2	.	.	.	1	1	.	2	.	1	.	.	.	.
<i>Gymnadenia densiflora</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Cirsium rivulare</i>	1	2	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Serratula tinctoria</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Cruciata glabra</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Inula salicina</i>	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.
<i>Valeriana sambucifolia</i>	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.
<i>Potentilla alba</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Astrantia major</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.
<i>Gymnadenia conopsea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Carex distans</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Carex acutiformis</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.

Види, які трапляються зрідка: *Adenophora lilifolia* (12,13), *Ajuga reptans* (1, 2), *Allium scorodoprasum* (13), *Angelica sylvestris* (1, 11), *Calamagrostis arundinacea* (9), *Calamagrostis epigeios* (8), *Calystegia sepium* (2), *Campanula persicifolia* (12), *Campanula rapunculoides* (12), *Carex otrubae* (11), *Carex vulpina* (5), *Centaurea pseudophrygia* (1), *Cirsium arvense* (9), *Colchicum autumnale* (1, 2), *Convallaria majalis* (13), *Crepis paludosa* (13), *Crocus heuffelianus* (5), *Dianthus stenocalyx* (1), *Euphorbia angulata* (2), *Euphorbia cyparissias* (9), *Euphrasia stricta* (13), *Ferulago sylvatica* (1, 2), *Ficaria verna* (2), *Fragaria vesca* (4), *Fritillaria meleagris* (5), *Galium rivale* (2), *Gentiana cruciata* (12), *Geranium palustre* (11), *Geranium sanguineum* (2), *Gladiolus imbricatus* (1, 8, 12), *Inula ensifolia* (12), *Inula helenium* (3), *Iris pseudocyperus* (13), *Iris sibirica* (1, 2), *Juncus tenuis* (6), *Leucojum vernum* (5), *Lolium perenne* (10), *Majanthemum bifolium* (13), *Medicago romanica* (13), *Neotinea ustulata* (12, 14), *Ophioglossum vulgatum* (14), *Pedicularis hacquetii* (13), *Phalacrologoma annuum* (1, 2), *Pilosella cymosa* (11), *Pilosella officinarum* (3), *Pimpinella saxifraga* (13), *Pteridium aquilinum* (12, 13), *Pyrethrum corymbosum* (12), *Scabiosa ochroleuca* (14), *Stellaria holostea* (6), *Taraxacum officinale* (5), *Trifolium alpestre* (4), *Trifolium campestre* (4), *Trifolium medium* (9), *Trifolium pannonicum* (10), *Trisetum flavescens* (6), *Urtica dioica* (9), *Veratrum nigrum* (12), *Veronica chamaedrys* (1), *Veronica longifolia* (2), *Vicia sepium* (11).

Описи виконано:

- № 1. 29.06.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Турятка, Турятське л-во, кв. 1, луки, А. Токарюк, О. Волюца;
 № 2. 29.06.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Турятка, Турятське л-во, кв. 1, луки, А. Токарюк, О. Волюца;
 № 3. 3.06.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Валя Кузьміна, А. Токарюк, О. Волюца;
 № 4. 30.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, заболочені луки за автобусною зупинкою, А. Токарюк;
 № 5. 25.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Панка, пам'ятка природи загальнодержавного значення "Урочище Білка", А. Токарюк;
 № 6. 14.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Глибочок, А. Токарюк;
 № 7. 14.06.2002, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, Сторожинецьке л-во, кв. 1-3, луки, А. Токарюк;
 № 8. 23.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Кам'яна, Сторожинецьке л-во, кв. 24, луки біля бази "Динамо", А. Токарюк;
 № 9. 31.07.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Кам'яна, урочище Думаницький, А. Токарюк;
 № 10. 2.07.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, заболочені луки за автобусною зупинкою, А. Токарюк;
 № 11. 13.06.2005, Герцаївський р-н, окоп. с. Хряцька, А. Токарюк, О. Волюца;
 № 12. 30.07.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк;
 № 13. 30.07.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк;
 № 14. 19.07.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк.

Juncus-Molinietum союзу *Molinion caeruleae* (табл. 1, описи 4 і 10). Крім того, тільки в угрупованнях однієї асоціації союзу *Arrhenatherion elatioris* трапляються три рідкісних види, зокрема, популяція *Dactylorhiza ma-*

culata приурочена до ценозів асоціації *Anthyllidi-Trifolietum montani* (табл. 2, опис 5), локальна, малочисельна популяція *Scorzonera humilis* – до дериватного угруповання *Poa pratensis-Festuca rubra* (табл. 2, опис 12), а

Таблиця 2.
Фітоценотична характеристика угруповань порядку *Arrhenatheretalia*

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
Проективне покриття, %	95	95	90	95	85	95	80	95	85	95	85	95	90	95	100	95	95	90	90	90	95	95	90	90	90	90	80	85	95	95	95	95	95	95	95	95	95	90		
Кількість видів	74	89	57	58	55	45	45	53	57	66	54	54	44	67	67	65	50	42	58	54	53	39	48	39	57	48	44	55	69	62	51	59	53	37	52	58	54	37	48	
D. s. Ass. Anthyllidi Trifolietum montani																																								
<i>Anthyllis macrocephala</i>	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2
<i>Stellaria holostea</i>	2	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pedicularis hacquetii</i>	2	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Digitalis grandiflora</i>	.	.	1	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria mollis</i>	1	1	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Inula hirta</i>	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum odoratum</i>	1	1	1	.	1	1	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Steris viscaria</i>	1	1	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gladiolus imbricatus</i>	1	1	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scorzonera purpurea</i>	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunella grandiflora</i>	2	2	1	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Equisetum telmateia</i>	2	2	.	1	1	2	2	.	1	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chamaecytisus paczoskii</i>	.	.	2	.	.	1	2	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sieglingia decumbens</i>	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthericum ramosum</i>	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum lucidum</i>	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D. s. Zb. Poa pratensis-Festuca rubra																																								
<i>Hypochaeris maculata</i>	1	1	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla alba</i>	1	1	1	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	3	2	2	3	2	2	2	.	1	2	3	.	2	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	2	1	.	2	.	2	2	.	.	2	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lasarpitium latifolium</i>	3	2	.	1	1	2	1	.	.	3	1	1	3	2	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Oberna behen</i>	1	1	.	1	.	.	1	.	.	.	1	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus niger</i>	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ferulago sylvatica</i>	1	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	2	2	.	2	1	2	.	.	1	2	2	.	2	2	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus membranaceus</i>	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Продовження таблиці 2.

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
<i>Agrostis capillaris</i>	3	.	2	2	3	.	.	2	3	1	2	.	2	3	.	4	.	2	.	3	4	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anacamptis morio</i>	1	
D.s. Ass. Festuco-Cynosurietum	
<i>Trisetum flavescens</i>	2	.	3	
<i>Carex hirta</i>	1	.	2	
<i>Cuscuta europaea</i>	1	1	1	
D.s. All. Arrhenaterion	
<i>Vicia cracca</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Plantago media</i>	1	1	.	1	1	1	
<i>Centaurea scabiosa</i>	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
<i>Securigera varia</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Campanula persicifolia</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.	3	4	2	.	2	.	2	.	4	3	
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	1	1	1	2	1	.	.	1	1	1	1	
D.s. All. Cynosurion cristatae	
<i>Cynosurus cristatus</i>	1	1	2	
<i>Deschampsia caespitosa</i>	2	2	3	2	.	.	.	3	
<i>Rumex acetosa</i>	.	1	1	
<i>Holcus lanatus</i>	1	2	.	1	2	2	1	2	1	
<i>Stellaria graminea</i>	2	1	1	1	
<i>Cerastium holosteoides</i>	1	
<i>Equisetum arvense</i>	.	1	1	
<i>Luzula campestris</i>	2	
D.s. Cl. Molinio-Arrhenatheretea; D.s. Ord. Arrhenatheretalia	
<i>Achillea submillefolium</i>	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
<i>Brisa media</i>	2	2	2	.	1	2	2	1	2	2	1	1
<i>Leucanthemum vulgare</i>	2	1	.	1	.	.	.	2	2	1	2
<i>Trifolium montanum</i>	2	2	2	2	3	2	
<i>Festuca rubra</i>	2	2	3	2	2	3	2	3	.	3	2	1	2	3	1	3	
<i>Festuca pratensis</i>	3	2	.	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	2	2	2	2	1	.	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		

Продовження таблиці 2.

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39							
<i>Linum catharticum</i>	1	1																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
<i>Asperula cynanchica</i>		1	1																	1																										
<i>Bromopsis inermis</i>					3	3																																								
<i>Salvia verticillata</i>	1													1						1	1																									
<i>Thesium linophyllon</i>		2			2	2	2				1	1																																		
<i>Koeleria cristata</i>	2	1									3									2																										
<i>Festuca valesiaca</i>											1										2																									
<i>Poa angustifolia</i>		2									1														1																					
<i>Origanum vulgare</i>	1															1																														
<i>Stachys recta</i>			1																	1	1																									
<i>Clematis recta</i>														1	1																															
<i>Veronica spicata</i>																				1	1																									
<i>Bupleurum falcatum</i>																																														
D.s. Cl. Phragmiti-Magnocaricetea																																														
<i>Filipendula denudata</i>	1												2																																	
<i>Phragmites australis</i>			1	1																																										
<i>Lysimachia nummularia</i>																									1	1																				
D.s. Cl. Nardo-Callunetea																																														
<i>Thymus pulegioides</i>	1	1					1				2	1						1	1	1	2	1	1	2																						
<i>Carex montana</i>		3			2	2					3		2	2	2																															
<i>Pimpinella saxifraga</i>																																														
<i>Veratrum lobelianum</i>	1	1									1																																			
<i>Polygala vulgaris</i>											1																																			
<i>Pilosella officinarum</i>											1																																			
<i>Solidago virgaurea</i>											1															1	1																			
<i>Carex pallescens</i>																																														
D.s. Cl. Artemisieta vulgaris																																														
<i>Ranunculus acris</i>	1				1						1	1		1	2	1	1																													
<i>Cichorium intybus</i>	1																																													
<i>Nepeta cataria</i>	1	1																																												

Продовження таблиці 2.

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39							
<i>Serratula tinctoria</i>	1	2	.	1	.	.	2	1	1	2	2	.					
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	1	.	.	.	1	1	1	.	1				
<i>Valeriana sambucifolia</i>	.	1	.	.	1	.	.	.	1	1	1	.				
<i>Hypericum perforatum</i>	.	1	1	1				
<i>Turritis glabra</i>	1	1	.	1				
<i>Euphrasia stricta</i>	2	1	1	1	1	.		
<i>Dianthus deltoides</i>	.	.	.	1	1	.	.	.	1			
<i>Iris pseudocyperus</i>	.	1	1	2			
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	.	.	.	1	.	.	1	1	.	1			
<i>Melampyrum arvense</i>	1	1	.		
<i>Listera ovata</i>	1	.	1		
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	1		
<i>Inula helenium</i>	1	.

Види, які трапляються зрідка: *Adenophora liliifolia* (13), *Agrostis canina* (34 [2]), *Alopecurus pratensis* (3, 37), *Anacamptis coriophora* (29), *Anemone sylvestris* (19, 36), *Anemone nemorosa* (16), *Asarum europaeum* (13), *Aster amellus* (19), *Brachypodium sylvatica* (23), *Bromopsis erecta* (8), *Bromus mollis* (25 [2]), *Campanula cervicaria* (5, 9, 35), *Campanula rapunculoides* (13), *Campanula rapunculoides* (25), *Carex spicata* (26), *Carex leporina* (33, 34), *Carex michelii* (26), *Carlina vulgaris* (27), *Cerinthium minus* (21), *Chamaecytisus albus* (39), *Chamaecytisus austriacus* (21 [3]), *Cirsium oleraceum* (13), *Cirsium pannonicum* (39), *Cirsium rivulare* (35, 38), *Convallaria majalis* (15), *Crocus heuffelianus* (33), *Cruciata laevipes* (16), *Dactylorhiza fuchsii* (5, 13), *Dactylorhiza maculata* (5), *Dactylorhiza majalis* (34, 35), *Dianthus stenocalyx* (25 [2], 31 [1]), *Echium vulgare* (8, 21), *Eryngium campestre* (21, 36), *Falcaria vulgaris* (21), *Fritillaria viridis* (21), *Fritillaria meleagris* (33), *Genista tinctoria* (32, 39), *Gentiana cruciata* (36), *Gentianopsis ciliata* (19, 27, 36), *Geranium sylvaticum* (10), *Helianthemum chamaecytisus* (11 [2], 12 [2]), *Helictotrichon praeastum* (8 [4], 19 [2]), *Hieracium umbellatum* (15, 25), *Juncus effusus* (37), *Lathyrus sylvestris* (25), *Lathyrus tuberosus* (21, 29, 37), *Leontodon danubialis* (12), *Leucojum vernum* (33), *Linaria vulgaris* (27), *Linum flavum* (39), *Lithospermum officinale* (21), *Lysimachia vulgaris* (4, 5, 13), *Medicago sativa* (21, 31), *Melandrium dioicum* (16), *Melilotus officinalis* (28, 37), *Myosotis sylvatica* (10, 26, 29), *Odonites vulgaris* (27), *Onobrychis vicifolia* (39), *Picris hieracioides* (10), *Plantago stepposa* (11), *Pulsatilla grandis* (3, 7), *Pulsatilla latifolia* (3, 7), *Rumex acetosella* (16, 26), *Salvia nemorosa* (20), *Scorzonera humilis* (12), *Senecio umbrosus* (19, 23, 27), *Sisyrinchium septentrionale* (22, 34), *Stachys germanica* (33), *Succisa pratensis* (10, 35), *Symphytum officinale* (26), *Thalictrum aquilegifolium* (6, 7), *Thalictrum flavum* (4), *Thalictrum minus* (16), *Trifolium arvense* (5, 12), *Trifolium hybridum* (37), *Trifolium ochroleucum* (33), *Trollius europaeus* (14, 16), *Veronica officinalis* (33), *Veronica teucrium* (8, 19, 29), *Viola tetrasperma* (29, 33), *Viola canina* (30, 32, 33), *Viola hirta* (21), *Viola odorata* (3).

Закінчення таблиці 2.

Описи виконано:

- № 1. 19.07.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк;
№ 2. 2.07.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, луки біля ур. Дзюркач, А. Токарюк;
№ 3. 29.06.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк;
№ 4. 30.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, луки біля ур. Дзюркач, А. Токарюк;
№ 5. 30.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, луки біля ур. Дзюркач, А. Токарюк;
№ 6. 16.06.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк, Т. Вініченко;
№ 7. 16.06.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк, Т. Вініченко;
№ 8. 19.06.2005, Герцаївський р-н, окоп. м. Герца, луки біля румунського кордону, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 9. 30.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, луки біля ур. Дзюркач, А. Токарюк;
№ 10. 30.07.2004, 19.07.2005. Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк;
№ 11. 30.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, луки біля ур. Дзюркач, А. Токарюк;
№ 12. 30.07.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк;
№ 13. 30.07.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк;
№ 14. 29.06.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Турятка, Турятське л-во, кв. 1, луки, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 15. 30.07.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, А. Токарюк;
№ 16. 29.06.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Турятка, Турятське л-во, кв. 1, луки, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 17. 29.06.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Турятка, Турятське л-во, кв. 1, луки ліворуч від траси Герца-Глибока, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 18. 30.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Спаська, луки біля ур. Дзюркач, А. Токарюк;
№ 19. 23.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Кам'яна, ур. Циклів горб, А. Токарюк;
№ 20. 21.07.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Валя Кузьміна, А. Токарюк;
№ 21. 19.06.2005, Герцаївський р-н, окоп. м. Герца, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 22. 14.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Глибочок, А. Токарюк;
№ 23. 23.07.2005, окоп. м. Чернівці, ур. Цецино, А. Токарюк;
№ 24. 13.07.2005, окоп. м. Чернівці, ур. Цецино, А. Токарюк;
№ 25. 30.07.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Червона Діброва, А. Токарюк;
№ 26. 3.06.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Валя Кузьміна, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 27. 19.08.2004, Глибоцький р-н, с. Луківці, А. Токарюк;
№ 28. 3.07.2005, Герцаївський р-н, між с. Тарнавка та с. Куликівка, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 29. 3.07.2005, Герцаївський р-н, між с. Тарнавка та с. Куликівка, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 30. 3.07.2005, Герцаївський р-н, між с. Тарнавка та с. Куликівка, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 31. 30.07.2005, Глибоцький р-н, окоп. с. Червона Діброва, А. Токарюк;
№ 32. 3.07.2005, Герцаївський р-н, між с. Тарнавка та с. Куликівка, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 33. 25.06.2005, Сторожинецький р-н, с. Панка, пам'ятка природи загальнодержавного значення "Урочище Білка", А. Токарюк;
№ 34. 14.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Глибочок, А. Токарюк;
№ 35. 23.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Кам'яна, Сторожинецьке л-во, кв. 24, луки біля бази "Динамо", А. Токарюк;
№ 36. 19.07.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Кам'яна, ур. Циклів горб, А. Токарюк;
№ 37. 3.07.2005, Герцаївський р-н, між с. Тарнавка та с. Куликівка, А. Токарюк, О. Волуца;
№ 38. 23.06.2005, Сторожинецький р-н, окоп. с. Кам'яна, Сторожинецьке л-во, кв. 24, луки біля бази "Динамо", А. Токарюк;
№ 39. 23.06.2004, Сторожинецький р-н, окоп. с. Заволока, А. Токарюк.

невелика за площею та чисельністю особин популяція *Dorycnium herbaceum* – до асоціації *Arrhenatheretum elatioris* (табл. 2, опис 21).

З'ясовано, що в дослідженому регіоні популяції шести раритетних видів приурочені до ценозів двох асоціацій. Так, популяції *Epipactis palustris*, які характеризуються високою чисельністю та щільністю особин, ростуть у межах угруповань двох асоціацій союзу *Molinion caeruleae: Junco-Molinietum* і *Molinietum caeruleae* (табл. 1, описи 4 і 9–14), а до складу ценозів асоціацій *Alopecuretum pratensis* та *Junco-Molinietum* входять нормальні, повночленні популяції *Dactylorhiza incarnata* (табл. 1, описи 2, 3, 7 і 11). Тільки компонентом ценозів асоціації

Anthyllidi-Trifolietum montani та дериватного угруповання *Poa pratensis-Festuca rubra* союзу *Arrhenatherion elatioris* є *Leopoldia comosa*, популяції якої вирізняються досить високою чисельністю особин, хоча трапляються рідко (табл. 2, описи 1, 2, 4, 9, 10 і 15), а в межах дериватного угруповання *Poa pratensis-Festuca rubra* та ценозів асоціації *Arrhenatheretum elatioris* виявлені повночленні популяції *Anacamptis morio*, характерною особливістю яких є правосторонній віковий спектр, високий показник щільності особин і велика частка генеративних рослин (табл. 2, описи 17, 29, 30 і 32). Крім того, компонентом ценозів асоціації *Alopecuretum pratensis tensis* та дериватного угруповання *Poa pratensis-Festuca rub-*

ра є щільні та чисельні популяції *Trollius europaeus* (табл. 1, описи 1 і 2; табл. 2, описи 14 і 16). Варто зазначити, що локальні, малочисельні популяції рідкісного виду *Adenophora lilifolia*, включеного в Додаток II (b) до “Директиви по біотопах” (Council..., 1992), виявлені у складі ценозів асоціації *Molinietum caeruleae* та дериватного угруповання *Poa pratensis-Festuca rubra* (табл. 1, описи 12 і 13; табл. 2, опис 13).

Лише до складу трьох асоціацій класу *Molinio-Arrhenatheretea* (*Molinietum caeruleae*, *Anthyllidi-Trifolietum montani* та *Poa pratensis-Festuca rubra*) входять таких два регіонально рідкісних види, як *Pedicularis hacquetii* (табл. 1, опис 13; табл. 2, описи 1, 2, 4 і 15) і *Veratrum nigrum* (табл. 1, опис 12; табл. 2, описи 1, 2, 13, 15 і 16); їх популяціям властива висока чисельність і щільність, проте трапляються вони в регіоні досліджень досить рідко. Багаточисельні популяції *Dactylorhiza majalis* приурочені до угруповань асоціацій *Junco-Molinietum*, *Molinietum caeruleae* та *Festuco-Cynosuretum* (табл. 1, описи 4, 6, 8, 10, 12 і 14; табл. 2, описи 34 і 35) і вирізняються високою часткою генеративних особин. Невеликі за площею популяції *Dianthus stenocalyx* приурочені до угруповань трьох асоціацій: *Alopecuretum pratensis*, *Arrhenatheretum elatioris* і *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* (табл. 1, опис 1; табл. 2, описи 25 і 31). Отже з’ясовано, що в дослідженому регіоні популяції чотирьох рідкісних видів ростуть у складі ценозів трьох асоціацій двох союзів класу *Molinio-Arrhenatheretea*.

Крім наведених вище видів, тільки в угрупованнях цього класу виявлено і зафіксовано в геоботаничних описах ще два раритетні види: *Colchicum autumnale* (табл. 2, описи 1, 2, 4, 9, 10, 16, 17, 24, 26, 29, 30, 35, 37 і 38) та *Gladiolus imbricatus* (табл. 1, описи 1, 8 і 12; табл. 2, описи 1, 2, 4, 5, 8, 9, 14, 15, 18, 26, 28–30, 35, 37 і 38).

Отже встановлено, що в Буковинському Прикарпатті з 45 рідкісних і зникаючих видів, виявлених в угрупованнях класу *Molinio-Arrhenatheretea*, 16 видів є стенопотними (6 з них входять до складу ценозів однієї асоціації, 6 – до двох асоціацій, 4 – до трьох), 2 види є гемістенотопними (входять до ценозів одного класу) (*Colchicum autumnale* та *Gladiolus imbricatus*), 23 види є геміевритопними (входять до складу ценозів двох класів). У ході дослідження встановлено, що до складу угруповань класів *Festuco-Brometea* та *Molinio-Arrhenatheretea* входять 15 раритетних видів: *Anemone sylvestris*, *Pulsatilla grandis*, *P. patens*, *Potentilla alba*, *Chamaecytisus albus*, *Ch. paczoskii*, *Ferulago sylvatica*, *Gentianopsis ciliata*, *Aster amellus*, *Scorzonera purpurea*, *Senecio umbrosus*, *Serratula tinctoria*, *Anthericum ramosum*, *Anacamptis coriophora* та *Gymnadenia conopsea* (Коротченко, Токарюк, 2005). У складі ценозів класів *Quercus-Fagetum* та *Molinio-Arrhenatheretea* трапляються 7 геміевритопних

Таблиця 3.

Насиченість угруповань раритетними видами та їх забезпеченість охороною в межах заповідних об’єктів Буковинського Прикарпаття

Угруповання	К-ть видів	ЧКУ	CITES	БК	РР	ЗО
<i>Alopecuretum pratensis</i>	10	3	1	–	7	–
<i>Junco-Molinietum</i>	9	8	6	–	1	+–
<i>Molinietum caeruleae</i>	15	7	5	–	8	–
<i>Anthyllidi-Trifolietum montani</i>	20	9	4	2	11	–
<i>Arrhenatheretum elatioris</i>	16	6	3	–	10	–
<i>Poa pratensis-Festuca rubra</i>	23	10	5	–	13	–
<i>Anthoxantho-Agrostietum tenuis</i>	10	6	5	–	4	–
<i>Festuco-Cynosuretum</i>	13	9	5	–	4	+–

Примітка. ЧКУ - “Червона книга України” (1996), CITES - “Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори” (Конвенція..., 1999), БК - Додаток I до “Бернської конвенції” (Каталог..., 1999), РР - регіонально рідкісні види, ЗО - забезпеченість охороною: “+” - так, “-” - ні, “+–” - частково.

рідкісних видів: *Astrantia major*, *Laserpitium latifolium*, *Fritillaria meleagris*, *Lilium martagon*, *Leucorum vernum*, *Dactylorhiza fuchsii* та *Platanthera bifolia*.

Евритопними є чотири раритетні види, з них три (*Ophioglossum vulgatum*, *Crocus heuffelianus* та *Iris pseudocyperus*) виявлено у складі угруповань трьох класів: *Quercus-Fagetum*, *Molinio-Arrhenatheretea* та *Festuco-Brometea*. Широкою ценотичною амплітудою вирізняється *Listera ovata*, популяції якої приурочені до ценозів чотирьох класів: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea*, *Salicetea purpureae* та *Quercus-Fagetum*.

Встановлено, що серед ценозів класу *Molinio-Arrhenatheretea* найбільшу кількість рідкісних і зникаючих видів виявлено у складі дериватного угруповання *Poa pratensis-Festuca rubra* – 23, з яких один вид (*Chamaecytisus paczoskii*) включений до “Світового Червоного списку” (Мосякін, 1999), один (*Adenophora lilifolia*) – в Додаток II (b) до “Директиви по біотопах” (Council..., 1992), 5 – до “Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення” (Вашингтонська конвенція (CITES)) (Конвенція..., 1999), 10 – до “Червоної книги України” (1996) та 13 видів потребують охорони на регіональному рівні (табл. 3). Компонентами угруповань асоціації *Anthyllidi-Trifolietum montani* є 20 раритетних видів, з яких один занесений до “Світового Червоного списку” (*Chamaecytisus paczoskii*) (Мосякін, 1999), 2 – в Додаток I до “Бернської конвенції” (*Pulsatilla grandis* і *P. patens*) (Каталог..., 1999), 4 – до “Вашингтонської конвенції” (Конвенція..., 1999), 9 – до “Червоної книги України” (1996), 11 видів є регіонально рідкісними. У складі ценозів асоціації *Arrhenatheretum elatioris* виявлено 16 рідкісних видів, серед яких 6 видів з числа включених до “Червоної книги України” (1996) та 10 регіонально рідкісних.

У ході досліджень з’ясовано, що на сьогодні природно-заповідний фонд (ПЗФ) Буковинського Прикарпаття недостатньо репрезентує ценотичну різноманітність регіону. Аналіз репрезентативності виділених угруповань у межах об’єктів ПЗФ регіону показав, що ценози з високим ступенем насиченості раритетними видами не охоплені охороною (див. табл. 3). Тільки на території

пам'ятки природи загальнодержавного значення "Урочище Білка" площею 6 га охороняються угруповання асоціацій *Junco-Molinietum* і *Festuco-Cynosuretum*, компонентами яких є популяції *Fritillaria meleagris*, *Leucopodium vernum* і *Crocus heuffelianus*. Інші ценози знаходяться поза межами заповідних об'єктів і територій регіону. Все це свідчить про необхідність заповідання унікальних у флористичному та ценотичному відношеннях ділянок із застосуванням активних заходів охорони, що сприятиме підвищенню рівня флористичної, ценотичної та ландшафтної репрезентативності ПЗФ Буковинського Прикарпаття, відновленню й розширенню площ популяцій рідкісних видів, запровадженню моніторингового контролю.

Проведені дослідження та часткова інвентаризація лучної рослинності Буковинського Прикарпаття дозволили виявити ценози, компонентами яких є види, включені до офіційних созологічних документів, що є підставою для подальшого впровадження диференційованих заходів охорони цих рослинних угруповань і розширення мережі природно-заповідного фонду регіону.

Література

- Артемчук І.В. (1954): Сіножати та пасовища гірських і передгірних районів Чернівецької області і шляхи їх поліпшення. - Наук. зап. Чернів. держ. ун-ту. Сер. біол. наук. Чернівці. 4: 34-91.
- Артемчук І.В. (1956): Природні кормові угіддя лісостепу Чернівецької області, шляхи їх використання і поліпшення. - Праці експед. по компл. вивч. Карпат і Прикарпаття. Львів: Львів. ун-т. 2: 3-68.
- Артемчук І.В. (1968): Естественные кормовые угодья Украинских Карпат и Прикарпатья, пути их улучшения и использования. - Биологическая наука в университетах и педагогических институтах Украины за 50 лет. Мат-лы межвуз. республ. конф. Харьков: Харьк. ун-т. 63-65.
- Березовская Р.А. (1952): Сенокосы и пастбища долины р. Миходры. - Уч. зап. Чернов. ун-та. Сер. биол. наук. К.: КГУ. 9 (3): 151-199.
- Воробий Є.О., Балашов Л.С., Соломаха В.А. (1997): Синтаксономія рослинності Поліського природного заповідника. - Укр. фітоцен. зб. (Сер. Б). К.: Фітосоціоцентр. 1 (8): 1-128.
- Геоботанічне районування Української РСР / Ред. А.І. Барбарич. К.: Наук. думка, 1977. 1-304.
- Географія Чернівецької області / Ред. Я.І. Жупанський. Чернівці, 1993. 1-192.
- Гончаренко В.І. (2000): Ценотичне різноманіття трав'янистого типу рослинності Сумського геоботанічного округу. - Укр. фітоцен. зб. (Сер. А). К.: Фітосоціоцентр. 1 (16): 117-131.
- Засць З.С., Солодкова Т.І. (1978): Луки Буковинського Прикарпаття, які заслуговують охорони. - Укр. ботан. журн. 35 (3): 314-315.
- 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.
- Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення. - Збірник законодавчих актів України про охорону навколишнього природного середовища (міжнародні конвенції та угоди, інші правові акти). Чернівці: Зелена Буковина, 1999. 5: 293-312.
- Коротченко І.А., Токарюк А.І. (2005): Еколого-ценотичні та флористичні особливості степів Буковинського Прикарпаття. - Запов. справа в Україні. 11 (2): 1-9.
- Косман О.Г., Сіренко І.П., Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. (1991): Новий комп'ютерний метод обробки описів рослинних угруповань. - Укр. ботан. журн. 48 (2): 98-104.
- Куземко А.А., Дзюба Т.П. (2002): Синтаксономічна структура класу *Molinio-Arrhenathetea* R.Тх. 1937 рівнинної частини України. - Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука. Матер. чит., присвяч. 100-річчю з дня народж. Ю.Д. Клеопова (Київ, 10-13 листопада 2002 р.). К.: Фітосоціоцентр. 238-245.
- Мосякін С.Л. (1999): Рослини України у світовому Червоному списку. - Укр. ботан. журн. 56 (1): 79-88.
- Мосякін С.Л., Тимченко І.А. (2006): Огляд новітніх таксономічних і номенклатурних змін, що стосуються представників родини Orchidaceae флори України. - Укр. ботан. журн. 63 (3): 315-327.
- Соломаха В.А. (1996): Синтаксономія рослинності України. - Укр. фітоцен. зб. (Сер. А). К.: Фітосоціоцентр. 4 (5): 1-119.
- Физико-географическое районирование Украинской ССР. К.: Изд-во Киевск. ун-та, 1968. 569-597.
- Червона книга України. Рослинний світ / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. К.: УЕ, 1996. 1-608.
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Annex II (b). Plants. 1992. 32-50.
- Fijałkowski D. (1991): Zespoły roślinne Lubelszczyzny. Lublin. 1-330.
- Matuszkiewicz W. (2001): Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa: PWN. 1-537.
- Moravec J. et al. (1995): Rostlinná společenstva české republiky a jejich ohrožení. - Severočeskou přírodou. Příloha. 1-206.
- Mosyakin S., Fedoronchuk M. (1999): Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. K. 1-346.
- Syrenko I.P. (1996): Creation a Databases for Floristic and Phytocoenologic Researches. - Укр. фітоцен. зб. К. 1: 9-11.

ПАРЦЕЛЯРНА СТРУКТУРА ЛЕСНОГО СООБЩЕСТВА И ДИНАМИКА ПОПУЛЯЦИИ *GOODYERA REPENS* (ORCHIDACEAE)

С.М. Панченко, А.А. Рак

Национальный природный парк "Деснянско-Старогутский",
Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины

THE PARCEL STRUCTURE FOREST COMMUNITY AND *GOODYERA REPENS* (L.) R. BR. (ORCHIDACEAE) POPULATION DYNAMICS. - Panchenko S.M., Rak O.O. - Nature reserves in Ukraine. 15 (1): 22-27. - The parcel structure and skeleton map of community with being first-rate population *Goodyera repens* on the flat of Ukraine which entered in the Red Book was studied. The scheme of community dynamics up-to-date parcels was supposed. The evolution of the community was directed at side of broad-leaved forest reconstruction. In its place it was produced artificially fir-pine plantation 105 years ago. The aggregate of *G. repens* plants which grows in different parcels was considered as individual subpopulation. The solidity of *G. repens* subpopulations are reduced with increasing part of deciduous trees in the forest and the evolution of the underbrush from *Corylus avellana*. It is reduced part generative ramets and increased total quantity juvenile and immature ramets

in the ontogenetic structure. The vitality structure of subpopulations which reduced on the later stages was depended more on the parcel's position among dynamics. The similar population efforts in the community structure are enabled to forecast the general dynamics population tendencies and elaborate the procedure of protections of rare species plants.

Мониторинг состояния популяций редких видов растений – важная составляющая их охраны, позволяющая давать прогноз динамики популяции и разрабатывать режимы на заповедных участках. Задачами мониторинга является определение границ и общей численности популяции, особенностей структуры, механизмов самоподдержания и направления динамики. Эта задача относительно просто решается для небольших по площади и численности популяций, но для крупных популяций сопряжена со значительными методическими и техническими сложностями, требует много времени. В таких случаях широко применяется метод прямого и непрямого градиентного анализа, метод постоянных пробных площадей. Однако применение этих методов не дает возможности достаточно точно определить занятую популяцией площадь и численность растений.

Цель исследования – дать общую характеристику крупнейшей на равнинной части Украины популяции *Goodyera repens* (L.) R.Br., установить размеры популяционного поля методом картирования и рассчитать численность популяции, выявить особенности ее структуры и показать основные тенденции динамики. Общие сведения о размере популяции и ее ценогической приуроченности опубликованы ранее (Панченко, Рак, 2007). Задача настоящей работы – дать прогноз динамики численности и структуры популяции *G. repens* на основе однолетних наблюдений. Для ее решения был применен парцеллярный подход. Н.В. Дылис (1989) ввел понятие “парцелла” в биогеоценологию для обозначения структурной части горизонтального расчленения биогеоценоза, отличающейся от других частей составом, структурой, свойствами компонентов, спецификой их связей и материально-энергетического обмена, обособленную в пространстве экотопическими и фитогенными факторами. Установление парцеллярной структуры сообществ ныне широко применяются для изучения пространственной структуры популяций растений и динамики сообществ (Восточноевропейские..., 2004а; Широков, 2005).

Объект исследований – *G. repens* – является многолетним вечнозеленым растением. Размножается преимущественно вегетативно подземными корневищами. Отдельные парциальные побеги монокарпические, живут 5–8 лет, имеют розеточные листья, а в год цветения формируется цветonoсный побег высотой до 25 см с несколькими редуцированными листьями. Соцветие – односторонний колос с кремово-белыми цветками до 1 см длиной. Традиционно *G. repens* относят к полусапрофитам. При сильном затенении имеет способность переходить к сапрофитному способу питания, теряя надземную часть.

Материал и методика

Исследования проведены в августе 2006 г. на территории национального природного парка “Деснянско-Старогутский” (Сумская область, Украина). В системе

физико-географического районирования территория относится к Полесской (смешаннолесной) провинции и ее восточной области Новгород-Северского Полесья (Физико-географическое..., 1968). В период исследования растения *G. repens* находились в фазе цветения – начала формирования плодов.

Древостой в исследуемом сообществе двухъярусный. Первый подъярус высотой до 32–34 м образован *Pinus sylvestris* L. возрастом 105 лет. Во втором подъярусе наибольшее участие *Picea abies* (L.) H. Karst. такого же возраста. При этом *P. abies* находится здесь за пределами сплошного ареала. Также представлены, а местами доминируют в этом подъярусе широколиственные породы: *Quercus robur* L., *Acer platanoides* L., *Tilia cordata* Mill., *Ulmus glabra* Huds. Возраст их более молодой. В неравномерно развитом подлеске доминирует *Corylus avellana* L. Большая часть популяционного поля (15 га) находится в заповедной, а четыре южных ряда секторов – в зоне регулируемой рекреации национального природного парка.

Картограмму пространственного размещения популяции составляли методом параллельных ходов, которые закладывали с интервалом в 50 м с запада на восток. Ходы маркировали шпагатом. С интервалом в 50 м в пределах ходов делали геоботаническое описание на площади 25 м². Таким образом, закартированный участок леса разделен на 112 секторов с описанной площадкой в центре. Нахождение хотя бы одного рамета *G. repens* в пределах сектора давало основание отнести сектор к популяционному полю.

Для определения плотности популяции был заложен трансект шириной 0,25 м. Маркером для трансекта с одной стороны служил натянутый шпагат, указывающий направление параллельных ходов. Общая длина 10 трансектов составила 5780 м. На трансектах, на площадках геоботанических описаний как в центре секторов, так и на дополнительных, для описания малораспространенных парцелл, у всех растений *G. repens* определяли онтогенетическое состояние, а для генеративных проводили морфометрический анализ. Для выделения онтогенетических состояний руководствовались критериями В.И. Мельника (1991). Морфометрический анализ проводили с использованием неразрушающих растений методов (Панченко, 2007). Учитывали следующие морфопараметры: высоту растения (H, см), длину соцветия (L_{scv}, см), количество цветков и плодов (N_{fl}, шт.), длину (l, см) и ширину (h, см) наиболее крупного в розетке листа.

Результаты и обсуждение

Характер растительности на соседних участках, флористический состав самого сообщества свидетельствует о том, что данное елово-сосновое насаждение посажено на месте широколиственного леса. Подтверждением этому является упоминание П.С. Погребняка (1993) о распространении в этой части лесного массива широколиственных лесов в 1920-х гг. Поэтому в дальнейшем

Таблица 1.

Характеристика древесного и кустарникового ярусов различных парцелл

Показатели структуры	Парцеллы*						
	ЧЗ	Ч	ПКМ	ПК	Р	Чс	В
Сомкнутость крон деревьев	0,75-0,80	0,80-0,85	0,75-0,80	0,75-0,80	0,75-0,80	0,75-0,80	0,75-0,80
Сомкнутость крон ели	0,30-0,35	0,10-0,15	0,30-0,35	0,25-0,30	0,30-0,35	0,30	0,05-0,10
Сомкнутость крон широколиственных пород	0,15-0,20	0,20-0,25	0,10-0,15	0,20-0,25	0,20-0,25	0,15-0,20	0,65-0,70
Встречаемость ели, %	38	100	43	53	83	60	63
Встречаемость широколиственных пород, %	88	67	93	83	72	100	13
Сомкнутость крон подлеска	0,15-0,20	0,30	0,35-0,40	0,50	0,50	0,35-0,40	0,50-0,55
Сомкнутость крон лещины	0-0,05	0,35	0,25-0,30	0,40	0,40	0,30	0,45
Встречаемость лещины, %	63	67	100	100	100	100	100
Проективное покрытие трав, %	20-25	40-45	25-30	30-35	10-15	30-35	40-45
Проективное покрытие мхов, %	60-65	5-10	35-40	5-10	0-5	5-10	0
Общее количество видов сосудистых растений, шт.	23	34	61	46	43	49	64
Среднее количество видов сосудистых растений, шт./25 м ²	16-17	14-15	22-23	21-22	18-19	20-21	21-22

Парцеллы: ЧЗ - чернично-зеленомошная, Ч - черничная, ПКМ - пальчатоосоково-костянично-моховая, ПК - пальчатоосоково-костяничная, Р - редкотравная, Чс - чистотеловая, В - волосистоосоковая

следует ожидать восстановления широколиственного сообщества после отмирания основного древостоя. По данным лесотаксации в исследуемом выделе, согласно классификации Д.В. Воробьева (1953), представлен тип леса свежая липовая судубрава и наиболее продуктивными здесь являются сосновые насаждения. Однако в связи с развитием второго подъяруса из широколиственных пород самовозобновление сосны не происходит. Именно это и будет происходить в условиях заповедного режима. В ландшафтном отношении популяционное поле *G. repens* приурочено к морено-зандровой местности. Динамика сосновых лесов в этих условиях в расположенном за 20 км к северу заповеднике «Брянский лес» изучена О.И. Евстигнеевым (Восточноевропейские, 2004б). Наблюдаемые в нашем случае процессы соответствуют интервалу между вторым этапом динамики сообщества, когда увеличивается доля неморальных видов, общее количество видов деревьев, численность их подроста, и третьим этапом, когда сообщество *Quercus-roboris-Pinetum* преобразуется в сообщество *Tilio-Carpinetum* и в травостое преобладает неморальная группа видов.

На *G. repens* как представителя травяно-кустарникового яруса в настоящее время сильное влияние оказывают претерпевающие изменения, древесный и кустарниковый ярусы. На данной стадии динамики сообщества древостой отличается неравномерным распределением хвойных и широколиственных пород. В результате сформировалась сложная горизонтальная структура живого напочвенного покрова. На основе наблюдений в природе и анализа геоботанических описаний, учитывая, прежде всего, характер травяно-кустарникового и мохового ярусом, выделены следующие парцеллы:

1. Чернично-зеленомошная характеризуется выраженным моховым покровом, сформированным *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. и *Dicranum polysetum* Sw. В

случае наличия развитого травяно-кустарникового яруса, в его составе доминируют *Vaccinium myrtillus* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.

2. В пальчатоосоково-костянично-моховой парцелле доминантами выступают *Rubus saxatilis*, *Carex digitata*, *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs, *Stellaria holostea* L. Типичными видами являются *Orthilia secunda* (L.) House, *Mycelis muralis* (L.) Dumort., *Geranium robertianum* L., *Chelidonium majus* L. Моховой покров имеет проективное покрытие 30–60% в составе *Plagiomnium affine* (Funck) T.Kop., *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr., *Brachythecium oedipodium* (Mitt.) Jaeg¹.

3. В черничной парцелле доминирует *Vaccinium myrtillus* с проективным покрытием свыше 15–20%. Содоминантами могут выступать *Dryopteris carthusiana* и *Pteridium aquilinum*. Моховой покров не выражен.

4. Пальчатоосоково-костяничная парцелла по флористическому составу и составом доминантов близка к пальчатоосоково-костянично-моховой, однако проективное покрытие мохового яруса не превышает 20%.

5. Волосистоосоковая парцелла отличается доминированием неморальных видов: *Carex pilosa* Scop., *Mercurialis perennis* L., *Aegopodium podagraria* L. Моховой покров отсутствует. *G. repens* не выявлена.

6. В редкотравной парцелле отсутствуют выраженные травяно-кустарниковый и моховой ярусы. Проективное покрытие каждого из них не превышает 10–15%.

7. Чистотеловую парцеллу отличает доминирование трав, характерных для антропогенно нарушенных лесов: *Mycelis muralis*, *Geranium robertianum*, *Chelidonium majus*, *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. Обычными являются виды пальчатоосоково-костяничной парцеллы. *G. repens* не выявлена.

¹ Мхи определил В.М. Вирченко (Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАНУ).

Структура верхних ярусов указанных парцелл приведена в таблице 1, а картосхема размещения парцелл в пределах обследованной площади – на рисунке 1.

С учетом флористического состава, ярусной структуры, доли участия широколиственных пород и *Picea abies* в формировании древостоя, а также *Corylus avellana* – в подлеске, предложена схема динамики растительности на уровне парцелл (рис. 2). При низкой сомкнутости широколиственных пород развиваются парцеллы, которые могут быть отнесены к ранним стадиям сукцессии: чернично-зеленомошная и пальчатоосоково-костянично-моховая. Последняя отличается более высокой сомкнутостью подлеска с участием *Corylus avellana*. Увеличение сомкнутости широколиственных деревьев и *C. avellana* при низкой сомкнутости *Picea abies* приводит сначала к исчезновению мохового яруса, а затем и к преобразованию травяно-кустарничкового покрова. Наиболее поздний этап динамики представляет волосистоосоковая парцелла, где полностью доминируют неморальные виды трав.

Чтобы изучить влияние мозаичности сообщества на популяцию *G. repens*, совокупность всех раметов вида в пределах различных парцелл рассматривали как отдельные субпопуляции. Сопоставление приведенной схемы динамики с плотностью субпопуляций *G. repens* из разных парцелл (табл. 2), позволяет сделать вывод о тенденции снижения плотности и общей численности всей популяции. Северо-западная часть популяционного поля – место, где вероятнее всего будет наиболее длительное время сохраняться высокая численность и плотность популяции. Здесь основную площадь занимает чернично-зеленомошная парцелла. На остальной территории, где преобладают парцеллы, представляющие более поздние стадии восстановительных сукцессий, можно прогнозировать снижение плотности популяции и фрагментацию самого популяционного поля.

В ходе сукцессии изменяется и характер размещения растений, представление о котором дает отношение дисперсии количества растений на учетных площадках к среднему (Грейг-Смит, 1967). Для вегетативно размножающихся растений *G. repens* характерно групповое размещение, на что указывает значительное превышение дисперсии над средним значением количества счетных единиц на учетных площадках во всех субпопуляциях (табл. 2). При этом в ходе сукцессии контагиозность размещения растений сначала снижается, а затем возрастает, достигая максимального значения в редкотравной парцелле.

В целом онтогенетическая структура в популяции *G. repens* является типичной для вида, где преобладают иматурные и виргинильные раметы (Мельник, 1991; Kolon, Sarosiek, Żarczyńska, 1990). Субпопуляции из различных парцелл, подчиняясь этой общей закономерности, имеют особенности онтогенетической структуры (табл. 3). Увеличение участия широколиственных пород на фоне снижения доли *Picea abies* в древостое приводит к уменьшению процента генеративных раметов, а также отношения суммы генеративных и виргинильных к сумме ювенильных и иматурных. Доли других онтогенетических состояний в структуре субпопуляций не проявляют четкой зависимости от положения соответствующей парцеллы в схеме динамики. Различия доли ювенильных раметов в онтогенетической структуре субпопуляций чернично-зеленомошной и пальчатоосоково-костянично-моховой парцелл могут быть вызваны особенностями мохового покрова и глубиной размещения корневищ *G. repens*. В более мощном моховом покрове чернично-зеленомошной парцеллы корневища размещаются глубже, и часть ювенильных раметов могла ко времени наблюдений не появиться на поверхности, отчего их доля несколько занижена.

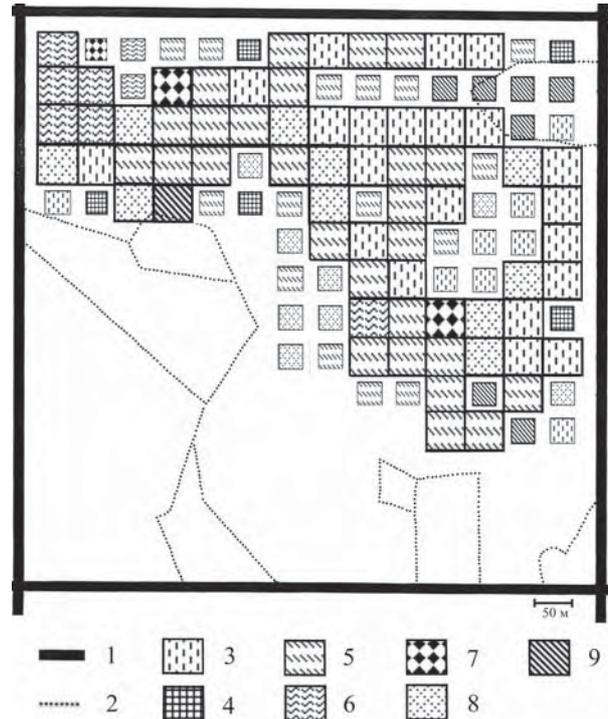


Рис. 1. Картосхема размещения распределения парцелл в пределах популяционного поля *Goodyera repens*

Условные обозначения: 1 - границы квартала; 2 - границы лесохозяйственных выделов; 3 - пальчатоосоково-костянично-моховая парцелла; 4 - чистотеловая парцелла; 5 - пальчатоосоково-костяничная парцелла; 6 - чернично-зеленомошная парцелла; 7 - черничная парцелла; 8 - редкотравная парцелла; 9 - волосистоосоковая парцелла.

Примечание: крупные квадраты обозначают парцеллы в пределах популяционного поля, а мелкие - за его пределами.

Оценку жизненного состояния субпопуляций *G. repens* проводили с использованием виталитетного



Рис. 2. Схема динамики сообщества на уровне парцелл

Таблица 2.

Численность и плотность субпопуляций *Goodyera repens* в различных парцеллах

Парцеллы	Площадь парцеллы в пределах популяционного поля, га	Общее число раметов в пределах парцеллы, тыс. шт.	Плотность субпопуляций, шт./м ²	Плотность в пределах скоплений, шт./м ²	Отношение дисперсии количества растений на учетных площадках к среднему
Чернично-зеленомошная	1,68	100,9	6,01	48,0	22,1
Пальчатоосоково-костянично-моховая	5,87	32,3	0,55	19,0	10,7
Черничная	0,56	10,0	1,79	17,0	19,9
Пальчатоосоково-костяничная	7,26	5,6	0,08	13,0	4,8
Редкотравная	2,79	23,2	0,83	71,3	68,1

анализа (Злобин, 1989). Суть метода заключается в отнесении счетной единицы (в нашем случае рамета) к одному из трех классов виталитета на основе значений морфопараметров. Для определения границ классов статистический ряд каждого из морфопараметров разделяют на три равных интервала. Границы интервалов определяют исходя из значений среднего арифметического (\bar{x}), его ошибки ($S_{\bar{x}}$) и значения критерия Стьюдента ($t_{0,05}$). В случае проведения виталитетного анализа на основе одного морфопараметра, все счетные единицы, значение которых попадают в интервал от $\bar{x} + t_{0,05} \times S_{\bar{x}}$ до $\bar{x} - t_{0,05} \times S_{\bar{x}}$, составляют второй класс виталитета (класс "б"). Если значения морфопараметра для рамета превышают $\bar{x} + t_{0,05} \times S_{\bar{x}}$, то его относят к первому классу виталитета (класс "а"). И, наконец, к третьему классу виталитета (класс "с") относятся раметы, для которых значения морфопараметра менее $\bar{x} - t_{0,05} \times S_{\bar{x}}$. Если используются два или три морфопараметра, то определение виталитета для счетной единицы проводят на основе соответственно двух- и трехмерной ранжировки.

Соотношение в популяции раметов различных классов виталитета, выраженное в долях единицы или в процентах, составляет ее виталитетную структуру. Индекс качества популяции определяется как полусумма классов "а" и "б". На основе соотношения раметов различ-

ных классов виталитета популяции относили к трем типам: процветающему, равновесному или депрессивному. Достоверность соответствия полученного распределения частот по отношению к основному для данного типа популяции оценивали по критерию χ^2 К. Пирсона.

Оценку виталитета генеративных раметов *G. repens* проводили на основе таких морфопараметров: высоты растений, длины листа и количества цветков и плодов. Результаты приведены в таблице 4. Виталитетная структура субпопуляций резко снижается при переходе от парцелл с выраженным моховым покровом к безмоховым. Обращает на себя внимание, что в субпопуляции из пальчатоосоково-костянично-моховой парцеллы индекс качества выше и тип субпопуляции процветающий, в то время как в чернично-зеленомошной парцелле субпопуляция отнесена к равновесному типу. Плотность популяции и доля генеративных раметов в онтогенетической структуре – наоборот, выше в чернично-зеленомошной парцелле. Субпопуляции из парцелл, представляющих более поздние стадии динамики, где отсутствует моховой покров и высокое участие широколиственных пород в формировании древостоя, отнесены к депрессивному типу.

Заключение

Изучение парцеллярной структуры сообщества дало возможность оценить гетерогенность популяционного поля *G. repens* и показать тенденции изменения численности, плотности и структуры популяции. В парцеллах,

Таблица 3.

Онтогенетическая структура субпопуляций *Goodyera repens*

Парцеллы	Онтогенетические состояния									
	Ювенильные		Имматурные		Виргинильные		Генеративные		Субсенильные	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
Чернично-зеленомошная	48	4,5	449	42,4	478	45,1	80	7,5	5	0,5
Пальчатоосоково-костянично-моховая	136	10,6	561	43,9	497	38,9	71	5,6	14	1,1
Черничная	8	3,2	111	44,8	121	48,8	7	2,8	1	0,4
Пальчатоосоково-костяничная	15	7,3	108	52,7	74	36,1	7	3,4	1	0,5
Редкотравная	74	8,5	350	40,1	412	47,2	26	3,0	10	1,1
Вся популяция	281	7,7	1579	43,1	1582	43,2	191	5,2	31	0,8

Таблиця 4.

Виталитетная структура субпопуляций *Goodyera repens*

Парцеллы	Классы виталитета			Индекс качества	Тип субпопуляции	Достоверность оценки, %
	С	В	А			
Чернично-зеленомошная	0,3492	0,0952	0,5556	0,3254	Равновесная	99,90
Пальчатоосоково-костянично-моховая	0,2963	0,1358	0,5679	0,3519	Прорастающая	60,00
Черничная	0,7368	0,1053	0,1579	0,1316	Депрессивная	60,00
Пальчатоосоково-костяничная	0,7000	0,1000	0,2000	0,1500	Депрессивная	50,00
Редкотравная	0,7143	0,2000	0,0857	0,1429	Депрессивная	60,00

отнесенных к более поздним стадиям восстановления широколиственного леса, плотность и численность субпопуляций *G. repens* ниже. В пределах популяционного поля раметы *G. repens* в ряду динамики парцелл сначала снижают, а затем увеличивают контагиозность размещения. Максимум достигается на последней парцелле в этом ряду – редкотравной. Перестройка онтогенетической структуры касается снижения доли генеративных раметов и суммы долей генеративных и виргинильных, что указывает на увеличение роли вегетативного размножения.

Четче в парцеллах поздних стадий восстановительной динамики сообщества прослеживается изменение виталитетной структуры субпопуляций, чем онтогенетической. Индекс качества субпопуляций существенно уменьшается в парцеллах, где не выражен моховой покров, и все они отнесены к депрессивному типу. Более высокая чувствительность виталитетной структуры популяций в ответ на изменения экологических условий отмечена и другими авторами (Злобин, 1996; Коваленко, 2005, 2006).

Популяционные исследования в сочетании с изучением пространственной структуры сообществ дают возможность определить общие тенденции изменения плотности, численности и структуры популяций в динамичных растительных сообществах. Подобные сведения важны для мониторинга состояния популяций редких видов растений и разработки режимов их охраны.

Литература

- Воробьев Д.В. (1953): Типы лесов Европейской части СССР. К.: АН УССР. 1-452.
- Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность: Кн. 1./ Отв. ред. О.В. Смирнова. М., 2004а. 1-479.
- Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность: Кн. 2./ Отв. ред. О.В. Смирнова. М., 2004б. 1-575.
- Грейг-Смит П. (1967): Количественная экология растений. М.: Мир. 1-359.
- Злобин Ю.А. (1989): Принципы и методы изучения ценологических популяций растений. Казанск. ун-т. 1-146.
- Злобин Ю.А. (1996): Структура фитопопуляций. - Усп. совр. биологии. 116 (2): 133-146.
- Коваленко І.М. (2005): Структура популяцій доміантів трав'яно-чагарничкового ярусу в лісових фітоценозах трав'яно-чагарничкового ярусу Деснянсько-Старогутського національного природного парку. Онтогенетична структура. - Укр. ботан. журн. 62 (5): 707-714.
- Коваленко І.М. (2006): Структура популяцій доміантів трав'яно-чагарничкового ярусу в лісових фітоценозах трав'яно-чагарничкового ярусу Деснянсько-Старогутського національного природного парку. Віталітетна структура. - Укр. ботан. журн. 63 (3): 376-383.
- Мельник В.И. (1991): *Goodyera repens* (Orchidaceae) на Украине. - Ботан. журн. 76 (10): 1402-1408.
- Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В., Никитина С.В., Самсонов С.К. (1991): Орхидеи нашей страны. М.: Наука. 1-224.
- Панченко С.М. (2007): Неразрушающие методы морфометрического анализа редких растений и их применение на примере *Huperzia selago* (Huperziaceae). - Запов. справа в Україні. 13 (1-2): 106-110.
- Панченко С.М., Рак О.О. (2007): Популяція *Goodyera repens* (L.) R. Br. (Orchidaceae) у національному природному парку "Деснянсько-Старогутський". - Укр. ботан. журн. 64 (4): 526-533.
- Погребняк П.С. (1993): Лісова екологія і типологія лісів. Вибрані праці. К.: Наук думка. 1-496.
- Физико-географическое районирование Украинской ССР (1968) / Под ред. В.П. Попова, А.М. Маринича. К.: Киев. ун-т. 1-683.
- Червона книга України. Рослинний світ. Київ: Українська енциклопедія, 1996. 1-604.
- Широков А.И. (2005): Использование метода парцеллярного анализа для оценки структурного биоразнообразия лесных сообществ. - Лесоведение. (1): 19-27.
- Kolon K., Sarosiek J., Żarczyńska H. (1990): The ecology of population of *Goodyera repens* (L.) Br. in the area of Augustów Forest. - Acta Universitatis Wratislaviensis. (1055): 85-93.

МАТЕРІАЛИ ДО БРЮФЛОРИ ПРОЕКТОВАНОГО КОРОСТИШІВСЬКОГО НПП

В.М. Вірченко

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

Законом України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки" передбачено створення в Житомирській області Коростишівського національного природ-

ного парку (Закон України..., 2000). Його буде створено у південній і центральній частинах Коростишівського адміністративного району, а орієнтовна площа становитиме близько 20000 га. Основу природної рослинності

цієї території становлять ліси (52,8% площі), сіножаті та пасовища (7%), болота (2%), водойми (1%), піски (0,8%) та відслонення кристалічних порід (0,03%). Серед лісів переважають культури сосни звичайної, менші площі займають дубові, чорновільхові, грабові, березові деревостани (Орлов, Якушенко, 2005). Якщо флора судинних рослин даного регіону добре вивчена і включає 988 видів, то його бріофлора – слабо і фрагментарно. До наших досліджень для цієї території вказували 45 видів мохоподібних, переважно болотних (Зеров, 1964; Бачурина, Мельничук, 1987, 1988, 1989, 2003 та ін.).

Матеріали і методи

За час виконання відділом ліхенології та бріології Інституту ботаніки НАНУ теми “Таксономічне різноманіття та флорогенетичні зв’язки лишайників, мохоподібних і наземних водоростей гранітних відслонень Українського кристалічного щита” (2003–2007 рр.) автором статті були проведені бріологічні дослідження на території проектного Коростишівського НПП. Останні проводили маршрутним методом. У м. Коростишеві та на його околицях було обстежено відслонення кристалічних порід на лучно-степових схилах, у соснових та дубово-грабових лісах. Всього нами зібрано близько 80 пакетів мохоподібних. Із зібраного матеріалу готували тимчасові водні препарати стеблових і галузкових листків. Визначення проводили на мікроскопі “Amplival” (збільшення до 400 разів) з використанням “Флори мохів України” і деяких зарубіжних праць. Крім власних результатів, при складанні списку мохоподібних проектного Коростишівського НПП були використані опубліковані матеріали, дані з бріологічного гербарію Інституту ботаніки (KW), а також деякі зразки зі збірок наукових співробітників О.О. Орлова та Д.М. Якушенка, за що автор висловлює їм щире подяку.

Результати дослідження

У результаті проведеної роботи і узагальнення всіх відомих матеріалів список мохоподібних проектного Коростишівського НПП збільшився більше ніж удвічі і на сьогодні включає 114 видів: 14 видів печіночників та 100 – мохів, в т.ч. 15 сфагнів. Кількісно це складає відповідно 38,7% бріофлори Житомирської області і третину бріофлори всього Українського Полісся. Завдяки значній залісненості тут спостерігається флористичне багатство родин Orthotrichaceae, Brachytheciaceae, Dicranaceae; натомість видова насиченість Sphagnaceae і Amblystegiaceae свідчить про заболоченість (принаймні у минулому) цієї території. Родина Grimmiaceae, куди входять облигатні епіліти, вказує на присутність в регіоні кам’янистих відслонень.

Серед мохоподібних проектного Коростишівського НПП є низка видів, яка заслуговує на увагу і подальше вивчення. Це зникаючі мохи, рідкісні та ті, що занесені до різного рангу “Червоних книг”. Сюди насамперед відносимо болотні мохи *Meesia triquetra*, *Drepanocladus sendtneri*, *Tomentypnum nitens*, *Splachnum ampullaceum* та деякі сфагні. Перші три види є гляціальними реліктами у нашій бріофлорі; з них *M. triquetra* занесена до другого видання “Червоні книги України”

(1996). На всій правобережній частині Українського Полісся відомо лише три локалітети копрофільного моху *Splachnum ampullaceum*, причому два – у Житомирській обл. (Вірченко, 2006). Серед сфагнових мохів рідкісні в регіоні *Sphagnum warnstorffii*, *S. squarrosum*, *S. contortum* (мають до 5 місцезнаходжень). Зауважимо, більшість з цих видів вже понад 75 років не знаходили на Житомирщині. Враховуючи те, що болота в районі м. Коростишева та с. Стрижівка використовували для добування торфу, можна припустити зникнення частини згаданих видів.

Крім болотних, у проектованому парку знайдені деякі рідкісні епіфітні та епілітні мохи. Так, ще в 1925 р. Д.К. Зеров виявив тут *Ulota coarctata*; цей карпатський вид на рівнині України відомий тільки з Розточчя та Житомирського Полісся. Теж в околицях м. Коростишева нами знайдений епіфіт *Orthotrichum lyellii*, що виявився новим для Українського Полісся (Вірченко, Орлов, 2005). Найбільш цікавими знахідками петрофітних мохоподібних є печіночники *Barbilophozia barbata*, *Lejeunea cavifolia* та мохи *Dicranum viride*, *Paraleucobryum longifolium*, *Grimmia muehlenbeckii*, *Neckera besseri*, *Taxiphyl- lum wissgrillii*; основне поширення ці види мають у нас в Карпатах. Один з цих видів, *D. viride*, включений до “Червоні книги мохоподібних Європи” (Red..., 1995). Для майбутнього Коростишівського НПП вказували ще один гірський мох – *Pohlia elongata* (Висоцька та ін., 1983). Гербарного зразка ми не бачили, але не виключено, що ця вказівка стосується більш розповсюдженого на рівнині *Pohlia nutans*.

Бріофіти проектного Коростишівського НПП ще потребують подальшого вивчення. Але вже з отриманих результатів видно, що цей парк, поряд з Надслучанським РЛП, відіграватиме важливу роль у збереженні петрофітної бріофлори на Українському Поліссі.

Анотований список видів

1. *Abietinella abietina* (Hedw.) M.Fleisch. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров; Вірченко), с. Козіївка (Гончаренко).

2. *Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).

3. *Anomodon attenuatus* (Hedw.) Huebener. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).

4. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P.Beauv. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на ґрунті на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).

5. *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwägr. Коростишівський р-н, м. Коростишів, с. Стрижівка (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1989).

6. *Barbilophozia barbata* (Schmidel ex Schreb.) Loeske. Коростишівський р-н, м. Коростишів, скелі в сосновому лісі, 18.09.1925 (Зеров) (Зеров, 1964).

7. *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).

8. *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Орлов; Вірченко).

9. *B. rutabulum* (Hedw.) Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на ґрунті на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).
10. *B. salebrosum* (Hoffm. ex F. Weber et D. Mohr) Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).
11. *Bryum argenteum* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на ґрунті на освітлених гранітах, 15.05.2004 (Вірченко).
12. *B. moravicum* Podp. (*Bryum flaccidum* Brid.). Коростишівський р-н, м. Коростишів, на ґрунті біля гранітів у затінку, 15.05.2004 (Вірченко).
13. *Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A. Crum. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров).
14. *Calliargonella cuspidata* (Hedw.) Loeske. Коростишівський р-н, с. Стрижівка (Долина), с. Кропивня (Циганкова).
15. *Campylium stellatum* (Hedw.) Lange et C.E. O. Jensen. Коростишівський р-н, с. Стрижівка, болото на півн. від р. Тетерів, 09.09.1932 (Кривошия) (Бачурина, Мельничук, 2003).
16. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Орлов; Вірченко).
17. *Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr. Коростишівський р-н, окол. м. Коростишів (Зеров; Вірченко), с. Стрижівка (Лазаренко).
18. *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на ґрунті на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).
19. *Dicranum flagellare* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров 1925).
20. *D. montanum* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1987).
21. *D. polysetum* Sw. ex anon. Коростишівський р-н, окол. м. Коростишів (Зеров; Воробйов) (Бачурина, Мельничук, 1987), с. Царівка (Вірченко).
22. *D. scoparium* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Воробйов) (Бачурина, Мельничук, 1987).
23. *D. viride* (Sull. et Lesq.) Lindb. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах під шатром дубово-грабового лісу, 15.05.2004 (Вірченко).
24. *Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex H. Müll.) Warnst. Коростишівський р-н, с. Стрижівка (Кривошия) (Бачурина, Мельничук, 2003).
25. *Frullania dilatata* (L.) Dumort. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров; Окснер) (Зеров, 1964).
26. *Funaria hygrometrica* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1988).
27. *Grimmia laevigata* (Brid.) Brid. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Орлов; Вірченко).
28. *G. muehlenbeckii* Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1988).
29. *G. ovalis* (Hedw.) Lindb. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах на лучно-степових схилах, 15.05.2004 (Вірченко).
30. *G. pulvinata* (Hedw.) Sm. Коростишівський р-н, окол. м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1988); м. Коростишів (Орлов; Вірченко).
31. *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenäs. Коростишівський р-н, с. Стрижівка (Кривошия) (Бачурина, Мельничук, 2003).
32. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Орлов; Вірченко).
33. *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Чорноголовко; Вірченко).
34. *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn. Коростишівський р-н, с. Придубіївка (Belke, 1866).
35. *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp. Коростишівський р-н, окол. м. Коростишів (Зеров, 1925).
36. *Hypnum cupressiforme* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров; Вірченко), с. Козіївка (Гончаренко).
37. *H. pallescens* (Hedw.) P. Beauv. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров).
38. *Isothecium alopecuroides* (Lam. ex Dubois) Isov. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).
39. *Kindbergia praelonga* (Hedw.) Ochyra. Коростишівський р-н, с. Кмитів (Висоцька та ін., 1983).
40. *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубово-грабовий ліс на правому березі р. Тетерів, на затіненому камінні, 15.05.2004 (Вірченко).
41. *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Орлов; Вірченко).
42. *Leskea polycarpa* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах у затінку, 15.05.2004 (Вірченко).
43. *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1987).
44. *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров; Вірченко).
45. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на пенях, окоренках дубів та гнилій деревині у лісах, 03.05.2003 (Орлов).
46. *L. minor* Nees. Коростишівський р-н, м. Коростишів, лучно-степові схили на лівому березі р. Тетерів, на ґрунті, 13.06.2004 (Вірченко).
47. *Marchantia polymorpha* L. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров) (Зеров, 1964).
48. *Meesia triquetra* (L. ex Jolycl.) Ångstr. Коростишівський р-н, с. Стрижівка, болото на півн. від р. Тетерів, 09.09.1932 (Кривошия) (Бачурина, Мельничук, 1989).
49. *Merzgeria furcata* (L.) Dumort. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубово-грабовий ліс на правому березі р. Тетерів, на затіненому камінні, 15.05.2004 (Вірченко).
50. *Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубово-грабовий ліс, на ґрунті на гранітах, 15.05.2004 (Вірченко).
51. *Neckera bessi* (Lobarz.) Jur. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).
52. *Orthotrichum anomalum* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Висоцька та ін., 1983).
53. *O. diaphanum* Schrad. ex Brid. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на освітлених відслоненнях граніту поблизу лісу, 13.06.2004 (Вірченко).
54. *O. lyellii* Hook. et Taylor. Коростишівський р-н, м. Коростишів, берег р. Тетерів, на стовбурі осокора, 13.06.2004 (Вірченко).

55. *O. pumilum* Sw. ex anon. Коростишівський р-н, м. Коростишів, берег р. Тетерів, на освітленому камінні, 13.06.2004 (Вірченко).
56. *O. speciosum* Nees. Коростишівський р-н, с. Кмитів (Висоцька та ін., 1983).
57. *O. striatum* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів, берег р. Тетерів, на тополі, 15.05.2004 (Вірченко).
58. *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на ґрунті біля затіненого каміння, 15.05.2004 (Вірченко).
59. *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske. Коростишівський р-н, окол. м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1987); м. Коростишів, на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).
60. *Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindenb. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубово-грабовий ліс на правому березі р. Тетерів, на затіненому камінні, 15.05.2004 (Вірченко).
61. *Plagiomnium affine* (Blandow ex Funck) T.J. Кор. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1989).
62. *P. cuspidatum* (Hedw.) T.J. Кор. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на ґрунті в дубовому лісі, 13.06.2004 (Вірченко).
63. *P. rostratum* (Schrad.) T.J. Кор. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на ґрунті в дубовому лісі, 13.06.2004 (Вірченко).
64. *Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z.Iwats. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).
65. *Platygyrium repens* (Brid.) Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів, затінене каміння в лісі, 15.05.2004 (Вірченко).
66. *Pleurozium schreberi* (Willd. ex Brid.) Mitt. Коростишівський р-н, м. Коростишів, в сосновому лісі, 16.09.1925 (Зеров).
67. *Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубовий ліс, на ґрунті в тріщинах скель, 13.06.2004 (Вірченко).
68. *P. elongata* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Висоцька та ін., 1983).
69. *P. nutans* (Hedw.) Lindb. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубовий ліс, на ґрунті в тріщинах скель, 13.06.2004 (Вірченко).
70. *Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G.L.Sm. Коростишівський р-н, м. Коростишів, скелі на правому березі р. Тетерів, 03.05.2003 (Орлов).
71. *P. longisetum* (Sw. ex Brid.) G.L.Sm. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1987).
72. *Polytrichum commune* Hedw. Коростишівський р-н, окол. м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1987).
73. *P. juniperinum* Hedw. Коростишівський р-н, окол. м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1987).
74. *P. piliferum* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1987).
75. *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубово-грабовий ліс на правому березі р. Тетерів, на затіненому камінні, 13.06.2004 (Вірченко).
76. *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубовий ліс, на стовбурі клена, 13.06.2004 (Вірченко).
77. *Pterigynandrum filiforme* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів, затінене каміння в лісі, 15.05.2004 (Вірченко).
78. *Ptilidium pulcherrimum* (Weber) Vain. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров, 1964).
79. *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров).
80. *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров).
81. *Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Орлов; Вірченко).
82. *Radula complanata* (L.) Dumort. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубово-грабовий ліс на правому березі р. Тетерів, на затіненому камінні, 15.05.2004 (Вірченко).
83. *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J. Кор. Коростишівський р-н, м. Коростишів, дубовий ліс, на камені в закинутому кар'єрі, 13.06.2004 (Вірченко).
84. *Riccia ciliata* Hoffm. Коростишівський р-н, болото-блюдне у сосновому лісі в окол. м. Коростишів, 12.08.2003 (Якушенко).
85. *R. fluitans* L. Коростишівський р-н, 1 км на півн. від с. Царівка, старик у заплаві р. Дубовець, 09.08.2000 (Якушенко); Коростишівський ДЛГ, Смолівське л-во, кв. 27, у каналі, 08.07.2000 (Якушенко).
86. *R. sorocarpa* Bisch. Коростишівський р-н, півн. окол. м. Коростишів, закинутий город, на глинистому ґрунті, 19.06.2005 (Якушенко).
87. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch et Schimp. Коростишівський р-н, м. Коростишів, лучно-степові схили біля р. Тетерів, на камінні, 15.05.2004 (Вірченко).
88. *Sciuro-hypnum oedipodium* (Mitt.) Ignatov et Huttunen. Коростишівський р-н, с. Кмитів (Висоцька, 1984).
89. *S. populeum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen. Коростишівський р-н, м. Коростишів, на гранітах під шатром лісу, 15.05.2004 (Вірченко).
90. *Sphagnum angustifolium* (C.E.O.Jensen ex Russow) C.E.O.Jensen. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Покровський) (Вірченко, 1990).
91. *S. capillifolium* (Ehrh.) Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Гродзинський; Зеров) (Зеров, 1964).
92. *S. centrale* C.E.O.Jensen. Коростишівський р-н, с. Стрижівка (Зеров), с. Осиковий Копець (Чорноголовко) (Зеров, 1964).
93. *S. compactum* Lam. et DC. Коростишівський р-н, с. Осиковий Копець (Чорноголовко) (Зеров, 1964); Коростишівський ДЛГ, Коростишівське л-во, кв. 29, у мокрому сосняку, 19.07.2000 (Орлов).
94. *S. contortum* Schultz. Коростишівський р-н, с. Стрижівка (Зеров, 1964).
95. *S. cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm. Коростишівський р-н, Коростишівський ДЛГ, Смолівське л-во, кв. 36, в озерці, 04.08.2001 (Якушенко).
96. *S. fallax* (H.Klinggr.) H.Klinggr. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Покровський) (Вірченко, 1990).
97. *S. flexuosum* Dozy et Molk. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Покровський; Зеров) (Зеров, 1964; Вірченко, 1990).

98. *S. magellanicum* Brid. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Покровський) (Вірченко, 1990).

99. *S. majus* (Russow) С.Е.О. Jensen. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Покровський) (Вірченко, 1990).

100. *S. palustre* L. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Покровський; Котов і Теличко; Гродзінський; Зеров) (Зеров, 1964; Вірченко, 1990); Коростишівський ДЛГ, Дубовецьке л-во, берег "Галового болота", 15.05.2003 (Орлов).

101. *S. platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Котов і Теличко) (Зеров, 1964).

102. *S. squarrosum* Cromb. Коростишівський р-н, Коростишівський ДЛГ, Дубовецьке л-во, кв. 19, у мокрому сосняку біля "Галового болота", 20.06.2003 (Орлов).

103. *S. subsecundum* Nees. Коростишівський р-н, окол. м. Коростишів (Покровський; Зеров), с. Стрижівка (Зеров) (Зеров, 1964; Вірченко, 1990).

104. *S. warnstorffii* Russow. Коростишівський р-н, с. Стрижівка (Зеров, 1964).

105. *Splachnum ampullaceum* Hedw. Коростишівський р-н, болото поблизу м. Коростишева, 07.06.1891 (Покровський) (Вірченко, 1990).

106. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Орлов; Вірченко).

107. *Taxiphyllum wissgrillii* (Garov.) Wijk et Margad. Коростишівський р-н, с. Кмитів (Висоцька та ін., 1983); м. Коростишів, правий берег р. Тетерів, дубово-грабовий ліс, на ґрунті між затіненим камінням, 15.05.2004 (Вірченко).

108. *Tetraphis pellucida* Hedw. Коростишівський р-н, окол. м. Коростишів (Зеров) (Бачурина, Мельничук, 1987).

109. *Thuidium assimile* (Mitt.) A. Jaeger. Коростишівський р-н, м. Коростишів (Зеров).

110. *Tomentopnum nitens* (Hedw.) Loeske. Коростишівський р-н, с. Кмитів, на болоті, 01.09.1932 (Чорноголовко) (Бачурина, Мельничук, 2003).

111. *Tortula subulata* Hedw. Коростишівський р-н, м. Коростишів, затінене каміння в лісі, 15.05.2004 (Вірченко).

112. *Trichodon cylindricus* (Hedw.) Schimp. Коростишівський р-н, с. Кмитів (Висоцька та ін., 1983).

113. *Ulota coarctata* (P. Beauv.) Hammar. Коростишівський р-н, м. Коростишів, у лісі за р. Тетерів, на вільсі, 17.10.1925 (Зеров) (Зеров, 1925).

114. *U. crispa* (Hedw.) Brid. Коростишівський р-н, м. Коростишів, у лісі за р. Тетерів, на вільсі, 17.10.1925 (Зеров) (Зеров, 1925).

Література

- Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. (1987): Флора мохів Української РСР. К.: Наук. думка. 1: 1-180.
- Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. (1988): Флора мохів Української РСР. К.: Наук. думка. 2: 1-180.
- Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. (1989): Флора мохів Української РСР. К.: Наук. думка. 3: 1-176.
- Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. (2003): Флора мохів України. К.: Академперіодика. 4: 1-256.
- Висоцька О.І., Данилків І.С., Лесняк Є.М. (1983): Каріологічні дослідження листяних мохів України. - Укр. ботан. журн. 40 (4): 39-42.
- Вірченко В.М. (1990): Про мохоподібні м. Києва і його околиць. - Укр. ботан. журн. 47 (2): 24-27.
- Вірченко В.М. (2006): Рідкісні і зникаючі мохоподібні Українського Полісся. - Фіторизноманіття Українського Полісся та його охорона. К.: Фітосоціоцентр. 108-122.
- Вірченко В.М., Орлов О.О. (2005): Нові та рідкісні мохоподібні для Українського Полісся. - Укр. ботан. журн. 62 (3): 431-436.
- Закон України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки". - Урядовий кур'єр. 2000. 207.
- Зеров Д.К. (1925): Декілька нових і маловідомих для України видів листяних мохів. - Вісн. Київ. ботан. саду. 3: 30-32.
- Зеров Д.К. (1964): Флора печіночних і сфагнових мохів України. К.: Наук. думка. 1- 356.
- Орлов О.О., Якушенко Д.М. (2005): Рослинний покрив проектованого Коростишівського національного природного парку. К.: Фітосоціоцентр. 1-180.
- Червона книга України. Рослинний світ (1996). К.: Укр. енциклопедія. 1-606.
- Belke G. (1866): Notice sur l'histoire naturelle du district de Radomysl (Gouvern. de Kief). - Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou. 39(1): 1-39.
- Red data book of European bryophytes. (1995). Trondheim: Europ. Com. for Conservation of Bryophytes. 1-291.

МАКРОФИТОБЕНТОС У ПОБЕРЕЖЬЯ БОТАНИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА "КАНАКА" (ЧЕРНОЕ МОРЕ): СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ СОХРАНЕНИЯ

С.Е. Садогурский

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр УААН

Macrophytobenthos near the coast of the botanical reserve Kanaka: its modern state and the ways of preservation (Black Sea). – Sadogursky S.Ye. - *Nature Reserves in Ukraine*. 15 (2): 31-39. - According to the results of investigations of 2006 year datas about spatial distribution, qualitative and quantitative composition of macrophytobenthos in the aquatoria which is joined to the botanical reserve of governmental significance "Kanaka" (Crimea; Black Sea) are given. It has been registered 64 species of macroalgae in whole: Chlorophyta - 12 (19 %), Phaeophyta - 13 (20 %), Rhodophyta - 39 (61 %). Biomass of benthic vegetation is up to 1,6 kg·m⁻² in pseudolittoral (31 species of algae are found) and 0,5-10,7 kg·m⁻² in sublittoral (61 species of algae are found). Algot flora has high expressed oligosaprobic character (66% of the whole number of species and 97% of biomass). According to the quantity of species perennial algae and short-vegetative algae are represented almost similarly and according to the biomass perennial algaees compile 2/3. So, aquatory that has been investigated is characterised with high level of phytodiversity, and meanings of biomass put it into the rank of the most productive sea regions near the Southern coast of the Crimea. Paying attention to the ecologic and floristic parameters it is shown that this area is one of the less anthropogenic transformed coastal aquatories in the region. It is recommended to give it the status of reserve in the borders of the unite territory-aquatic complex.

Прибрежная акватория у Южного берега Крыма (ЮБК) является едва ли не самым обследованным участком Черного моря. В границах соответствующего гидробиотического района (Калугина-Гутник, 1975) по объему собранной и опубликованной информации лидируют природные заповедники Карадагский и “Мыс Мартьян” (Костенко и др., 2005; Садогурский и др., 2003). Заповедные объекты более низкого ранга, также являющиеся важными элементами формирующейся Национальной экосети Украины, тоже не были обойдены вниманием специалистов (Белич, 2001; Маслов, Кузнецов, 2001). Однако если проанализировать все имеющиеся публикации, посвященные макрофитобентосу – важнейшему элементу прибрежных экосистем, то становится очевидным, что исследования в этом обширном и флористически богатом регионе, до сих пор достаточно фрагментарны. При издании разнообразных аналитических обзоров, посвященных биоразнообразию Крыма и омывающих его вод, на необследованные акватории обычно экстраполируются сведения, полученные на прилегающих участках. До известной степени это оправдано, если речь не идет о заповедных объектах или участках, перспективных для заповедания. Ситуация, когда территориально-аквальный комплекс признается приоритетным для сохранения биологического разнообразия либо получает заповедный статус, а уровень его биоты не изучен (или сведения получены 30–50 и более лет назад), достаточно типична. В особенности это касается аквальной части таких комплексов. К ним следует отнести и акваторию, прилегающую к ботаническому заказнику “Канака”, включенному в границы одноименного участка, приоритетного для сохранения биологического разнообразия Крыма (Ена и др., 1999; Выработка..., 1999). До настоящего времени гидробиотические исследования здесь не проводились.

Расширение и совершенствование природно-заповедного фонда ЮБК, с учетом форсированного рекреационно-туристического освоения береговой зоны, является одной из первоочередных задач при формировании элементов Национальной экосети в регионе. Без сведений о качественных и количественных показателях биоты этот исключительно важный процесс приобретает формальный характер. В связи с этим нами проводится гидробиотическое обследование заповедных морских акваторий и акваторий, прилегающих к участкам приоритетным для сохранения биоразнообразия. В их числе акватория у берегов урочища Канака.

Краткая характеристика района исследований

Балка Канака (Каника, Бахлаоры) и одноименное урочище расположены в Приветненском лесничестве Судакского района (рис. 1). Балка, имеющая длину 2,6 км и площадь водосборного бассейна 19 км², берет начало на юго-восточных склонах горного массива Караби-яйла и впадает в Черное море в четырех километрах северо-восточнее с. Рыбачье. Исследуя эту часть ЮБК во второй половине XVIII в., П.С. Паллас (1881) писал о многоводной реке, протекающей в урочище, а сегодня это весьма незначительный водоток (в период отбора материала лишь обширные заросли тростника в устье свидетельствовали о наличии подруслового стока). Последнее в немалой степени связано со сведением лесов на прилегающих участках в XIX в. Однако на относительно труднодоступном западном склоне балки сохранилась уникальная роща реликтового можжевельно-дубового редколесья с фисташкой туполистной, объявленная памятником природы еще в 1947 г. (Ена, 1989; Иванов и др., 2000; Кобечинская, Отурина, 2001). Отдельные экземпляры можжевельника высокого имеют возраст около семисот лет. Сегодня правобережный мелко-горно-

балочный склон долины реки Канака, а также пологие склоны и водораздел горы Янтуру занимает ботанический заказник общегосударственного значения “Канака” (160 га, зап. пост. № 2 СМ УССР от 07.01.1987), расположенный в границах участка I-го уровня приоритетности (958 га). Морская акватория до настоящего времени заповедным статусом не защищена.

В устье балки располагается обширная бухта шириной около 3 км, вдающаяся в сушу на 700–800 м и ограниченная с обеих сторон мысами. Она окаймлена песчано-гравийно-галечным пляжем, имеющим в вершине ширину до 60–70 м и питающимся твердым материалом, который поступает во время паводков из русла реки. К мысам ширина пляжа сужается до 10–15, а местами до 3–5 м. К пляжу спускаются оползневые, размываемые поверхностным сто-

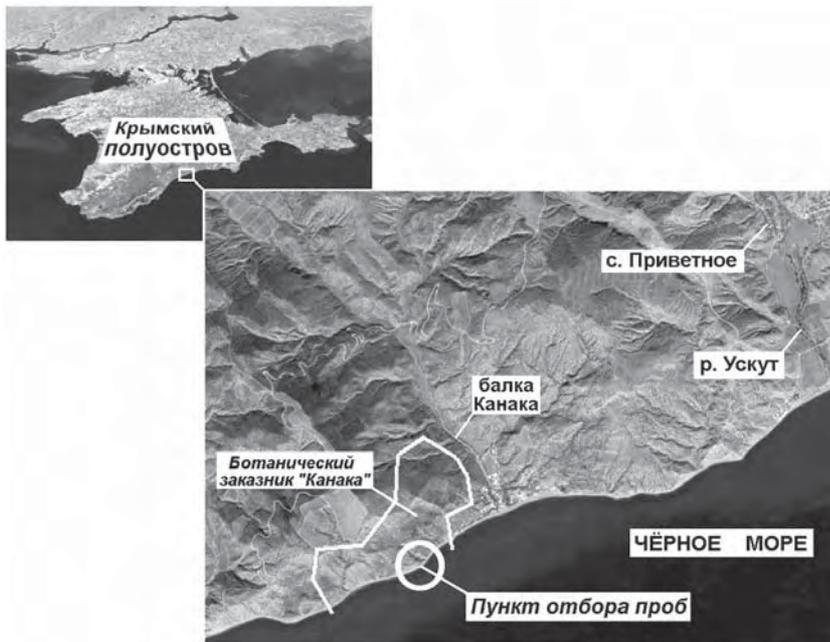


Рис. 1. Схематическая карта района исследований (использованы спутниковые фотографии Google Earth; <http://www.google.ru/earth/>).

ком крутые склоны – отроги горных гряд (фото). Суглинки подстилаются таврической толщей переслаивающихся песчаников и глинистых сланцев. Местами вдоль берега имеются многочисленные выходы подземных вод. Морское дно у берега в вершине бухты покрывают валунно-галечные отложения, ближе к мысам их сменяют валунно-глыбовые отложения, которые местами чередуются со сплошными выходами песчаника и сланцев в виде крупных плоских плит. Глубже доминируют грунты, где в различной пропорции представлены валунная и глыбовая фракции.

Материалы и методы

Материал отбирался в июле 2006 г. по общепринятой гидробиотической методике (Калугина, 1969) в пятикратной повторности рамкой 25x25 см в сублиторали и в десятикратной повторности рамкой 10x10 см в псевдолиторали. Предварительное визуальное обследование прибрежной акватории (общая протяженность побережья в районе ботанического заказника более 2 км) показало, что растительный покров достаточно однороден и результаты исследования вполне репрезентативны для всего указанного участка. В центральной его части был заложен гидробиотический профиль с пятью станциями (I–V): одна в псевдо- и четыре в сублиторали (рис. 2). Псевдолиторальная станция I расположена непосредственно в зоне прибоя: высота н.у.м. – глубина $h \approx \pm 0,25$ м. Сублиторальные станции имеют такие параметры: II – расстояние от берега $l \approx 3-5$ м и глубина $h \approx -0,3-0,5$ м; III – $l \approx 15-20$ м и $h \approx -1$ м; IV – $l \approx 60-80$ м и $h \approx -3$ м; V – $l \approx 150-200(300)$ м и $h \approx -5-8$ м.

Объект исследования – растительный покров и флора водорослей-макрофитов, относящиеся к отделам Chlorophyta, Phaeophyta и Rhodophyta. Номенклатура водорослей дана по сводке “Разнообразие водорослей Украины” (Разнообразие..., 2000)¹, эколого-флористические характеристики – по А.А. Калугиной-Гутник (1975). При статистической обработке определялись средние значения параметров (\bar{x}), ошибка среднего ($\pm S \bar{x}$). Ярусы в сообществах выделены по перспективным видам с учетом биомассы².

Результаты

Псевдолитораль (ПСЛ)³. Станция I. В псевдолиторали на глыбово-валунном субстрате развивается сообщество *Dilophus fasciola* + *Ceramium ciliatum*, образующее хорошо выраженную полосу шириной до 30–35 см. При биомассе более 1,6 кг•м⁻² в сообществе отмечен

¹ Ранее (Садогурский, 2007а, 2007б) мы оговаривали причины, по которым придерживаемся номенклатуры, принятой в сводке “Разнообразие водорослей Украины”. Еще раз отметим, что переход на новую классификацию водорослей целесообразен после полного издания нового национального чек-листа “Algae of Ukraine”. Это позволит избежать многочисленных номенклатурных разночтений и неточностей, которыми уже ознаменовался “переходный период”.

² Ярус корковидных водорослей (сем. Corallinaceae Lamour.) не выделялся.

³ Сбор и обработка псевдолиторальных проб фитобентоса выполнены к.б.н., с.н.с. Т.В. Белич.



Фото. Вид на морское побережье ботанического заказника “Канака”.

31 вид макроводорослей (табл. 1–3). Ярусность не выражена (сообщество одноярусное); проективное покрытие (ПП) в период проведения наблюдений достигало 80%. Заметную биомассу в сообществе образуют представители Chlorophyta, а именно *Enteromorpha intestinalis* и *Cladophora sericea*, хотя выраженного деления на верхнюю и нижнюю подзоны в пределах ПСЛ, как это наблюдается, например, в Восточном Крыму (Садогурский, 2007а, 2007б), здесь нет.

Сублитораль (СБЛ). Станция II. В наиболее мелководных участках СБЛ на глыбово-валунном навале (в значительной мере образованном крупными плитами известняка) развивается сообщество *Dilophus fasciola* + *Padina pavonia*. При биомассе чуть более 0,5 кг•м⁻² в нем отмечено 30 видов макрофитов (см. табл. 2–3); ПП составляет 75–80%. В незначительном количестве, но достаточно равномерно (это хорошо прослеживается визуально) по поверхности субстрата разбросаны небольшие талломы *Cystoseira crinita* и *Polysiphonia subulifera* (первой примерно столько же, сколько и в псевдолиторали, второй – значительно меньше). Глубже эти виды, в числе прочих, займут доминирующие позиции (см. табл. 1). Так примерно с глубины 0,5–1 м начинается “пояс цистозир”.

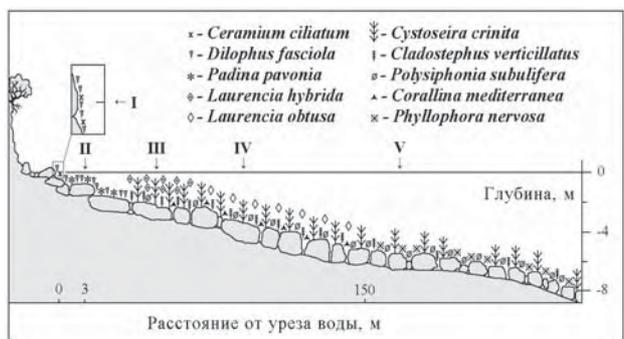


Рис. 2. Схема гидробиотического профиля и распределения доминантов в сообществах макрофитов у побережья ботанического заказника “Канака” (масштаб глубин и расстояний не соблюден).

I-V - месторасположения и номера станций.

Таблиця 1.

Список видів и биомасса (г•м⁻²) морського макрофітобентоса у побережжя ботанического заказника “Канака”

Вид	Биомасса (станции I–V)				
	I	II	III	IV	V
Chlorophyta					
<i>Pringsheimiella scutata</i> (Reinke) Marschew.			M	M	M
<i>Ectochaete leptochaete</i> (Huber) Wille		M	M	M	M
<i>Entocladia viridis</i> Reinke		M	M	M	M
<i>Enteromorpha intestinalis</i> (L.) Link.	87,70		2,17		
<i>Ulva rigida</i> Ag.					45,83±8,04
<i>Chaetomorpha anrea</i> (Dillw.) Kütz.	M	M	M	0,58	2,92±1,91
<i>Ch. chlorotica</i> (Mont.) Kütz.				M	M
<i>Cladophora sericea</i> (Huds.) Kütz.	33,10			3,42±2,02	M
<i>C. albida</i> (Huds.) Kütz.	4,20				0,25
<i>C. liniformis</i> Kütz.	2,20	M			
<i>C. vadorum</i> (Aresch.) Kütz.				M	
<i>Cladophoropsis membranacea</i> (Ag.) Börg.				3,75	1,08
Phaeophyta					
<i>Entonema effusum</i> (Kylin) Kylin	M				
<i>Ralfsia verrucosa</i> (Aresch.) J.Ag.		M			
<i>Corinophlaea umbellata</i> (Ag.) Kütz.			M	M	M
<i>Stilophora rhizodes</i> (Ehrh.) J.Ag.				2,50	0,83
<i>Nereia filiformis</i> (J.Ag.) Zanard.					10,42
<i>Zanardinia prototypus</i> Nardo					0,42
<i>Dilophus fasciola</i> (Roth) Howe	1149,00±51,86	380,42±18,92			5,08
<i>Padina pavonia</i> (L.) Gaill.	33,20	127,08±22,51			
<i>Sphacelaria cirrhosa</i> (Roth) Ag.	M	M	M	M	M
<i>S. saxatilis</i> (Kuck.) Sauv.				M	M
<i>Cladostephus verticillatus</i> (Lightf.) Ag.	M	0,33	576,67±137,98	602,92±276,25	388,33±153,51
<i>Cystoseira barbata</i> (Good. et Wood.) Ag.					32,5
<i>C. crinita</i> Bory	6,00	5,83±3,82	8554,17±702,71	4298,33±600,96	1871,67±416,03
Rhodophyta					
<i>Asterocytis ramosa</i> (Thw.) Gobi	M	M	M	M	
<i>Kylinia parvula</i> (Kylin) Kylin		M	M	M	M
<i>K. humilis</i> (Rosenv.) Papenf.	M		M		
<i>K. virgatula</i> (Harv.) Papenf.	M				
<i>Acrochaetium daviesii</i> (Dillw.) Näg.	M		M	M	M
<i>Rhodochorton penicilliforme</i> (Kjellm.) Rosenv.			M	M	M
<i>Audouinella membranacea</i> (Magn.) Papenf.			M		
<i>Gelidium crinale</i> (Turn.) Lamour.		0,25	1,58	4,58	5,92±0,80
<i>G. latifolium</i> (Grev.) Born. et Thur.		M	M	1,67	82,08±19,46
<i>Hildenbrandtia prototypus</i> Nardo				M	M
<i>Phymatolithon polymorphum</i> (L.) Foslie			M		
<i>Epilithon membranaceum</i> (Esp.) Heydr.	M	M	M	M	M
<i>Melobesia minutula</i> Foslie	M	M	M	M	M
<i>Corallina mediterranea</i> Aresch.			120,83±111,92	234,17±43,76	37,00±26,79
<i>Jania rubens</i> (L.) Lamour.		0,17	2,75	22,50	11,25±7,81
<i>Gracilaria verrucosa</i> (Huds.) Papenf.					8,00
<i>Phyllophora nervosa</i> (DC.) Grev.				56,33	1935,00±548,59
<i>Lomentaria clavellosa</i> (Turn.) Gail.	1,00		11,67±1,13	M	
<i>Antithamnion plumula</i> (Ell.) Thur.			M	M	M
<i>Ceramium diaphanum</i> (Lightf.) Roth	14,00	M	M	M	M
<i>C. elegans</i> Ducl.			M	M	M
<i>C. ciliatum</i> (Ell.) Ducl.	226,60	M			M
<i>C. rubrum</i> (Huds.) Ag.	14,50	1,25±0,66	17,08±12,83	9,17	24,17±1,91
<i>C. pedicellatum</i> (Duby) J.Ag.	7,80	0,21	M		
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turn.) J.Ag.	M	0,17	0,33	9,92	55,42±10,63
<i>Polysiphonia violacea</i> (Roth) Grev.	0,50	M		1,08	1,25
<i>P. elongata</i> (Huds.) Harv.					3,42±2,50

Продолжение таблицы 1.

Вид	Биомасса (станции I–V)				
	I	II	III	IV	V
<i>P. denudata</i> (Dillw.) Kütz.		0,77±0,44		M	
<i>P. subulifera</i> (Ag.) Harv.	51,80±27,54	8,00	125,00±64,27	1148,75±547,54	2216,67±242,81
<i>P. nigrescens</i> (Dillw.) Grev.	14,00				
<i>P. opaca</i> (Ag.) Zanard.	0,50	M			
<i>Lophosiphonia obscura</i> (Ag.) Falkenb.	0,80	M			
<i>Chondria tenuissima</i> (Good. et Wood.) Ag.	3,50	1,08	0,42	45,42±28,35	19,33±6,00
<i>Laurencia papillosa</i> (Forsk.) Grev.		0,25			
<i>L. paniculata</i> J.Ag.	2,20		7,08	13,33±8,78	4,17±2,87
<i>L. coronopus</i> J.Ag.			1244,58±87,34	184,58	12,33
<i>L. hybrida</i> (DC.) Lenorm.			0,92	4,17	1,67
<i>L. obtusa</i> (Huds.) Lamour.	4,00			491,25±263,27	27,67
<i>L. pinnatifida</i> (Gmel.) Lamour.		0,29			1,75

Примечание. Пустые ячейки означают отсутствие вида в пробах. Ошибка среднего ($\pm S_{\bar{x}}$) приводится для случаев, если коэффициент вариации $v < 100\%$. Здесь и далее: М - мало (менее 0,01 г в пробе).

Станция III. В данном районе на относительно небольшой глубине на глыбово-валунном навале развивается наиболее продуктивное сообщество *Cystoseira crinita* + *Laurencia coronopus* – *Cladostephus verticillatus* + *Polysiphonia subulifera* + *Corallina mediterranea*, в котором при биомассе более 10,7 кг·м⁻² отмечено 34 вида водорослей (см. табл. 2–3); ПП составляет 100%. При этом *L. coronopus* обильно покрывает дистальные части ветвей *C. crinita*, доминируя в составе эпифитной синузиды верхнего яруса. Здесь следует оговориться, что большинство других водорослей (здесь и на других глубинах) в том или ином количестве тоже обнаруживаются в составе эпифитных синузид различных ярусов (в т.ч. представители родов *Polysiphonia*, *Cladostephus* и др., в иных случаях играющие роль форофитов). Длина талломов *Cystoseira crinita* на данной глубине составляет 39,44±5,56 см.

Станция IV. Глубже цистозиды становится меньше (в зарослях появляются разрывы различной величины), размер ее талломов несколько уменьшается (до 36,19±7,40 см), что в целом и определяет снижение биомассы всей растительности до 7,1 кг·м⁻² (см. табл. 3). Валунно-глыбовый навал занимает сообщество *Cystoseira crinita* + *Laurencia obtusa* – *Polysiphonia subulifera* + *Cladostephus verticillatus* + *Corallina mediterranea*, в котором отмечено 39 видов водорослей (см. табл. 2); ПП 100%. Таким образом, характер растительного покрова существенно не изменяется, лишь в верхнем ярусе в составе эпифитной синузиды на первый

план выдвигается *Laurencia obtusa*, в нижнем – существенно возрастает доля *Polysiphonia subulifera* и эта тенденция сохраняется при дальнейшем увеличении глубины (см. табл. 1). Здесь же впервые в незначительном количестве и крайне неравномерно регистрируются отдельные талломы *Phyllophora nervosa*, которая глубже в совокупности с *Polysiphonia subulifera* займет лидирующие позиции в нижнем ярусе сообщества.

Станция V. На валунно-глыбовом навале развивается сообщество *Cystoseira crinita* – *Polysiphonia subulifera* + *Phyllophora nervosa* + *Cladostephus verticillatus*, в котором при биомассе более 6,8 кг·м⁻² отмечено 45 видов водорослей (см. табл. 2–3); ПП составляет 100%. Количество *Cystoseira crinita* еще более уменьшается, она регистрируется в виде куртин неправильной формы, сливающихся между собой краями (местами отмечены отдельные талломы *Cystoseira barbata*); длинна талломов 30,25±6,84 см. Представители рода *Laurencia* в небольшом количестве обнаруживаются на ветвях цисто-

Таблица 2.

Количество видов макрофитов (ед./%) в эколого-флористических группировках у побережья ботанического заказника “Канака”

Группировка	Количество видов						всего по акватории
	ПСЛ	СБЛ					
		I	II	III	IV	V		всего
Chl	5/16,35	4/13,33	5/14,71	8/20,51	9/20,00	12/19,67	12/18,75
Ph	6/19,35	6/20,00	4/11,76	6/15,39	10/22,22	12/19,67	13/20,31
Rh	20/64,52	20/66,67	25/73,53	25/64,10	26/57,78	37/60,66	39/60,94
Ос	20/64,52	19/63,33	21/61,76	25/64,10	33/73,33	39/63,93	42/65,63
Мс	6/19,35	6/20,00	7/20,59	11/28,51	10/22,22	15/24,59	15/23,44
Пс	51/6,13	5/16,67	6/17,65	3/7,69	2/4,44	7/11,48	7/10,94
Мн	82/5,81	12/40,00	15/44,12	17/43,59	24/53,33	29/47,54	29/45,31
Кв	23/74,19	18/60,00	19/55,88	22/56,41	21/46,67	32/52,46	35/54,69
Всего	31/100	30/100	34/100	39/100	45/100	61/100	64/100

Примечания (здесь и далее): Таксономические группировки (отделы): Ch - Chlorophyta, Ph - Rhaeophyta, Rh - Rhodophyta. Сапробиологические группировки: Ос - олигосапробы, Мс - мезосапробы, Пс - полисапробы. Группировки по продолжительности вегетации: Мн - многолетние, Кв - коротковегетирующие.

Таблица 3.

Биомасса макрофитов (г·м⁻² / %) в эколого-флористических группировках у побережья ботанического заказника “Канака”

Группировка	Биомасса						средняя по акватории
	ПСЛ	СБЛ					
		I	II	III	IV	V		средняя
Chl	127,20/7,73	м/0	2,17/0,02	7,75/0,10	50,08/0,75	15,00/0,24	71,10/1,79
Ph	1190,70/72,38	513,66/97,64	9130,84/85,61	4903,75/68,70	2309,25/33,93	4214,38/67,06	2702,54/68,17
Rh	327,20/19,89	12,44/2,36	1532,24/14,37	2226,92/31,20	4447,10/65,34	2054,68/32,70	1190,94/30,04
Ос	1493,30/90,77	523,62/99,53	10632,75/99,70	7119,58/99,74	6648,18/97,67	6231,03/99,16	3862,17/97,42
Мс	39,60/2,41	1,02/0,19	13,25/0,12	9,67/0,14	134,08/1,97	39,51/0,63	39,56/1,00
Пс	112,20/6,82	1,46/0,28	19,25/0,18	9,17/0,13	24,17/0,36	13,51/0,21	62,86/1,58
Мн	15,20/0,92	7,29/1,39	10508,91/98,93	5923,75/82,98	4534,85/66,63	5243,70/83,44	2629,45/66,32
Кв	1629,90/99,08	518,81/98,61	156,34/1,47	1214,67/17,02	2271,58/33,37	1040,35/16,56	1335,13/33,68
Всего	1645,10/100	526,10/100	10665,25/100	7138,42/100	6806,43/100	6284,05/100	3964,58/100

зиры, к ним добавляется хорошо заметный *Apoglossum ruscifolium*. Нижнему ярусу, из-за разреженности зарослей цистозеры, достается гораздо больше света, чем на меньших глубинах. Визуально он представляет собой достаточно пестрый покров, где доминирует аспект филофоры, на фоне которого выделяются скопления *Gelidium latifolium*, редкие, но крупные и заметные талломы *Nereia filiformis*, а также относительно небольшие пластины *Ulva rigida*, которую мы не смогли обнаружить на мелководье. При этом в сравнении с меньшими глубинами заметно снижается количество *Corallina mediterranea*, которая ни по биомассе, ни по аспектиности не попадает в число доминантов (см. табл. 1). Использованное снаряжение не позволило отобрать материал глубже 10 м, но визуальные наблюдения позволяют констатировать, что, по крайней мере, до глубины 15–16 м на расстоянии 500–600 м от берега общий характер растительного покрова уже практически не изменяется (см. рис. 2).

Анализ и обсуждение

В обследованной акватории в общей сложности зарегистрировано 64 вида макроводорослей: Chlorophyta – 12 видов (18,75%), Phaeophyta – 13 (20,31%), Rhodophyta – 39 (60,94%) (см. табл. 1). В ПСЛ отмечен 31 вид, в СБЛ – 61 вид (см. табл. 2). Количество видов с ростом глубины увеличивается (рис. 3). Данная тенденция типична для прибрежных участков Черного моря, однако, как правило начиная с глубины 3 м (а в некоторых районах и с 1–2 м) количество видов снижается (Садогурский, Белич, 2003, 2005; Садогурский, 2007а), что в значительной мере обусловлено ухудшением освещенности с глубиной (Калугина-Гутник, 1975). Картина, зарегистрированная в обследованной акватории, обусловлена изреживанием верхнего яруса сообществ (о чем подробнее будет сказано при анализе изменения биомассы с глубиной). Благодаря этому на глубине 5 и более м на твердом субстрате развивается пестрый ковер водорослей, обычно характерный для наиболее мелководных участков.

Анализ показывает, что не только общее количество видов, но систематический состав с глубиной изменяет-

ся не совсем обычно. Количество Chlorophyta, которых обычно более всего на мелководье, в обсуждаемом случае с глубиной растет: доля таксона в общем количестве видов изменяется от 13–16% у берега (ПСЛ и наиболее мелководные участки СБЛ) до 20% на глубинах 3–8 м (см. табл. 2). Напротив, доли Phaeophyta и Rhodophyta достаточно высоки на мелководье, но говорить об уменьшении их разнообразия с глубиной было бы некорректным.

Доля олигосапробных видов водорослей высока, достаточно постоянна практически на всем спектре глубин, включая ПСЛ (63–65%), и заметно увеличивается лишь на глубинах 5 и более м (см. табл. 2). Доля мезосапробов, не проявляя определенной тенденции, колеблется в пределах 20–28%, а участие полисапробов с глубиной устойчиво снижается с 16–17 до 4–8%.

С глубиной количество многолетних видов растет, что и определяет увеличение их доли в общем количестве видов в два раза (см. табл. 2). Таким образом соотношение данных группировок изменяется типично.

Как правило, с ростом глубины до 1–3 м биомасса водорослей в большинстве случаев возрастает, причем особенно резкое увеличение наблюдается при переходе из ПСЛ в СБЛ (Садогурский, Белич, 2003, 2005; Садогурский, 2007а). В нашем случае максимум биомассы действительно регистрируется на глубинах около 1 м (см. табл. 3, рис. 3), причем значения биомассы здесь выше, чем в большинстве обследованных ранее районов и сравнимы лишь со значениями, полученными нами в акватории Опукского природного заповедника (Садогурский, Белич, 2003). Однако обращает на себя внимание высокая в сравнении с другими участками южнобережья (Белич, 1993) биомасса растительности ПСЛ, в три раза превышающая значения, регистрируемые в наиболее мелководных участках СБЛ, и определяющая заметный минимум на графике в этой точке (см. рис. 3).

Интересно изменение с глубиной соотношения представителей различных отделов. Прежде всего отметим крайне низкую биомассу Chlorophyta, доля которой даже в ПСЛ (где обычно наблюдается их массовое развитие) едва достигает 8%, а в СБЛ не превышает 1% (см.

табл. 3). Почти на всем спектре глубин по биомассе доминируют Phaeophyta с максимумом на глубинах 1–3 м, причем если в ПСЛ это обусловлено массовым развитием *Dilophus fasciola*, то глубже – *Cystoseira crinita*. И лишь с глубины 5 м картина изменяется: на фоне увеличения видового разнообразия (о чем мы говорили выше) доминирование переходит к Rhodophyta. В связи с этим интересен анализ распределения биомассы водорослей по ярусам в сообществах пояса цистозир, т.е. в интервале глубин 1–5 (8) м (см. табл. 1). Во всех случаях верхний ярус сообществ образован *Cystoseira crinita* (с участием эпифитов). Однако если на глубине 1 м на долю водорослей первого яруса приходится не менее 80–85% биомассы растительности, а на глубине 3 м приблизительно 70%, то на больших глубинах значение показателя снижается почти до 30% (совокупный результат уменьшения численности и размеров талломов). Это в значительной мере и определяет изменение видового состава и биомассы водорослей с увеличением глубины. В общем снижение биомассы макрофитов с глубиной вещь достаточно обычная. Однако анализ специальной литературы свидетельствует, что на рубеже XX–XXI столетий в ряде районов Черного моря на глубинах порядка 5–10 м в цистозировых сообществах происходит замена цистозирово-филлофоровых фитоценозов филлофорово-ульвовыми (Костенко, Дикий, 2002; Костенко и др., 2005; Костенко, 2001; Мильчакова, Миронова, 1999). Возможно, у берегов Канаки наблюдается аналогичная картина, но мы затрудняемся однозначно выделить фактор, лимитирующий развитие *Cystoseira crinita* с глубиной. Списывать все только на прогрессирующее эвтрофирование нельзя, т.к. вблизи берега, по крайней мере в районе наших исследований, цистозировые сообщества характеризуются высокими значениями количественных и качественных показателей. Опровергает подобное предположение и сапробиологический анализ альгофлоры участка. Вместе с тем, можно предположить, что на растительность периодически воздействует некий механический фактор. В связи с этим следует обратить внимание на ряд мощных осенних штормов, вызвавших в последние годы серьезные изменения в донной растительности и морфологии берега вдоль ЮБК, причем в дальнейшем медленнее всего восстановление растительности происходит (или вовсе не происходит) на глубине (Клюкин, Костенко, 1996, Костенко, 2001; Костенко, Дикий, 2002; Садогурский, 1998). Несомненно, шторма повреждают донную растительность на всем вертикальном профиле, однако восстановление зарослей доминантов быстрее происходит там, где условия освещения и повышенная (не экстремальная) гидродинамика способствуют заселению субстрата и быстрому наращиванию фитомассы – т.е. на мелководье (Ковардаков, 1983). Возможно глубже восстановлению позиций цистозир в большей мере, чем у берега, препятствуют вышедшие из-под ее полога водоросли нижнего яруса (во-первых, их талломы из-за меньших размеров менее чувствительны к экстремальной гидродинамике, а значит во время шторма повреждаются меньше, во-вторых, большинство этих видов опережает цистозир по скорости роста). Возможно, дополнительно влияет осо-

бенно осязаемое при увеличении глубины общее снижение прозрачности черноморских вод, отмечаемое в последние десятилетия (ведь сильные шторма у берегов ЮБК были всегда). Подчеркнем, что для подтверждения (равно как и опровержения) подобных предположений необходимы многолетние стационарные наблюдения.

Результаты анализа распределения биомассы водорослей по сапробности еще более показательны, чем в случае с количеством видов: в ПСЛ доля олигосапробов достигает 91%, а в СБЛ суммарная биомасса мезо- и полисапробов не составляет и 1%. Значения показателя превышают таковые для Южного берега Крыма (в т.ч. природного заповедника “Мыс Мартьян”), который считается одним из наименее эвтрофированных районов Черного моря (Маслов и др., 1998, Садогурский и др., 2003). Что касается продолжительности вегетации, то у берега (в ПСЛ и наиболее мелководной части СБЛ) около 99% биомассы образуют коротковегетирующие водоросли (в первую очередь *Dilophus fasciola* и *Padina pavonia*); на глубине 1 м картина резко изменяется и 99% биомассы приходится на группировку многолетних видов, в составе которой лидирует *Cystoseira crinita*. Глубже из-за уменьшения роли цистозир и, в значительной мере, благодаря развитию в нижнем ярусе *Polysiphonia subulifera*, доля коротковегетирующих водорослей возрастает до 17–33%.

Заключение

Исследования, проведенные в морской акватории, прилегающей к ботаническому заказнику общегосударственного значения “Канака” и одноименному приоритетному участку, показали, что на всем спектре обследованных глубин (от зоны прибоя до $h \approx -8$ м, $l \approx 300$ (визуально до $h \approx -15-16$ м, $l \approx 500-600$ м) водорослевая растительность развивается на твердом субстрате (валунно-глыбовом и глыбово-валунном навале). Биомасса растительности колеблется в пределах 0,5–10,7 кг·м⁻², при этом минимальные значения показателя регистрируются в прибрежной части СБЛ, в то время как в ПСЛ они достаточно велики и превышают значения полученные для большинства участков в пределах ЮБК. На мелководье (0–0,5 м) сообщества одноярусные, глубже – двухъярусные. В интервале глубин от 0 до 3 м по биомассе доминируют Phaeophyta, образующие верхний (на мелководье единственный) ярус сообществ: в ПСЛ и наиболее мелководных участках СБЛ сообщества образованы *Dilophus fasciola*, глубже – *Cystoseira crinita*. От 5 м и глубже на фоне изреживания верхнего яруса (наблюдаемого уже с 3 м глубины) доминирование по биомассе переходит к Rhodophyta нижнего яруса, в первую очередь за счет обильного развития *Phyllophora nervosa* и *Polysiphonia subulifera*. Биомасса Chlorophyta незначительна на всем спектре глубин.

Всего в альгофлоре обследованного участка зарегистрировано 64 вида макроводорослей (Chlorophyta – 12, Phaeophyta – 13, Rhodophyta – 39). В ПСЛ отмечен 31 вид, в СБЛ – 61 вид. С ростом глубины количество видов увеличивается на всем спектре глубин в основном за счет водорослей нижнего яруса, что обусловлено

уменьшением лимитирующего влияния со стороны доминантов верхнего яруса сообществ. На этом фоне возрастает доля представителей Chlorophyta, а доли Phaeophyta и Rhodophyta не проявляют определенной тенденции к изменению.

На всем спектре глубин, включая и наиболее мелководные участки, доминируют олигосапробные водоросли, что наиболее показательно при анализе биомассы сапробиологических группировок. Многолетние и коротковегетирующие водоросли в обследованной акватории по количеству видов представлены примерно поровну. В ПСЛ и наиболее мелководной части СБЛ практически вся биомасса образована коротковегетирующими водорослями, но глубже картина изменяется на противоположную и доминирование переходит к многолетним видам.

Таким образом, общий характер растительного покрова обследованной акватории определяется типом субстрата. Особенности пространственной структуры, качественного и количественного состава сообществ макрофитобентоса обусловлены низким эвтрофированием и, возможно, гидродинамическим фактором, оказывающим механическое воздействие на растительность. Результаты настоящего исследования свидетельствуют, что прибрежная акватория Черного моря в районе урочища Канака характеризуется высоким уровнем фиторазнообразия, а значения биомассы макроводорослей ставят ее в ряд наиболее продуктивных участков ЮБК. В составе макрофитобентоса участка отмечены *Laurencia coronopus* (эндемик) и *Laurencia hybrida* (внесена в Красную книгу Украины) (Червона книга..., 1996), а также другие таксоны, относящиеся к категории редких. Эти обстоятельства, учитывая относительно низкие для ЮБК уровень антропогенной трансформации и рекреационной нагрузки, свидетельствуют о высокой соэкологической ценности акватории, а с учетом заповедного статуса и приоритетности прилегающей суши – всего территориально-аквального комплекса.

Ранее мы указывали, что наиболее прогрессивной стратегической концепцией охраны биологического разнообразия крупных регионов, характеризующихся, с одной стороны, высоким ландшафтным и биотопическим разнообразием, с другой – широким спектром форм и интенсивности антропогенного влияния (от полного заповедания до масштабного хозяйственного использования) является создание крупных национальных природных парков (НПП) (Садогурский, Белич, Садогурская, 2006; Садогурский, Садогурская, Белич, 2006). Только таким путем возможно обеспечить не только охрану заповедных ядер, но и реальный контроль и управление “в промежутках” между ними. Актуальность создания НПП на ЮБК показана в ряде специальных публикаций, однако речь в них идет лишь о территориях (Ена и др., 2000). Морским акваториям обычно отводится роль буфера по периферии заповедных объектов (шириной не более 50–100 м); часто акватория (прибрежные аквальные комплексы) и прилегающая суша представляют собой два отдельных заповедных объекта, как правило, низкого ранга и с неясными границами (Ена и др. 1999). При этом очевидно, что водные и сухопутные

экосистемы береговой зоны моря, объединенные потоками вещества и энергии, образуют функционально неделимые территориально-аквальные комплексы, которые и должны фигурировать в качестве объектов заповедания. Мы считаем, что в перспективе единый территориально-аквальный комплекс, включающий урочище Канака и прилегающий участок Черного моря целесообразно было бы включить в перечень заповедных ядер НПП, предлагаемого для ЮБК. Но в ближайшее время вероятность создания этого НПП (либо отдельного территориально-аквального природного заповедника) невысока. Учитывая активное рекреационно-хозяйственное освоение региона, обследованную акваторию на данном этапе следует включить в состав существующего заказника, расширив его границы в море на расстояние не менее 500–1000 м от берега.

Литература

- Белич Т.В. (1993): Распределение макрофитов псевдолиторального пояса на Южном берегу Крыма. - Автореф. дисс... канд. биол. наук. / Гос. Никит. ботан. сад. Ялта. 1-22.
- Белич Т.В. (2001): Фитобентос псевдолиторали заповідних і антропогенно змінених акваторій ПБК. - Наук. вісн. Ужгородського національного ун-ту. Серія: Біологія. 9: 199-201.
- Выработка приоритетов: новый подход к сохранению биоразнообразия в Крыму. Результаты программы “Оценка необходимости сохранения биоразнообразия в Крыму”. Вашингтон: BSP, 1999. 1-257.
- Ена В.Г. (1989): Заповедные ландшафты Крыма. Симферополь: Таврия. 1-136.
- Ена В.Г., Ена Ал.В., Ена Ан.В., Ефимов С.А., Слепокуров А.С. (2000): Научно-прикладные основы создания природного национального парка “Таврида” и Большой Эколого-этнографической тропы в Крыму. Симферополь: Сонат. 1-104.
- Ена В.Г., Ена Ал.В., Ена Ан.В., Новосад В.В., Поповчук Е.С., Тарасюк Е.Е., Чепурко М.Л. (1999): Ныне существующие особо охраняемые территории. - Вопросы развития Крыма. Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. Симферополь: Сонат. 11: 145-154.
- Иванов С.П., Кобечинская В.Г., Иванов С.П., Попов В.Н., Дулицкий А.И., Киселева Г.А. (2000): Приоритетная территория 11: Канака. Симферополь. 1-21.
- Калугина А.А. (1969): Исследование донной растительности Черного моря с применением легководолазной техники. - Морские подводные исследования. М. 105-113.
- Калугина-Гутник А.А. (1975): Фитобентос Черного моря. К.: Наук. думка. 1-248.
- Клюкин А.А., Костенко Н.С. (1996): Воздействие экстремальных штурмов на рельеф и прибрежные сообщества эпибентоса Крыма. - Гидробиол. исследов. в зап-ках: Пробл. заповедн. дела. М. 8: 140-150.
- Кобечинская В.Г., Отурина И.П. (2001): Роль заказника “Канака” в сохранении растительности Крыма. - Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий: Мат-лы республиканской конф., 27 апреля 2001 г., Симферополь, Крым. Симферополь. 54-56.
- Ковардаков С.А. (1983): Движение воды как экологический фактор в акваториях приморских городов. - Состояние, перспективы улучшения и использования морской экологической системы прибрежной части Крыма: тез. научн.-практ. конф., посвящ. 200-летию города-героя Севастополя. Севастополь. 58-60.
- Костенко Н.С. (2001): Сукцессии макрофитобентоса в Карадагском природном заповеднике НАН Украины. - Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий: Мат-лы республик. конф., 27 апреля 2001 г., Симферополь, Крым. Симферополь. 62-64.
- Костенко Н.С., Дикий Е.А. (2002): Изменения донной растительности акватории Карадагского природного заповедника НАН Украины за период 1970-2002 гг. - Екологічні проблеми Чорного моря: мат-ли IV Міжнар. симп. (31.10-01.11.2002 р., Одеса). Одеса, ОЦНТЕІ. 103-108.

- Костенко Н.С., Дикий Е.А., Заклецкий А.А. (2005): Итоги 35-летнего изучения макрофитобентоса Карадагского природного заповедника. - Наук. зап. Тернопільського нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Серія: Біологія. Спецвипуск: Гідроекологія. 4 (27): 123-125.
- Маслов И.И., Белич Т.В., Саркина И.С., Садогурский С.Е. (1998): Аннотированный каталог водорослей и грибов заповедника "Мыс Мартьян". Ялта: ГНБС. 1-31.
- Маслов И.И., Кузнецов В.Н. (2001): Фитобентос природных заповедных объектов Крыма в свете векторно-матричных представлений. - Тр. Никит. ботан. сада. 120: 139-58.
- Мильчакова Н.А., Миронова Н.В. (1999): Многолетние сукцессии цистозировых фитоценозов нижней сублиторали Черного моря в условиях антропогенного воздействия. - Актуальн. пробл. современ. альгологии: Тез. докл. 11 Междунар. конф., Киев, май, 1999. Альгология. 9 (2): 87-88.
- Паллас П.С. (1881): Путешествие по Крыму в 1793 и 1794 годах академика П.С. Палласа. - Зап. Одесского об-ва истории и древностей (ЗООИД). Одесса. 12: 62-208.
- Разнообразие водорослей Украины / Под. ред. С.П. Вассера, П.М. Царенко. - Альгология. 2000. 10 (4): 1-295.
- Садогурский С.Е. (1998): Эколого-биологические особенности видов рода *Zostera* L. у Южного берега Крыма. - Бюл. Никит. ботан. сада. 80: 27-36.
- Садогурский С.Е. (2007а): К изучению макрофитобентоса у черноморского побережья Керченского полуострова (Крым). - Альгология. 17 (3): 345-360.
- Садогурский С.Е. (2007б): К изучению Макрофитобентоса у берегов Караларской степи (Крым, Азовское море). - Запов. справа в Україні. 13 (1-2): 46-51.
- Садогурский С.Е., Белич Т.В. (2003): Современное состояние макрофитобентоса Опухского природного заповедника (Черное море). - Альгология. 13 (2): 185-203.
- Садогурский С.Е., Белич Т.В. (2005): Современное состояние макрофитобентоса Прибрежного аквального комплекса у мыса Чауда (Черное море). - Альгология. 15 (2): 181-194.
- Садогурский С.Е., Белич Т.В., Садогурская С.А., Маслов И.И. (2003): Видовой состав фитобентоса природных заповедников Крыма. - Бюлл. ГБС РАН. 186: 86-104.
- Садогурский С.Е., Садогурская С.А., Белич Т.В. (2006): Морской фитобентос у берегов Керченского полуострова: современное состояние и пути сохранения. - Мат-ли XII з'їзду УБТ (Одеса, 15-18 травня 2006 р.). Одеса. 161.
- Садогурский С.Е., Садогурская С.А., Белич Т.В. (2006): О стратегии охраны территориально-аквальных комплексов. - Междунар. науч. конф. "Проблемы биологической океанографии XXI века", посв. 135-летию ИнБЮМ (19-21 сентября 2006 г., Севастополь). Севастополь. 81.
- Червона Книга України. Рослинний світ / Редкол. Ю.Р.Шеляг-Сосонко (відп. ред.) та ін. К.: Укр. енциклопедія, 1996. 1-608.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ МІКСОМЦЕТІВ ЛІСОВИХ УГРУПОВАНЬ ДЕСНЯНСЬКО- СТАРОГУТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ (СУМСЬКА ОБЛАСТЬ)

І.О. Дудка, Д.В. Леонтьев, А.В. Кочергіна, Т.І. Кривомаз
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України,
Національний фармацевтичний університет

Національний природний парк "Деснянсько-Старогутський" (НППДС) розташований на крайньому сході Українського Полісся. Він був заснований в лютому 1999 р. на території Середино-Будського району Сумської області для охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів долини р. Десни та Старогутської ділянки Брянських лісів. Площа парку складає 16 215,1 га. Згідно з фізико-географічним районуванням України територія НППДС входить до складу Придеснянського (Шосткінського) фізико-географічного району, який виділяється в межах Новгород-Сіверської області (Фізико-географічне районування..., 1968). За концепцією геоботанічного районування України територія парку входить до Шосткінського району соснових лісів зеленомохових Чернігівсько-Новгород-Сіверського (Східнополіського) округу Поліської підпровінції Східно-Європейської провінції зони широколистяних лісів (Геоботанічне районування..., 1977). Ліси у парку займають 52,9% площі, лучні угруповання – 33%, ще 4,5% знаходяться під ріллею та перелогами, 4,1% зайнято болотами, 2% – пісками, торфорозробками і лісосмугами. Решта землі – під населеними пунктами, виробничими будівлями, шляхами (Панченко, 2005).

Територія парку складається з двох ділянок – Старогутської та Придеснянської, які відрізняються особливостями ландшафту і рослинності. Старогутська ділянка являє собою суцільний, витягнутий із заходу на схід лісовий

масив на зандрових та моренозандрових ландшафтах. Ліси НППДС сконцентровані саме на цій ділянці, де вони обіймають майже 80% території. Домінують тут середньовікові соснові насадження, які займають 65% лісопокритої площі. Досить поширеними є березові та березово-соснові ліси. Ялинові, вільхові та дубово-соснові ліси представлені невеликими ділянками; ще рідше трапляються ліси з переважанням дуба та ясена.

Зовсім інший характер рослинності притаманний Придеснянській ділянці НППДС. Саме тут зосереджена лучна рослинність парку, приурочена до заплави р. Десни. Домінують на цій ділянці заболочені луки з *Alopecurus pratensis* L., *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch, *Carex acuta* L. тощо. Трапляються також справжні торф'янисті луки, а в пониженнях рельєфу спостерігаються мезо- та оліготрофні болота. Щодо лісів, то вони переважно представлені невеличкими перелісками або смугами вздовж р. Десни. Як лісоутворюючі породи на терасах домінують молоді та середньовікові культури сосни звичайної; у пониженнях вздовж борової тераси – угруповання вільхи, а в заплаві – осики, дубу, ясена тощо. Лише в центральній частині найбільших лісових масивів утворюються сфагнові болота, оточені угрупованнями берези та ялини європейської.

Різноманітна лісова рослинність НППДС щорічно забезпечує надходження у екосистему значної кількості мертвої органічної речовини, у тому числі різних фрак-

Знахідки міксоміцетів на території Деснянсько-Старогутського НПП

№ Вид	Ділянка		
	Старогутська, 2003 р.	Старогутська, 2008	Придеснянська, 2008
1. ** <i>Arcyodes incarnata</i> (Alb. & Schwein.) O.F.Cook		b+PS	
2. * <i>Arcyria incarnata</i> (Pers. ex J.F.Gmel.) Pers.			br+ PT
3. ** <i>A. minuta</i> Buchet in Patouliard		wFE	
4. <i>A. obvellata</i> (Oeder) Onsberg			w PA
5. * <i>A. pomiformis</i> (Leers) Rostaf.	wPS		w PS (mc)
6. ** <i>Badhamia melanospora</i> Speg.	b*PSt, l+BP, m+		
7. * <i>Ceratiomyxa fruticulosus</i> (O.F.Мьлл.) Т.Маєбр.	wBP		w PS
8. *** <i>Collaria</i> cf. <i>rubens</i> (Lister) Nann.-Bremek.	wPS		
9. * <i>Comatricha laxa</i> Rostaf.		w PS	w PS
10. * <i>C. nigra</i> (Pers. ex J.F.Gmel.) J.Schrad.		w PS	
11. * <i>Cribraria cancellata</i> (Batsch) Nann.-Bremek.			wPS
12. * <i>C. rufa</i> (Roth) Rostaf.	wPS		wPA, wPS
13. ** <i>Dictydiaethalium plumbeum</i> (Schumach.) Rostaf. in Lister	b+BP		
14. ** <i>Didymium bahiense</i> Gottsb.	w		
15. * <i>D. difforme</i> (Pers.) Gray			g+ (mc)
16. ** <i>D. iridis</i> (Ditmar) Fr.	l+QR		
17. <i>D. melanospermum</i> (Pers.) Т.Маєбр.	b*PSt, b*PS, wPS, wQR, br+PS, g*, m*		br+PA, l+PS
18. ** <i>D. minus</i> (Lister) Morgan	wPSt, b*PSt, br+PSt		
19. ** <i>D. nigripes</i> (Link) Fr.	l+BP	br+AG	b+PS, wPS, br+PS, m*
20. ** <i>Fuligo candida</i> Pers.		b+BP, m*	
21. ** <i>F. leviderma</i> H.Neubert, Nowotny & K.Baumann			b+PT, b+BP
22. <i>F. septica</i> (L.) F.H.Wigg. sensu Ing			wBP
** <i>F. septica</i> f. <i>flava</i> (Pers.) Y.Yamam.		wPS, l+PS	b+BP, m*
23. ** <i>Hemitrichia serpula</i> (Scop.) Lado			wBP, wPT
24. <i>Leocarpus fragilis</i> (Dicks.) Rostaf.			br+PA, br+PS, m*, l+PS
25. ** <i>Licea minima</i> Fr.	wPS		wPS (mc)
26. * <i>L. variabilis</i> Schrad.	wPS	wPS	wPS
27. <i>Lycogala epidendrum</i> (L.) Fr. sensu Ing		wBP, wFE	wPA, wPT, wQR
28. ** <i>L. exiguum</i> Morgan			wPA
29. * <i>Metatrichia vesparia</i> (Batsch) Nann.-Bremek.		wBP	
30. * <i>Mucilago crustaea</i> F.H.Wigg.	g+		
31. *** <i>Oligonema aurantium</i> Nann.-Bremek.	wQR		
32. ** <i>Perichaena chryso sperma</i> (Curr.) Lister			b*PS, b*SA (mc)
33. * <i>P. corticalis</i> (Batsch) Rostaf.			b*SA (mc)
34. * <i>Physarum album</i> (Bull.) Chevall.	wPS, br+PS, l+BP		w PA
35. <i>Physarum</i> cf. <i>viride</i> (Bull.) Pers.			w PS
36. * <i>Stemonitis axifera</i> (Bull.) Т.Маєбр.			wPS
37. ** <i>S. flavogenita</i> E.Jahn		wFE	wPS
38. * <i>S. fusca</i> Roth			wPS
39. * <i>S. smithii</i> Т.Маєбр.		wFE	
40. * <i>Stemonitopsis amoena</i> (Nann.-Bremek.) Nann.-Bremek.		w PS	wPS
41. * <i>Trichia affinis</i> de Bary			wBP
42. * <i>T. botrytis</i> (J.F.Gmel.) Pers.	wPSt		
43. <i>T. decipiens</i> (Pers.) Т.Маєбр.	wBP	wPS	
44. <i>T. favoginea</i> (Batsch) Pers. sensu Ing	wBP		
45. * <i>T. persimilis</i> P. Karst.			wBP
46. <i>T. varia</i> (Pers. ex J.F.Gmel.) Pers.	wBP		wPT
47. <i>Tubulifera</i> cf. <i>arachnoidea</i> Jacq.		wPS	wPA, wPS

Примітка: * - види, вперше знайдені на території Лівобережного Полісся, ** - види, вперше знайдені у Поліській зоні України, *** - нові для України види; b+ - кора мертвого дерева, b* кора живого дерева, w - мертва деревина, br+ - опале гілля, l+ - опале листя, g* - живі трав'янисті рослини, g+ - залишки трав'янистих рослин, m* - живі пагони мохоподібних; AG - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., BP - *Betula pendula* Roth., FE - *Fraxinus excelsior* L., PA - *Picea abies* (L.) Karst., PS - *Pinus sylvestris* L., PSt - *Pinus strobus* L., PT - *Populus tremula* L., SA - *Salix alba* L., QR - *Quercus robur* L.; (mc) - вид отримано в умовах вологої камери.

цій деревини та листового опадку, які є сприятливими субстратами для розвитку грибоподібних організмів кла-

су Мухомуцетес. Дослідження міксоміцетів НППДС було розпочато у вересні 2003 р. на території Старогутсько-

го лісового масиву. Внаслідок камерального опрацювання перших зборів було виявлено 21 вид цих організмів, серед яких домінували представники родин Didymiaceae (6 видів) та Trichiaceae (5 видів). За результатами проведеного дослідження була відзначена необхідність повторних мікологічних обстежень парку, які б дозволили розширити відомості про видовий склад міксоміцетів (Дудка, Кривомаз, 2005, 2006). Таке обстеження було здійснено під час експедиції, проведеної до НППДС авторами статті у вересні 2008 р. Цього разу збір матеріалу здійснювався на обох ділянках НППДС – повторно на Старогутській, і вперше – на Придеснянській. В природних біотопах зразки зі спорофорами міксоміцетів відбирали з мертвої деревини (сухостійні та валіжні дерева, пні, корчі, окремі шматки деревини різного ступеня розкладу), кори живих і мертвих дерев, опалого гілля та листя, живих таломів мохоподібних тощо. Окрім цього, для поповнення даних про видову різноманітність міксоміцетів парку вперше були враховані види, виділені в лабораторії методом вологої камери. В результаті опрацювання матеріалів експедиції 2008 р. список міксоміцетів НППДС збільшився на 26 видів. Тож, на даному етапі у складі біоти парку відомо 47 видів та 1 форма міксоміцетів (таблиця).

Таксономічний аналіз наведеного списку свідчить про приналежність виявлених у парку міксоміцетів до 2 класів, 5 порядків, 8 родин та 22 родів. Абсолютно домінуючим є клас Mucoromycetes (46 з 47 знайдених видів), оскільки другий клас, Ceratiomycetes, у межах помірної зони взагалі представлений єдиним видом *Ceratiomyxa fruticulosa* (порядок Ceratiomycetales, родина Ceratiomycetaceae), що його було знайдено у парку. Серед інших 4 порядків за кількістю виявлених видів переважає Trichiales, представлений 16 видами. Несуттєво поступається йому порядок Physarales, репрезентований тут 14 видами та 1 формою. З двох інших порядків, Stemonitales та Liceales, вдалося зібрати практично вдвічі менше видів міксоміцетів (8 з кожного). Серед родин у НППДС домінували Trichiaceae (16 видів), меншу кількість видів було виявлено з родин Stemonitidaceae (8) та Physaraceae (7). Нарешті, серед родів найбільшою видовою різноманітністю у парку відзначились *Trichia* (6) та *Didymium* (5). Роди *Arcyria* та *Stemonitis* нараховували в НППДС по 4 види кожний, рід *Fuligo* – 3 види й одну форму. Інші 18 родів представлені у НППДС 1–2 видами. Нарешті, серед видів міксоміцетів найбільш масового розвитку у період дослідження набули *Didymium melanospermum*, *Leocarpus fragilis* (рис. 1) та *Licea variabilis* (рис. 2), спороношення яких в окремих ділянках парку траплялися буквально на кожному кроці.

З 47 видів і 1 форми міксоміцетів, зібраних на території НППДС, 2 виявилися новими для України, 13 видів та 1 форма вперше відмічені для поліської зони України, а 18 – для Лівобережного Полісся (див. табл. 1). Особливої уваги заслуговують нові для України види, тож надаємо тут обґрунтування їх ідентифікації.

Collaria cf. rubens (Lister) Nann.-Bremek. (рис. 3)

Цей вид довелося визначати за досить старим, зібраним у природі зразком, стан якого не дозволив виявити у повній мірі структуру капіліцію, зокрема простежити

прикріплення ниток капіліцію до перидіального комірця. Водночас, на зібраному матеріалі у повній мірі спостерігалася специфіка будови капіліцію, що складається з прямих або дрібнозвивистих ниток з меланізованими кінчиками, які майже не утворюють анастомозів. Наявність червонувато-коричневого комірця на ніжці також вказувала на приналежність зразка безпосередньо до *C. rubens* (див. рис. 3). Параметри спор також відповідали саме цьому виду. Слід, однак, зазначити, що в НППДС міксоміцет був виявлений на поваленому стовбурі сосни звичайної, хоча типовим субстратом *C. rubens* є листова підстилка. З огляду на стан зразка і невідповідність субстрату наводимо цей вид як *Collaria cf. rubens*.

Oligonema aurantium Nann.-Bremek. (рис. 4–6)

Приналежність зразка до роду *Oligonema* Rostaf. не викликала сумнівів через наявність у спорофорах типового “олігонемового” капіліцію, що складається з коротких, майже нерозгалужених ниток (рис. 5–6). Проведене дослідження скульптури спор засвідчило відсутність на їх поверхні крупнокомірчастої сітки. Це притаманно спорам лише двох видів роду – *O. aurantium* та *O. fulvum* Morgan. Наш матеріал має жовтогаряче забарвлення спорангіїв (рис. 4), що формально свідчило про приналежність до *O. aurantium*, оскільки у *O. fulvum* спорангії коричневі. Проте з’ясувалося, що для останнього виду описані також і жовті форми (Nannenga-Bremekamp, 1991). До того ж, в більшості описів *O. aurantium* орнаментация спор подається як дрібносітчаста, тоді як в нашому матеріалі вона виглядає як бородавчаста, чим нагадує *O. fulvum* (рис. 6). Втім, *O. aurantium* може мати й бородавчасті спори (Mitchell, 2002), хоча в жодному з ключів для визначення це не відображено. Тож, ані колір спорангіїв, ані орнаментация спор не дозволили однозначно ідентифікувати матеріал. Вирішальну роль у віднесенні нашого зразка до *O. aurantium* відіграли будова і розміри капіліцію. Його елагери були орнаментовані тонкими спіралями (рис. 6), а їх середній діаметр досягає 4,5 мкм, що відповідає лише діагнозу *O. aurantium*, оскільки в *O. fulvum* капіліції майже гладкий, а середній діаметр ниток не перевищує 3 мкм.

Серед видів, нових для поліської зони, також є декілька досить рідкісних та маловідомих. До таких видів слід віднести *Badhamia melanospora* (= *B. gracilis* (T. Macbr.) T. Macbr.), яку, окрім НППДС (Лівобережне Полісся), в Україні було знайдено лише у Харківському Лісостепу, на території НПП “Гомільшанські ліси” (Леонтєв, 2006). Досить рідкісним є також *Arcyodes incarnata* (рис. 7–8), виявлений в Україні до нашої знахідки тільки з двох місцезнаходжень – у Правобережному Лісостепу (Ячевський, 1907) та на Південному березі Криму (Новожилов, 1988). До маловідомих в Україні належить *Didymium bahiense*, який тричі був виявлений методом вологої камери зі зразків різних рослинних рештків, зібраних у Харківському Лісостепу (Leontyev et al., 2008). Слід зазначити, що серед нових для поліської зони України видів міксоміцетів, виявлених у НППДС, є ще один вид роду *Didymium*, ідентифікований нами як *D. iridis*. Цей вид є досить поліморфним і зараз вважається видовим комплексом

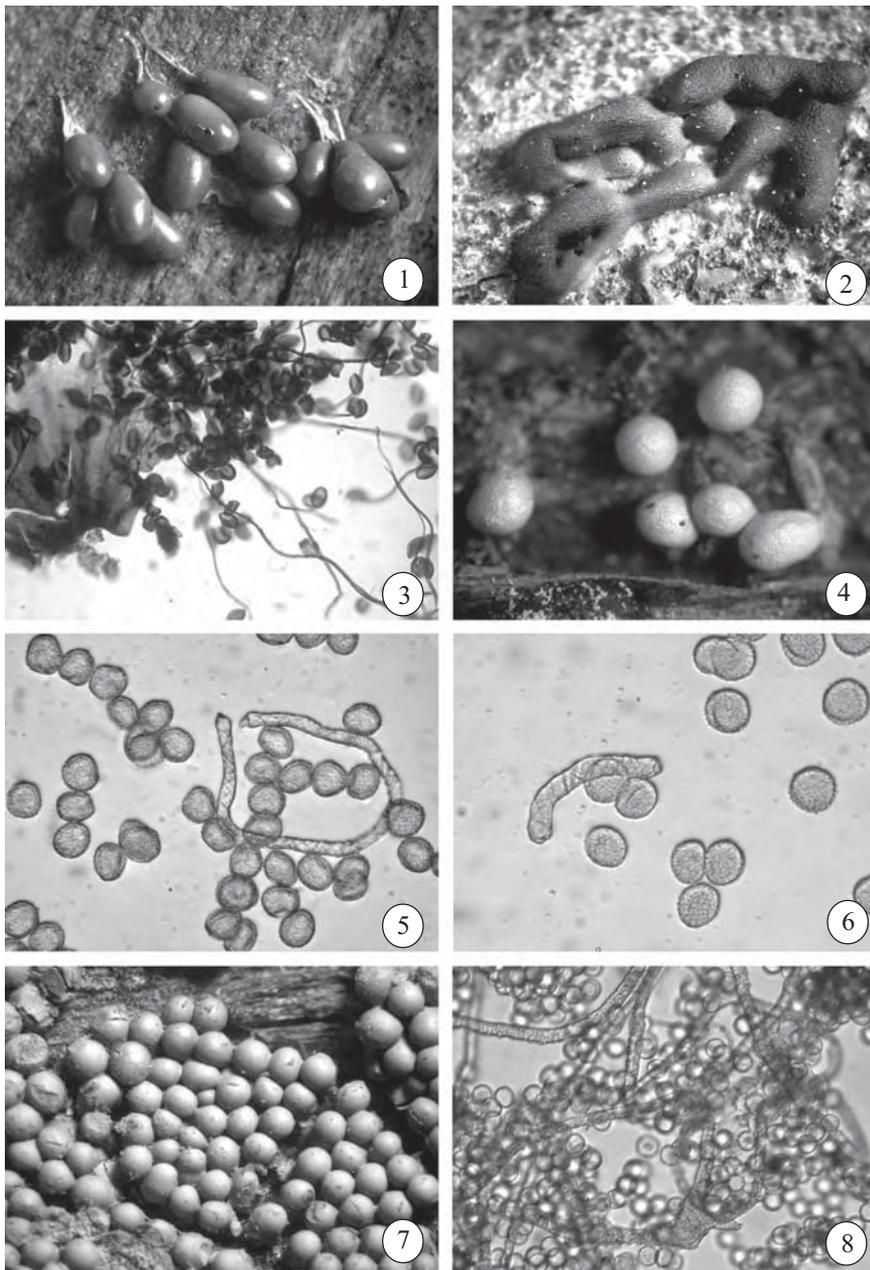


Рис. 1-8. Деякі види міксоміцетів НПП “Деснянсько-Старогутський”.
 1 – *Leocarpus fragilis* (Dicks.) Rostaf.: спорангії, Ч20; 2 – *Licea variabilis* Schrad.: плазмодіокарп, Ч10; 3 – *Collaria* cf. *rubens* (Lister) Nann.-Bremek., Ч600; 4–6 – *Oligonema aurantium* Nann.-Bremek.: 4 – спорангії, Ч10; 5–6 – спори та нитки капіліцію, Ч900; 7–8 – *Arcyodes incarnata* (Alb. & Schwein.) O.F. Cook; 7 – спорангії, Ч10; 8 – спори та капіліцій, Ч600.

(Clark, Mires, 1999), до якого, серед інших, належить *D. bahiense*. Проте зразок, ідентифікований нами як *D. iridis*, відповідає “вузькій” концепції цього виду, що визнається Б. Інгом (Ing, 1999), тож ми вважаємо доцільним навести його саме під цією назвою.

Беручи до уваги істотну різницю ландшафтів і рослинності двох ділянок НППДС, варто проаналізувати принаймні чисельний розподіл локальної біоти міксоміцетів між двома основними частинами парку. В лісах Старогутської ділянки, котрі, як зазначено вище, були обстежені двічі – восени 2003 р. та 2008 р. – виявлено 32

види (20 видів у 2003 р. і 15 – у 2008-му), тоді як на території Придеснянської ділянки, де збір матеріалу проводився лише восени 2008 р., знайдено 31 вид, тобто майже ту ж саму кількість (і майже вдвічі більше, ніж на Старогутській ділянці цього ж року). Спільними для обох ділянок виявилися 15 видів, серед яких 8 були знайдені як у 2003, так і у 2008 р.: *Arcyria pomiformis*, *Ceratiomyxa fruticulosa*, *Cribraria rufa*, *Didymium melanospermum*, *D. nigripes*, *Licea variabilis*, *Phyसारum album* та *Trichia varia*. Усі інші види міксоміцетів виявилися специфічними для кожної з досліджених ділянок НППДС: 17 для Старогутської частини і 16 для Придеснянської. Наведені дані дозволили визначити рівень флористичної подібності досліджених локальних біот. Обчислення показали, що значення коефіцієнта Сьоренсена-Чекановського при порівнянні видового складу Придеснянської і Старогутської ділянок склало 0,51. Це свідчить про досить низький рівень подібності між порівнюваними біотами, що є дещо незвичним з огляду на безпосередню близькість їх розташування. Цьому може бути кілька причин. По-перше, лісові фітоценози у вигляді суцільних масивів, притаманні Старогутській ділянці НППДС, створюють своєрідні екологічні умови, а саме відповідний рівень вологості, аерації, затінення. У Придеснянській частині парку окремі лісові масиви займають значно меншу площу, що може позначатися на

їх мікрокліматі і, відповідно, на видовому складі міксоміцетів. Другим фактором, що може суттєво впливати на розповсюдження окремих видів міксоміцетів, є склад лісоутворюючих рослин.

Найбільша кількість видів міксоміцетів (22; 49,1% від загального їх числа) на досліджуваній території пов’язана з субстратами, похідними від *Pinus sylvestris*, що домінує в лісових угрупованнях обох ділянок парку. Виключно з цією рослиною асоційовано 12 видів (54,5% від кількості знайдених на сосні). Найчастіше міксоміцети розвивались на деревині (20; 43,5%), значно рідше – на корі, опаді та отпаді сосни.

Суттєво біднішим виявився видовий склад міксоміцетів, асоційованих з іншою хвойною рослиною, *Picea abies* (8; 17,7%), окремі насадження якої були досліджені нами у Придеснянській частині парку. Три види – *Arcyria obvelata*, *Lycogala exiguum* та *Physarum album* були знайдені лише на ялині. Проте слід зауважити, що жоден з цих видів не є спеціалізованим до розвитку на хвойній деревині, тож їх знахідка на цьому субстраті не може свідчити про наявність в умовах ННПДС комплексу видів, строго асоційованих з *P. abies*.

Слід окремо зауважити, що на території Старогутської ділянки у двох кварталах збереглося 100-річне насадження *Pinus strobus*, яке було обстежене нами лише у 2003 р. На деревині, опалих гілочках і корі цього дерева було виявлено 4 види міксоміцетів, 3 з яких (*Badhamia melanospora*, *Didymium minus* та *Trichia botrytis*) не були відмічені у парку на субстратах з сосни звичайної.

Серед широколистяних дерев найбільшою різноманітністю асоційованих міксоміцетів відрізнялася *Betula pendula* (16 видів; 34,7%). Ліси за участю берези поступаються у парку хіба що сосновим лісам, і займають чималі ділянки: чисті березняки складають 19%, березово-соснові ліси – 9% лісопокритої площі ННПДС. В отпаді та опаді цих лісів завжди наявна достатня кількість субстратів, придатних для розвитку міксоміцетів. Лише біля половини видів, асоційованих з березою, розвивається у парку на деревині (10 видів, 62,5%), решта трапляється на корі, опалих гілочках та листі цієї рослини. Виключно з березою асоційовано 7 видів (43,8% від кількості знайдених на березі).

Значно меншою кількістю видів міксоміцетів характеризуються субстрати, утворені іншими видами широколистяних дерев, представленими у парку нечисленними крапленнями у вищезгаданих лісових угрупованнях. До таких рослин належать *Populus tremula*, на якій знайдено 5 видів міксоміцетів (10,9%), а також *Fraxinus excelsior* (4; 8,7%), *Quercus robur* (3; 8,8%), *Salix alba* (2; 4,3%) та *Alnus glutinosa* (1; 2,2%). Деякі міксоміцети траплялися виключно на субстратах, похідних від цих рослин. Так, *Arcyria minuta* та *Stemonitis smithii* знайдені лише на деревині ясена, *Pericaena corticalis* – лише на корі *Salix alba*, *Arcyria incarnata* та *Trichia varia* – відповідно на опалому гіллі та деревині осики, *Oligonema aurantium* – на деревині дуба тощо.

Види, що розвивалися на субстратах, похідних від деревних рослин, найчастіше плодоносили на деревині (36 вид; 78,3%). Переважна більшість цих видів (31; 86,1%) облігатно асоційовані з цим типом субстрату. Значно меншу кількість видів було знайдено на листовому опаді (6; 13,0%), корі мертвих дерев та опалому гіллі (по 5; 10,9%) а також на корі живих дерев (4; 8,7%).

Окрему субстратну групу становлять види міксоміцетів з субстратів, не пов'язаних з деревними рослинами. Так, виключно на відмерлих трав'янистих рослинах був знайдений *Didymium difforme*, що утворював спорофори в умовах вологості камери на листі конвалії та невизначеної рослини з родини Lamiaceae, а також *Mucilago crustacea*, відмічений на рештках злаку. На живих трав'янистих рослинах траплявся лише *Didymium melanospermum*, але цей вид, проявивши значну субстратну пластичність,

також плодоносив на корі, опалому гіллі і листі дерев, й навіть на мертвій деревині. Нарешті, лише 4 види міксоміцетів були знайдені на мохоподібних, причому жоден з них не був облігатно пов'язаний з цим субстратом. Це викликає подив, оскільки моховий покрив у лісах ННПДС є дуже добре розвиненим.

Наведений вище аналіз свідчить про наявність різного рівня “вірності” видів міксоміцетів, тобто їх обов'язкової приналежності до певного субстрату. На субстратах, утворених лише однією певною рослиною, на території парку відмічено 31 вид міксоміцетів, тобто більше половини (67,4%) від їх загальної кількості. Ці види можна умовно віднести до першої категорії субстратної “вірності”.

Другу категорію утворюють види, приналежні до різних видів листяних чи, навпаки, хвойних порід. На субстратах, похідних виключно від хвойних дерев, у ННПДС зареєстровано 20 видів (43,5%), причому багато з них асоційовані відразу з кількома хвойними рослинами. Так, *Cribraria rufa* та *Tubulifera cf. arachnoidea* траплялися на деревині сосни звичайної та ялини, *Leocarpus fragilis* – на опалому гіллі й хвої цих же рослин, а *Didymium melanospermum* – на субстратах, похідних від усіх трьох наявних видів хвойних – ялини, сосни звичайної та сосни веймутової.

На субстратах, утворених виключно широколистяними деревами, нами відмічено 15 видів (32,6%). Переважна більшість з них траплялися лише на певному виді, проте здебільшого це пов'язано з одиничністю знахідки. Досить небагато міксоміцетів траплялися на субстратах, утворених кількома широколистяними рослинами. З них *Fuligo leviderma* виявлений на корі валіжних стовбурів берези та осики, *Hemitrichia serpula* та *Trichia varia* – на деревині цих же рослин.

Нарешті, третю категорію “вірності” утворюють види міксоміцетів, що траплялися на субстратах, похідних як від хвойних, так і від листяних порід дерев. Таких видів виявлено лише 8 (17,4%). Серед них, *Ceratiomyxa fruticulosa* та *Trichia decipiens* розвиваються на деревині сосни звичайної і берези, *Physarum album* – на мертвій корі та деревині сосни звичайної, на листках берези та деревині тополі білої, *Stemonitis flavogenita* – на деревині сосни звичайної та ясена, *Lycogala epidendrum* – на деревині ялини, осики, дуба, берези та ясена тощо. Усі перелічені види дійсно мають широку субстратну амплітуду, що відображено в літературі (Nannanga-Bremekamp, 1991; Ing, 1999)

Субстратні уподобання міксоміцетів проявляються і на рівні надвидових таксонів (рис. 9). Так, на субстратах, утворених широколистяними рослинами, переважають представники порядку Trichiales (10; 66,7%), у той час як інші порядки представлені 1–2 видами. При переході на хвойні субстрати таксономічний спектр докорінно змінюється: частка Trichiales зменшується до 25,0% (5 видів), у той час як на перший план висуваються представники Stemonitales та Liceales (по 6 видів; 30,0%), що разом складають біля двох третин видового складу відповідного субстрату. Виключно на хвойних рослинах знайдені представники порядку Stemonitales з родів *Collaria*, *Comatricha*, *Stemonitis* та *Stemonitopsis* (6 з 8 видів

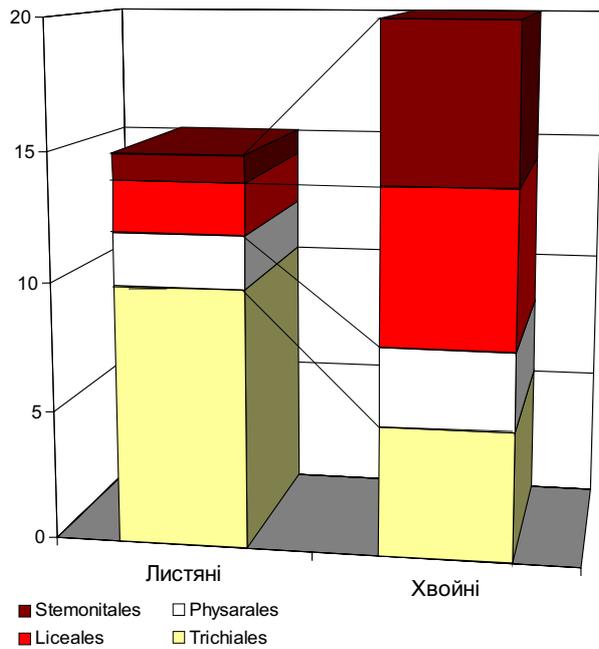


Рис.9. Таксономічні спектри міксоміцетів, що розвиваються на субстратах, похідних від хвойних та широколистяних рослин в умовах НПП “Деснянсько-Старогутський”.

стемонітових міксоміцетів, зібраних у НППДС), а також Liceales з родів *Cribraria*, *Licea*, *Tubulifera* (усього – 7 з 8 видів, знайдених у парку). Тож дихотомія хвойно-листяної спеціалізації, притаманна міксоміцетам помірної зони (Леонт'єв, 2007), у повній мірі проявляється і в Українському Поліссі.

На сьогоднішній день найбільш повний список міксоміцетів природоохоронного об'єкту України з категорії національних парків наведений для лісостепового НПП “Гомільшанські ліси” (143 види), площа якого порівнювана з площею НППДС (14314,8 га), а рослинність представлена подібними фітоценозами: широколистяні ліси, терасові бори та заплавні луки (Леонт'єв, 2007). Вивчення біоти міксоміцетів здійснювалося у НПП “Гомільшанські ліси” протягом 6 років (2000–2005 рр.). Отже,

для максимально повної інвентаризації цих грибоподібних організмів в умовах НППДС, а також для дослідження екології, ценотичних та субстратних уподобань міксоміцетів, необхідно проведення тут повторних зборів матеріалу в різні роки, з охопленням всього вегетаційного періоду та розширенням обстежуваних типів фітоценозів.

Література

Геоботаничне районування Української РСР (1977): К.: Наук. думка. 1-304.

Дудка І.О., Кривомаз Т.І. (2005): Міксоміцети Деснянсько-Старогутського національного природного парку. - Наук. вісник Чернівецького ун-ту. 260: 111-117.

Дудка І.А., Кривомаз Т.І. (2006): Міксоміцети національних природних парків Українського Полісся. - Микологія і фітопатологія. 40(1): 25-32.

Леонт'єв Д.В. (2006): Новые для Украины виды миксомицетов. - Микологія і фітопатологія. 40 (3): 218-230.

Леонт'єв Д.В. (2007): Міксоміцети національного природного парку “Гомільшанські ліси”. - Автореф. ... дис. канд. біол. наук. К. 1-20.

Новожилов Ю.К. (1988): Эпифитные миксомицеты некоторых районов СССР. Анализ распределения по типам субстратов и местообитаниям. - Микологія і фітопатологія. 22 (4): 301-307.

Панченко С.М. (2005): Флора національного природного парку “Деснянсько-Старогутський” та проблеми охорони фіторізноманіття Новгород-Сіверського Полісся. Суми: Університетська книга. 1-170.

Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под ред. В.П. Попова, А.М. Маринича. К.: Киевского ун-т, 1968. 1-683.

Ячевский А.А. (1907): Микологическая флора Европейской и Азиатской России. Слизевика. М.: Рихтер. 1-410.

Clark J., Mires A. (1999): Biosystematics of *Didymium*: the non-calcareous, long-stalked species. Mycotaxon. 71: 369-382.

Ing B. (1999): The Myxomycetes of Britain and Ireland. An Identification Handbook. The Richmond Publ. Co. Ltd. 1-374.

Leontyev D.V., Eliasson U., Kochergina A.V., Morozova I.I. (2008): New Myxomycete records from nature reserves of Ukraine / Abstracts book of oral and poster presentations of 6th Internat. Congress on Systematics and Ecology of Myxomycetes (Nikita Botanic Garden, Yalta, Crimea, Ukraine, 4-11 October 2008). Yalta. 43.

Mitchell D.W. (2002): Myxomycetes. Synoptic Key. Walton Cottage (CD).

ДИСКОМІЦЕТИ МЕЗИНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Ю.І. Голубцова, В.В. Джаган, М.О. Зикова

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка,
Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

DISCOMYCETES OF THE MEZYNS'KY NATIONAL PARK. - Golubtsova Yu.I., Dzhagan V.V., Zykova M.O. – *Nature Reserves in Ukraine*. 15 (1): 44-48. - Species diversity of discomycetes were investigated in the Mezyns'ky national nature park (Ukraine) in 2004–2005. Totally 41 species of 25 genera of 11 families of 5 orders from Leotiomycetes, Pezizomycetes and Orbiliomycetes have been collected. There are 6 species new for the Ukrainian Polissia and two species (*Iodophanus testaceus* (Moug. in Fr.) Korf in Kimbr et Korf and *Orbilia leucostigma* (Fr.) Fr.) new for Ukraine. Generas *Hymenoscyphus* Gray and *Orbilia* Fr. are the most diverse. The main features of ecological and trophic structure of discomycetes species composition in studied park were established. Saprotrophic discomycetes are more typical for the Mezyns'ky park.

Особливостями сучасного етапу розвитку біосфери є нестримний антропогенний вплив на всі, без виключен-

ня, рівні існування живого – від субклітинного-клітинного до екосистемного. У зв'язку з цим сьогодні над-

звичайно актуальною залишається проблема збереження біологічної різноманітності. Як відомо, одним із способів вирішення останньої є створення банків гено- і ценофонду. Роль останніх мають виконувати природоохоронні території різного рангу, основним завданням яких є забезпечення збереження та відтворення біорізноманітності. Для новостворених заповідників та національних природних парків вирішення цього завдання закономірно обумовлює необхідність ретельної інвентаризації їх біоти, в тому числі і мікобіоти.

Національний природний парк "Мезинський" (далі за текстом НППМ) створено 10 лютого 2006 р. Указом Президента України № 122/2006 на території Коропського району Чернігівської області на площі 31,6 тис. га. За фізико-географічним районуванням територія НППМ входить до Новгород-Сіверського фізико-географічного району Новгород-Сіверської фізико-географічної області (Физико-географическое..., 1968).

НППМ займає територію Новгород-Сіверського лесового острова та представляє собою підвищену, дуже розчленовану ярами та балками рівнину, лісистість якої становить 38% (Фіторізноманіття..., 2006). Лісова рослинність цікава тим, що в ній переважають нетипові для Полісся дубові, липово-дубові та кленово-липово-дубові ліси. Дубові ліси займають значні площі в центральній, північній та східній частинах парку, серед яких найпоширенішими є асоціації ліщиново-волосистоосокові, ліщиново-ялицеві та ліщиново-різнотравні. На території НППМ переважають похідні угруповання цих лісів. Корінні ліси розміщені в основному в центральній частині парку та займають 33% лісовкритої площі (Андриєнко, Шеляг-Сосонко, 1983). Саме тут зосереджені і основні масиви липово-дубових та кленово-липово-дубових лісів. Характерні для Полісся соснові та дубово-соснові ліси на території НППМ не представлені, трапляються лише їх незначні площі штучного походження. На давніх порубках поширені похідні угруповання, представлені осиково-березово-широколистяними та березовими лісами. Значні площі займають протиерозійні лісонасадження, в основному з переважанням *Robinia pseudoacacia* L. (Андриєнко, Шеляг-Сосонко, 1983; Фіторізноманіття..., 2006).

На території НППМ протікають р. Десна із невеликими правобережними притоками. Саме у заплавах річок зосереджена лучна рослинність парку, займаючи близько 16%. Переважають справжні луки, у центральній частині заплава трапляються заболочені луки, а на схилах південних експозицій балок та прияружних ділянок виявлені фрагменти суходільних лук. Болотна рослинність, представлена евтрофними трав'яними болотами, займає незначні площі на півночі парку. У заплаві Десни виявлений комплекс лук, трав'яних боліт та прибережно-водної рослинності, приурочений до стариць та старичних озер (Андриєнко, Шеляг-Сосонко, 1983; Екологічна..., 2003).

До останнього часу були практично відсутні будь-які відомості про мікобіоту НППМ. Лише у 2004 р. на території тоді ще запроєктованого національного природного парку було розпочато дослідження видової різноманітності грибів з різних систематичних груп. Інформацію про анаморфні та іржасті гриби, а також деякі

види базидіальних макроміцетів, виявлених у парку в цей період, можна знайти в окремих публікаціях останніх років (Андриєнко, Голубцова, 2006а, 2006б; Голубцова, Тихоненко, 2005; Придюк, 2006; Prydiuk, 2006, 2007а, 2007б). Щодо дискосміцетів, до сих пір не наводилося жодних відомостей про поширення у НППМ цієї групи грибів. Враховуючи значну роль останніх у функціонуванні екосистем, а також необхідність їх інвентаризації на територіях об'єктів природно-заповідного фонду України, протягом 2004–2005 рр. було здійснено збір мікологічного матеріалу у вказаному парку. Дана публікація містить перші відомості про видовий склад дискосміцетів НППМ, їх таксономічну та екологічну структуру.

За період досліджень у НППМ виявлено 41 вид дискосміцетів, що належать до 25 родів, 11 родин, 5 порядків класів Leotiomycetes (23 види), Pezizomycetes (13), Orbiliomycetes (5) підвідділу Pezizomycotina відділу Ascomycota. Найбільшим видовим різноманіттям характеризуються представники порядків Helotiales (17 видів) та Pezizales (13). Порядки Rhytismatales та Orbiliales об'єднують по п'ять видів кожен; лише один вид нараховує порядок Thelebolales. У родинному спектрі дискосміцетів парку переважають іноперкулятні представники родини Helotiaceae (10 видів). Не менш чисельними є оперкулятні дискосміцети з родини Ruyonemataceae (8). Інші 9 родин включають по 1–5 видів. Серед родів дискосміцетів НППМ чисельно переважають роди *Hymenoscyphus* Gray (6) та *Orbilia* Fr. (5). Решта родів представлені 1–3 видами. Найчастіше, іноді з утворенням аспектів, у ценозах парку трапляються *Bisporella citrina* (Batsch.: Fr.) Korf. et Carp., *Cocomyces coronatus* (I.H. Schum.) Rehm, *Hymenoscyphus albidus* (Roberge ex Desm.) W. Phillips, *Mollisia cinerea* (Batsch) P. Karst. та *Rhytisma acerinum* (Pers.) Fr.

Видовий склад дискосміцетів НППМ, характеризується значним різноманіттям, в той же час є достатньо своєрідним, про що свідчить ряд виявлених на його території маловідомих, рідкісних та нових для України видів. Серед останніх це, зокрема, *Iodophanus testaceus* (Moug. in Fr.) Korf in Kimbr et Korf, зібраний на екскрементах корови, та *Orbilia leucostigma* (Fr.) Fr., зареєстрована на поваленому стовбурі *Pinus sylvestris* L. Шість видів наводяться нами вперше для території Українського Полісся. Це *Lasiobolus ciliatus* (Schmidt ex Pers.) Boud, *Mollisia ulmariae* (Lasch) Rehm, *Orbilia xanthostigma* (Fr.) Fr., *Pulvinula cinnabarina* (Fuckel) Boud., *Thelebolus polysporus* (P. Karsten) Otani et Kanz. та *Trichophaeopsis bicuspis* (Boud.) Korf et Erb. Ряд з виявлених видів дискосміцетів належить до маловідомих та рідкісних в Україні. До наших досліджень вони відмічалися лише з одного-двох локалітетів на території країни. Це, зокрема, вдруге зареєстровані в Україні *Lamprospora modesta* (P. Karst.) Boud, відома з єдиної знахідки у Чернігівському Поліссі (Смицкая, 1980), *Pulvinula cinnabarina*, до цього знайдена у Правобережному Злаковому Степу (Смицкая, 1980), та *Trichophaeopsis bicuspis*, відмічений на території Гірського Криму (Кузуб, Гайова, 2001).

Дискосміцети, виявлені у НППМ, є досить різноманітними і за еколого-трофічною структурою. Відмічені у парку види належать до трофічних груп гемібіотрофів та сапротрофів. За кількісними показниками переважа-

ють сапротрофні види дискосмітетів (38 видів). Останні розподіляються між екологічними групами ксилофілів, гербофілів, копрофілів, підстилкових та гумусових сапротрофів. Найбільшою видовою різноманітністю відзначаються ксилофільні сапротрофи (19 видів), що цілком закономірно, враховуючи лісовий характер рослинності парку. Менш чисельними є гумусові (7 видів), підстилкові (5), копрофільні (4) та гербофільні сапротрофи (3). Гемібіотрофи, представлені у МНПП філофільними та ксилофільними видами, нараховують лише трьох представників з родів *Rhytisma* Fr. та *Colpoma* Wallr. Дуже поширена у лісах парку *Rhytisma acerinum*, конідиальна стадія якої, *Melasmia acerina* Lév., паразитує на субдомінанті деревного ярусу *Acer platanoides* L. та спричинює утворення на його листках чорних склероціальних плям, зменшуючи тим самим асимілюючу площу. Інший знайдений у НППМ представник цього ж роду – *Rhytisma punctatum* (Pers.) Fr., також уражує листки клена, проте не має тут такого значного поширення. На гілках *Quercus robur* L. трапляється у парку *Colpoma quercinum* (Fr.) Wallr. Гриб здатен викликати всихання гілок дуба, а при масовому розвитку – білу гниль деревини. У парку цей вид виявлявся зрідка, переважно на сухих гілочках *Quercus robur*.

Безперечно, виявлені на території НППМ види дискосмітетів представляють лише частину можливої видової різноманітності цієї групи грибів. Оскільки нашими дослідженнями була охоплена переважно придеснянська частина парку, у майбутньому планується поповнення представлених у даній роботі відомостей за рахунок більш докладного обстеження території НППМ у різні сезони вегетаційного періоду.

Нижче подано анотований список видів дискосмітетів НППМ. Для зменшення обсягу статті у списку наведено лише адміністративні назви населених пунктів, в околицях яких проводилися збори. У списку видів прийняті такі умовні позначення: ** – новий вид для території України, * – новий вид для території Українського Полісся.

Ascomycota
Pezizomycotina
Leotiomycetes
Leotiomycetidae

Helotiales
Dermateaceae Fr.

***Mollisia* (Fr.) P. Karst.**

***M. cinerea* (Batsch) P. Karst.**

На стовбурі *Quercus robur* L. – с. Великий Ліс, кленово-дубовий ліс, 19.08.2004. На гнилій деревині – с. Бужанка, дно балки, листяний ліс, 17-18.08.2004; с. Вишеньки, дубовий ліс ліщиновий, 17.08.2004.

***M. ligni* (Desm.) P. Karst.**

На стовбурі *Quercus robur* L. – смт Понорниця, дубовий ліс, 12.08.2005.

*** *M. ulmariae* (Lasch) Rehm**

На сухих стеблах *Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch – с. Великий Ліс, трав'яне болото, 19.08.2004.

***Tapesia* (Pers.) Fuckel**

***T. fusca* (Pers. ex Mérat) Fuckel**

На гнилій деревині – с. Розльоти, березовий ліс, 18.08.2004 (Soc. *Bisporrella citrina*). На опалих гілках – с.

Розльоти, дубняк ліщиновий з домінуванням вільхи, 18.08.2004.

Helotiaceae Rehm

***Bisporrella* Sacc.**

***B. citrina* (Batsch) Korf et S.E. Carp.**

На корі дерев, опалих гілках – с. Бужанка, кленово-дубовий ліс, 18–19.08.2004. На гнилій деревині – с. Розльоти, березовий ліс, 18.08.2004; там же, дубово-сосновий ліс, 18.08.2004 (Soc. *Tapesia fusca*).

***B. sulfurina* (Quél.) S.E. Carp.**

На корі опалих гілок – с. Вишеньки, дубовий ліс ліщиновий, 18.08.2004.

***B. subpallida* (Rehm) Dennis**

На корі опалих гілок – с. Розльоти, сосново-дубовий ліс, 17.08.2004.

***Chlorociboria* Seaver ex C.S. Ramamurti, Korf et L.R. Batra**
***Ch. aeruginascens* (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurti, Korf et L.R. Batra**

На стовбурі *Quercus robur* L. – с. Великий Ліс, кленово-дубовий ліс ліщиновий, 19.08.2004.

***Hymenoscyphus* Gray**

***H. albidus* (Roberge ex Desm.) W. Phillips**

На черешках минулорічного листя, гілочках – с. Вишеньки, дубовий ліс ліщиновий, 17.08.2004; с. Розльоти, листяний ліс, 18.08.2004.

***H. caudatus* (P. Karst.) Dennis**

На черешках минулорічного листя, сухих гілочках – с. Вишеньки, дубовий ліс ліщиновий, 17.08.2004.

***H. herbarum* (Pers.) Dennis**

На сухих стеблах *Urtica dioica* L. – с. Вишеньки, вільховий ліс, 17.08.2004.

***H. fructigenus* (Bull.) Gray**

На опалих плодах *Corylus avellana* L. та *Quercus robur* L. – с. Розльоти, дубовий ліс ліщиновий, 18.08.2004.

***H. salicellus* (Fr.) Dennis**

На сухій гілці *Salix triandra* L. – с. Розльоти, берег р. Десна, 09.07.2005.

***H. scutula* (Pers.) W. Phillips**

На сухих стеблах *Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch – с. Великий Ліс, трав'яне болото, 19.08.2004.

Hyaloscyphaceae Nannf.

***Lachnum* Retz.**

***L. virgineum* (Batsch) P. Karst.**

На опалих гілках *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertn. – с. Бужанка, мішаний ліс, 17.08.2004; с. Розльоти, дубово-сосновий ліс, 18.08.2004.

Rutstroemiaceae Holst-Jensen,

L.M. Kohn & T. Schumach.

***Rutstroemia* P. Karst.**

***R. firma* (Pers.) P. Karst.**

На опалих гілках *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertn. та *Quercus robur* L. – с. Вишеньки, дубовий ліс ліщиновий, 18.08.2004.

Sclerotiniaceae Whetzel

***Sclerotinia* Fuckel**

***S. sclerotiorum* (Lib.) de Bary**

У підстилці – с. Розльоти, дубово-сосновий ліс, 18.08.2004.

Rhytismatales

Rhytismataceae Chevall.

Coccomyces De Not.

C. coronatus (I.H. Schum.) Rehm

На опалих листках *Quercus robur* L. – с. Великий Ліс, кленово-дубовий ліс ліщиновий, 19.08.2004; с. Вишеньки, дубовий ліс ліщиновий, 17.08.2004; с. Розльоти, дубовий ліс ліщиновий, 18.08.2004.

Colpoma Wallr.

C. quercinum (Fr.) Wallr.

На сухих гілках *Quercus robur* L. – с. Великий Ліс, кленово-дубовий ліс ліщиновий, 19.08.2004.

Propolis Fr.

P. versicolor (Fr.) Fr. (=Propolomyces versicolor (Fr.) Dennis)

На гнилій деревині – с. Розльоти, кленово-дубово-сосновий ліс, 18.08.2004.

Rhytisma Fr.

Rh. acerinum (Pers.) Fr.

На листках *Acer platanoides* L. – с. Вишеньки, дубовий ліс ліщиновий, 17.08.2004; смт Понорниця, кленово-липово-дубовий ліс, 26.09.2005; с. Розльоти, кленово-дубово-сосновий ліс, 18.08.2004; там же, березово-дубовий ліс, 24.09.2005.

Rh. punctatum (Pers.) Fr.

На листках *Acer platanoides* L. – с. Розльоти, кленово-липово-дубовий ліс, 16-17.08.2004.

Thelebolales

Thelebolaceae (Brumm.) Eckblad

Thelebolus Tode

*** Th. polysporus (P. Karsten) Otani et Kanz.**

На екскрементах корови – с. Мезин, луки, 23.09.2005 (Soc. *Lasiobolus ciliatus*).

Pezizomycetes

Pezizomyzetae

Pezizales

Ascobolaceae Boud. ex Sacc.

Ascobolus Pers.

A. imersus Pers. per Pers.

На екскрементах коня – с. Черешеньки, заплава р. Десна, луки, 20.08.2004. На екскрементах корови – с. Мезин, лісонасадження, 17.08.2004.

Pezizaceae Dumort.

Iodophanus Korf.

**** I. testaceus (Moug. in Fr.) Korf in Kimbr et Korf**

На екскрементах корови – с. Черешеньки, заплава р. Десна, луки, 20.08.2004.

Peziza Fr.

P. badia Pers.

На ґрунті – с. Розльоти, дубовий ліс ліщиновий, 18.08.2004.

P. cerea Sowerby

На ґрунті – с. Розльоти, дубовий ліс ліщиновий, 18.08.2004.

Pyrenomataceae Corda

Geopyxis (Pers.) Sacc.

G. carbonaria (Alb. et Schwein.) Sacc.

На ґрунті, біля вогнищ – с. Розльоти, кленово-липово-дубовий ліс, 17.08.2004.

Humaria Fuckel

H. hemisphaerica (F.H. Wigg.) Fuckel

На ґрунті та рослинних залишках – с. Вишеньки, дубовий ліс ліщиновий, 17.08.2004.

Lamprospora De Not.

L. modesta (P. Karst.) Boud

На ґрунті та опалих листках – с. Бужанка, тальвег балки, зарості чагарників, 17.08.2004.

Pulvinula Boud.

*** P. cinnabarina (Fuckel) Boud. (=Barlaea cinnabarina (Fuckel) Sacc., Lamprospora cinnabarina (Fuckel) Kalymb.)**

На глинисто-піщаному ґрунті – с. Бужанка, тальвег балки, 17.08.2004.

Scutellinia (Cooke) Lambotte

S. setosa (Nees) Kuntze

На відмерлій деревині – с. Розльоти, дубово-сосновий ліс, 18.08.2004.

S. scutellata (L.) Lambotte

На відмерлій деревині – с. Розльоти, дубово-сосновий ліс, 18.08.2004.

Tarzetta (Cooke) Lambotte

T. catinus (Holmsk.) Korf et J.K. Rogers

На ґрунті, біля вогнищ – с. Розльоти, дубовий ліс ліщиновий, 17.08.2004.

Trichophaeopsis Korf et Erb

*** T. bicuspis (Boud.) Korf et Erb**

На поваленому стовбурі *Carpinus betulus* L. – с. Розльоти, грабово-дубовий ліс, 17.08.2004.

PEZIZALES, genera incertae sedis

Lasiobolus Sacc.

*** L. ciliatus (Schmidt ex Pers.) Boud**

На екскрементах корови – с. Мезин, луки, 23.09.2005 (Soc. *Thelebolus polysporus*).

Orbiliomycetes

Orbiliaceae Nannf.

Orbilina Fr.

O. delicatula (P. Karst.) P. Karst.

На гнилій деревині – с. Розльоти, дубовий ліс ліщиновий, 17.08.2004.

**** O. leucostigma (Fr.) Fr.**

На стовбурі *Pinus sylvestris* L. – смт Понорниця, дубовий ліс, 12.08.2005.

O. microclava Velen.

На гнилій деревині – с. Вишеньки, дубовий ліс ліщиновий, 16.08.2004.

O. sarraziniana Boud.

На стовбурі *Orbilina sarraziniana* Boud. – смт Понорниця, дубовий ліс, 12.08.2005.

*** O. xanthostigma (Fr.) Fr.**

На гнилій колоді – смт Понорниця, дубовий ліс, 12.08.2005.

Література

Андріанова Т.В., Голубцова Ю.І. (2006а): Фітотрофні анаморфні гриби Новгород-Сіверського Полісся. - Укр. ботан. журн. 63 (5): 615-634.

- Андріанова Т.В., Голубцова Ю.І. (2006б): Анаморфні гриби рослинних угруповань Новгород-Сіверського Полісся. - Укр. ботан. журн. 63 (6): 765-776.
- Андрієнко Т.Л., Шеляг-Сосонко Ю.Р. (1983): Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны. К.: Наук. думка. 1-216.
- Голубцова Ю.І., Тихоненко Ю.Я. (2005): Іржасті гриби Новгород-Сіверського Полісся. - Запов. справа в Україні. 11 (2): 18-23.
- Екологічна мережа Новгород-Сіверського Полісся / С.М. Панченко, Т.Л. Андрієнко, Г.Г. Гавриць, Ю.В. Кузьменко. Суми: Університетська книга, 2003. 1-92.
- Кузуб В.В., Гайова В.П. (2001): Нові та рідкісні для України види дискоміцетів з Криму. - Укр. ботан. журн. 58 (4): 447-455.
- Прийдук Н.П. (2006): Роды *Flammulaster*, *Phaeotarasmius* и *Simocybe* (Cortinariaceae) в Украине. - Микол. и фитопатол. 40 (4): 285-293.
- Смицкая М. Ф. (1980): Флора грибов Украины. Оперкулятные дискомицеты. К.: Наук. думка. 1-224.
- Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под ред. В.П. Попова, А.М. Маринина. К.: Киев. ун-т, 1968. 1-683.
- Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона / Під заг. ред. Т.Л. Андрієнко. К.: Фітосоціоцентр, 2006. 1-316.
- Prydiuk M.P. (2006): New records of *Pholiotina* species in Ukraine. - Czech Mycol. 58 (3-4): 273-285.
- Prydiuk M.P. (2007a): New records of *Conocybe* species from Ukraine. I. The sections *Mixtae* and *Pilosellae*. - Czech Mycol. 59 (1): 25-38.
- Prydiuk M.P. (2007b): New records of *Conocybe* species from Ukraine. II. The section *Conocybe*. - Czech Mycol. 59 (1): 39-50.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВИДОВОГО СОСТАВА И СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ РУКОКРЫЛЫХ

А.С. Влащенко, А.С. Гукасова

*Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина,
Национальный природный парк “Гомольшанские леса”*

В обзоре по методам исследования рукокрылых Украины (Загороднюк и др., 2002) достаточно подробно описаны общие подходы к изучению этих животных в полевых условиях и разнообразные способы их отлова и учета. В то же время, в этом обзоре отсутствует оценка эффективности того или иного способа и его избирательности по отношению к разным видам рукокрылых по причине слабой изученности этих животных. Для таких хорошо изученных групп млекопитающих, как грызуны и копытные, показано, какие виды какими способами отлова лучше добывать (грызуны) (Карасева, Телицына, 1996), и какой из способов учета обладает большей погрешностью, и в каких случаях его лучше использовать (копытные) (Бондаренко и др., 1989).

Известно, что даже на относительно хорошо изученных заповедных объектах обнаруживают новые виды рукокрылых (Никулин, 2007). При этом остается невыясненным, обитали ли эти виды там всегда или вселились недавно (изменения границ ареалов в очень короткий промежуток времени характерно для рукокрылых (Sachanowicz et al., 2006)).

Для исследователя крайне важно определить, какой способ отлова или их сочетание наиболее подходит для первичной инвентаризации фауны рукокрылых, или, тем более, для последующего качественного и количественного мониторинга ее состояния. Стандартизация методов особенно актуальна для объектов природно-заповедного фонда (ПЗФ), в задачи которых входит ведение Летописи природы. Сравнительный анализ результатов отловов, полученных разными способами, помог бы разрешить эту проблему. К сожалению, для убедительности такого сравнения необходимы длительные исследования на небольших по площади территориях, что в Украине является редкостью. Примером такой территории может быть Национальный природный парк “Гомольшанские леса” (Харьковская обл., Змиевской р-н), созданный в 2004 г. в окрестностях сел Коропов Хутор, Гайдары и Биологической станции Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина. На этом участке рукокрылых изучали с 1915 г. и до начала 1950-х (Мигулин, 1915; 1938; Московский, 1941; Лисецкий, Куниченко, 1952), и позднее, с 1999 г., исследования были возобновлены нами.

Используя комплекс методов, с упором на разные способы отлова в разные годы (в зависимости от материально-технических возможностей) в 2007 г. было установлено, что число достоверно обитающих на этой территории видов рукокрылых равно 10.

Обобщив материалы, собранные за период с 1999 по 2007 гг., мы предположили, что, используя только такой способ отлова, как паутинные сети, можно в сжатые сроки провести полную инвентаризацию летнего населения рукокрылых.

Цель работы – представить относительно простую методику инвентаризации рукокрылых для применения на природных территориях и объектах, в частности, объектах природно-заповедного фонда Украины.

В задачи работы входило:

- 1) оценить эффективность разных способов отлова и учета для инвентаризации видового состава рукокрылых;
- 2) апробировать способ инвентаризации фауны рукокрылых при помощи паутинных сетей, по заранее намеченной схеме;
- 3) наметить минимально необходимый для такой оценки объем выборки и числа отловов;
- 4) оценить относительное обилие видов полученное разными способами;
- 5) сравнить половозрастную структуру популяций отдельных видов полученную при разных способах отловов;
- 6) сформулировать основные положения и рекомендации по методологии инвентаризации летней фауны рукокрылых.

Материал и методы

В данной работе обобщены результаты всех отловов и учетов рукокрылых на территории НПП “Гомольшанские леса”, собранные, начиная с 1999 г. (исключая сезон 2005 г.). Исследования проводили в весенне-летний сезон, главным образом, в северо-восточной части Парка на участке нагорной дубравы площадью около 600 га на границе с поймой р. Северский Донец. Менее протяженные по времени обследования проводили в центральных и юго-восточных участках лесного массива.

В 1999–2000 гг. применялись относительно простые способы отлова: рукокрылых ловили на вылете из дупел, с помощью сачка или первых вариантов пластиковой ловушки. Поиск заселенных дупел проводили на слух, а для обнаружения колоний в постройках человека осматривали все доступные чердаки зданий Биостанции и расположенных рядом баз отдыха. На чердаках зверьков собирали руками. В 2001 г. был разработан окончательный вариант пластиковой ловушки (Влащенко, 2004), применяемый и поныне. С того же года для изучения рукокрылых стали использовать ультразвуковой де-

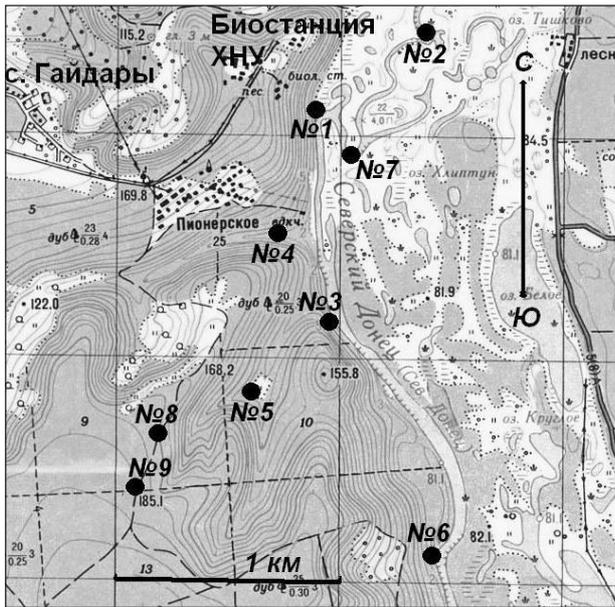


Рис. 1. Картограмма места проведения исследований, северо-восточная часть НПП «Томольшанские леса». Точками обозначены места установки паутинных сетей в июле 2008 г. Нумерация соответствует приведенной в тексте.

татор (Pettersson D200). Прибор применяли для учета животных в местах охоты и для поиска убежищ. При этом определяли вид, оценивали число особей и характер их активности. Детекторные учеты также сочетали с визуальными. В случае затруднения видимости учитывали только наличие вида как такового.

С 2003 г. стали использовать паутинные сети и дистанционный захват (Снитко, 2001). Изначально это были сети польского производства (фирма Ecoton) и в 2003–2004 гг. сетями поймано всего несколько особей, а с 2006 г. на вооружение были взяты тонкие нейлоновые сети китайского производства (куплены в Новосибирске), показавшие высокую эффективность. Дистанционный захват использовали для извлечения рукокрылых

на чердаках и из дупел. Этот способ не позволяет отловить много особей, а служит для уточнения, каким из видов заселено то или иное убежище.

Благодаря всему комплексу вышеперечисленных приемов установлено, что на территории Национального природного парка обитают следующие 10 видов рукокрылых: ночница Брандта (*Myotis brandtii* Eversmann, 1845), ночница прудовая (*Myotis dasycneme* Boie, 1825), ночница водяная (*Myotis daubentonii* Kuhl, 1817), вечерница рыжая (*Nyctalus noctula* Schreber, 1774), вечерница малая (*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1817), кожан поздний (*Eptesicus serotinus* Schreber, 1774), нетопырь лесной (*Pipistrellus nathusii* Keyserling & Blasius, 1839), нетопырь-пигмей (*Pipistrellus pygmaeus* Leach, 1825), двухцветный кожан (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758) и бурый ушан (*Plecotus auritus* Linnaeus, 1758). В общей сложности было отловлено и учтено при помощи ультразвукового детектора почти 2000 особей (рис. 2). В расчеты не включены единичные зверьки, найденные мертвыми и те, остатки которых обнаружили в погачках сов (Яцук, 2006), а также зверьки, учтенные в убежищах визуально и на вылете из них.

Отловы паутинными сетями в июле 2008 г.

Для проверки того, можно ли при помощи паутинных сетей выявить все известные для данной территории виды рукокрылых, мы разработали следующую схему отловов. Сети устанавливали в одних и тех же местах в девяти точках на территории северо-восточной части парка (рис. 1). Площадь охваченной территории составляет около 400 га. Мы провели две серии отловов – в первой и второй декадах июля 2008 г. соответственно. Использовали паутинные сети китайского производства длиной 7 и 12 м, высотой 2 м. Сети устанавливали оба раза точно в одних и тех же местах. В качестве стоек использовали телескопические удильца, что позволяло регулировать высоту расположения сетей. В лесных биотопах нижний карман сети располагался на уровне 0,7–2 м. Учитывая, что рукокрылые в течение ночи меняют

высоту полета (Стрелков, Ильин, 1990), с вечера сети устанавливали максимально высоко и постепенно опускали ниже. В пойменных биотопах нижний карман располагался вровень с землей. Сети устанавливали в период захода солнца и снимали за 10–30 минут до восхода (только в одном случае сеть сняли на час ранее обычного).

Места установки сетей были выбраны с таким расчетом, чтобы они охватывали большинство биото-

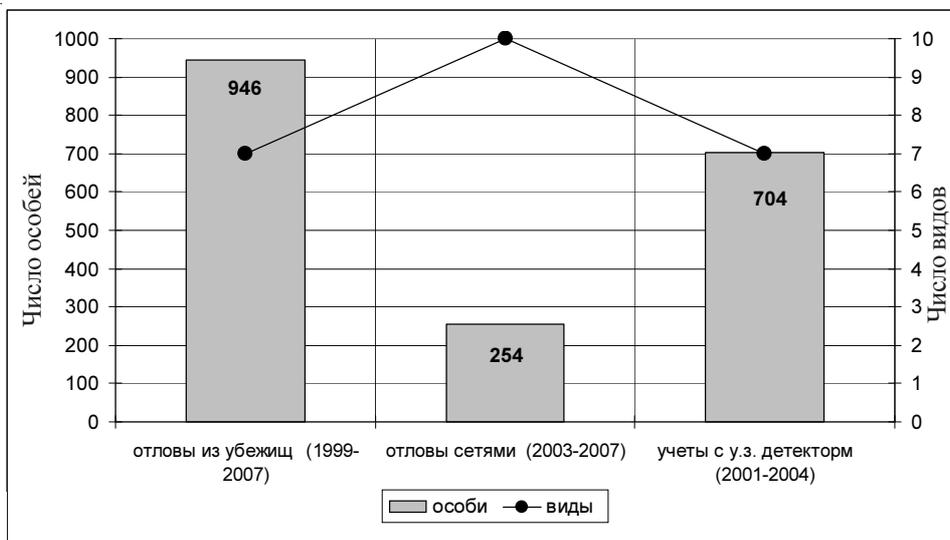


Рис. 2. Результативность разных способов отлова и учета рукокрылых на территории НПП «Томольшанские леса» в период с 1999 по 2007 гг. включительно.

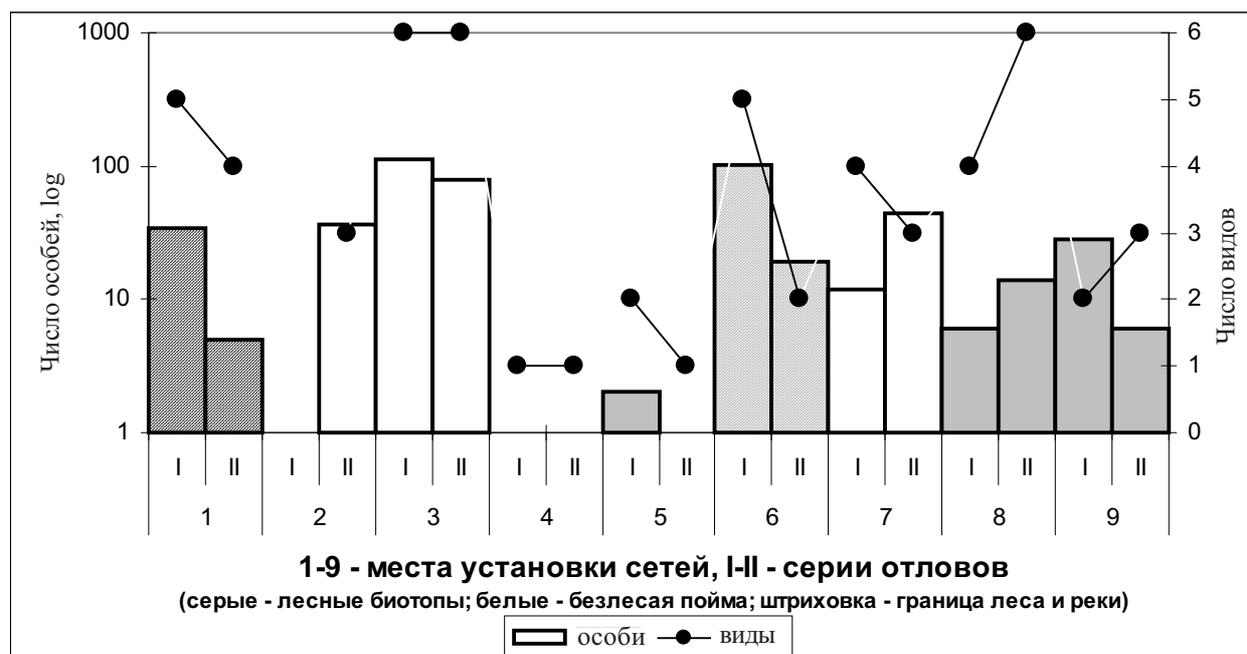


Рис. 3. Результативность отловов рукокрылых паутиными сетями на территории НПП «Гомольшанские леса» в июле 2008 г. (цифры 1–9 соответствуют нумерации точек на рис. 1; I – первая серия отловов в первой декаде июля, II – отловы во второй декаде июля).

пов обследуемой местности (рис. 1). Точки № 2 и 7 расположены на берегу р. Северский Донец в безлесой части поймы (рис. 1), сети стояли у уреза воды. Точки № 1, 3 и 6 расположены на берегу С. Донца, на границе с нагорной дубравой (рис. 1). Точки отловов № 4, 5, 8 и 9 расположены в нагорной дубраве, № 4, 8 и 9 – дороги и просеки в лесу и № 5 – лесная поляна (рис. 1). Из этих девяти мест на точках № 1–4 и 6 отловы рукокрылых паутиными сетями уже проводили в предыдущие годы и в мае 2008 г., отловы на остальных точках проводили впервые.

Отловленных зверьков ссаживали в полотняные мешочки, разделив по видам, числом от нескольких до 15–17 особей. Мешочки подвешивали на стойки или укладывали на земле под сетью. Все животные после биометрической обработки и кольцевания были выпущены в природу, ни один зверек в процессе исследований не пострадал.

Погода в период проведения работ стояла в целом сухая и жаркая без затяжных дождей. Максимальная температура днем доходила до +30...+32°C. Ночью минимальная температура в среднем составляла +15,8°C и опускалась в отдельные дни до +12°C, максимальная температура среди минимальных ночью составила +20°C.

Июль – оптимальное время для проведения работ по инвентаризации рукокрылых. В середине и конце июня большинство молодых животных еще не летают. Массовый вылет начинается с конца первой декады июля. Весь июль животные остаются в местах летнего обитания, а вот уже с первой декады августа начинаются местные кочевки, отселение молодых от взрослых и начало осенней миграции (Влащенко, 2006). Таким образом, для инвентаризации летнего населения рукокрылых небольших по площади территорий оптимальным временем является июль, когда все зверьки этого года уже

стали на крыло, но при этом еще не началась осенняя миграция.

Для статистической обработки данных использовали критерий χ^2 (Лакин, 1990).

Краткая характеристика района исследований

Национальный природный парк «Гомольшанские леса» (49°35'2" с.ш., 36°15'2" в.д.) один из крупнейших лесных массивов Харьковской области расположенный на южной границе лесостепной зоны, общая площадь покрытой лесом части составляет около 10000 га.

Лес, произрастающий на правом коренном берегу реки Северский Донец представляет собой разновозрастную кленово-липовую дубраву. Основная лесообразующая порода – дуб обыкновенный (*Quercus robur*), в первом ярусе также встречаются ясень высокий (*Fraxinus excelsior*), осина (*Populus tremula*) и липа мелколистная (*Tilia cordata*). Во втором ярусе произрастают: клен остролистный (*Acer platanoides*), клен полевой (*A. campestre*), груша обыкновенная (*Pyrus communis*), яблоня лесная (*Malus sylvestris*) и вяз гладкий (*Ulmus laevis*).

Климат умеренно континентальный, среднегодовая температура воздуха +6,9°C, января –7,3°C, июля +20,8°C. Абсолютные минимумы составляют –35...–37°C, максимумы +37...+40°C. Среднегодовое количество осадков 540 мм (Географическая база «Гайдары», 1991).

Результаты

Оценка эффективности разных способов отловов и учета для инвентаризации видового состава рукокрылых

На рисунке 2 представлена результативность разных способов отлова и учета рукокрылых в НПП «Гомоль-

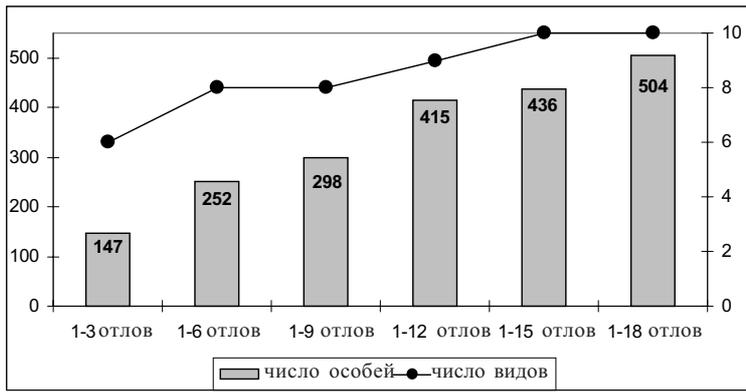


Рис. 4. Увеличение числа отловленных рукокрылых по сумме сборов в двух сериях отловов паутиными сетями в июле 2008 г. на территории НПП “Гомольшанские леса”.

шанские леса”. Наиболее успешным для целей инвентаризации видового состава оказался способ отлова паутиными сетями (рис. 2) – при минимальном числе зверьков, отловленных этим способом, было получено максимальное число видов. Для проверки данного результата нами были предприняты отловы по описанной выше схеме.

Инвентаризация фауны рукокрылых при помощи паутиных сетей по заранее намеченной схеме (июль 2008 г.)

Повторные отловы сетями в одних и тех же точках показали заметные отличия результатов: как по числу видов, так и по числу особей (рис. 3). Так, если на точке 2 в первом случае не было отловлено ни одного зверька, то во втором – почти 50 особей трех видов. На точке 1 в первом случае было поймано более 30 зверьков пяти видов, а во втором – только пять особей четырех видов. Еще один пример – это точка 6, где было добыто в первый раз чуть более сотни зверьков 5 видов, а во второй – только 19 особей двух видов. Из девяти случаев в пяти число особей между первым и вторым отловами уменьшилось, в трех увеличилось, а в одном осталось одинаковым (точка 4). Совпадение изменения числа особей с числом видов в большую или в меньшую сторону отмечено в пяти случаях (точки 1, 2, 5, 6 и 8). В двух случаях оба раза число видов осталось равным. Обратное пропорциональное изменение числа отловленных видов по

отношению к числу особей отмечено в двух случаях (точки 7 и 9).

Наиболее успешными были отловы на границе леса и реки, среднее число особей за отлов – 58,5, видов – 4,8 (за 6 отловов) соответственно. По среднему числу видов за отлов лесные биотопы и безлесая пойма имеют одинаковые значения – 2,5; по числу особей безлесая пойма – 23,5 (4 отлова), лесные биотопы – 7,4 (8 отловов). При этом максимальное число видов в двух случаях из трех получено для границы леса и реки, и в одном для леса. Участки на границе леса и реки характеризуются также и максимальным числом особей за отлов (рис. 3).

Четыре вида (*M. daubentonii*, *N. noctula*, *P. nathusii* и *V. murinus*) отловлены во всех трех биотопах, три (*N. leisleri*, *P. pygmaeus* и *P. auritus*) были пойманы только в лесу и на границе леса и реки, *E. serotinus* не был добыт только в лесных биотопах. Для двух видов отмечена определенная специализация: *M. brandtii* отловлен только в лесу (точки 5, 8 и 9), а единственная особь *M. dasycneme* на границе леса и поймы (точка 6).

Таким образом, применение паутиных сетей дает случайный результат каждом отдельном случае, поскольку отсутствует всякая закономерность между результатами последовательных отловов в одной и той же точке. В то же время, в общей совокупности нам удалось отловить все десять известных для данной территории видов. На рисунке 4 показано накопление числа отловленных особей и видов в течение инвентаризационных работ в июле 2008 г. В первой серии из 9 отловов удалось добыть только 8 из 10 предполагаемых видов, но уже по итогам 15 отловов (и при общей сумме добытых особей n=436) все десять ожидаемых видов были отловлены (рис. 4). Дальнейшие отловы не привели к обнаружению новых видов.

Это подтверждает наше предположение о том, что используя паутиные сети можно за один сезон провести полную инвентаризацию летней фауны рукокрылых на небольших по площади территориях.

Таким образом, мы рекомендуем принять сумму 450–500 особей как минимально необходимую для пол-

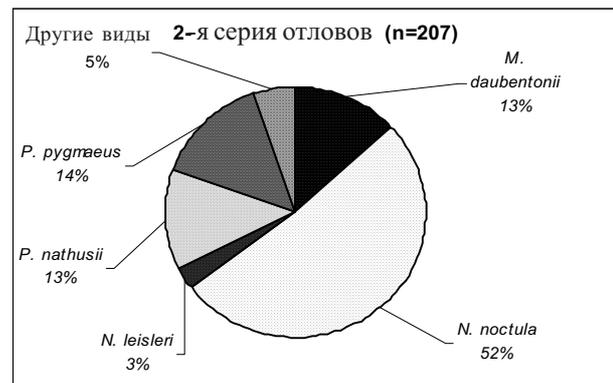
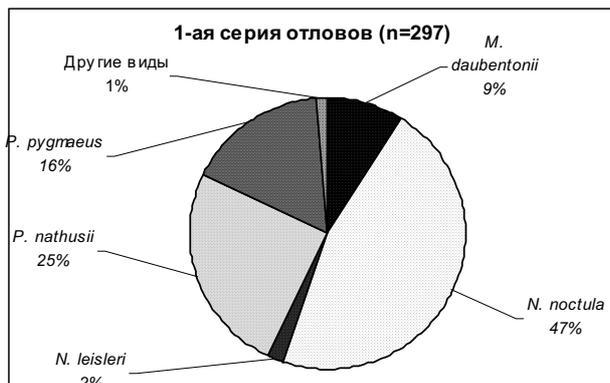


Рис. 5. Структура относительного обилия видов рукокрылых по результатам первой (I декада) и второй (II декада) серии отловов в июле 2008, на территории НПП “Гомольшанские леса” (n – число особей).

ной первичной инвентаризации летней фауны рукокрылых (для природных условий, близких к НПП "Гомольшанские леса").

Структура населения рукокрылых

Проведенные исследования позволяют также оценить эффективность и достоверность данного метода отлова при изучении структуры населения рукокрылых.

Относительное обилие видов. Относительное обилие видов, полученное в первой и второй декадах июля 2008 г., представлено на рисунке 5. По сравнению с первой серией отловов во второй уменьшилась доля *P. nathusii*, и выросла доля 5 видов, представленных одиночными особями (*M. brandtii*, *M. dasycneme*, *E. serotinus*, *V. murinus* и *P. auritus*). Во второй серии отловов незначительно выросла доля *M. daubentonii* и *N. noctula*. Несмотря на общую схожесть этих двух выборок (рис. 5) по критерию χ^2 они статистически значимо отличаются друг от друга ($P < 0,01$).

На рисунке 6 показано относительное обилие видов рукокрылых, полученное разными способами отловов и учета на территории НПП "Гомольшанские леса", за все годы исследований. Если по результатам одних учетов (отловы из убежищ и отловы сетями) доминирующим видом является *N. noctula*, то по результатам других (учеты с ультразвуковым детектором) – *E. serotinus*. Отличаются и результаты отлова паутинными сетями за разные годы. Если по сумме отловов в 2003–2007 гг. доминировала *N. noctula*, а субдоминантом была *M. daubentonii*, то по результатам 2008 г. субдоминантами уже были *P. nathusii* и *P. pygmaeus*, тогда как *M. daubentonii* была лишь четвертой по обилию. Доля *E. serotinus* при отловах сетями составляет около 1%, а по результатам учетов с ультразвуковым детектором – это вид-доминант. Представленные различия свидетельствуют о том, что разные способы отловов и учетов дают совершенно разную картину относительного обилия видов рукокрылых, полученных на небольших по площади территориях. Более того, результаты отловов, полученные одним способом (паутинные сети), но в разное время, также мало похожи друг на друга. Таким образом, следует осторожно использовать показатель относительного обилия видов при описании структуры населения рукокрылых, обязательно указывая время и способ отлова животных.

Статус видов. До 2007 г. включительно было известно, что такие виды как *M. daubentonii*, *N. noctula*, *N. leisleri*, *E. serotinus*, *P. nathusii*, *P. pygmaeus* и *P. auritus* размножаются на территории НПП "Гомольшанские леса". Нами были отловлены как молодые зверьки обеих полов, так и взрослые лактирующие самки этих видов. Для *M. dasycneme* выводковых колоний на территории Национального парка не найдено, а вид представлен нераз-

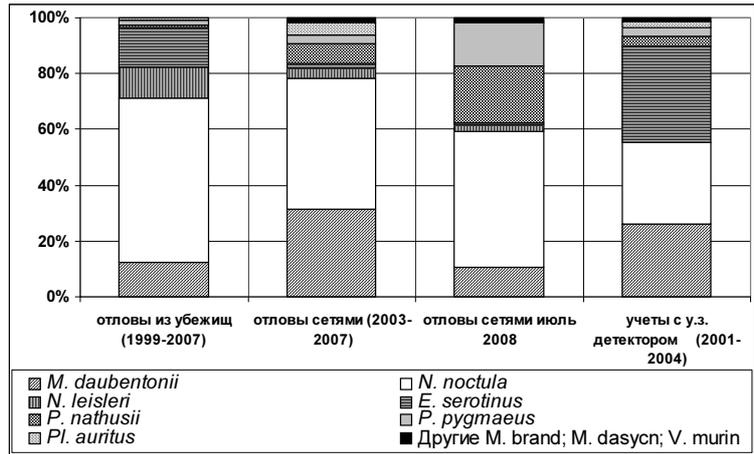


Рис. 6. Относительное обилие видов рукокрылых, полученное разными способами отлова и учета на территории НПП "Гомольшанские леса".

множающимися особями весной и летом или молодыми со второй половины июля. *M. brandtii* была зарегистрирована для данной территории единожды, (взрослая самка была поймана в апреле 2007 г.), так же как и *V. murinus* (не считая находок в погадках сов (Влащенко, 2005; Яцюк, 2006) – в 2006 г. отловлена молодая самка. Было известно, что взрослые самцы *M. daubentonii*, *N. noctula*, *E. serotinus*, *P. nathusii* и *P. auritus* обитают на данной территории. Несмотря на значительно более короткую общую продолжительность, отловы в июле 2008 г. позволили не только подтвердить результаты предыдущих многолетних наблюдений, но и пополнить их новыми данными.

Так, население *M. daubentonii*, *N. noctula* и *P. nathusii* было представлено взрослыми самками, самцами и сеголетками обоих полов. Лактирующие самки и/или детеныши (как минимум, одного пола) отмечены у *M. brandtii*, *N. leisleri*, *E. serotinus*, *P. pygmaeus*, *V. murinus*, *P. auritus*. Впервые были пойманы взрослые самцы таких видов, как *M. brandtii* и *V. murinus*, и яловая самка *M. dasycneme*.

Таким образом, усилия, затраченные за две декады июля, были несоизмеримо меньше, чем приложенных за все предыдущие годы, но предоставили больше информации о статусе видов местной фауны рукокрылых.

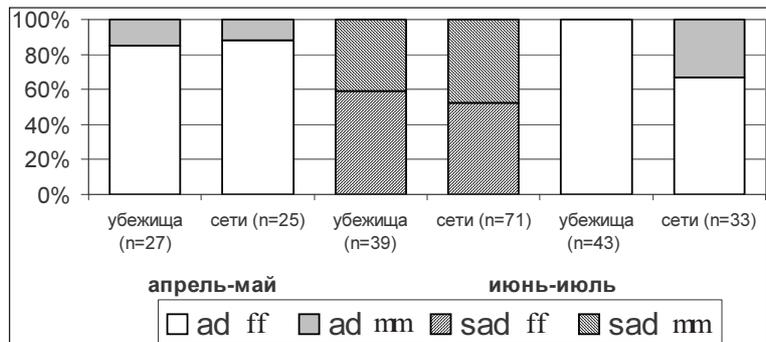


Рис. 7. Соотношение полов у *M. daubentonii* по результатам отловов из убежищ и паутинными сетями на территории НПП "Гомольшанские леса", объединенные данные за 2000–2008 гг. (n – число особей, ff – самки, mm – самцы).

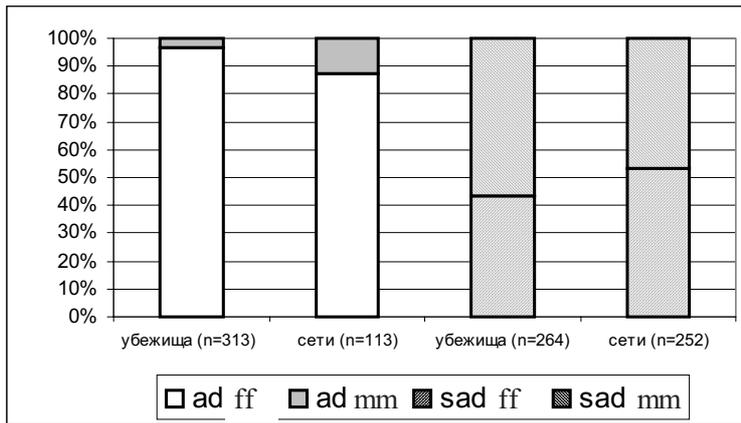


Рис. 8. Соотношение полов у *N. noctula* по результатам отловов из убежищ и паутиными сетями на территории НПП "Гомольшанские леса" (объединены данные с апреля по август за 1999–2008 гг.) (n – число особей, ff – самки, mm – самцы).

Это свидетельствует о высокой эффективности способа отлова паутиными сетями для определения статуса видов рукокрылых.

Половозрастная структура популяций отдельных видов при разных способах отловов. На примере двух массовых видов подробно рассмотрим различия в соотношении полов при отловах из убежищ и паутиными сетями (рис. 7 и 8). Результат такого сравнения на примере *N. noctula* частично уже был представлен ранее (Гукасова, Влащенко, 2008). В большинстве случаев у рукокрылых соотношение полов при рождении не отличается от 1:1 (Панютин, 1970; Рахматулина, 2000). При отловах из убежищ, где происходят роды и рост молодых зверьков, мы должны получить соотношение полов сеголеток близкое к 1:1.

По результатам отловов сетями и из убежищ соотношение полов у молодых особей *M. daubentonii* статистически значимо не отличается от 1:1, хотя в обоих случаях несколько преобладали самки (рис. 7). Также не получено статистически значимых отличий при сравнении этих двух выборок сеголеток (отловы сетью и из убежищ) между собой.

Для *N. noctula* (рис. 8) соотношение молодых самцов и самок, отловленных из убежищ, статистически значимо отличается от 1:1 (χ^2 , $P < 0,05$): самцы составляют 56,4%, хотя ранее, на выборках меньшего объема незначительное преобладание молодых самцов статистически не подтверждалось (Влащенко, Влащенко, 2006; Влащенко, 2006; Гукасова, Влащенко, 2008). В отловах сетями среди молодых *N. noctula* больше самок, при этом соотношение полов, полученное этим способом, не отличается от 1:1 (рис. 8). Выборки сеголеток, отловленных разными способами, по критерию χ^2 статистически значимо различаются между собой ($P < 0,05$).

Таким образом, если для молодых *M. daubentonii* оба способа отлова дают одинаковую картину, то для *N. noctula* результаты этих отловов неравны.

При отловах из убежищ соотношение полов у взрослых особей, как правило, характеризуется значительно меньшей долей самцов, что уже было показано (Стрелков, Ильин, 1990; Стрелков, 1999), что же касается соотноше-

ния полов у взрослых особей, то уже было показано, что в отловах из убежищ доля самцов занижена). Это подтверждают и наши данные (рис. 7 и 8). Летом при отловах из убежищ взрослых самцов *M. daubentonii* не было вовсе, а при отловах сетями их доля составляла треть. В то же время в весенний период доля взрослых самок и самцов *M. daubentonii* в сборах обоими способами была одинакова (рис. 7) и статистически не отличалась друг от друга. У *N. noctula* при отловах паутиными сетями доля взрослых самцов в выборке составляла 12,4%, что в три раза больше, чем при отловах из убежищ. Как следствие, соотношение полов у взрослых особей *N. noctula*, получаемое разными способами отлова, статистически значимо отличается ($P < 0,05$).

Обсуждение

Паутиные сети для отлова рукокрылых используют в Украине достаточно давно (Абеленцев, 1967), но широко использовать этот способ отлова начали не более 10 лет назад. С конца 1990-х большинство отечественных исследователей рукокрылых используют паутиные сети, что, несомненно, сказалось на качестве работ по инвентаризации фауны рукокрылых. Примерами могут служить работы по пойменным лесам р. С. Донец (Петрушенко и др., 2001), исследования на территории Хмельницкой и Тернопольской областей (Тищенко, 2003; Тищенко и др., 2005), а также работы по Западной Украине (Башта, 2004; Bashta, 2004). Во всех этих случаях были найдены новые для исследуемых регионов виды и отловлено значительное число особей редких рукокрылых.

Отношение небольшого числа отловленных особей к максимальному числу видов, полученное паутиными сетями на территории НПП "Гомольшанские леса" (рис. 2), послужило основой для выдвинутой нами гипотезы. Результаты полевых работ июля 2008 г. подтвердили это, что дает нам право предполагать (не утверждать), что способ отлова паутиными сетями позволяет получить полные данные по фауне рукокрылых отдельных территорий. Наш опыт работы на территории НПП "Гомольшанские леса" отразился на схеме размещения сетей на местности. Как уже было отмечено выше, на многих из них рукокрылых ловили и ранее. Хорошее знание местности, где предстоит проводить полевые исследования, является обязательным условием (Новиков, 1949).

Важным моментом использования данного метода в будущем является правильный подбор биотопов для отлова рукокрылых. Мы исходили из примерно равного соотношения околородных биотопов (5 точек) и лесных (4 точки). Условно-специфичные виды были пойманы в лесу (*M. brandtii*) и на границе леса и реки (*M. dasycneme*). В безлесой пойме таких видов не было. При планировании работ по инвентаризации рукокрылых в будущем следует учитывать наш опыт расположения сетей (рис. 1) и общие рекомендации по их установке (Загороднюк и др., 2002; Ботвинкин, 2002).

Все десять видов, известных для данной территории были пойманы при числе особей около 430 (рис. 4). Дальнейшее увеличение числа отловленных особей до 500 не привело к увеличению числа видов. В связи с этим возникает вопрос, обитают ли на данной территории другие виды рукокрылых, которые не были пойманы нами в силу разных причин, в том числе – по причине недостаточного объема выборки. По нашему мнению, нет; другие виды на этом участке Национального парка (400–500 га обследованного леса) не обитают. На территории Харьковской области достоверно зарегистрировано еще два вида рукокрылых (Влащенко, 2006): ночница реснитчатая (*Myotis nattereri* Kuhl, 1817) и нетопырь средиземноморский (*Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1817). Последний вид, например, обнаружен в г. Комсомольский, 14 км к востоку от места проведения наших исследований. Рукокрылые могут преодолевать значительные расстояния между убежищем и охотничьим участком (Boye, Dietz, 2005), отсутствие данного вида на обследуемой территории свидетельствует, что он там не только не обитает, но и не прилетает кормиться. Минимально необходимое для первичной инвентаризации число особей не может быть рассчитано без привязки к площади участка, на котором ее проводят. Мы проводили отловы на участке площадью немногим более 400 га. Из наших результатов следует, что пропорция особей к площади должна составлять примерно 1–1,2 особи на гектар. Это не является абсолютным утверждением, а лишь следствием полученных нами результатов. Очевидно, что для инвентаризации рукокрылых на 1 га леса 1 особи не достаточно, а на 10–20 га может обитать больше, чем 10–20 зверьков. Данное отношение несет рекомендательный характер и приобретает методический смысл, начиная от 200–300 га. Для приблизительной оценки видового состава рукокрылых в лесных экосистемах без привязки к площади Р. Воуе, М. Дитц (2005) рекомендуют проводить от 2 до 6 ночей отловов сетями, при этом общая длина сетей должна составлять от 80 до 100 м. Мы проводили отловы в течение 18 ночей, суммарная длина полотна сетей составила 186 м, что в два раза больше чем рекомендовано (Boye, Dietz, 2005); нам удалось поймать все ожидаемые виды.

При оценке структуры населения, а именно относительного обилия видов, мы исходили из того, что численность рукокрылых остается постоянной или меняется медленно на протяжении многих лет. Согласно Панютину (1970; 1980), численность таких видов, как *N. noctula*, *P. nathusii* и *P. pipistrellus* s.l. подвержена определенной динамике. После суровых зим в местах зимовок численность популяции *N. noctula* сокращалась в 2–3 раза, а *P. nathusii* и *P. pipistrellus* s.l. – почти в 10 раз. При этом на восстановление прежнего уровня у *N. noctula* уходило 2–3 года, а у видов рода *Pipistrellus* – 10 лет (Панютин, 1970; 1980). О динамике относительного обилия видов для территории НПП на протяжении 40 лет уже сообщалось ранее (Влащенко, 2005). Мы не можем с уверенностью сказать, пришелся ли восьмилетний период исследований на территории Гомольшанских лесов на спад или подъем численности основных мигрирующих видов, но предполагаем, что различия в значениях относительного

обилия связаны не с динамикой численности рукокрылых, а именно с особенностями методов отлова или учета (рис. 6). Имеет значение и сезон проведения отловов. Так, для территории Беловежской пушчи показана большая разница в относительном обилии видов, отловленных паутинными сетями, между июнем-июлем и августом (Rachwald et al., 2001). При расчете долей относительного обилия и оценки структуры населения видов следует учитывать все эти особенности.

Возможно, если сравнить выборки, полученные по предложенной схеме с одной территории, но за разные годы, то результаты сравнения отразят и динамику относительного обилия видов по годам. Поэтому данный метод можно рассматривать как перспективный для мониторинга рукокрылых и на других заповедных территориях, тем более что в Украине в рекомендациях по ведению Летописи природы никаких конкретных методик по оценке численности рукокрылых нет (Програма ..., 2002).

В отличие от оценки относительной численности, методология оценки общей численности этих животных на определенной территории пока не отработана. При этом старые методы (поиск убежищ и кольцевание (Панютин, 1980; Лихачев, 1980)) весьма трудоемки, а современные (радиомечение, слежение и поиск убежищ) дорогостоящи. Вряд ли какой-то из выше перечисленных методов или их сочетание будет в ближайшем будущем массово применяться на объектах ПЗФ Украины. Поэтому можно использовать значения относительного обилия отдельных видов как отражение их численности, так же, возможно, в будущем удастся вывести зависимость между числом особей, пойманных паутиной сетью, и численностью этого вида на прилегающих территориях.

В работе Вехника и Сачкова (2005) предложена схема эколого-фаунистического мониторинга рукокрылых для объектов ПЗФ России. Авторы отмечают важность привязки мониторинговых работ в летний период к стационарным точкам, вплоть до фиксированных мест установки сетей, что реализовано и в нашей работе. В.П. Вехник и С.А. Сачков (2005) предлагают вести наблюдения по следующим направлениям: фаунистический мониторинг, фенологический, мониторинг численности видов, мониторинг возрастной и половой структуры населения и др. Наш метод подходит для реализации долгосрочных наблюдений по всем вышеперечисленным направлениям, кроме фенологического. Последовательные отловы паутинными сетями во всех точках дадут представление о фауне рукокрылых в данный период времени, но не о сроках появления или исчезновения мигрирующих видов. Если в течение всего июля население рукокрылых остается стабильным, то за тот же срок в апреле или августе изменения весьма значительны. Для их регистрации отловы следует проводить во всех точках одновременно, и в течение длительного периода, что является крайне сложной технической задачей.

Тем не менее, отловы паутинными сетями позволяют точно определять сроки начала самостоятельных полетов молодых зверьков (Гукасова и др., 2008) и рассчитывать сроки начала родов.

Первичная инвентаризация фауны рукокрылых является фундаментом для последующих наблюдений, а объекты ПЗФ должны стать для этого основными полигонами. Внесение в летопись природы точных мест установки сетей с картограммами и фотографиями обеспечит необходимую преемственность и точность таких работ.

Отдельно следует остановиться на соотношении полов у рукокрылых – вопросе, который остается еще слабо изученным для территории Восточной Европы (Стрелков, 1999; Рахматулина, 2000).

Для многих перелетных видов ареал состоит из северной – выводковой и южной – зимовочной частей (Стрелков, 1997а; 1997б), разделенных сотнями километров. У оседлых видов картина разделения взрослых самцов и самок в пространстве – похожая, но проявляется в меньшем масштабе (Снитко, 2004). Соотношение полов не является статическим параметром, а может меняться во времени, особенно это характерно для видов, которые меняют свой статус и начинают зимовать на территориях, где ранее обитали только в летний период. Доля взрослых самцов в отловах из убежищ действительно занижена, поскольку последние селятся отдельно от самок, одиночно и часто меняют убежища (Стрелков, 1999). Отловы паутиными сетями имеют в этом плане преимущество, поскольку равновероятно попадание животных всех полов и возрастов, что обитают в этой местности.

Предложенный нами метод не является универсальным, но может существенно повысить эффективность всего комплекса работ по исследованию фауны рукокрылых и последующего ее мониторинга. При этом следует сочетать с использованием ультразвуковых детекторов (Ahlén & Ваагøе, 1999), а также подсчетом и мониторингом животных в убежищах. Данный метод инвентаризации и многолетнего мониторинга фауны рукокрылых может быть рекомендован и для других заповедных территорий Украины, но требует дальнейшей апробации в условиях других природных зон и ландшафтных условий.

Заклучение

По итогам проведенных исследований можно сформулировать следующие положения и рекомендации по применению предлагаемой методики.

Паутиные сети действительно являются тем способом отлова рукокрылых, который позволяет в сжатые сроки провести полную инвентаризацию фауны этих животных. Для применения данного метода на практике следует очертить небольшую по площади территорию (400–500 га), которая должна включать в себя лесные и околосельские биотопы. Если местность не знакома исследователю, следует в начале летнего сезона провести предварительные наблюдения с ультразвуковым детектором и паутиными сетями. Необходимо выбрать от 9 до 12 мест постановки сетей, одна точка примерно на 40–50 га, с равным распределением по околосельским и удаленным от воды биотопам. Отловы следует проводить в июле, начиная с первых чисел месяца, обязательным является соблюдение всех тонкостей по установке

сетей и работы с животными, описанных нами в методах выше. Сети должны стоять всю ночь. Мешочки с пойманными рукокрылыми привязаны к стойкам или помещены рядом с сетью. Отловы следует проводить сериями, последовательно на всех точках в первой и второй декадах июля. Для большей надежности можно провести третью серию отловов в последней декаде этого месяца. Последовательность отловов по декадам позволит лучше интерпретировать данные и проще их анализировать. Подробные картограммы мест установки сетей должны быть представлены в текущий том Летописи природы того объекта ПЗФ, где такая работа проводится, либо поданы в приложении к статье, если работа проводилась вне природно-заповедного фонда.

Авторы надеются, что описанная выше методика заинтересует зоологов и стимулирует проведение подобных работ на других объектах ПЗФ Украины.

Благодарности

Авторы, выражают сердечную благодарность П.С. Влащенко, Е.А. Яцюку, А.П. Биатову, Т.А. Атемасовой, М.В. Харьковой, С.А. Сапрыкину, А.В. Наглову, С.В. Черных за помощь в проведении полевых работ; Ю.А. Кузнецовой, С.П. Гащаку, Е.А. Яцюку и Д.Г. Смирнову за ценные замечания и помощь в подготовке рукописи. Работа была частично представлена на XV Териологической Школе-семинаре (Каневский природный заповедник, 6–11 октября, 2008), авторы благодарят всех коллег за ценные замечания и обсуждение.

Литература

- Абеленцев В.И. (1967): О находке вечерницы малой в Закарпатской области УССР. - Вестн. зоол. 3: 70-71.
- Башта А.-Т.В. (2004): Видовый склад рукокрылых (Mammalia: Chiroptera) у заплывних лісах р. Боржава (Закарпатська обл.). - Уч. Зап. Таврического нац. Ун-та им. В.И. Вернадского. Серия: Биология, химия. 17 (56 (2)): 154-159.
- Бондаренко В.Д., Делеган І.В., Соловій І.П., Рудинин М.П. (1989): Облік диких тварин. Практичні рекомендації. Львів. 1-63.
- Ботвинкин А.Д. (2002): Летучие мыши в Прибайкалье (биология, методы наблюдения, охрана). Иркутск: "Время странствий". 1-208.
- Вехник В.П., Сачков С.А. (2005): Предложения по программе эколого-фаунистического мониторинга на особо охраняемых природных территориях. - Plecotus et al. 8: 77-80.
- Влащенко А.С. (2004): Пластиковая ловушка для отлова дендрофильных видов рукокрылых. - Plecotus et al. 7: 3-6.
- Влащенко А.С. (2005): Современное состояние и динамика населения рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) национального парка "Гомольшанские леса". - Plecotus et al. 8: 8-16.
- Влащенко А.С. (2006): Биogeоценотические связи рукокрылых (Mammalia, Chiroptera) в условиях юга Центральной лесостепи. - Дис... канд. биол. наук: 03.00.16. Харьков. 1-236.
- Влащенко А.С., Влащенко П.С. (2006): Материалы по экологии рыжей вечерницы (*Nyctalus noctula* Schreber, 1774) в лесостепных дубравах (по материалам Гомольшанского леса). - Повышение продуктивности сельскохозяйственных животных: Сб. науч. тр. ХГЗВА. 16: 438-447.
- Географическая база "Гайдары". Учебное пособие. Харьков: ХГУ, 1991. 1-170.
- Гукасова А.С., Влащенко А.С. (2008): Порівняльна характеристика двох способів відлову рудих вечірниць (*Nyctalus noctula* Schreber, 1774) (Chiroptera: Vespertilionidae). - Тези допов. IV Міжнар. конф. студ. та асп. "Молодь і поступ біології" (7-10 квітня 2008 р., м. Львів). Львів. 250-251.

- Гукасова А.С., Елагина Д.В., Судакова М.В. и др. (2008): Значения массы тела и длины предплечья у рукокрылых в период начала самостоятельных полетов зверьков. - Зб. тез III Міжнар. конф. мол. наук. "Біологія: від молекули до біосфери" (Харків, 18-21 листопада 2008р). Харків. 361-362.
- Загороднюк І., Годлевська Л., Тищенко В., Петрушенко Я. (2002): Кажани України та суміжних країн: керівництво для польових досліджень. Серія: Пр. териолог. школи. Київ. 3: 1-110.
- Карасева Е.В., Телицына А.Ю. (1996): Методы изучения грызунов в полевых условиях. М.: Наука. 1-112.
- Лакин Г.Ф. (1990): Биометрия. М.: Высшая школа. 1-325.
- Лисецкий А.С., Куниченко А.А. (1952): К фауне летучих мышей (Chiroptera) Харьковской области. - Уч. зап. Харьковского ун-та. 44: 87-92.
- Лихачев Г.Н. (1980): Рукокрылые Приокско-Террасного заповедника. - Рукокрылые. М.: Наука. 115-153.
- Мигулин А.А. (1915): Нахождение вечерницы большой *Nyctalus taximus* Fatio в пределах Харьковской губернии. - Бюлл. о вред. с-х. 5: 1-6.
- Мигулин О.О. (1938): Звірі УРСР (матеріали до фауни). Київ: АН УРСР. 1-426.
- Московский Г.П. (1941): Материалы по фауне рукокрылых (Chiroptera) Харьковской области. Рукопись. 1-18.
- Никулин А.Д. (2007): Современное состояние фауны рукокрылых (Chiroptera) заповедника "Лес на Ворскле" (Белгородская область). - Сб. тез. VIII съезда Териолог. общ-ва "Териофауна России и сопредельных территорий" (Москва, 31 января - 2 февраля 2007 года). М.: Т-во науч. изданий КМК. 330.
- Новиков Г.А. (1949): Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. М.: Советская наука. 1-602.
- Панютин К.К. (1970): Экология летучих мышей в лесных ландшафтах. Автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.08. М. 1-24.
- Панютин К.К. (1980): Рукокрылые. - Итоги мечения млекопитающих. М.: Наука. 23-46.
- Петрушенко Я.В., Годлевская Е.В., Загороднюк И.В. (2001): Изучение населения рукокрылых в пойме Северского Донца. - Вестн. Луганского гос. пед. ин-та. 11: 121-124.
- Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків. /Ред. Т.Л. Андрієнко. Київ: Академперіодика, 2002. 1-103.
- Рахматулина И.К. (2000): Соотношение полов в популяциях рукокрылых Восточного Закавказья. - *Plecotus et al.* 3: 50-76.
- Снитко В.П. (2001): Дистанционный захват - приспособление для отлова рукокрылых в их убежищах. - *Plecotus et al.* 4: 3-7.
- Снитко В.П. (2004): Фауна рукокрылых (Mammalia, Chiroptera) Южного Урала. - Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.08. Екатеринбург. 1-24.
- Стрелков П.П. (1997а): Область выведения потомства и ее положение в пределах ареала у перелетных видов рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) восточной Европы и смежных территорий. Сообщение 1. - Зоол. журн. 76 (9): 1073-1083.
- Стрелков П.П. (1997б): Область выведения потомства и ее положение в пределах ареала у перелетных видов рукокрылых (Chiroptera, Vespertilionidae) восточной Европы и смежных территорий. Сообщение 2. - Зоол. журн. 76 (12): 1381-1390.
- Стрелков П.П. (1999): Соотношение полов в сезон вывода потомства у взрослых особей перелетных видов летучих мышей (Chiroptera, Vespertilionidae) восточной Европы и смежных территорий. - Зоол. журн. 78 (12): 1441-1454.
- Стрелков П.П., Ильин В.Ю. (1990): Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) юга Среднего и Нижнего Поволжья. - Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 225: 42-167.
- Тищенко В., Матвеев М., Бовтунова Ю. (2005): До фауни кажанів (Chiroptera) Хмельниччини. - Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Серія: Біологія. 17: 173-183.
- Тищенко В.М. (2003): Фауна кажанів (Chiroptera) природного заповідника "Медобори". - Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття: Зб. наук. праць. Гримайлів-Тернопіль: Лілея. 519-540.
- Яцюк Е.А. (2006): Экология серой неясыти (*Strix aluco* L.) в лесостепных дубравах. - Диплом. раб. бакалавра, каф. зоол. и эколог. животных. Харьк. нац. ун-т им. В.Н. Каразина. Харьков. 1-90.
- Ahlén I., Baagøe H.J. (1999): Use of ultrasound detector for bat studies in Europe: experiences from field identification, surveys, and monitoring. - *Acta Chiropterologica.* 1 (2): 137-150.
- Bashta A.-T. (2004): Bat fauna of the plain and foothill parts of the Latorytsia river basin (western Ukraine), with special focus on alluvial forests. - *Vespertilio.* 8: 3-11.
- Boye P., Dietz M. (2005): Development of good practice guidelines for woodland management for bats. - *English Nature Research Reports.* 661: 1-90.
- Rachwald A., Boratycki P., Nowakowski W.K. (2001): Species composition and activity of bats flying over rivers in the Białowieża Primeval Forest. - *Acta Theriologica.* 46 (3): 235-242.
- Sachanowich K., Wower A., Bashta A.-T. (2006): Further range extension of *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817) in central and eastern Europe. - *Acta Chiropterologica.* 8 (2): 543-548.

МОРФОЛОГІЯ РОГІВ ЛАНІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ З АЗОВО-СИВАСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

В.М. Смаголь, В.Л. Яриш

Національний аграрний університет, Карадазький природний заповідник

MORPHOLOGY OF THE ANTLERS OF FALLOW-DEER OF THE POPULATION OF ISLAND BIRUCHIY OF THE AZOVO-SIVASHSKIY NATIONAL PARK. - Smagol V.M., Yarysh V.L. - *Nature Reserves in Ukraine.* 15 (2): 57-59 . - As a result of investigation of the antlers of fallow-deer in the Azovo-Sivashskiy national nature park it has found out that they have insignificant line and weight indices, as well as some distinctions in the structure.

Навесні 2007 р. в Азово-Сиваському НПП нами було досліджено 112 рогів, скинутих дорослими самцями лані (*Dama dama* L.). В основу вивчення їхніх лінійних та вагових показників покладена схема, розроблена А. Фандеевим та Е. Пивоваровою (1987), а також доповнена методикою дослідження рогів плямистого оленя (Бромлей, 1956; Штарев, 1966). Окрім того, ми доповнили її важливими, на наш погляд, параметрами, характерними лише для рогів тварин даного виду. Таким чином, врахо-

увалися наступні показники: вага, загальна довжина, довжина надоківного відростку, довжина середнього відростку, найбільший та найменший діаметри "розетки" (коронки), стовбура посередині між надоківним та середнім відростками, стовбура посередині між середнім відростком та "лопатою", а також ширина, довжина та товщина "лопати" з урахуванням кількості та довжини відростків на ній. Вимірювання проводилися побутовим кантером, мірною стрічкою та штангенциркулем. Для

Морфометричні показники рогів лані

Проміри рогу	Азово-Сиваський		“Асканія-Нова”	
Вага, г	460,6±90,3	n=112	536,6±15,2	n=33
Довжина стовбура, см	50,6±3,9	n=103	54,1±0,7	n=42
Довжина надокового відростку, см	12,5±1,6	n=111	15,0±0,2	n=42
Довжина середнього відростку, см	6,9± 1,3	n=90	10,8±0,3	n=35
Довжина “лопати”, см	19,3±3,3	n=111	21,2±0,7	n=32
Ширина “лопати”, см	8,8± 1,8	n=111	9,1±0,5	n=32

дослідження були використані лише скинуті тваринами роги. До розрахунку середніх значень окремих лінійних показників не ввійшли роги зі зламаними відростками.

Результати

Ювенільні роги з’являються у самців лані в річному віці, вони мають форму “спиць”, тобто будь-які відростки на них відсутні. У 2- та 3-річному віці, на зміну ювенільним, з’являються роги, які галузяться по структурі, типовий для більшості оленів інших видів (Goss, 1983), тобто, замість “лопати”, характерної для дорослих самців, такі роги несуть на вершині кілька звичайних відростків.

Справжні “лопатоподібні” роги у самців лані з’являються у 4-річному віці (Горегляд, 1971). Описуючи роги дорослих самців лані європейської, окремі автори звертають увагу на основні морфологічні показники, які, на їхню думку, являються властивими даному виду тварин. Більшість з них стверджує, що роги у лані симетричні з чіткою диференціацією окремих елементів. Найбільш характерною їх ознакою є лопатоподібне розширення на вершинах, облямоване дрібними відростками.

Згідно з даними В.Е. Размахнина (1978), роги лані при основі, а також на рівні надокового і середнього відростків мають круглий або овальний зріз, далі вони поступово сплющуються і набувають форми “лопати”. На думку І.І. Соколова зі співавтором (Громов і др., 1963), стовбури рогів сплющуються вище середнього відростку і утворюють “лопати”, від верхніх країв яких відходить 7–9 пальцеподібних або сплющених відростків. А.Г. Банніков та В.С. Флінт (1971) вказують, що роги лані несуть на вершинах більш-менш розвинену вертикально поставлену “лопату” з відростками по її задньому краю. Найбільш детальний опис рогів лані ми знаходимо у С.В. Шостака (1990), який стверджує, що стовбури рогів круто вигинаються назад поблизу надокового відростку, але вже біля середнього прогинаються, нахилиючись широкою, у вигляді лопати, дугою вперед і вгору. Надоковий відросток розвинутий добре – не менше ніж середній. Стовбури в області відростків, як і самі відростки мають округлий перетин і лише вище середнього відростку починають сплющуватися у вигляді “лопат”. Передні краї їх завжди рівні, а від заднього і верхнього відходить звичайно до семи-дев’яти (інколи і більше) недовгих пальцеподібних, часто сплющених відростків.

Наші дослідження вагових та лінійних показників рогів лані європейської НПП “Азово-Сиваський” наведено в таблиці. Роги дорослих самців, на нашу думку, характе-

ризуються такими лінійними показниками: стовбур рога відходить під тупим кутом по відношенню до надокового відростку. Загальна довжина стовбура від “розетки” до кінця верхнього відростку “лопати” становить 50,6±3,9 см. Надоковий відросток має довжину 12,5±1,6 см. У більшості випадків остання третина надокового відростку під по- мінним кутом (>90°) вигнута і зорі-

єнтована догори. Зрідка у дорослих самців посередині надокового відростку утворюється невеликий горбок, який інколи сам набуває форми відростку. Другий, або середній, відросток набагато менший надокового (6,93±1,35 см) і, як правило, відходить від стовбура під гострим кутом. Стовбур при основі та між надоковим і середнім відростками має округлу або овальну форму. Вище середнього відростку стовбур рогу сплющується і далі набуває вигляду “лопати” (вимірювали від нижнього відростку заднього краю “лопати” до основи верхнього відростку). Ширина, вимірювана перпендикулярно довжині в середній частині “лопати” між переднім та заднім її краями, становить 8,85± 1,83 см. Зустрічаються випадки, коли стовбур після середнього відростку зберігає округлу форму і “лопата” починає утворюватися лише на певній відстані від розгалуження. У великій мірі це характерно для рогів самців молодших вікових груп. Трапляється, що стовбур рога починає сплющуватися ще до середнього відростку чи на його рівні (n=4). В ряді випадків середній відросток повністю зміщений на передній край “лопати” (n=4), що, на наш погляд, спонукає вважати такі роги дефектними.

На “лопаті” одного рогу може розміщуватися від 1 до 7 відростків. Нижній відросток на задньому краю “лопати”, який спрямований протилежно відросткам стовбуру, серед інших вирізняється своєю довжиною. Довжина відростків на “лопаті” коливається у межах 0,5–13,5 см.

Відомо, що на територію о. Бірючий Азово-Сиваського національного природного парку лань була завезена з Біосферного заповідника “Асканія-Нова”. Її інтродукція відбувалася в кілька етапів, зокрема в 1951, 1956 та 1960 рр. (Треус, 1968). Таким чином, протягом майже половини століття обидві споріднені популяції лані розвиваються ізольовано. Зауважимо, що в період з 1995 по 1998 рр. ми проводили аналогічні дослідження морфології рогів лані у заповіднику “Асканія-Нова” і дійшли до висновку про їх здібніння та наявність відхилень у будові (Смаголь, Стекленюв, 2000). Вказані дефекти, на наш погляд, були зумовлені тривалим інбридингом, а також відсутністю мінеральної підгодовлі. Фактор “генетичного виродження” в рівній мірі можна екстраполлювати і на популяцію лані Азово-Сиваського НПП. Разом з тим, фактор браку мінеральної підгодовлі втрачає своє значення на території о. Бірючий, який практично звідусіль оточений морською водою. Також варто вказати на відмінності кормових ресурсів “асканійської” та “бірючанської” популяції лані (Домніч, 2006), що безперечно, здійснює вплив як на вагові та екстер’єрні показники

тварин взагалі, так і на формування та морфологію їхніх рогів зокрема. Таким чином, нами було проведено порівняльний аналіз маси та окремих лінійних показників рогів лані з Біосферного заповідника “Асканія-Нова” та Азово-Сиваського НПП (табл.).

Аналізуючи дані таблиці ми приходимо до висновку, що роги “бірючанської” популяції лані за основними морфометричними промірами безсумнівно поступаються аналогічним показникам тварин з “Асканії-Нова”. R.J. Goss (1983) вказує, що роги лані можуть досягати довжини 2/3 метра. Разом з тим, С.В. Шостак (1990) наводить дані, з яких випливає, що вага рогів у лані досягає 3-4, а інколи навіть 5 кг. Навіть якщо врахувати, що автор має на увазі масу пари рогів, тоді і в цьому випадку можна впевнено говорити про депресію обох популяцій лані, в крайньому разі, за їхніми трофейними показниками.

Враховуючи той факт, що в наших дослідженнях ми мали справу лише зі скинутими рогами, які не можуть бути представленими як трофейні об'єкти, нам не вдалося уникнути деяких умовностей при попередній оцінці їхніх трофейних якостей (Положение об охотничьих трофеях в РФ, 1988). Зокрема, в нашій колекції відсутні роги, які б належали до однієї пари, тому ми не визначали їхні середні величини (довжин правого і лівого рогів, їхніх відростків, кола “розеток” і т.д.), а в кожному випадку брали за основу показники одного рогу, вважаючи, що другий рог з пари був ідентичний за всіма промірами. Також при оцінці маси рогів, ми додавали 100 г – за відсутню частину черепа. Таким чином, виявилось, що середня трофейна оцінка рогів лані з о. Бірючого становить близько 90 балів (найбільші роги – 116,2 бали), що не “дотягує” навіть до “бронзи” (мінімум 160 балів) за шкалою визначення нагород мисливських трофеїв. І це – не враховуючи скидок за неправильний розвиток “лопат”, що спостерігається у більшості випадків. А. Фандеев, Е. Пивоварова (1987) та С.В. Шостак (1990) вказують, що у ланей дуже виражена індивідуальна мінливість рогів, особливо “лопат”, які за формою бувають цільними, роздвоєними, трикутними, витягнутими без відростків (“рибоподібні”), ромбовидними, розсіченими на багато частин (“гіллясті”). В окремих випадках роги можуть бути без “лопат”, з ледве помітними розширеннями на місці останніх (“кинжалоподібні”). Автори допускають такі роги до оцінювання їхньої трофейної вартості, але відмічають при цьому, що подібні дефекти значно її знижують (Фандеев, Пивоварова, 1987).

Наші дослідження форми “лопат” рогів лані виявили надзвичайне різноманіття їхніх деформацій. Варто від-

мітити, що 42 (37,5%) рогів за формою своїх “лопат” займають проміжне становище між категоріями або не відносяться до жодної з них. Разом з тим, найбільша кількість рогів за формою “лопати” має цільну структуру; їх частка серед досліджених становить 25,0% (28 екземплярів). Роги з роздвоєною “лопатою” складають 8,0% (9); з трикутною – 7,1% (8); “рибоподібною” – 5,4% (6); ромбовидною – 9,8% (11); “гіллястою” – 6,2% (7); “кинжалоподібною” – 0,9% (1).

Окремо треба наголосити на тому, що значна частка рогів лані з о-ва Бірючий взагалі не може підлягати трофейній оцінці, оскільки має деформації, не пов'язані з індивідуальною мінливістю “лопат”. Зокрема, це стосується відсутності другого відростку. За нашими дослідженнями, частка таких рогів у колекції становить 15 (13,4%). Окрім того, як вище вже згадувалося, у 4 (3,6%) рогів середній відросток зміщений на передній край “лопати”, що також надає право вважати їх значним відхиленням від норми.

Література

- Банников А.Г., Флинт В.Е. (1971): Жизнь животных. Млекопитающие или звери. М.: Просвещение. (6): 628.
- Бромлей Г.Ф. (1956): Экология дикого пятнистого оленя в Приморском крае. - Сб. мат. по рез-там изуч. млекопитающих в гос. заповедниках. М.: 51-74.
- Горегляд Х.С. (1971): Болезни диких животных. Минск: Наука и техника. 216.
- Домніч В.І. (2006): Сезонні зміни живлення лані європейської (*Cervus dama*) на степових територіях України. - Наук. вісник Національного аграрного ун-ту. К.: НАУ. 103: 70-75.
- Громов И.М., Гуреев А.А., Новиков Г.А., Соколов И.И., Стрелков П.П., Чапский К.К. (1963): Млекопитающие фауны СССР. М.-Л.: АН СССР. 2002.
- Положение об охотничьих трофеях в Российской Федерации - Энциклопедия охотника. ТОО «Можайск-Терра», 1998. 243-262.
- Размахнин В.Е. (1978): Европейская лань. - Крупные хищники и копытные звери. М.: Лесная промышленность. 220-229.
- Смаголь В.М., Стекленов Є.П. (2000): Розвиток та морфологія рогів лані європейської (*Dama dama L.*) при напіввільному утриманні у заповіднику “Асканія-Нова”. - Вестн. зоол. 2 (14): 194-205.
- Треус В.Д. (1968): Акклиматизация и гибридизация животных в Аскании-Нова. К.: Урожай. 314.
- Фандеев А., Пивоварова Е. (1987): Лань - перспективный объект спортивных охот. - Охота и охотн. хоз-во. 3. 18-19.
- Штарев Ю.Ф. (1966): Результаты акклиматизации пятнистого оленя в Мордовской АССР. - Тр. Мордовск. гос. заповедника. Саранск. 3. 55-126.
- Шостак С.В. (1990): Лань в Белоруссии. - Лесн. хоз-во. 5. 46-48.
- Goss R.J. (1983): Deer Antlers. Regeneration, function, and evolution. New York: Academic Press. 317.

НАХОДКА ЮЖНОГО СОЛОВЬЯ В НИКОЛАЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.Н. Грищенко, Е.Д. Яблоновская-Грищенко
Каневский природный заповедник

13.06.2008 г. в ходе экспедиции по изучению географической изменчивости песни зяблика (*Fringilla coelebs*) на юге Украины на территории лесного за-

казника “Рацинская дача” (между селами Вознесенское и Малосоленое Вознесенского района Николаевской области) был обнаружен поющий самец южного

(западного) солов'я (*Luscinia megarhynchos*). Птиця держалась в кустарниках на северной опушке лесного массива возле дороги. Была сделана запись ее песни.

Южный соловей принадлежит к достаточно загадочным птицам. На территории Украины в настоящее время он гнездится только на юге Крыма и в западных областях (Гавриш, Боярчук, 2003). В прошлом же этот вид был распространен гораздо шире. Г. Гёбель (Goebel, 1879) находил его на гнездовании возле Умани, Н.О. Бурчак-Абрамович – в Житомирском районе (Шарлемань, 1935), Н.А. Зарудный (1892) и Сомов (1897) – в западной части Харьковской губернии. К.Ф. Кесслер в середине XIX в. встречал южного соловья под Киевом (Гладков, 1954).

Такие изменения распространения связаны с пульсацией ареала южного соловья. В Центральной Европе с 1830 по 1920 гг. произошло значительное снижение численности и сужение ареала, сменившееся затем очередным подъемом. Связываются эти флуктуации прежде всего с изменениями климата (Grüll, Fracasso, 1997).

Не учет динамики ареала привел к многочисленным противоречиям и неточностям в фаунистических сводках. Базирующиеся на старых данных утверждения оказывались не соответствующими действительности в новых условиях. Так, В.П. Храчевич (1925) пишет, что западный соловей является обычной гнездящейся птицей Подолья, особенно его западной части. В то же время Л.А. Портенко (1928) вообще не нашел этот вид в Подольской губернии. Н.В. Шарлемань (1935) критикует работы западноевропейских орнитологов, указывающих распространение южного соловья на север до Киева и Харьковской области. Н.А. Гладков (1954) благоразумно пишет, что распространение вида на территории Украины требует уточнения.

В последние десятилетия во многих странах Европы отмечается новая волна расселения южного соловья, чему как раз способствует потепление климата (Grüll, Fracasso, 1997; Snow, Perrins, 1998; Tomiałojć, Stawarczyk, 2003; Müller, 2008 и др.). Моделирование влияния изменений климата показало, что в Великобритании в ближайшие десятилетия можно ожидать рост численности и расселение вида (Wilson et al., 2002).

Вполне возможно, что эта тенденция затронула и территорию Украины, в пользу чего свидетельствует наша находка.

Происходит расселение южного соловья и в Крыму. Так, А.Н. Цвельх (2006) нашел его в нескольких местах на Керченском п-ве, хотя раньше этот вид там не встречался вовсе (Костин, 1983). Отмечен рост численности в районе г. Алушта (Аппак, 2002).

Чтобы проследить начавшийся процесс расселения, важно обращать особое внимание на появление южного соловья в местах, где он ранее не отмечался.

Литература

- Аппак Б.А. (2002): Новые сведения о сроках миграции и численности южного соловья в районе г. Алушта (Крым). - Беркут. 11 (1): 123-124.
- Гавриш Г.Г., Боярчук В.П. (2003): Соловейко західний. - Птахи України під охороною Бернської конвенції. Київ. 318-319.
- Гладков Н.А. (1954): Семейство дроздовые. - Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука. 6: 398-399, 405-621.
- Зарудный Н. (1892): Птицы долины р. Орчика и около-лежащей степи. - Мат-лы к познанию флоры и фауны Рос. Империи. 1: 138-155.
- Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. М.: Наука. 1-240.
- Портенко Л.А. (1928): Очерк фауны птиц Подольской губернии. - Бюл. МОИП. Отд. биол. 37 (1-2): 92-204.
- Сомов Н.Н. (1897): Орнитологическая фауна Харьковской губернии. Харьков: Тип. А. Дарре. 1-680.
- Храчевич В. (1925): Птахи Поділля. Огляд систематичний. Вінниця. 1-72.
- Цвельх А.Н. (2006): Элементы орнитофауны Горного Крыма в островных искусственных лесных массивах Керченского полуострова. - Вестн. зоол. 40 (3): 241-248.
- Шарлемань М.В. (1935): Зоогеографічні нотатки. - Зб. праць Зоол. музею. 15: 27-38.
- Goebel H. (1879): Die Vögel des Kreises Uman, Gouvernement Kiew, mit besonderer Rücksicht auf ihre Zugverhältnisse und ihr Brutgeschäft. - Beitr. zur Kenntniss des Russ. Reiches und der angrenzender Länder Asiens. Zweite Folge. 2: 1-238.
- Grüll A., Fracasso G. (1997): Nightingale. - The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. London: T. & A.D. Poyser. 516-517.
- Müller F. (2008): Die Nachtigall *Luscinia megarhynchos* – ein neuer Brutvogel im sächsischen Vogtland. - Orn. Mitteilungen. 60 (5): 170-176.
- Snow D.W., Perrins C.M. (1998): The Birds of the Western Palearctic. Concise edition. Oxford-New York: Oxford Univ. Press. 2: 1009-1694.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. (2003): Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wrocław: "pro Natura". 2: 441-870.
- Wilson A.M., Henderson A.C.B., Fuller R.J. (2002): Status of the Nightingale *Luscinia megarhynchos* in Britain at the end of the 20th Century with particular reference to climate change: The population level may be unchanged but the range has contracted. - Bird Study. 49 (3): 193-204.

ЧИСЕЛЬНІСТЬ ГІДРОФІЛЬНИХ ПТАХІВ У ЛИПІВСЬКОМУ ОРНІТОЛОГІЧНОМУ ЗАКАЗНИКУ (ЧЕРКАСЬКА ОБЛАСТЬ) ВОСЕНИ 2006–2008 рр.

М. Н. Гаврилюк, М. М. Борисенко, О. В. Ілюха

Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького, Броварківський НВК

Ліпівський орнітологічний заказник – один з найважливіших для водно-болотних птахів об'єктів природно-заповідного фонду Черкаської області. Він був створений у 1974 р., займає площу 4500 га акваторії Кременчуцького водосховища у трикутнику с. Кедина Гора – с. Чапаївка – ст. Панське (Золотоніський район) (Природно-

рений у 1974 р., займає площу 4500 га акваторії Кременчуцького водосховища у трикутнику с. Кедина Гора – с. Чапаївка – ст. Панське (Золотоніський район) (Природно-

заповідний фонд, 2006). Це головним чином мілководні ділянки водоймища із заростями водно-болотної рослинності вздовж берегової лінії та острівців. У результаті зниження рівня води у водосховищі восени тут оголюються великі піщані обмілини. Мілководні ділянки приваблюють велику кількість гідрофільних птахів. Заказник віднесений до переліку ІВА територій України (Гаврилюк, Грищенко, 1999).

Моніторинг скупчень птахів у осінній період проводиться нами тут з 1995 р. (Гаврилюк, 1998, 2002, 2008). З 2007 р. проводяться також обліки водоплавних птахів навесні (Борисенко та ін., 2008).

Матеріал і методи

Обліки велися на пішних маршрутах по дамбі через водосховище від с. Чапаївка до ст. Панське, або в кількох точках на цій дамбі, між якими пересувалися на автомобілі. Обліковувалися всі птахи на акваторії у межах видимості, а також нижче дамби (за межами заказника). Для обліку і визначення видової належності використовувалися біноклі та підзорні труби (30 x 50, 30 x 60, 25–100 x 100). Протягом осінніх періодів 2006–2008 рр. було проведено 26 обліків. Крім того, на березі водосховища біля с. Чапаївка був розташований стаціонарний пункт спостережень за видимою міграцією птахів, що дозволяло уточнити видовий склад та чисельність гідрофільних птахів заказника. Повний аналіз цих досліджень буде опублікований окремо. На результати проведених обліків нерідко впливали погодні умови: осінні тумани та щільна хмарність знижували видимість і призводили до недообліку, або до того, що частину птахів неможливо було визначити до виду. Через це результати п'яти обліків не використані для аналізу даних по динаміці чисельності, а враховані лише при аналізі видового різноманіття. Дослідження проводили переважно в ранкові години, проте для порівняння обліковували птахів і в передвечірні години. Двічі обліки були здійснені протягом одного дня зранку і ввечері. Це дало змогу більш точно оцінити чисельність птахів, які вдень розлітаються на годівлю, а на ніч злітаються у заказник – великого баклана (*Phalacrocorax carbo*) та мартинів.

Результати та обговорення

Кількість водоплавних птахів у заказнику була досить значною, вона досягала 17 тис. особин (табл. 1–3). Їх чисельність коливалась по роках і закономірно змінювалась протягом сезону. В цілому слід відмітити, що спостерігається збільшення загальної кількості птахів у порівнянні з попереднім періодом досліджень. Нижча чисельність водно-болотних птахів відмічена в 2006 р.

Загальна чисельність гідрофільних птахів у заказнику визначалася, як правило, двома домінуючими видами – лискою (*Fulica atra*) і крижнем (*Anas platyrhynchos*).

Таблиця 1.

Чисельність водно-болотних птахів у заказнику восени 2006 р.

	23.09	2.10	22.10	29.10	19.11
<i>Gavia arctica</i>	-	-	-	1	-
<i>Podiceps cristatus</i>	1	2	-	7	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	50	-	-	1	-
<i>Egretta alba</i>	1	-	-	90	-
<i>Ardea cinerea</i>	-	-	1	-	-
<i>Cygnus olor</i>	-	-	4	37	10
<i>C. cygnus</i>	-	-	+	4	-
<i>Cygnus sp.</i>	-	-	51	168	67
<i>Anser anser</i>	-	-	30	300	30
<i>Anas platyrhynchos</i>	2	10	800	2740	590
<i>Aythya ferina</i>	6	1	-	10	100
<i>A. fuligula</i>	7	70	100	900	920
<i>A. marila</i>	-	6	-	2	5
<i>Bucephala clangula</i>	-	-	15	280	92
<i>Mergus albellus</i>	-	-	1	3	2
<i>Fulica atra</i>	3000	1050	390	250	-
<i>Gallinula chloropus</i>	-	3	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	4	-	-	4	5
<i>Larus ridibundus</i>	10	30	4	150	100
<i>L. cachinans</i>	30	10	4	1	10
<i>L. canus</i>	-	-	1	6	-
Невизначені водоплавні	-	-	-	-	4000
Всього	3100	1200	1400	5000	5900

Примітки до таблиць: у дужках наведена чисельність птахів, що трималися за межами заказника; + – вид присутній, чисельність не встановлена; ? – немає твердої впевненості у правильності визначення виду.

Лиска домінує на початку осіннього сезону. До початку жовтня вона майже повністю визначає загальну кількість птахів у заказнику (рис. 1–3). Динаміки чисельності лиски протягом осені відрізняються у різні роки. Зазвичай кількість птахів збільшується протягом вересня, що можна пояснити поступовим прильотом та зупинкою на годівлю лисок з інших місцевостей. Пік численності цього виду припадає на останню декаду вересня – першу декаду жовтня, після чого вона поступово зменшується. Така ситуація спостерігалася у 2006 та 2007 рр. У 2008 р. максимальною чисельність була на початку вересня. Така особливість була відмічена нами вперше за 14 років досліджень. Зменшення кількості птахів, ймовірно, пов'язане з поступовим відльотом, оскільки вказані строки співпадають з термінами міграції виду (Курочкин, Кошелев, 1987). У 2007 р. відмічена найбільша кількість лисок за весь період досліджень. Оскільки інші пастушкові птахи тримаються переважно в заростях очерету або поблизу нього, їхню чисельність оцінити важко. Водяна курочка (*Gallinula chloropus*) зустрічалася на затоках водосховища регулярно. Дві особини водяного пастушка (*Rallus aquaticus*) відмічені 2.10.2006 р. та одна – 7.10.2007 р. Двох звичайних погоничів (*Porzana porzana*) спостерігали 14.09.2008 р. Малих погоничів (*P. parva*) бачили 7.09, 14.09 та 28.09.2008 р. – по одному, 29.09.2008 р. – два птахи.

Протягом жовтня частка лиски у загальній кількості птахів зменшується, починає збільшуватися частка

Таблиця 2.

Чисельність водно-болотних птахів у заказнику восени 2007 р.

	8.09	3.10	10.10	17.10	24.10	6.11	21.11
<i>Gavia arctica</i>	-	-	-	-	1	3	2
<i>Podiceps cristatus</i>	2	81	177	70	31	120(12)	4
<i>P. ruficollis</i>	-	-	-	-	-	3	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	640	-	280	110	3
<i>Egretta alba</i>	-	-	4	17	-	(1)	(11)
<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	117	188	+	356(17)
<i>C. cygnus</i>	-	-	120	10	50	>14	79
<i>C. bewickii</i>	-	-	-	-	-	-	10
<i>C. sp.</i>	-	-	-	-	60	360	362(7)
<i>Anser anser</i>	-	-	61	-	-	380	0(17)
<i>A. albifrons</i>	-	-	-	-	-	1	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	17	14	-	1400	1400	4800	14400(2)
<i>A. penelope</i>	-	-	-	6	-	15	26(1)
<i>Aythya ferina</i>	5	4	3	9	1	10	2
<i>A. fuligula</i>	45	750-800	1030	1000	2400	2100	21
<i>A. marila</i>	-	-	-	-	-	-	15
<i>Bucephala clangula</i>	-	24	55	62	250	705(215)	735(300)
<i>Mergus serrator</i>	-	-	-	1	-	-	-
<i>M. albellus</i>	-	-	-	-	4	91	8(50)
<i>Fulica atra</i>	1500	2000	11000-12000	6000	4500	2900	61
<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	-	2	1-2	1	3	11
<i>Larus ridibundus</i>	20-30	5-10	80	73	60	340	290(230)
<i>L. cachinnans</i>	5-10	5-10	16	43	50	70	13(8)
<i>L. canus</i>	-	-	-	-	7	8	13(13)
Всього	1600	2900	13200-14200	8800	9300	12100	17100

крижня. Наприкінці листопада його кількість, а разом з тим і загальна чисельність птахів, досягає піку (рис. 1–3). Крижень є наймасовішим видом у заказнику. Він затримується до замерзання Кременчуцького водосховища, тому зустрічається і в зимовий період (Гаврилюк і др., 2007).

Досить високою у заказнику була також чисельність чубатої черні (*Aythya fuligula*). Пік її припадає на кінець жовтня – початок листопада, після чого вона поступово зменшується. Проте у 2006 р. кількість цих птахів була високою і у другій половині листопада. Оскільки чубата чернь в районі Черкаського Подніпров'я на гніздуванні є вкрай рідкісною, її чисельність у заказнику повністю залежить від мігруючих птахів. Її динаміка відповідає термінам міграції виду (Лысенко, 1991). Чисельність морської черні (*A. marila*) раніше досягала в заказнику десятків і, навіть, сотень особин (Гаврилюк, 1998, 2002), але у 2003–2005 рр. значно зменшилась (Гаврилюк, 2008). Протягом 2006–2008 рр. вона була також низькою, навіть меншою, ніж у попередні роки.

У заказнику продовжується зростання чисельності лебедів. Вперше шипуни (*Cygnus olor*) були відмічені нами в 1997 р.; у 2002 р. спостерігали більше 30 особин, у 2003–2004 рр. – більше 70 птахів (Гаврилюк, 1998, 2002). У 2007 та 2008 рр. чисельність шипунів сягала вже сотень особин (табл. 2–3). Як правило, кількість птахів збільшується впродовж осені, що можна пояснити зупинкою мігруючих особин. Збільшення чисельності лебедя-шипуну на місцях осінньої концентрації, яким є Липівський

заказник, ми пов'язуємо зі зростанням чисельності виду, в тому числі й у Черкаській області (Гаврилюк, 2003). Лебеді-кликуни (*C. cygnus*) вперше у заказнику нами були відмічені в 2003 р. У ньому вони з'являються в середині жовтня. У 2007 р. їх кількість перевищувала 100 особин, хоча ще донедавна кликунів на Середньому Дніпрі відносили до рідкісних пролітних видів (Лысенко, 1991). Появу цього лебедя на прольоті у значній кількості ми пов'язуємо із розширенням ареалу і збільшенням чисельності в Європі (Birds in Europe, 2004). 21.11.2007 р. було виявлено 10 особин малого лебедя (*C. bewickii*). Це перша зустріч цього виду в Черкаській області. Птахів можна було добре відрізнити від кликунів за забарвленням дзьоба завдяки добрій видимості під час обліку і розміщенню птахів на невеликій віддалі від дамби. На жаль, зазвичай лебеді тримаються на значних відстанях від неї, тому визначити всіх птахів до виду неможливо. Найчастіше це призводить до недообліку кликунів, які рідко плавають біля берега. Лебеді тримаються у заказнику до замерзання водосховища, тому зустрічаються і взимку (Гаврилюк і др., 2007).

Заслуговує на увагу висока чисельність великого баклана. Вперше вид був нами відмічений у заказнику восени 1996 р., у 2001–2002 рр. чисельність досягала десятків птахів, у 2005 р. – сягнула 1700 особин (Гаврилюк, 1998, 2002, 2008). З 2006 р. баклани почали гніздитися на одному з островів у заказнику, де вони тримаються до відльоту. Через те, що зранку птахи розлітаються на годівлю, чисельність, наведена у таблицях 1–3, значно

Таблиця 3.

Чисельність водно-болотних птахів у заказнику восени 2008 р.

	7.09	27.09	4.10	12.10	19.10	26.10	4.11	16.11	29.11
<i>Gavia arctica</i>	-	-	-	-	-	-	82(1)	18	-
<i>Podiceps cristatus</i>	20(4)	51(13)	89	40(4)	68	80(7)	59	50	4
<i>P. ruficollis</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. nigricollis</i>	-	-	-	-	-	1	1	2	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	>2000	600(100)	500	20(20)	220	70(20)	740	12(4)	-
<i>Egretta alba</i>	1	5	2	4	32	-	(11)	1	-
<i>Cygnus olor</i>	3(18)	45(15)	143	190	+	198	+	246(6)	62
<i>C. cygnus</i>	-	-	-	-	+	59	+	+	15
<i>C. sp.</i>	-	-	-	3	210	97	305	410(4)	460
<i>Anser anser</i>	1	44(114)	11(1)	1	350	86	-	-	+
<i>A. albifrons</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>A. sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	140
<i>Anas platyrhynchos</i>	85	50(24)	580(1)	1090(3)	6200	4340	6300	14400	10400(6)
<i>A. querquedula</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>A. crecca/querquedula</i>	10	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>A. penelope</i>	9	24	87(11)	2	+	-	-	60	30
<i>Aythya ferina</i>	43	5	38	1	бл.30	116	-	-	-
<i>A. fuligula</i>	5	455	520	440	180	3330	80	-	9(5)
<i>A. maryla</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Bucephala clangula</i>	12	-	6	11(20)	16	50(200)	240(155)	88(145)	150(160)
<i>Mergus merganser</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	22
<i>M. serrator</i>	-	-	-	-	-	2	-	8	-
<i>M. albellus</i>	1	4	-	1	-	70(1)	30	15	59
<i>Fulica atra</i>	7000	4700(15)	3360(27)	2350	1600	2550	1800	~100	7
<i>Gallinula chloropus</i>	6	1	3	-	1-2	-	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	4	1	2	6	6-7	1	13	15
<i>Larus ridibundus</i>	185(135)	80(110)	154(17)	90(18)	45-50	120(45)	100(70)	490(17)	640(20)
<i>L. cachinnans</i>	56(48)	40(17)	33(3)	10(4)	10-15	10(7)	50	20(3)	20(10)
<i>L. canus</i>	-	-	-	-	-	-	2	(3)	1
Невизначені водоплавні	-	-	-	-	-	400	-	-	-
Всього	9700	6500	5600	4300	9000	11900	10000	16100	12200

занижена. Наприклад, 6.11.2007 р. у ранкові години було обліковано декілька десятків птахів, а на ночівлю зібралось 110 бакланів. 4.11.2008 р. ввечері відмітили 740 птахів, хоча під час попереднього ранкового обліку – лише 90. За нашими спостереженнями, протягом вересня чисельність бакланів є стабільною, у жовтні починається їх відліт.

У 2008 р. в заказнику була відмічена найбільша кількість чорноволої гагари (*Gavia arctica*). Заслужують на увагу також зустрічі регіонально рідкісних видів, які не включені до таблиць: сірої качки (*Anas strepera*) – 3 особини 29.10.2006 р., широконоски (*A. chryseata*) – 4 птахи 29.10.2006 р., 10 – 27.09.2008 р., 1 – 28.09.2008 р., 1 – 4.10.2008 р., 2 – 19.10.2008 р., червонодзьобою черні (*Netta rufina*) – самця 19.11.2006 р., морянки (*Clangula hyemalis*) – 3 особини 21.11.2007 р.

Кулики в заказнику зустрічаються досить рідко, оскільки умови, сприятливі для цих птахів (велика кількість піщаних обмелін), з'являються наприкінці сезону, коли їх проліт уже закінчився. Але іноді вони спостерігаються на дамбі через водосховище. Зустрічі куликів були поодинокі. Крем'яшник (*Arenaria interpres*) – 2 особини 3.10.2007 р. та 1 – 11.10.2007 р. Перевізник (*Actitis*

hypoleucos) – 2 птахи 8.09.2007 р. та 6 – 07.09.2008 р. Турухтан (*Philomachus pugnax*) – 4 особини 7.09.2008 р. Малий побережник (*Calidris minuta*) – 2 птахи 8.09.2007 р. Чорноволик (*C. alpina*) – 2 особини 29.09.2007 р., 3 – 3.10.2007 р. та 2 – 12.10.2008 р. Білий побережник (*C. alba*) – 1 особина 4.10.2008 р. Звичайна сивка (*Phuivialis apricaria*) – 2 птахи 13.11.2007 р. Чайок (*Vanellus vanellus*), бекасів (*Gallinago gallinago*) неодноразово зустрічали у польоті вздовж берега водосховища.

Протягом трьох осінніх сезонів спостерігали 8 видів, занесених до Червоної книги України. Гоголь (*Bucephala clangula*) був звичайним у заказнику протягом сезону міграцій, найбільшою – понад 1000 ос. – його чисельність була 21.11.2007 р. Середній крохаль (*Mergus serrator*) спостерігався тричі (один раз у 2007 р. та двічі – у 2008 р.). Зустріч малого лебедя була згадана вище. Чисельність орлана-білохвоста (*Haliaeetus albicilla*), як і в попередні роки, коливалась від кількох до більше ніж десятка особин. Вона збільшується наприкінці осіннього сезону, коли ці птахи збираються на мілинах. 28.09.2008 р. відмічена пролітна скопа (*Pandion haliaetus*). Польовий лунь (*Circus cyaneus*) зустрічається на прольоті досить регулярно: 2.10.2006 р., 22.10.2006 р., 8.09.2007 р., 7.10.2007

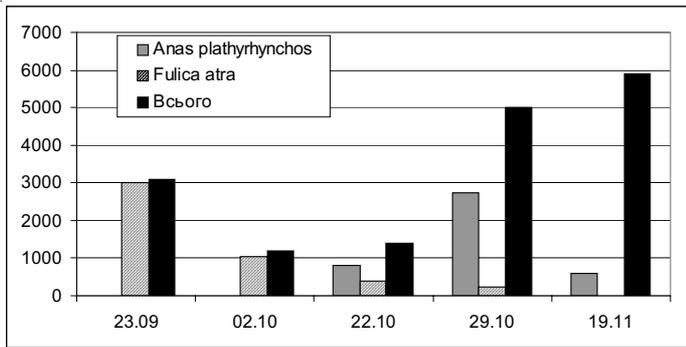


Рис. 1. Динаміка чисельності лиски, крижня та загальна кількість водно-болотних птахів у Липівському заказнику восени 2006 р.

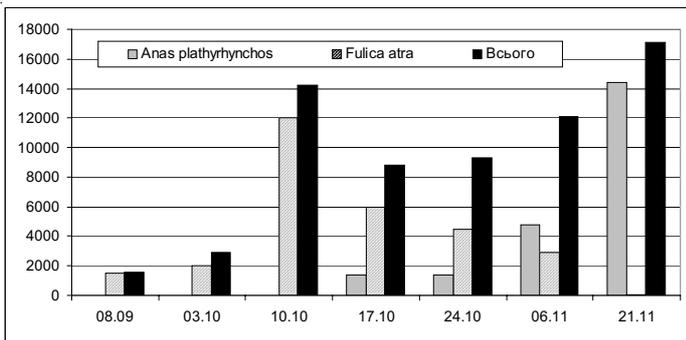


Рис. 2. Динаміка чисельності лиски, крижня та загальна кількість водно-болотних птахів у Липівському заказнику восени 2007 р.

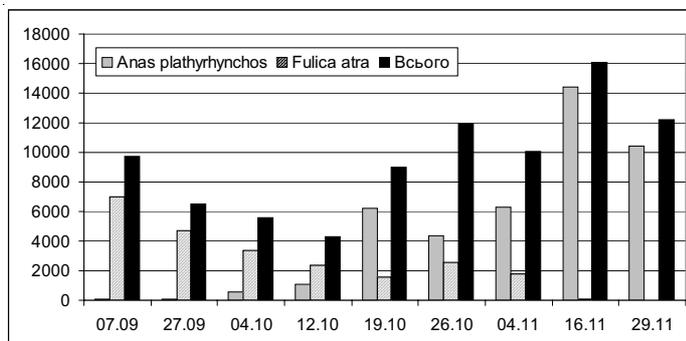


Рис. 3. Динаміка чисельності лиски, крижня та загальна кількість водно-болотних птахів у Липівському заказнику восени 2008 р.

р., 28.09.2008 р. та 5.10.2008 р. – по одній особині, 19.10.2008 р. – 2 птахи. Велика чисельність водоплавних птахів приваблює також інших хижаків. Так, 26.10.2008 р. спостерігали сапсана (*Falco peregrinus*). На березі водосховища неодноразово відмічали сірого сорокопуда (*Lanius excubitor*).

Таким чином, акваторія Кременчуцького водосховища в районі Липівського орнітологічного заказника є унікальним місцем концентрації мігруючих водно-

болотних птахів. Протягом 2006–2008 рр. тут відмічено 52 гідрофільні види з рядів *Gaviiformes*, *Podicipediformes*, *Pelecaniformes*, *Ciconiiformes*, *Anseriformes*, *Gruidiformes*, *Charadriiformes*. Більшість із них зупиняється на тривалий період для відпочинку і годівлі, після чого птахи продовжують свій шлях до місць зимівлі.

Липівський заказник підтримує популяції як звичайних, так і рідкісних видів, у тому числі занесених до Червоної книги України, тому потребує подальшого збереження статусу об'єкту ПЗФ та дотримання суворого контролю за режимом охорони. На жаль, останнім часом у заказнику почастішали випадки браконьєрського полювання.

Література

Борисенко М.М., Гаврилюк М.Н., Ілюха О.В. (2008): Весняний моніторинг орнітофауни в Липівському заказнику в 2007-2008 роках. - 36. наук. праць студ. і магістрантів Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. І. Огієнка. Природничі науки. Кам'янець-Подільський. 3: 81-84.

Гаврилюк М.Н. (1998): До орнітофауни Липівського орнітологічного заказника (Черкаська область). - Матри 3 конф. молодих орнітологів України. Чернівці. 22-26.

Гаврилюк М.Н. (2002): Осінній моніторинг орнітофауни Липівського орнітологічного заказника (Черкаська область) у 1998–2002 рр. - Авіфауна України. 2: 59-61.

Гаврилюк М.Н. (2003): Сучасний стан лебедя-шипуну на Черкащині. - Вісник Черкаського ун-ту. Сер. Біол. науки. Черкаси. 52: 14-18.

Гаврилюк М.Н. (2008): Нові дані про орнітофауну Липівського орнітологічного заказника (Черкаська область) в осінній період. - Вісник Черкаського ун-ту. Сер. Біол. науки. Черкаси. 128: 19-24.

Гаврилюк М., Грищенко В. (1999): Липівський орнітологічний заказник. - ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. К.: СофтАРТ. 278-279.

Гаврилюк М.Н., Домашевський С.В., Грищенко В.Н. (2007): Особливості зимовки птахів в 2006-2007 гг. в районі Кременчуцького водосховища. - Біологія XXI століття: теорія, практика, викладання: Матер. міжнар. наук. конфер. (1-4 квітня 2007 р., м. Черкаси - м. Канів). К.: Фітосоціоцентр. 429-431.

Курочкин Е.Н., Кошелев А.И. (1987): Семейство Пастушковые. - Птицы СССР. Курообразные, журавлеобразные. Л.: Наука. 335-464.

Лысенко В.И. (1991): Фауна Украины. Т. 5. Птицы. Вып. 3. Гусеобразные. К.: Наук. думка. 1-208.

Природно-заповідний фонд Черкаської області / Укл. Коноваленко Т.Ф., Баріло О.С., Карастан І.М. Черкаси: Вертикаль, 2006. 1-196.

Birds in Europe. Population Estimates, Trends and Conservation Status. BirdLife Conservation Ser. No. 12. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International, 2004. 1-374.

РЕЗУЛЬТАТЫ 100-ЛЕТНЕГО ИЗУЧЕНИЯ ФАУНЫ СКЛАДЧАТОКРЫЛЫХ ОС КАРАДАГСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА И ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ

А.В. Фатерыга, С.П. Иванов

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского

RESULTS OF THE CENTENNIAL STUDYING OF THE VESPOID WASPS (HYMENOPTERA, VESPIDAE) FAUNA OF THE KARADAG NATURE RESERVE AND ADJACENT TERRITORIES. - Fateryga A.V., Ivanov S.P. - *Nature Reserves in Ukraine*. 15 (2): 65-70. - The fauna of The Karadag Nature Reserve and its outskirts - Lysya Bay and Otuzy Valley (Eastern Part of Crimean South Coast) was studied on the basis of 1,717 vespid wasps' specimens collected from 1901 to 2008. It was discovered 61 species of 25 genera and 4 subfamilies. An analysis of species diversity structure was made. Also it was made an analysis of the similarity both between faunas of separate territories under study and between faunas of all studied area in different times – the first half of XX century versus its second half combined with the beginning of XXI century. It was discovered that the studied territory is a refugium of very rare wasps' species of Ukraine fauna such as *Celonites abbreviatus tauricus*, *Paravespa rex*, *Paragymnomerus signaticollis tauricus*, *Microdynerus mirandus*, *Allodynerus nigricornis* and *Eumenes punctatilypeus kostylevi*.

История изучения фауны складчатокрылых ос Карадагского природного заповедника насчитывает около ста лет. Первые сборы с его территории, сохранившиеся до наших дней, сделаны в начале XX века В. Вучетичем. В 1928 г. на основании этих и других сборов московским исследователем Ю.А. Костылевым (Kostylev, 1928) был опубликован список складчатокрылых ос восточной части южного берега Крыма. Автор этой статьи приводит для территории заповедника 22 вида ос подсемейств *Masariinae* и *Eumeninae*¹. В этот же год и позднее Ю.А. Костылевым был собран большой материал по складчатокрылым осам с территории заповедника и его окрестностей, большая часть результатов обработки которого осталась неопубликованной. В последствие с территории Карадага было описано два подвида складчатокрылых ос: *Paragymnomerus signaticollis tauricus* (Kostylev, 1940) и *Celonites abbreviatus tauricus* Kostylev, 1935². Последний подвид ос мазарин считается эндемичным для Крымского полуострова (Carpenter, 2001).

Во второй половине XX века интересные сборы ос на территории Карадагского природного заповедника были сделаны энтомологами Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (МГУ) и Таврического национального университета им. В.И. Вернадского (ТНУ) (тогда Симферопольского государственного университета). Отдельные сведения о нахождении тех или иных видов ос на Карадаге, основанные на сборах или статьях Ю.А. Костылева, опубликованы в работах В.В. Попова (1958) и Н.В. Курзенко (1977). В 2004 г. авторами настоящей работы совместно с А.В. Амолиным (Иванов и др., 2004) была опубликована статья, обобщающая все известные на то время материалы по фауне складчатокрылых ос Карадагского природного заповед-

ника и восточной части южного берега Крыма. В этой статье для заповедника приводится 44 вида одиночных складчатокрылых ос, переопределено несколько видов, ошибочно приведенных для Карадага в работах предыдущих авторов, и проведен анализ структуры биоразнообразия одиночных ос изученной территории. В 2007 г. авторами был опубликован список складчатокрылых Лисьей бухты, расположенной в окрестностях Карадагского природного заповедника (Фатерыга, Иванов, 2007).

Цель настоящей работы – обобщить сведения о видовом составе и структуре видового разнообразия складчатокрылых ос Карадагского природного заповедника и прилегающих территорий. В задачи исследования вошло обобщение сведений, имеющихся в литературных источниках, и анализ коллекционного материала, накопленного после выхода последних работ (Иванов и др., 2004; Фатерыга, Иванов, 2007) и обнаруженного в недоступных ранее коллекциях.

Материал и методы

Исследования, проведенные в ходе настоящей работы, охватывают территорию Карадагского природного заповедника, Отузской долины, примыкающей к заповеднику с западной стороны, включая поселки Щebetовка и Курортное, а также Лисьей бухты и примыкающих к ней склонов горного массива Эчкидаг. Работа выполнена на материале 1717 экземпляров ос семейства *Vespidae*, собранных на исследуемой территории с 1901 по 2008 гг. При этом на Карадаге собрано 1025 экземпляров, в Отузской долине – 303 и в Лисьей бухте – 389. Шестьдесят коллекционных экземпляров относятся к общественным видам, которые обычно встречаются в природе в большом количестве и легко узнаются без отлова, в результате чего большинство сборщиков их игнорирует.

Материал был изучен в ходе просмотра коллекций ТНУ им. В.И. Вернадского³, Зоологического музея МГУ им. В.М. Ломоносова, Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), Института зоологии им. И.И. Шмаль-

¹ В статье также описывается новый вид *Microdynerus wuczetici* Kostylev, 1928 и выделяется новый подвид *Odynerus germanicus ponticus* Kostylev, 1928, однако оба таксона впоследствии сведены в синонимы (см. van der Vecht, Fischer, 1972).

² При выделении подвида Ю. Костылев не указывает материал, а ограничивается формулировкой “экземпляры из Крыма” (Костылев, 1935). Есть основания считать, что описание основано на сборах В. Вучетича (Kostylev, 1928), а также, возможно, и на своих собственных сборах, если они были. Типовой материал обнаружить не удалось.

³ Данная коллекция включает также сборы авторов, проведенные на исследуемой территории, главным образом, в 2002, 2003, 2005, 2007 и в 2008 гг.

гаузена НАН України (Київ), Харківського ентомологічного общества, Одеського державного зоопарка, частних колекцій А.В. Амолина (Донець), С.А. Мосякіна (Сімферополь) і Д.В. Пузанова (Євпаторія).

Десять видів одиночних складчатокрылих ос були отримані з гнізд в ульях Фабра, установлених в заповіднику і в Лисьей бухті. При цьому обитання на Карадагі *Ancistrocerus antilope* (Panzer, 1798) і *A. nigricornis* (Curtis, 1826) і обитання в Лисьей бухті *Stenodynerus steckianus* (von Schulthess, 1897) було встановлено тільки таким путем. Екземпляри другого виду – *Eumenes punctaticlypeus kostylevi* Kurzenko, 1976 були виведені з гнізда, знайденого Н.А. Матушкою (Київський національний університет ім. Тараса Шевченка).

Для оцінки відносного обилля видів в локальній фауні досліджуваної території використана обмежена свертху п'ятибальна логарифмічна шкала (Песенко, 1982: 30). Видове різноманіття оцінювалось по показателям вирівненості видів по обиллю (v_1) і полідомінантності (Δ_3) (Песенко, Боголюбов, 1979). Сходство локальних фаун оцінювалось по індексу Чекановського-Сьєренсена для якісних даних і по його розширенню в формі b для кількісних даних (Песенко, 1982).

Результати і обговорення

В результаті проведеної роботи на території Карадагського природного заповідника і околиць встановлено обитання 61 виду ос родини Vespidae, що належать до 25 родів і 4 під родин (таблиця). При цьому на Карадагі знайдено 56 видів, в Отузській долині – 38 видів і в Лисьей бухті – 41 вид.

По порівнянню з опублікованими раніше списками (Іванов і др., 2004; Фатерьга, Іванов, 2007) для досліджуваної території в цілому додано 5 видів ос, з яких *Ancistrocerus antilope* і *Eumenes punctaticlypeus kostylevi* зібрані вперше, *Discoelius dufourii* і *Vespula vulgaris* знайдені в матеріалі додатково розглянутих колекцій, а *Stenodynerus* sp. виділений з серії екземплярів, визначених як *Stenodynerus bluethgeni*. Один вид – *Microdynerus mirandus* раніше був визначений тільки до роду і виявився новим видом для фауни України (Фатерьга, Амолин, 2006). Крім того, з попереднього списку (Іванов і др., 2004) виключений один рідкий для Криму, але звичайний для інших територій України вид одиночних ос – *Ancistrocerus parietum* (Linnaeus, 1758), наведений для досліджуваної території Ю.А. Костилевим (Kostylev, 1928) на основі помилкового визначення екземплярів, що належать до виду *A. gazella*.

Окремо для Карадагського природного заповідника вперше приводяться *Euodynerus fastidiosus*, *Allodynerus nigricornis* і 6 видів суцільних ос, не розглянутих в попередній роботі (Іванов і др., 2004). Вид *Paravespa rex* не був наведений для території заповідника в попередній роботі авторів, однак, він приводиться для Карадага в статті Н.В. Курзенко (1977). Вперше для Лисьей бухті приводиться *Ancistrocerus gazella*.

Отримані дані дозволяють зробити висновок, що фауна складчатокрылих ос досліджуваної території є, в порівняльній перспективі, дуже багатий. Знайдені тут 61 вид складають 70% фауни всього Криму, що налічує 87 видів (Фатерьга, неопубл.). Багатство фауни складчатокрылих ос Карадага і його околиць пов'язано, в першу чергу, з височайшим ландшафтним і біологічним різноманіттям даної території, і в другу чергу – з режимом Карадагського природного заповідника. В інших заповідниках Криму, територія яких має менше різноманіття середовища, знайдено менше число видів ос. Так, в Ялтинському гірсько-лісному природному заповіднику знайдено 34 види (Фатерьга, неопубл.); в Природному заповіднику "Мис Март'ян" – 28 (Фатерьга, 2007), в Опукському природному заповіднику – 26 (Фатерьга, Філатов, 2006) і в Казантійському природному заповіднику – 18 видів (Фатерьга, 2006).

Багатство досліджуваної локальної фауни Карадагського заповідника і його околиць підтверджується також високими значеннями індексів вирівненості видів по обиллю (0,55) і полідомінантності (18,4). При цьому найбільше значення вирівненості видів по обиллю (0,61) при мінімальному значенні індексу полідомінантності (14,1) отримано для Отузської долини. Для Карадага, навпаки, вирівненість видів виявилася мінімальною (0,54), а індекс полідомінантності – максимальним (16,6). Для фауни Лисьей бухті ці показники зайняли проміжні значення ($v_1=0,60$; $\Delta_3=14,8$).

Видовий склад ос Карадага, Отузської долини і Лисьей бухті в цілому виявився досить схожим. Максимальне сходство відзначено для Лисьей бухті і Отузської долини – 0,785. Це легко пояснити схожими природними умовами даних територій. Сходство видового складу ос Отузської долини і Карадага, що відрізняється більшим ландшафтним різноманіттям і більшою ступенем облесненості території, становило 0,766. Ще менше, однак, все ж достатньо високе сходство (0,763) знайдено між локальними фаунами Карадага і Лисьей бухті, розташованими на відстані всього друг від друга. По кількісним даним максимальне сходство виявлено між Карадагом і Отузською долиною (0,712). Між Отузською долиною і Лисьей бухтою в цьому випадку сходство становило 0,624, а між Лисьей бухтою і Карадагом – всього 0,537.

Ураховуючи суттєво менший обсяг матеріалу, зібраного в Лисьей бухті і Отузській долині, не можна сказати, що фауна цих територій бідніша, ніж фауна Карадага. Фауна Лисьей бухті в якійсь ступені більш своєрідна, ніж фауна заповідника (Фатерьга, Іванов, 2007). Тут зустрічаються порівняно високі численності такі унікальні види ос (див. нижче) як *Celonites abbreviatus tauricus*, *Brachydynerus quadrimaculatus*, *Paravespa rex*, *Antepipona orbitalis ballioni*, зустрічаються на Карадазі набагато рідше (таблиця). Територія Лисьей бухті не є господарською освоєною, в порівнянні з Отузською долиною, в зв'язі з чим, ураховуючи унікальність її геології, флори і фауни, необхідно як можна швидше вирішити питання про надання їй заповідного статусу (Міронова, 2007).

Видовой состав и количество собранных экземпляров складчатокрылых ос Карадага и окрестностей

Вид ос	Количество экземпляров					
	Карадаг	Отузская долина	Лисья бухта			
Подсемейство Masarinae						
<i>Celonites abbreviatus tauricus</i> Kostylev, 1935	2f	1m			7f	
Подсемейство Eumeninae						
<i>Discoelius dufourii</i> Lepeletier de Saint Fargeau, 1841	1f	2m				
<i>Paravespa (Paravespa) rex</i> (von Schulthess, 1924)		1m			2f	4m
<i>Tropidodynerus interruptus</i> (Brullé, 1832)			1f	1m		
<i>Paragymnomerus signaticollis tauricus</i> (Kostylev, 1940)	3f					
<i>Gymnomerus laevipes</i> (Shuckard, 1837)					1f	
<i>Odynerus (Odynerus) femoratus</i> de Saussure, 1856		3m				
<i>Odynerus (Odynerus) melanocephalus</i> (Gmelin, 1790)	2f					
<i>Odynerus (Spinicoxa) albopictus calcaratus</i> (Morawitz, 1885)	8f	4m	1f		29f	1m
<i>Alastor (Alastor) bieglebeni</i> Giordani Soika, 1942	26f	9m	8f		17f	2m
<i>Leptochilus (Lionotulus) alpestris</i> (de Saussure, 1855)	1f	1m	1f		1f	
<i>Leptochilus (Lionotulus) membranaceus</i> (Morawitz, 1867)	28f	4m	16f	2m		2m
<i>Leptochilus (Lionotulus) regulus</i> (de Saussure, 1855)	2f		1f			
<i>Microdynerus (Microdynerus) mirandus</i> Giordani Soika, 1947	2f	1m				
<i>Microdynerus (Pseudomicrodynerus) parvulus</i> (Herrich Schaeffer, 1838)	1f	1m				
<i>Syneuodynerus egregius</i> (Herrich Schaeffer, 1839)	27f	8m	16f	3m	17f	14m
<i>Euodynerus (Euodynerus) dantici</i> (Rossi, 1790)	5f	5m		2m	2f	
<i>Euodynerus (Euodynerus) disconotatus</i> (Lichtenstein, 1884)	6f	1m	3f	1m	2f	
<i>Euodynerus (Euodynerus) fastidiosus</i> (de Saussure, 1853)	11f	6m	1f		3f	
<i>Euodynerus (Euodynerus) velutinus</i> Blüthgen, 1951		1m	2f		4f	2m
<i>Euodynerus (Pareuodynerus) posticus</i> (Herrich Schaeffer, 1841)	5f		3f		1f	1m
<i>Stenodynerus bluethgeni</i> van der Vecht, 1971		1m	2f	1m		
<i>Stenodynerus chevrieranus</i> (de Saussure, 1855)	15f	4m	2f			
<i>Stenodynerus fastidiosissimus difficilis</i> (Morawitz, 1867)	2f	4m	1f	1m	5f	
<i>Stenodynerus orenburgensis</i> (André, 1884)		2m				
<i>Stenodynerus steckianus</i> (von Schulthess, 1897)					+	
<i>Stenodynerus xanthomelas</i> (Herrich Schaeffer, 1833)	1f		1f			
<i>Stenodynerus</i> sp.	1f					
<i>Allodynerus delphinalis</i> (Giraud, 1866)	5f	1m	1f		1f	1m
<i>Allodynerus floricola</i> (de Saussure, 1853)					1f	
<i>Allodynerus nigricornis</i> (Morawitz, 1885)	1f				5f	
<i>Allodynerus rossii</i> (Lepeletier de Saint Fargeau, 1841)	14f	4m	1f	1m		
<i>Antepipona deflenda</i> (S. S. Saunders, 1853)	98f	12m	27f	5m	19f	1m
<i>Antepipona orbitalis ballioni</i> (Morawitz, 1867)	1f	5m	5f	1m	16f	2m
<i>Parodontodynerus ephippium</i> (Klug, 1817)	45f	7m	3f		8f	1m
<i>Pseudepipona (Pseudepipona) beckeri</i> (Morawitz, 1867)	12f	2m	2f		3f	
<i>Pseudepipona (Pseudepipona) herrichii</i> (de Saussure, 1856)			1f		11f	
<i>Brachyodynerus quadrimaculatus</i> (André, 1884)	34f		17f	1m	53f	1m
<i>Ancistrocerus antilope</i> (Panzer, 1798)	+					
<i>Ancistrocerus auctus</i> (Fabricius, 1793)	13f	18m	1f	3m		
<i>Ancistrocerus gazella</i> (Panzer, 1798)	22f	2m	8f	2m	1f	
<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (Curtis, 1826)	+	1f		1f		
<i>Ancistrocerus parietinus</i> (Linnaeus, 1761)	4f				2f	
<i>Ancistrocerus trifasciatus</i> (Müller, 1776)		1m				
<i>Eustenancistrocerus (Parastenancistrocerus) amadanensis transitorius</i> (Morawitz, 1867)	45f	17m	3f	13m	43f	9m
<i>Eumenes coarctatus lunulatus</i> (Fabricius, 1804)	27f	38m	5f	27m	8f	6m
<i>Eumenes coronatus</i> (Panzer, 1799)	7f		1f			1m
<i>Eumenes dubius</i> de Saussure, 1852	99f	5m	8f	16m	14f	4m
<i>Eumenes mediterraneus</i> Kriechbaumer, 1879		1m	2f	2m	1f	
<i>Eumenes papillarius</i> (Christ, 1791)	31f	28m	6f	7m	1f	2m
<i>Eumenes pomiformis</i> (Fabricius, 1781)	35f	33m	8f	12m	13f	1m
<i>Eumenes punctaticlypeus kostylevi</i> (Kurzenko, 1976)	+					

Продолжение таблицы.

Вид ос	Количество экземпляров					
	Карадаг		Отузская долина		Лисья бухта	
<i>Eumenes sareptanus</i> André, 1884	1f	1m	1f		1f	
<i>Katamenes flavigularis</i> (Blüthgen, 1951)	9f	12m	6f	5m	5f	7m
<i>Katamenes sesquicinctus</i> (Lichtenstein, 1796)		1m				
Подсемейство Polistinae						
<i>Polistes (Polistes) dominulus</i> (Christ, 1791)	7f	1m	2f		8f	
<i>Polistes (Polistes) gallicus</i> (Linnaeus, 1767)	4f		2f		3f	
<i>Polistes (Polistes) nimphus</i> (Christ, 1791)	3f	1m			1f	
Подсемейство Vespinae						
<i>Vespa (Vespa) crabro</i> Linnaeus, 1758	2f	4m			2f	
<i>Vespula (Paravespula) germanica</i> (Fabricius, 1793)	13f				6f	
<i>Vespula (Paravespula) vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	1f					

Примечания. m - самцы, f - самки. Знаком "+" отмечены виды, зарегистрированные только на основании находок гнезд.

Интересно отметить, что из 61 вида, обнаруженного на исследуемой территории, в первой половине XX века было обнаружено 44 вида, а во второй его половине и в начале XXI века – 55 видов. То есть, в более поздних сборах отсутствуют 6 ранее обнаруженных видов, зато присутствуют 17 новых видов. Сборы конца XX века и начала XXI оказались более богатыми видами, чем сборы начала XX века, несмотря на меньшее количество собранных экземпляров (771 по сравнению 946). В целом, сходство между фаунами исследуемой территории первой половины XX века и второй половины XX века – начала XXI века составило по качественным данным 0,768, а по количественным – 0,707. Можно было бы предположить, что выявленное различие между фаунами прошлого и настоящего связано с тем, что в начале XX века сборы проводились преимущественно на Карадаге и в Отузской долине, а современные сборы сделаны на Карадаге и в Лисьей бухте. Однако только для терри-

тории Карадага сходство фаун прошлого и настоящего оказалось еще более низким – 0,742 и 0,652 соответственно. Большее видовое богатство, выравненность и разнообразие ($v_1=0,62$; $\Delta_3=21,0$) коллекции современной фауны, по сравнению с фауной первой половины XX века ($v_1=0,58$; $\Delta_3=15,0$) можно объяснить как изменениями в структуре фауны (Иванов и др., 2004), так и большим разнообразием методов сбора, используемых современными исследователями.

В структуре фауны одиночных ос исследуемой территории выявлено 23 очень малочисленных вида, 13 малочисленных видов и 14 видов, имеющих среднюю численность. Только 6 видов являются многочисленными: *Eumenes dubius*, *Antepipona deflenda*, *Eustenancistrocerus amadanensis transitorius*, *Eumenes coarctatus lunulatus*, *Eumenes pomiformis* и *Brachydynerus quadrimaculatus*. Очень многочисленных видов не обнаружено. Общественных ос не удалось включить в этот анализ, так как их сборы не были репрезентативными. Однако можно с уверенностью заключить, что наиболее многочисленными видами на исследуемой территории являются *Polistes dominulus* и *Vespula germanica*. Остальные виды имеют существенно меньшую численность.

Многие виды одиночных складчатокрылых ос, обнаруженные на исследуемой территории, являются очень редкими для фауны Украины. Среди них *Paravespa rex* – восточносредиземноморский пустынный вид, известный в Украине, кроме Карадага и Лисьей бухты только по одной самке из окрестностей Судака (Kostylev, 1928). *Paragymnomerus signaticollis tauricus* – понтический подвид, известный в Украине по типовой серии из трех самок, собранных Ю.А. Костылевым в 1928 г. на Карадаге (рис. 1), одной самке, пойманной А.В. Амолиным в 2003 г. в Луганской области (Амолин, 2005), а также одной самке, собранной одним из авторов настоящей статьи (А.В. Фатерыга) в 2008 г. на Тарханкутском полуострове. *Microdynerus mirandus* – средиземноморский вид, известный в Украине по 6 экземплярам с Карадага, Судака и Рыбачьего. *Allodynerus nigricornis* – средизем-



Рис. 1. Экземпляр *Paragymnomerus signaticollis tauricus* (Kostylev, 1940), из типовой серии, собранной на Карадаге (коллекция Зоологического музея МГУ).



Рис. 2. Самка осы *Celonites abbreviatus tauricus* Kostylev, 1935, занятая сбором нектара и пыльцы на цветках кормового растения – дубровника обыкновенного (*Teucrium chamaedrys* L.).

номорский вид, описанный из Крыма по одной самке из Балаклавы (Morawitz, 1885), кроме типовой местности и исследуемой территории известен в Украине по одной самке из окрестностей Судака (Kostylev, 1928) и одной самки из Севастополя. *Eumenes punctaticlypeus kostylevi* – подвид и вид, известный в Украине кроме Карадага (серия из трех самок и самца, выведенных из гнезда в 2007 г.) по 4 самкам и 3 самцам из Алупки, Старого Крыма, Судака, Феодосии, Пионерского, Краснолесья и Перевального.

Еще одна редкая оса *Celonites abbreviatus tauricus* (рис. 2) – эндемичный для Крыма подвид, описанный с Карадага, представляет собой единственный вид уникального подсемейства цветочных ос (Masarinae) в фауне Украины. На исследуемой территории эту осу с момента первой ее находки В. Вучетичем в 1914 г. долгое время не удавалось обнаружить, вплоть до 2001 г. (Иванов, Фатерыга, 2003).

Два вида ос исследуемой территории – *Celonites abbreviatus tauricus* и *Paravespa rex* как в высшей степени уязвимые виды-индикаторы территорий с высоким уровнем биоразнообразия рекомендованы для внесения в Красную книгу Украины (Фатерыга, 2005) и подготовлены для включения в ее новое издание.

Из других редких для Украины и Крыма видов ос следует отметить нахождение на исследуемой территории *Discoelius dufourii*, *Tropidodynerus interruptus*, *Odynerus femoratus*, *Leptochilus regulus*, *Euodynerus fastidiosus*, *Euodynerus velutinus*, *Stenodynerus fastidiosissimus difficilis*, *Allodynerus floricola*, *Pseudepipona beckeri*, *Pseudepipona herrichii*, *Antepipona orbitalis ballioni*, *Brachyodynerus quadrimaculatus*, *Eustenancistrocerus amadanensis transitorius*, *Katamenes flavigularis* и *Katamenes sesquicinctus*.

Шесть видов общественных ос (подсемейства Polistinae и Vespinae), обнаруженных на исследуемой территории, являются обычными видами для Украины и Крыма. Из них два вида – *Polistes dominulus* и *Polistes gallicus* – характерные представители степной зоны полуострова. *Polistes dominulus*, наиболее массовый вид об-



Рис. 3. Гнездо бумажной осы *Polistes dominulus* (Christ, 1791) на ветке кустарника селитрянки Шобера (*Nitraria schoberi* L.) в Лисьей бухте.

щественных ос Крыма, гнездится в заповеднике как на растениях, так и на нижней поверхности скал. В поселках Курортное и Щебетовка этот вид предпочитает гнездиться в укрытиях антропогенного происхождения (Русина и др., 2007). В Лисьей бухте обнаружена уникальная микропопуляция этого вида, гнездящаяся в переплетениях ветвей краснокнижного кустарника селитрянки Шобера (*Nitraria schoberi* L.), растущего вдоль берега моря (рис. 3). *Polistes gallicus* гнездится исключительно на растениях, как правило, относящихся к представителям рудеральной флоры. Третий вид ос-полистов – *Polistes niphus*, представитель лесной фауны, на исследуемой территории редок. Обыкновенный шершень (*Vespa crabro*) обычен в заповеднике и в Лисьей бухте лишь в отдельные годы, тяготеет к дубовым редколесьям, где, очевидно, гнездится в дуплах деревьев. Германская оса (*Vespula germanica*) обычна почти по всей исследуемой территории, где гнездится в норах грызунов, в щелях между камнями и в постройках человека. Обыкновенная оса (*Vespula vulgaris*), имеющая сходную биологию, встречается намного реже, и отмечена только на Карадаге.

Выводы

1. На территории Карадагского природного заповедника, Отузской долины и Лисьей бухты установлено обитание 61 вида складчатокрылых ос из 25 родов и 4 подсемейств. На Карадаге обнаружено 56 видов, в Отузской долине – 38 видов и в Лисьей бухте – 41 вид.

2. Фауна изученной территории является богатой и сбалансированной, о чем свидетельствуют высокие значения индексов выравненности видов по обилию (0,55) и полидоминантности (18,4).

3. Карадагский природный заповедник и Лисья бухта являются резерватом уникальных видов складчатокрылых ос, очень редких для фауны Украины и Крыма.

4. К наиболее уникальным видам складчатокрылых ос изученной территории относятся *Celonites abbreviatus tauricus*, *Paravespa rex*, *Paragymnomerus signaticollis tauricus*, *Microdynerus mirandus*, *Allodynerus nigricornis* и *Eumenes punctaticlypeus kostylevi*.

Благодарности

Авторы признательны Ю.А. Песенко, А.В. Антропову, М.А. Филатову, И.В. Мальцеву, А.В. Амолину, С.А. Мосякину и Д.В. Пузанову за предоставленную возможность ознакомиться с коллекциями ос, а также отдельно А.В. Амолину за предоставленные редкие литературные источники.

Литература

Амолин А.В. (2005): Находки редких для фауны Юго-восточной Европы видов одиночных складчатокрылых ос (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) с территории Юго-восточной Украины и Ростовской области России. - Соврем. проблемы зоологии и экологии: матер. Междунар. конф., посвящ. 140-лет. основ. Одесского нац. ун-та им. И.И. Мечникова, каф. зоол. ОНУ и 120 годовщ. со дня рожд. Заслуж. деятеля науки УССР, проф. И.И. Пузанова (Одесса, 22-25 апреля 2005 г.). Одесса. 1-2.

Иванов С.П., Амолин А.В., Фатерыга А.В. (2004): Складчатокрылые осы (Hymenoptera: Vespidae: Masarinae, Eumeninae) Карадагского природного заповедника и Восточной части Южного берега Крыма: видовой состав и структура биоразнообразия. - Карадаг. История, геология, ботаника, зоология: сб. научн. тр., посвящ. 90-лет. Карадагской научн. станции им. Т.И. Вяземского и 25-лет. Карадагского природн. зап. Книга 1. Симферополь: СОНАТ. 307-322.

Иванов С.П., Фатерыга А.В. (2003): Редкие виды в структуре биоразнообразия складчатокрылых ос (Hymenoptera: Vespidae) Крыма. - Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: матер. II междунар. научн. конф. (Днепропетровск, 28-31 октября 2003 г.). Днепропетровск: ДНУ. 114-115.

Костылев Ю.А. (1935): Материалы к познанию фауны Masaridae (Hymenoptera) Палеарктики. - Сб. тр. Гос. Зоол. муз. при МГУ. 2: 85-116.

Курзенко Н.В. (1977): Обзор одиночных складчатокрылых ос семейства Eumenidae (Hymenoptera, Vespoidea) фауны СССР. Роды *Paravespa* Rad., *Paragymnomerus* Blüthg., *Gymnomerus* Blüthg. и *Odynerus* Latr. - Энтомол. обозр. 56 (3): 676-690.

Миронова Л.П. (2007): Памятник природы "Лисья бухта - Эчкидаг" в юго-восточном Крыму на грани уничтожения. - Заповедники Крыма - 2007: матер. IV Междунар. научн.-практич. конф., посвящ. 10-лет. проведения Междунар. семинара "Оценка потребностей сохранения биоразнообразия Крыма" (Гурзуф, 1997) (Симферополь, 2 ноября 2007 г.). Часть 1: Ботаника. Общие вопросы охраны природы. Симферополь. 322-328.

Песенко Ю.А. (1982): Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М.: Наука. 1-287.

Песенко Ю.А., Боголюбов А.Г. (1979): Оценка выравненности видов по обилию и сравнительный анализ основных индексов разнообразия. - Ж. общ. биол. 15 (1): 104-117.

Попов В.В. (1958): Перепончатокрылые - Hymenoptera. - Животный мир СССР. Том 5: Горные области Европейской части СССР. Крым. М.-Л.: АН СССР. 100-115.

Русина Л.Ю., Русин И.Ю., Старр Х.К., Фатерыга А.В., Фирман Л.А. (2007): Способы основания семьи самками различных морфотипов у бумажных ос-полистов (Hymenoptera, Vespidae, *Polistes* Latr.). - Энтомол. обозр. 86 (4): 750-772.

Фатерыга А.В. (2005): Крымские виды одиночных складчатокрылых ос (Hymenoptera: Vespidae: Masarinae, Eumeninae), рекомендуемые для внесения в Красную книгу Украины. - Рідкісні та зникаючі види комах і концепції Червоної книги України: за матер. доп. наук. конф. (Київ, 29-31 березня 2004 р.). К: УЕТ. 118-121.

Фатерыга А.В. (2006): Складчатокрылые осы (Hymenoptera: Vespidae) Казантипского природного заповедника. - Тр. Никит. ботан. сада. 126: 292-294.

Фатерыга А.В. (2007): Складчатокрылые осы (Hymenoptera: Vespidae) Природного заповедника Мыс Мартьян. - Биоразнообразие и роль животных в экосистемах: IV Междунар. конф. (Днепропетровск, 9-12 октября 2007 г.). Днепропетровск: ДНУ. 305-306.

Фатерыга А.В., Амолин А.В. (2006): Новые для фауны Украины виды одиночных ос рода *Microdynerus* (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae). - Вестн. зоол. 40 (6): 548.

Фатерыга А.В., Иванов С.П. (2007): Лисья Бухта - резерват редкой фауны складчатокрылых ос (Hymenoptera, Vespidae). - Заповедники Крыма - 2007: матер. IV Междунар. научн.-практич. конф., посвящ. 10-лет. проведения Междунар. семинара "Оценка потребностей сохранения биоразнообразия Крыма" (Гурзуф, 1997) (Симферополь, 2 ноября 2007 г.). Часть 2: Зоология. Симферополь. 209-216.

Фатерыга А.В., Филатов М.А. (2006): Складчатокрылые осы (Hymenoptera: Vespidae) Опукского природного заповедника. - Тр. Никит. ботан. сада. 126: 118-120.

Carpenter J.M. (2001): Checklist of species of the subfamily Masarinae (Hymenoptera: Vespidae). - Amer. Mus. Novitat. 3325: 1-39.

Kostylev G. (1928): Materialien zur Kenntnis der Vespidenfauna der östlichen Krim. - Entomol. Mitt. 17 (6): 398-407.

Kostylev G. (1940): Espèces nouvelles et peu connues de Vespides, d'Euménides et de Masarides paléarctiques (Hymenoptera). II. - Bull. Soc. Nat. Moscou. S. Biol. 49 (5-6): 24-42.

Morawitz F. (1885): Eumenidarum species novae. - Hor. Soc. Entomol. Ross. 19: 135-181.

Vecht (van der) J., Fischer F.C.J. (1972): Palaeartic Eumenidae. - Hymenopterorum Catalogus. 8: 1-199.

DRAGONFLIES (INSECTA, ODONATA) OF THE UDAI RIVER PART OF THE SULA RIVER ECOLOGICAL CORRIDOR (CENTRAL UKRAINE): A PRELIMINARY CHECKLIST

N.A. Matushkina, E.K. Guga, D.D. Buy, D.A. Limarenko
National Taras Shevchenko University of Kyiv

A preliminary checklist of the dragonflies of the Uda River Part of the Sula River Ecological Corridor is a result of four expeditions 2004, 2005, 2007 and 2008. The studied territories are planned to include in the National Nature Park "Pyriatynskiy". 14 odonatan species are recorded in this region for the first time. Two of those are currently

recognized as threatened species. The species *Anax imperator* (Leach, 1815) is included in the Red Data Book of Ukraine as rare species and in IUCN Red List with the status "least concern". The species *Sympecma paedisca* (Brauer, 1877) is included in European Red List as endangered species being the habitat-specific species associated with

shallow waters with *Phragmites australis*, *Typha* spp. and *Carex* spp.

Collection places (all are located in Poltava Region, Pyriatyn District):

(№ 1) Gurbintsi village, bank of Udai River; 15-17.07.2005.

(№ 2) Gurbintsi village, Udai River, from aquatic macrophytes; 17-24.07.2007.

(№ 3) Deimanivka village; 16.07.2005.

(№ 4) vicinities of Leliaki village; 18.09.2004;

(№ 5) vicinities of Leliaki village, bank of Udai River at border of a forest; 15-17.07.2005;

(№ 6) Povstyn village, Burty tract, 17-18.07.2007;

(№ 7) Usivka village, border of a forest; 15.07.2005.

Materials (m – male(s), f – female(s), F-0/1/2 – larvae of ultimate, penultimate, and three last stages, respectively):

Zygoptera:

1) *Calopteryx splendens* (Harris, 1776): 1f(№ 1); 1fF-1(№ 2); 3m(№ 5).

2) *Sympsectra paedisca* (Brauer, 1877): 1m F-0(№ 2); 1m(№ 3); 1m(№ 4).

3) *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823): 5m, 1f(№ 5); 5m(№ 7).

4) *Lestes virens* (Charpentier, 1825): 1m, 2f(№ 7).

5) *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758): 1m(№ 6).

6) *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1823): 27m, 1f(№ 5); 14m, 6f(№ 6), 5m, 1f(№ 7).

7) *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840): 1f(№ 1); 1m(№ 3); 14m, 3f(№ 5); 13m, 2f(№ 6); 6m, 1f(№ 7).

Anisoptera:

8) *Aeschna mixta* (Latreille, 1805): 1m F-1(№ 2); 1f(№ 4).

9) *Anax imperator* (Leach, 1815): 2m F-2(№ 2).

10) *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758): 1m F-0(№ 2).

11) *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758): 1f(№ 4).

12) *Sympetrum meridionale* (Selys, 1841): 1m, 2f(№ 7).

13) *Sympetrum sanguineum* (Muller, 1764): 1m F-0(№ 2); 13m, 9f(№ 6); 4m, 18f(№ 7); 1m(№ 4).

14) *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758): 2m, 2f(№ 6); 2m(№ 7) 1m(№ 4).

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕЩЕЙ СЕМЕЙСТВА PROCTOPHYLLODIDAE ПТИЦ, МИГРИРУЮЩИХ ЧЕРЕЗ о. ЗМЕИНЫЙ

С.Я. Бурдейная, Д.А. Кивганов

Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова

Общезоологический заказник “Остров Змеиный” создан в 1998 г. на площади 232 га (Попова и др., 2005). С 2003 г. Одесский национальный университет является ведущей организацией, проводящей комплексные научные исследования на острове Змеиный.

Целью работы было выявление видового состава клещей перьевого покрова воробьиных птиц, мигрирующих через о. Змеиный.

Основным материалом для настоящей работы послужили перьевые клещи воробьиных птиц, собранные во время экспедиций сотрудников кафедры зоологии ОНУ им. И.И. Мечникова на о. Змеиный. Для уточнения данных о приуроченности перьевых клещей к определенным видам птиц также использовался материал, собранный в окрестностях г. Одессы (в списке видов этот материал отмечен в скобках).

В период 2003–2006 гг. на 58 видах птиц отряда Passeriformes отмечено 39 видов клещей семейства Proctophylloidae.

В наших сборах наибольшим количеством видов представлен род *Proctophylloides* Robin, 1868 – 36 видов, значительно беднее представлены роды *Joubertophylloides* Atyeo et Gaud, 1971 и *Monojoubertia* Radford, 1950 (одним и двумя видами, соответственно).

Нами подтверждается большинство литературных данных о приуроченности тех или иных видов перьевых клещей к определенному виду хозяина. Однако был зафиксирован ряд отличий: так, вид *Proctophylloides glandarinus* (Koch, 1841), обычный на вьюрковых и овсян-

ковых птицах, впервые нами был отмечен на лазоревке *Parus caeruleus* L. Интересно, что ранее данный вид не регистрировался на птицах семейства синициевых. Широко распространенный на разных видах горихвосток клещ *Proctophylloides cotyledon* Trouessart, 1899, обнаружен на обыкновенной горихвостке *Phoenicurus phoenicurus* L. Вид *Proctophylloides doleophyes* Gaud, 1957 впервые отмечается с пеночки-теньковки *Phylloscopus collybita* Vieill., славки-завирушки *Sylvia curruca* L., мухоловки-белошейки *Ficedula albicollis* Temm., малой мухоловки *Ficedula parva*. Обычный для семейства синициевых вид *Proctophylloides stylifer* (Buchholz, 1869) достаточно часто фиксировался на крапивнике *Troglodytes troglodytes* L. Обнаружение вида *Proctophylloides pinnatus* (Nitzsch, 1818) на чиже *Spinus spinus* L. и зеленушке *Chloris chloris* L. совпадает с литературными данными, но требует дополнительной проверки наличие данного вида на пеночке-весничке *Phylloscopus trochilus* L., обыкновенной горихвостке, большой синице *Parus major* L. Для вида *Proctophylloides clavatus* Fritsch, 1961 значительно расширен список хозяев в пределах семейства славковых. Вид *Proctophylloides poubiani* Gaud, 1957, известный только с лесного конька *Anthus trivialis* L. из Марокко, нами отмечен с лугового конька *A. pratensis* L., мухоловки-белошейки, дроздовидной камышевки *Acrocephalus arundinaceus* L. Еще 4 вида проктофиллодесов обнаружены на видах птиц, близкородственных известным хозяевам. Это *Proctophylloides hipposideros* Gaud, 1953 с каменки-плясуньи (*Oenanthe*

isabellina Cretzschm., *Proctophylloides anthi* Vitzthum, 1922 с краснозобого конька *Anthus cervinus* Pall., *Proctophylloides motacillae* Gaud, 1953 с черноголовой трясогузки *Motacilla feldegg* и *Proctophylloides mesocaulus* Mack-Fira et Cristea-Nastasescu, 1968 с горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros* Gm.

Клещи родов *Monojoubertia* Radford, 1950 и *Joubertophylloides* Atyeo et Gaud, 1971 являются довольно специфичными паразитами, обитающими на узком круге хозяев.

Ниже приводится список зарегистрированных видов с литературными данными о распространении, обозначением видовой принадлежности, количества собранных экземпляров (m – самцы, f – самки) и даты сбора.

Семейство Proctophylloidae Megnin et Trouessart, 1883

Род: *Proctophylloides* Robin, 1868

Proctophylloides glandarinus (Koch, 1841).

Распространение. *Garrulus glandarinus* L., Европа; *Bombycilla garrulus* L., Европа; *Bombycilla cedrorum* Vieillot, Аляска, США; *Acanthis* spp., Европа; *A. cannabina* (L.), Европа; *A. flammea* L., Европа; *A. flavirostris* (L.), Европа; *Carduelis carduelis* L., Европа; *Chloris chloris* (L.), Европа; *Coccothraustes* spp., Европа; *C. coccothraustes* L., Европа; *Eophona migratoria* Hartert, Китай; *Fringilla montifringilla* L., Европа; *Hesperiphona abeillei* (Lesson), Мексика; *Hesperiphona vespertina* (Cooper), США, Мексика; *Loxia curvirostra* L., США; *Pinicola enucleator* L., Newfoundland; *Pyrrhula pyrrhula* L., Европа; *Emberiza citrinella* L., Европа; *Emberiza hortulana* L., Европа (Atyeo, Braasch, 1966).

Материал: *Coccothraustes coccothraustes* L. 7m, 12f, 7N 18.10.04; 4 f 1.11.06; *Parus caeruleus* L. 3m 16.10.04; *Pyrrhula pyrrhula* L. 8m, 6f, 2N 22.10.04; *Emberiza hortulana* L. 2m, 1f 23.04.04.

Proctophylloides rubeculinus (Koch, 1841).

Распространение. *Erithacus rubecula* (L.), Европа, Марокко; *Luscinia cyane* (Pallas), Малайя; *Tchitrete mutata* L., Мадагаскар; *Terpsiphone paradise* (L.), Малайя; *Terpsiphone viridis* (Muller), Камерун (Atyeo, Braasch, 1966).

Материал: *Erithacus rubecula* (L.) 1 m, 4 f 8.10.06; 4m, 1f, 2N 19.10.06.

Proctophylloides cotyledon Trouessart, 1899.

Распространение. *Toxostoma redivivum* (Gambel), Южная Америка; *Copsychus saularis* (L.), Малайя; *Enicurus ruficapillus* Temminck, Малайя; *Muscisylvia leucura* (Hodgson), Малайя; *Phoenicurus moussieri* (Olphe Gallard), Марокко; *Phoenicurus ochruros* Gm., Европа, Марокко; *Saxicola rubetra* L., Марокко; *S. torquata* L., Марокко, Европа; *Tarsiger cyanurus* (Pallas), Япония; *Stachyris chrysaea* Blyth, Малайя; *Muscicapa grandis* (Blyth), Малайя; *M. adusta* (Boie), Южная Африка; *Rhipidura javanica* (Sparrrman), Малайя (Atyeo, Braasch, 1966).

Материал: *Phoenicurus ochruros* Gm. 4m, 2f, 8N 12.10.04; 8 m, 6f, 2N 2.05.04; 2 m, 4 f, 3 N 16.04.05; 4 m, 2 f, 2 N 14. 10. 06; 6 m, 3 N 15.10.06; 2m, 2f, 3 N 8.10.06; *Ph. phoenicurus* L. 4m, 1f 10.10.03.

Proctophylloides caulifer Trouessart, 1886.

Распространение. *Luscinia svecica* (L), Франция (Atyeo, Braasch, 1966).

Материал: *Luscinia svecica* L. 5f 15.10.04.

Proctophylloides doleophyes Gaud, 1957.

Распространение. *Muscicapa striata* Pall., Марокко; *Cercotrichas galacototes* (Temminck), Марокко; *Luscinia megarhynchos* Ch. L. Brecht., Европа; *Hippolais polyglotta* (Vieillot), Марокко; *Phylloscopus trochilus* L., Марокко, Болгария; *Ph. sibilatrix* Bechst., Марокко, Камерун, Болгария (Atyeo, Braasch, 1966), Румыния (Mack-Fira, Cristea-Nastasescu, 1968); *Ficedula hypoleuca* Pall., Марокко, Европа (Atyeo, Braasch, 1966); *F. parva*, *Luscinia luscinia* L., *Phoenicurus phoenicurus* L., *Phylloscopus trochilus* L., Россия (Бочков и др., 2001).

Материал: *Phylloscopus sibilatrix* Bechst. 1m, 5f, 1N 1.05.04; 1m, 7f, 2N 27.04.04; 1m, 7f, 2N 17.04.05; 5m, 3f, 4N 23.04.05; *Ph. trochilus* L. 3m, 7f, 1N 12.10.03; 1m, 13f, 4N 10.10.03; 2m, 3f, 6N 17.04.05; 6m, 3f, 4N 17.04.05; 1m, 4f, 1N 10.10.03; 9m, 4f, 6N 25.04.04; 2 f, 1 N 10.09.06; *Ph. collybita* Vieill. 2m, 2f 10.10.03; 4m, 8f, 3N 12.10.03; 4m, 6f, 1N 10.10.04; 4m, 7f, 9N 17.04.05; *Sylvia curruca* L. 1m, 5f, 2N 27.04.05; *Ficedula hypoleuca* Pall. 4m, 4f, 3N 24.04.04; 4m, 6f, 4N 28.04.05; 3f, 1N 23.04.04; *F. albicollis* Temm. 1m, 1f 28.04.04; 5m, 11f, 1N 29.04.04; *F. parva* 3m, 6f 29.04.05; 1m, 1f 8.09.03; *Regulus ignicapillus* 1 m 25.04.04; *Riparia riparia* L. 1m, 1 N 28.04.04.

Proctophylloides vassilevi Atyeo et Braasch, 1966.

Распространение. *Acrocephalus palustris* Bechst., Болгария; *A. scirpaceus* Herm., Болгария (Atyeo, Braasch, 1966), Чехословакия (Cerny, 1979).

Материал: *Acrocephalus palustris* Bechst. 2m, 3f, 1N 9.05.05; 2m, 7f, 1N 6.05.05; 2f 7.05.04; *A. scirpaceus* Herm. 4f 24.04.04; 2 m, 12 f, 1N 8.04.06.

Proctophylloides stylifer (Buchholz, 1869).

Распространение. *Parus caeruleus* L., Европа, Марокко; *Pyrrhula pyrrhula* L., Европа; *Parus major* L., Европа, Марокко; *P. palustris* L., Европа (Atyeo, Braasch, 1966); *P. cristatus* L., Чехословакия (Cerny, 1971); *Panurus biarmicus* L., Молдавия (Шумило, Лоянич, 1968); *Parus montanus* Bald., Россия (Бочков и др., 2001).

Материал: *Parus major* L. 3m, 14f, 3N 20.10.04; *P. caeruleus* L. 29f 16.11.1989; 2m, 5f, 2N 16.10.04; *Troglodytes troglodytes* L. 5m, 3f, 5N 13.10.03; 2m, 1f, 4N 12.10.04; 1 m, 3 f, 1 N 16.04.05; 3 m, 2f, 2N 21.10.06; 1 m, 3 f, 1 N 21.10.06; 4f 8. 10.06.

Proctophylloides reguli Gaud, 1957.

Распространение. *Regulus ignicapillus* Temm., Марокко; *R. regulus* L., Англия; *R. satrapa* (Lichtenstein), США; *Regulus* sp., Франция (Atyeo, Braasch, 1966).

Материал: *Regulus regulus* L. 7m, 2f, 2N 18.10.03; 3m, 7f, 3N 18.04.04; 2m, 2f, 2N 10.10.04.

***Proctophyllodes acanthicaulus* Gaud, 1957.**

Распространение. *Muscicapa striata* Pall., Марокко; Камерун, Африка (Атыео, Браасч, 1966), Россия (Бочков и др., 2001), Румыния (Маск-Фига, Cristea-Nastasescu, 1968).

Материал: *Muscicapa striata* Pall. 11m, 4f, 2N 9.05.05; 11m, 4f, 5N 9.05.05; 1m, 5f, 2N 30.04.04.

***Proctophyllodes det truncatus* Oudemans, 1905.**

Распространение. *Corvus corone* L., Европа; *C. cornix* L., Англия (Атыео, Браасч, 1966).

Материал: *Corvus cornix* L. 4m, 2f, 3N 8.04.02 Россия; 1m, 6N 12.12.2001.

***Proctophyllodes spini* Atyeo et Braasch, 1966.**

Распространение. *Spinus notatus* (Du Bus), Мексика; *S. spinus* (Wilson), *S. psaltria* (Say), *S. tristis* (L.), США (Атыео, Браасч, 1966).

Материал: *Spinus spinus* L. 7m, 5f, 4N 29.04.05; 9m, 10f, 11N 29.04.05; 7m, 1f 28.10.03; 3m, 4f 10.10.04.

***Proctophyllodes pinnatus* (Nitzsch, 1818).**

Распространение. *Carduelis carduelis* L., Европа, Марокко; *Acanthis cannabina* (L.), Европа; *A. hornemanni* Holb., Евразия; *Aimophila ruficeps* (Cassin), Мексика; *Chloris chloris* (L.), Европа; *Carduelis sinica* (L.), Азия; *Spinus spinus* (L.), Европа, Марокко; *Carpodacus mexicanus* (Muller), Мексика; *Coccothraustes coccothraustes* L., Европа; *Fringilla coelebs* L., Европа; *Serinus canaria* (L.), Марокко; *S. serinus* L., США (Атыео, Браасч, 1966); *Fringilla montifringilla* L., Чехословакия; *Turdus merula* L., Чехословакия (Сепу, 1971).

Материал: *Spinus spinus* L. 4m, 1f, 8N 28.10.03; 1m, 2f, 2N 10.10.04; *Chloris chloris* L. 10m, 7f, 6N 14.10.03; 8m, 9f, 7N 22.10.04; 1m, 2f 9.04.06; 7m, 2f, 5N 1.11.06; 1m, 3f, 1N 26.10.06; 3m, 1f, 2N 20.10.06; 1m, 1f 20.10.06; 2m, 2f 26.10.06; 5f, 1N 20.10.06; *Phylloscopus trochilus* L. 1m 12.10.03; 1m 10.10.03; *Phoenicurus phoenicurus* L. 1m 10.10.03; *Parus major* L. 1m 20.10.04.

***Proctophyllodes sylviae* Gaud, 1957.**

Распространение. *Sylvia atricapilla* L., Марокко, Европа; *S. melanocephala* (Gmelin), Марокко (Атыео, Браасч, 1966), Испания (Rojas et al., 1991).

Материал: *Sylvia atricapilla* L. 3m, 12f, 8N 10.10.03; 3m, 13f, 1N 10.10.03; 2m, 15f, 2N 12.10.04; 1m, 7f 24.04.04; 4m, 7f, 1N 17.04.05; 1f, 1N 7.10.06; 2m, 1N 8.10.06.

***Proctophyllodes clavatus* Fritsch, 1961.**

Распространение. *Sylvia curruca* L., Европа; *Acrocephalus schoenobaenus* L., Европа; *A. scirpaceus* Hemt., Европа; *Locustella luscinioides* Savi., Европа; *Sylvia nisoria* Bechst., Европа; *Certhia brachydactyla* Brehm., Европа (Атыео, Браасч, 1966); *Cettia cetti* Temm., Испания (Rojas et al., 1991).

Материал: *Sylvia curruca* L. 8m, 8f, 4N 14.10.03; 4m, 1f, 5N 24.04.04; *S. communis* Lath. 7m, 3f, 4N 28.04.04; *S. borin* Bodd. 7m, 4f, 8N 9.05.04; 7m, 12f, 7N 4.05.04; 3f 9.10.03; 5m, 8f, 3N 22.04.05; 1f 10.10.06; *S. nisoria* Bechst. 10m, 9f, 3N 27.04.05; 2m, 7f 6.05.05; 7m, 2f, 5N 30.04.04; *Locustella*

luscinioides Savi. 3m, 5f, 2N 29.04.05; *L. fluviatilis* Wolf. 1m, 5f 27.04.04; 1m, 2f 24.04.04; 1m, 2f 7.05.04; 2m, 6f 24.04.04; *Acrocephalus schoenobaenus* L. 3m, 4f, 4N 10.10.03; 4m, 4N 29.04.04. 2m, 17f 28.01.92 (Украина, оз. Тилигул); 2m, 5f, 1N 10.09.06; 1m, 1f, 1N 10.09.06.

***Proctophyllodes schoenicli* Atyeo et Braasch, 1966.**

Распространение. *Emberiza schoeniclus* L., Европа (Атыео, Браасч, 1966).

Материал: *Emberiza schoeniclus* L. 2m, 5f 19.01.00; 14m, 10f, 4N 19.01.00; 8m, 19f, 1N 19.01.00; 3m, 28f, 3N 19.01.00 (Украина, г. Одесса).

***Proctophyllodes poublani* Gaud, 1957.**

Распространение. *Anthus trivialis* L., Марокко (Атыео, Браасч, 1966).

Материал: *Anthus pratensis* L. 3m, 7f, 2N 27.04.04; *Acrocephalus arundinaceus* L. 1m, 2f, 1N 27.04.04; *Ficedula albicollis* Temm. 1m, 1f 28.04.04.

***Proctophyllodes cia* Bauer, 1939.**

Распространение. *Emberiza cia* L., Испания (Rojas et al., 1989); *E. citrinella* L., Россия (Бочков и др., 2001).

Материал: *Emberiza citrinella* L. 5m, 22f, 4N 20.10.03; 7f 1.11.06; 4m, 5f, 7N 29.10.06; 2m, 4f 2.11.06.

***Proctophyllodes weigoldi* Vitzthum, 1922.**

Распространение. *Turdus merula* L., Германия (Атыео, Браасч, 1966); Россия (Бочков и др., 2001); *T. obscurus* Gmelin, Малайя; *T. rufiventris* Vieillot, Бразилия (Атыео, Браасч, 1966).

Материал: *Turdus merula* L. 12m, 6f, 7N 15.10.03; 3m, 10f, 2N 12.10.03; 3m, 10f, 1N 13.10.04; 3f 18.10.03; 2m, 3f, 1N 20.10.06.

***Proctophyllodes musicus* Vitzthum, 1922.**

Распространение. *Turdus musicus* L., Европа; *T. ericetorum* Turton, Европа; *T. iliacus* L., Европа; *T. merula* L., Европа, Марокко; *T. migratorius* L., США; *T. naumanni* Temminck, Азия; *T. olivaceous* L., Африка; *T. philomelos* Brehm., Европа; *T. pilaris* L., Европа; *T. torquatus* L., Европа; *T. viscivorus* L., Европа (Атыео, Браасч, 1966). *T. merula* L. зафиксирован также в Армении (Арутюнян, Миронов, 1983).

Материал: *Turdus merula* L. 6m, 10f, 6N 21.10.03; 1f 18.10.03; 1m, 10f 23.04.04; 4m, 13f, 1N 17.04.05; 3m, 2f, 1N 9.10.06; *T. philomelos* Brehm. 2m, 2f 10.10.03; 1m, 5f, 1N 9.10.03; 3m, 5f 14.10.04; 2m, 4f, 3N 7.10.06.

***Proctophyllodes leptocaulus* Gaud, 1957.**

Распространение. *Lanius senator* L., Марокко; *L. bucephalus* Temminck & Schlegel, Япония; *L. collurio* L., Европа; *L. minor* Gm., Европа (Атыео, Браасч, 1966).

Материал: *Lanius minor* Gm. 2m, 10f, 1N 29.04.04; 1m, 15f, 3N 29.04.04; 9m, 7f, 1N 6.05.05; *L. collurio* L. 2m, 6f, 2N 4.05.04; 2m, 5f, 2N 28.04.05

***Proctophyllodes hipposideros* Gaud, 1953.**

Распространение. *Saxicola ruberta* L., Африка, Европа; *Cercotrichas galactotes* (Temminck), Марокко;

Oenanthe hispanica (L.), Марокко; *O. moesta* (Lichtenstein), Марокко, Європа; *O. rufa* (Brisson), Марокко, Європа; *Phoenicurus moussieri* (Olf-Galliard), Марокко, Європа; *Ph. phoenicurus* L., Марокко, Європа; *Saxicola torquata* L., Марокко, Європа (Атьєо, Браасч, 1966); *Oenanthe pleschanka* Lepechin., *Hirundo rustica* L., Армения, также на ласточках родов *Hirundo* и *Psittidoprocne*, Северная Африка (Арутюнян, Миронов, 1983).

Матеріал: *Saxicola ruberta* L. 5m, 3f, 2N 22.04.04; 2m, 1f 8.09.06; 2f 8.09.06; *Oenanthe pleschanka* Lepechin. 5m, 5f, 1N 27.04.04; *O. isabellina* Cretzschm. 2f 20.10.03.

***Proctophyllodes macedo* Vitzthum, 1922 b.**

Распространение. *Motacilla flava* L., Македония. Известен с того же представителя из Марокко, Камеруна; *Dendronanthus indicus* (Gmelin), Малайя (Атьєо, Браасч, 1966).

Матеріал: *Motacilla flava* L. 1m, 2f 29.04.04

***Proctophyllodes tenericaulus* Atyeo et Vassilev, 1964.**

Распространение. *Turdus viscivorus* L., Болгария; *Galerida cristata* L., Болгария (Атьєо, Браасч, 1966).

Матеріал: *Turdus viscivorus* L. 1m, 2f, 1N 20.10.04; *T. pilaris* 1 m, 8 f, 2 N 7.11.06.

***Proctophyllodes picae* (Koch, 1840).**

Распространение. *Pica pica* L., Европа; *Corvus corone sardonius* Kleinschmid, Болгария; *Nucifraga caryocatactes* (L.), Болгария (Атьєо, Браасч, 1966); *Corvus monedula* L., Молдавия (Шумило, 1965).

Матеріал: *Pica pica* L. 1m, 5f 21.02.93 (Украина, г. Одесса).

***Proctophyllodes icterina* Zullo et Mailla, 1992.**

Распространение. *Hypolais icterina* Vieill., Италия (Zullo, Maniila, 1992).

Матеріал: *Hypolais icterina* Vieill. 8m, 3f, 5N 9.05.04; 4m, 3N 11.05.05 (Украина, г. Одесса); 3 f 1.11.06.

***Proctophyllodes anthi* Vitzthum, 1922.**

Распространение. *Alauda arvensis* L., Европа; *Anthus hodgsoni* Richmond, Малайя; *A. pratensis* L., Европа; *A. spinoletta* L., Азия, США; *A. spragueii* (Audubon), США; *A. trivialis* L., Европа; *Macronyx capensis* (L.), Африка; *Emberiza hortulana* L., Европа, Камерун; *Sylvia borin* Bodd., Европа (Атьєо, Браасч, 1966); *Lullula arborea* L., Украина, Котовск.; *Luscinia svecica*, *Saxicola ruberta* L., *Phoenicurus ochruros* Gm., *Erithacus rubecula* L., Польша; *Anthus rubescens harnisi* (Zar.), Россия; *Carduelis carduelis* L. и *Motacilla alba* L., Грузия (Шумило, Тихон, 1972).

Матеріал: *Anthus trivialis* L. 10m, 14f, 5N 17.10.03; 9m, 8f, 7N 29.04.05; 7m, 4f, 4N 16.04.05; 3m, 7f, 8N 25.04.04; *A. cervina* Pall. 18m, 2f 28.04.05; 7m, 2f, 3N 22.04.04; 8m, 3f, 5N 22.04.04; 4m, 3f, 2N 25.04.04.

***Proctophyllodes motacillae* Gaud, 1953.**

Распространение. *Motacilla aguimp* Dumont, Африка; *M. alba* L., Марокко, Европа; *M. cinerea* Tunst., Европа; *M. flava* L., Марокко, Камерун; *Lanius excubitor* L., Марокко (Атьєо, Браасч, 1966).

Матеріал: *Motacilla alba* L. 3m, 2f, 5N 11.10.03; 1m, 3f, 1N 13.10.03; 8m, 6f, 7N 11.10.04; 1m, 1f 10.04.06; 1m 6.10.06; *M. flava* L. 6m, 13f, 5N 25.04.04; 4m, 7f, 1N 13.08.99 (Украина, оз. Тилигул); *M. feldegg* 4m, 7f, 2N 1.05.04; 1f, 1N 1.05.04; 4m, 3f, 8N 27.04.04; 5m, 11f, 3N 1.05.04; 4m, 15f, 3N 17.04.05; *M. cinerea* Tunst. 1 f 15.01.06.

***Proctophyllodes emberizae* Atyeo et Vassilevi, 1966.**

Распространение. *Emberiza hortulana* L., Европа; *E. melanocephala* Scop., Европа (Атьєо, Браасч, 1966).

Матеріал: *Emberiza hortulana* L. 1m, 5f 23.04.04; 2m, 5f 27.04.04; 1m, 4f 7.05.04.

***Proctophyllodes mesocaulus* Mack-Firaū et Cristea-Nastasescu, 1968.**

Распространение. *Phoenicurus phoenicurus* L., Румыния (Mack-Fira et Cristea-Nastasescu, 1968).

Матеріал: *Phoenicurus phoenicurus* L. 3m, 8f, 2 N 10.10.03; 2m, 6f, 2N 10.10.03; 1m, 6f, 1N 7.10.06; 1m, 3f, 4N 6.10.06; *Ph. ochruros* Gm. 2m, 5f, 2N 15.10.03; 1m, 7f 12.10.03; 3m, 4f 12.10.04.

***Proctophyllodes remizicola* Gerny, 1979.**

Распространение. *Remiz pendulinus* L., Чехия (Gerny, 1979).

Матеріал: *Remiz pendulinus* L. 2m, 6f 23.10.06; 2m, 5f, 2N 27.10.06.

***Proctophyllodes balati* Cerny, 1978.**

Распространение. *Panurus biarmicus* L., Чехия (Cerny, 1978).

Матеріал: *Panurus biarmicus* L. 2m, 4f 20.05.00 (Украина, г. Одесса).

***Proctophyllodes* sp. 1. Матеріал:** *Oriolus oriolus* L. 5m, 9f 8.05.06.

***Proctophyllodes* sp. 2. Матеріал:** *Saxicola torquata* L. 2 f 2.11.06.

***Proctophyllodes* sp. 3. Матеріал:** *Locustella fluviatilis* Wolf. 1m 24.04.04.

***Proctophyllodes* sp. 4. Матеріал:** *Locustella fluviatilis* Wolf. 1m 7.05.04.

***Proctophyllodes* sp. 5. Матеріал:** *Acrocephalus shoenoaenus* L. 1m 29.04.04.

Род: *Joubertophyllodes* Atyeo et Gaud, 1971

***Joubertophyllodes modularis* Berlese, 1894.**

Распространение. *Prunella modularis* (L.), Италия (Berlese), Норвегия (Атьєо, Гюд, 1971), Россия: нац. парк "Себежский" (Бочков и др., 2001); *Emberiza rustica* Pallas, Корея, Китай; *E. rustica latifascia* Portenco, Корея; *E. spodocephala* Pallas, Япония, Тайвань; *E. cioides castaneiceps* Moore, Корея; *E. variabilis* Temminck, Япония; *Carduelis sinica ussuriensis* (Hartert), Корея; *Motacilla cinerea* Tunstall, P.I. (Атьєо, Гюд, 1971).

Матеріал: *Prunella modularis* (L.) 8m, 13f, 6N 18.10.03; 1m, 14f 23.10.03; 3m, 3f, 1N 17.10.04; 5m, 2f 10.10.04; 12m, 2f, 5N 14.10.04; 1m 14.10.04; 3m, 5f, 1N 20.10.06; 2m, 1N 11.10.06

Род: *Monojoubertia* Radford, 1950

***Monojoubertia microphylla* (Robin), 1877 .**

Распространение. *Fringilla coelebs* L., Европа (Атыео, Gaud, 1970), Россия: нац. парк “Себежский” (Бочков и др., 2001), Чехословакия (Серну, 1971); *F. spodiogenys*, Марокко, *Emberiza cirrus*, Германия (Атыео, Gaud, 1970).

Матеріал: *Fringilla coelebs* L. 3m, 3f 17.10.03; 5m, 8f, 2N 11.10.03; 2m, 7f, 6N 10.10.03; 3m, 5f, 1N 16.10.04; 10m, 15f, 3N 15.04.05; 1m, 2f 16.04.05; 1m, 9f 9.04.06; 1m, 5f, 3N 9.04.06; 1m, 2f, 1N 8.10.06; 3m, 3f 8.10.06; 4m, 6f 10.10.06.

***Monojoubertia hemiphylla* (Robin, 1877).**

Распространение. *Fringilla montifringilla* L., Европа (Атыео, Gaud, 1970), Чехословакия (Серну, 1971); *Emberiza calandra*, Европа (Атыео, Gaud, 1970); *Chloris chloris* (L.), Чехословакия (Серну, 1971).

Матеріал: *Fringilla montifringilla* L. 3m, 14f, 1N 21.10.04; 2m, 4f, 1N 1.11.06; 2m, 3f, 2N 1.11.06; 8m, 2f 15.10.06; 4m, 2f 15.10.06.

Литература

Арутюнян Е.С., Миронов С.В. (1983) Новые и малоизвестные виды перьевых клещей (Analgoidea) в фауне СССР. - Зоол. сб. Ин-та зоол. АН Армянской ССР. 19: 319-336.
 Бочков А.В., Миронов С.В., Стекольников А.А. (2001): Акариформные клещи (Acariformes). - Биоразнообразие и редкие виды национального парка “Себежский”. Публикации Санкт-Петербург. общ-ва натуралистов. 6 (4): 110-112.
 Попова О.М., Стойловский В.П., Кузнецов В.О. (2005): Результаты инвентаризации природно-заповидного фонду Одеської

області. 1. Території загальнодержавного значення - Запов. справа в Україні. 11 (2): 50-53.
 Шумило Р.П. (1965): Акарофауна синантропных птиц и ее практическое значение. - Паразиты животных и растений. 1: 131-142.
 Шумило Р.П., Лоянич А.А. (1968): Клещи подотряда *Sarcoptiformes* от синиц Молдавии. - Паразиты животных и растений. М. 4: 199-209.
 Шумило Р.П., Тихон Е.И. (1972): Клещи *Proctophylloidea* (Acariformes: *Analgoidea*) жаворонков Молдавии. - Изв. АН МССР. 4: 57-61.
 Атыео W.T., Braasch N.L. (1966): The Feather Mite Genus *Proctophylloides* (Sarcoptiformes: Proctophylloidea). - Bull. Univ. Nebraska St. Mus. 5: 1-354.
 Атыео W., Gaud J. (1970): The feather mite genus *Monojoubertia* Radford, 1950 (Analgoidea: Proctophylloidea). - Ent. Mitt. Zoolog. Museum Hamdurg, Bd. 4. 71: 145-155.
 Атыео W., Gaud J. (1971): A new genus feather mites near *Proctophylloides* Robin, 1877 (Analgoidea: Proctophylloidea). - J. Georgia Entomol. Soc. 6 (1): 43-50.
 Cerny V. (1971): Zur Kenntnis der Federmilben (*Arach.*, *Acar.*) von schweizerischen Vögeln - Mitt. der Schweiz. Entomol. Gesellschaft. D. 44(3-4): 285-298.
 Cerny V. (1978): *Proctophylloides balati* sp. n., a new species of feather mites (Analgoidea, Proctophylloidea) from the Bearded Titmouse. - Folia Parasitologica (Praha). 25: 222.
 Cerny V. (1979): Feather mites (*Sarcoptiformes*, *Analgoidea*) of some warblers from Czechoslovakia - Folia Parasitologica (Praha). 26: 81-84.
 Mack-Fira V., Cristea-Nastasescu. (1968): *Proctophylloidea* (Analgoidea) din fauna Romaniei. - Analele Universitatii Bucuresti. An. XVII, ser. biologie. 35-43.
 Rojas M. J.; Ubuda J. M.; Guevara D. C.; Ariza C. (1989): *Proctophylloides mariaevallensis* n. sp. (Acarina: Proctophylloidea) localizado en las plumas de *Emberiza cia* L. (*Aves: Emberizidae*). - Rev. Iber. Parasitol. 49 (4): 375-380.
 Rojas M. J., Ubuda J. M., Guevara D. C., Ariza C. (1991): Estudio de siete especies del genero *Proctophylloides* Robin, 1877 (*Acarina, Proctophylloidea*) parasitas de aves passeriformes espanolas. - Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.). 87 (1-4): 35-44.
 Zullo T., Manilla G. (1992): *Proctophylloides ictarina* n. sp. (*Analgoidea, Proctophylloidea*) parassita del canapino maggiore (*Passeriformes*). - Rivista di Parassitologia. V. IX (LIII). 3: 271-275.

ПРИРОДА КАНІВСЬКИХ ДИСЛОКАЦІЙ І. ЧАС ВИНИКНЕННЯ

В.Г. Пазинич

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

Дискусії відносно віку та механізму виникнення Канівських дислокацій почалися разом з початком їх регулярних геологічних досліджень. Оскільки тоді серед природознавців безроздільно домінувала концепція Дніпровського льодового язика, то до часу його існування був прив'язаний і час виникнення Канівських дислокацій. Автором такого підходу слід вважати Д. Соболева, який ще у 1919 р. на "Карті льодовикових формацій північної Європи" визначив Канівські гори як одну з кінцевих морен Дніпровського язика (Соболев, 1931). Здається, що за всю історію досліджень Канівських дислокацій питання стосовно їх віку під сумнів було поставлене тільки С. Морозом (1996). Коли ще в першій половині 1990-х рр. лабораторними методами він визначив, що вік озерних відкладів, який десятиріччями вважався дніпровським, становить усього 40–50 тис. років, це мало стати серйозним проводом для перегляду концепцій походження Канівських дислокацій. Проблема природи їх походження залишилася актуальною і до теперішнього часу. Узагальнення підходів до механізму виникнення Канівських дислокацій за час їх дослідження робилися неодноразово. Були виділено такі підходи: гляціальний, гляціо-тектонічний, тектоніко-гляціальний, тектонічний та діапировий.

Пізніше ми ще повернемося до визначення механізму утворення Канівських дислокацій, зараз же зосередимося на не менш важливому питанні про час їх виникнення.

З літератури початкового етапу дослідження Канівських дислокацій (Радкевич, 1897; Різнiченко, 1927; Зеров, 1933) відомий факт знаходження викопного торфу в Лупининому яру (рис. 1), який знаходиться на західній околиці с. Хмільна (рис. 2–4). В описах Г. Радкевича, В.

Різнiченка та Д. Зерова відмічається сильна спресованість торфу, присутність в ньому свіжого вигляду понівечених стовбурів дерев. З огляду на це В. Різнiченко говорить про сильний фізичний вплив, не вказуючи при цьому, з боку яких чинників. Жителі прилеглих сіл використовували цей торф як паливо. В описах усіх трьох авторів згадаються два відслонення торфу. Мешканці цієї околиці села показали два місця, де ще у 1950-і рр. вони видобували торф. Найближчий до гирла яру поклад на той час вже було вичерпано. Сьогодні на його місці розташоване глинище.

Фотографія виходу торфу з роботи Д. Зерова (1933) (рис. 1) доносить до нас ще одну надзвичайно важливу характеристику умов його залягання – верства торфу лежить похило. Значна відстань від гирла (275 м), невеликий кут нахилу поверхні (біля 6°) та незначна глибина залягання (трохи більше 10 м) відразу виключають можливість впливу цих чинників на спресованість торфу та його похиле залягання. Причиною цього мав бути більш потужний фактор, той, що спричинив виникнення Канівських дислокацій.

З цих позицій доцільно розглянути положення Лупининого яру у загальній системі канівських дислокацій та особливості його геологічної будови (рис. 2,3). Праворуч від нього розташований Хмільнянський яр, ліворуч – Кривенків яр. Хмільнянський та Лупинини яри розташовані в крайовій, південно-західній дислокованій зоні. Це означає, що сюди тільки дійшло відлуння тих масштабних явищ, які побудували Канівські гори.

Впродовж усього польового сезону 2008 р. проводилися дослідження в південній зоні дислокацій. Обстеження відкритих для прямого спостереження відслонень в ярах на відрізку між селами Гамарня та Хмільна показали, що на захід від Кривенкового яру ніяких слідів деформування не має. Лише в Кривенковому яру було відмічено у невеликому глинищі контакт між валунним суглинком та лесом. Але малі розміри стінки та її стан не дозволяють впевнено говорити про наявність деформації валунного суглинку. Чіткі деформації були виявлені лише в Хмільнянському та Лупининому ярах.

Неодноразово робилися спроби віднайти виходи торфу в Лупининому яру, але вони виявилися невдалими. В точці 1 (рис. 4), яка за описами відповідає відслоню з входами торфу (див. рис. 1), сьогодні розміщене глинище. Його стінка відійшла від початкового положення більше ніж на 10 м. У точці 2 добре збереглися сліди видобування у вигляді залишків кількох ям. Лише у відвалах біля цих ям був знайдений невеликий шматок торфу, вигляд і стан якого відповідає описам. В корінному заляганні торфу не знайдено. Позатим у прикопці на точці 2 на

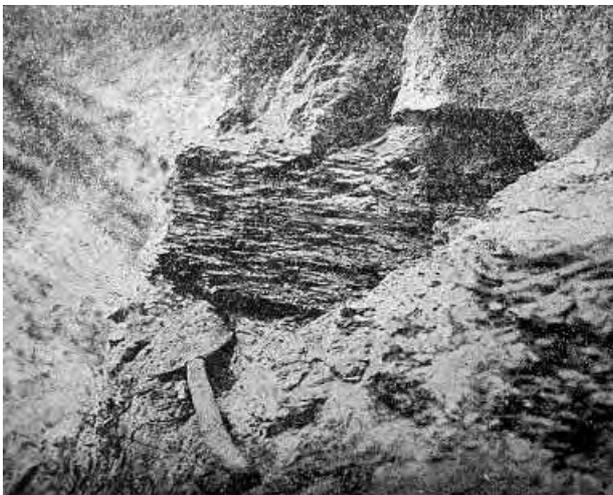


Рис. 1. Виходи торфу у Лупининому яру (південний схил Канівських дислокацій) (за: Зеров, 1933).

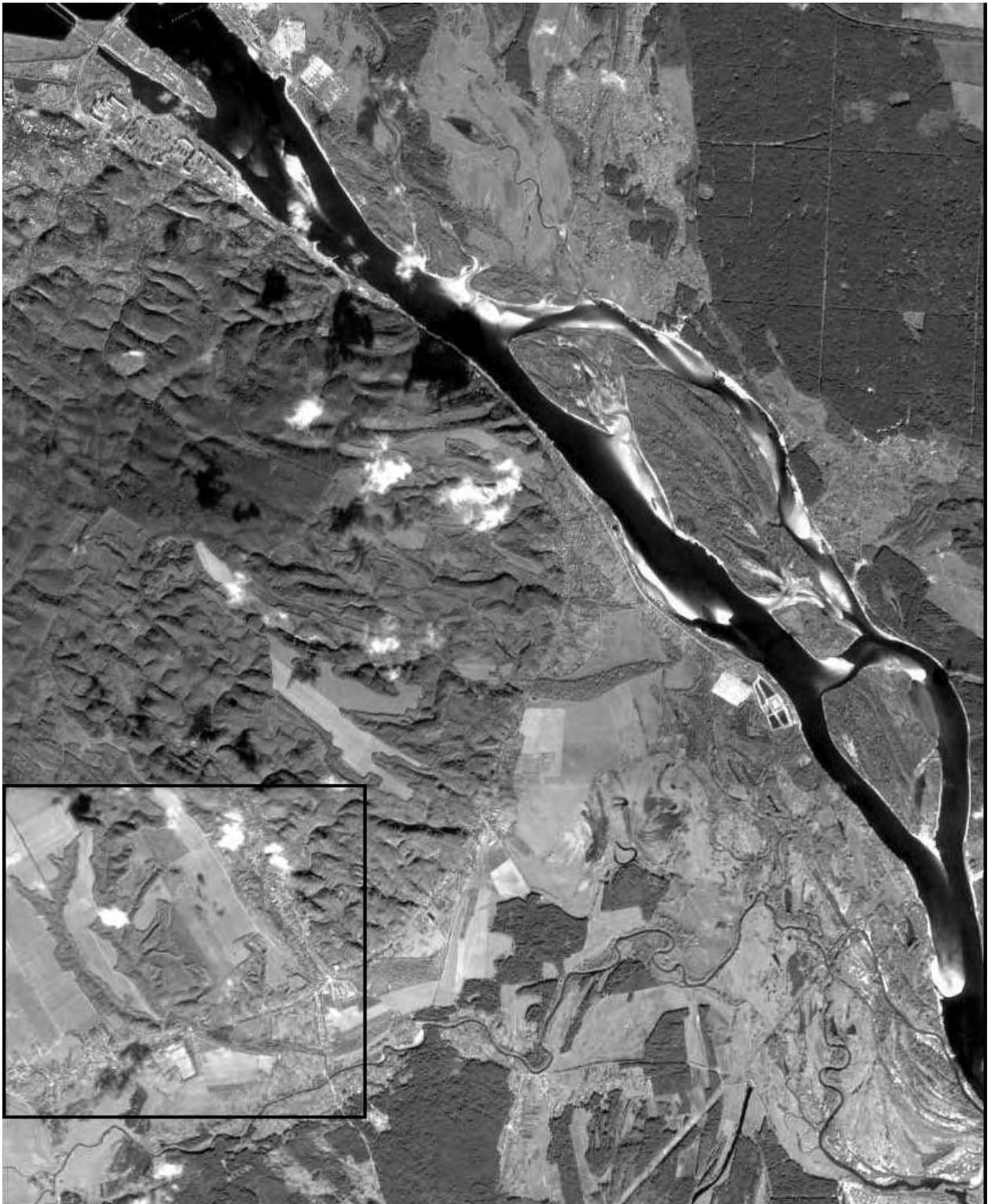


Рис. 2. Космічне зображення південно-східного кута Канівських гір <http://www.spaceimaging.com/gazette/>. Хмілянський, Лупинин та Кривенків яр (східна околиця с. Кононча) позначені чорним прямокутником.

глибини 1 м в товщі лесовидного суглинку була знайдена лінза добре збереженого ґрунту з рештками трави. У точці 3 пошуки велися за інформацією, отриманою від мешканців прилеглих будинків. Тут, на північному схилі від вершку у 1950-х рр. також у невеликій кількості добувався торф. Як і в двох попередніх випадках, тут торф не був знайдений. Але тут на глибині близько 30–50 см був виявлений шар викопного ґрунту (скоріш за все лучно-

болотного) з великою кількістю решток трави. Вихід ґрунту на схилі простежується невеликим припічком. В умовах значної крутизни схилу не вдалося розширити прикопку, тому зразок для визначення віку ґрунту був відібраний з невеликої глибини, що не виключало його засміченість молодою органікою.

Видобування глини в точці 1 хоча і знищило поклади торфу, все ж таки, з позицій отримання нової інформації



Рис. 3. Збільшене космічне зображення території Хмільянського, Лупининоного та Кривенкового ярів /<http://www.spaceimaging.com/gazette/>). Прямокутником позначений безпосередньо Лупинин яр. Праворуч від нього розташований Хмільянський яр, ліворуч – Кривенків яр.

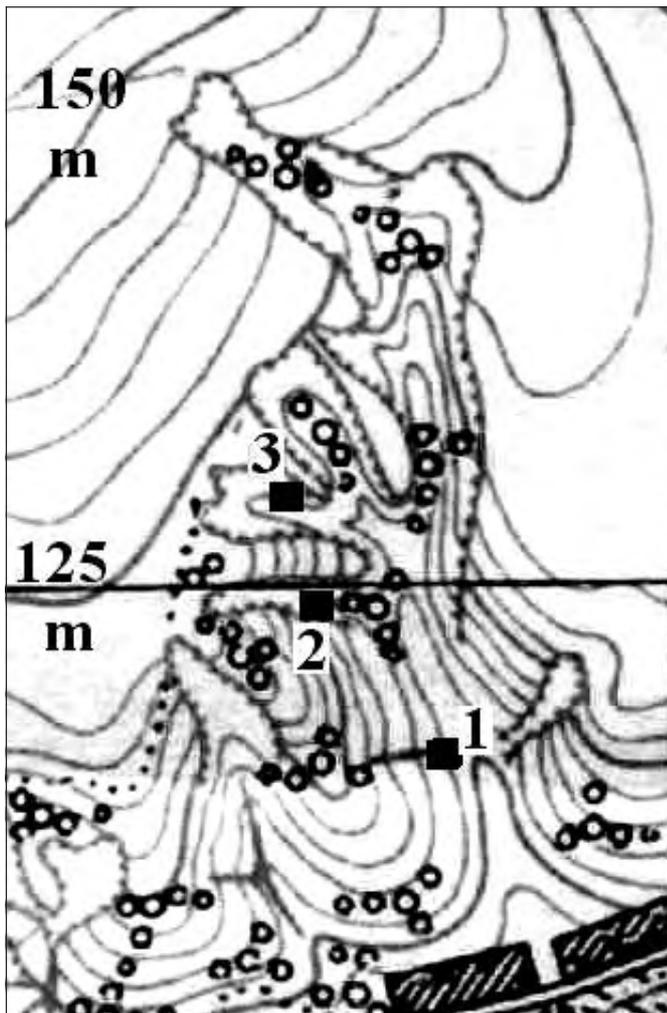


Рис. 4. Схема розміщення відслонень у Лупининому ярі.

слід розцінювати як позитивне. Завдяки використанню сучасної техніки сьогодні тут можна детально ознайомитися зі стратиграфією майже десятиметрової товщі (рис. 5). Вивчення співвідношення між наймолодшим лесом та валунним суглинком (“мореною”) дозволило визначити не тільки послідовність формування товщі, але і вивчити механізм взаємодії між ними під час нагромадження та їх фізичний стан. Ці дослідження показали, що на час формування верхньої лесової товщі субстанція, з якої він утворився, була плинною, рухалася вона з високою швидкістю і мала великий запас кінетичної енергії.

Детальний опис того, чому були зроблені ці висновки, буде наведено нижче. Тут лише наведемо деякі кількісні топографічні характеристики. Точка 1 розташована від краю схилу на відстані 275 м. Абсолютна висота поверхні лесової товщі до її продування становила 115 м. Абсолютна висота дна яру – 105 м.

З фотографії на рис. 1 можна припускати, що виходи торфу лежали на висоті 107 м. На точці 2 висота дна становила 109 м, а висота лесової поверхні – 125 м. Від гирла яру точка 2 відстоїть на 500 м. Точка 3 від гирла яру знаходиться на відстані трохи більше 600 м, висота виходу ґрунту становить приблизно 120 м. Початкова абсолютна висота лесової поверхні була на рівні 130 м. Тобто відклади торфу та викопних ґрунтів були перекриті 8–10-метровою товщею піску та суглинку, а їх місцезнаходження лежало далеко від гирла яру. Таке їх розташування виключає можливість впливу схилових процесів на їх деформування, вертикальне переміщення та взаємопроникнення між різними товщами. Незначне геостатичне навантаження також не могло спричинити ущільнення торфу та сплюснення стовбурів дерев.

Верхнє зображення з рис. 5 показує загальний вигляд стінки та окремі ділянки, де співвідношення між валунними суглинками та лесом вказують на фізико-механічні особливості формування контакту. Характер переходу у лівій частині стінки показаний на фото 2 (рис. 5). Тут можна спостерігати розрив валунного суглинку на окремі пластини товщиною 3–5 см та 20–25 см довжиною. Пластини мають загострені грані, а простір між ними заповнений лесом. Контакт між ними у цій частині стінки закінчується тоненькою горизонтальною смужкою валунного суглинку, видима довжина якого трохи перевищувала 1 м. У цілому ж валунний суглинок у цьому місці

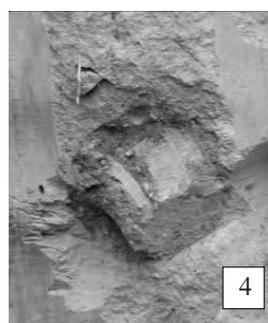
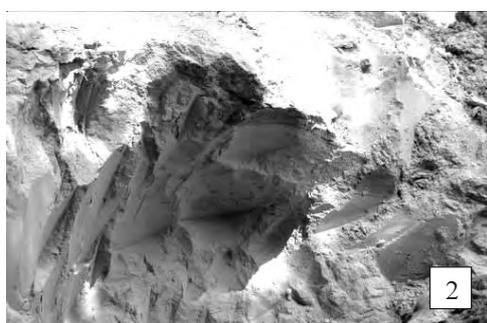


Рис. 5. Фотознімок стінки глинища у точці 1 та знімки окремих ділянок контакту між валунним суглинком (нижня товща) та лесовою товщею (знімок орієнтовано північний схід – права частина, південний захід – ліва частина). Кожній ділянці, відміченій квадратом на верхньому зображенні, відповідають номери наступних фотознімків. Пунктирною лінією показана лінія контакту, що була заслонена відвалом.

утворює ніс, що вклинюється у значно молодшу товщу лесу.

Таке співвідношення між двома утвореннями доводить, що на час виникнення лесової товщі субстрат з якого вона утворилась, був у пластичному стані, який при цьому рухався справа наліво, або з північного сходу на південний захід.

З протилежного кінця стінки (фото 3 з рис. 5) відірвані потоком мулу уламки валунного суглинку були розплю-

щені при зіткненні з похилою твердою поверхнею валунного суглинку.

На фото 4 (рис. 5) показаний обкатаний уламок валунного суглинку діаметром біля 10 см, який лежить вище контакту приблизно на 40 см. Його положення вказує на силовий відрив та переміщення уламків валунного суглинку, який на той час був у сухому стані. Через незначну відстань переміщення він не встиг розкиснути та перемішатися з пульпою.

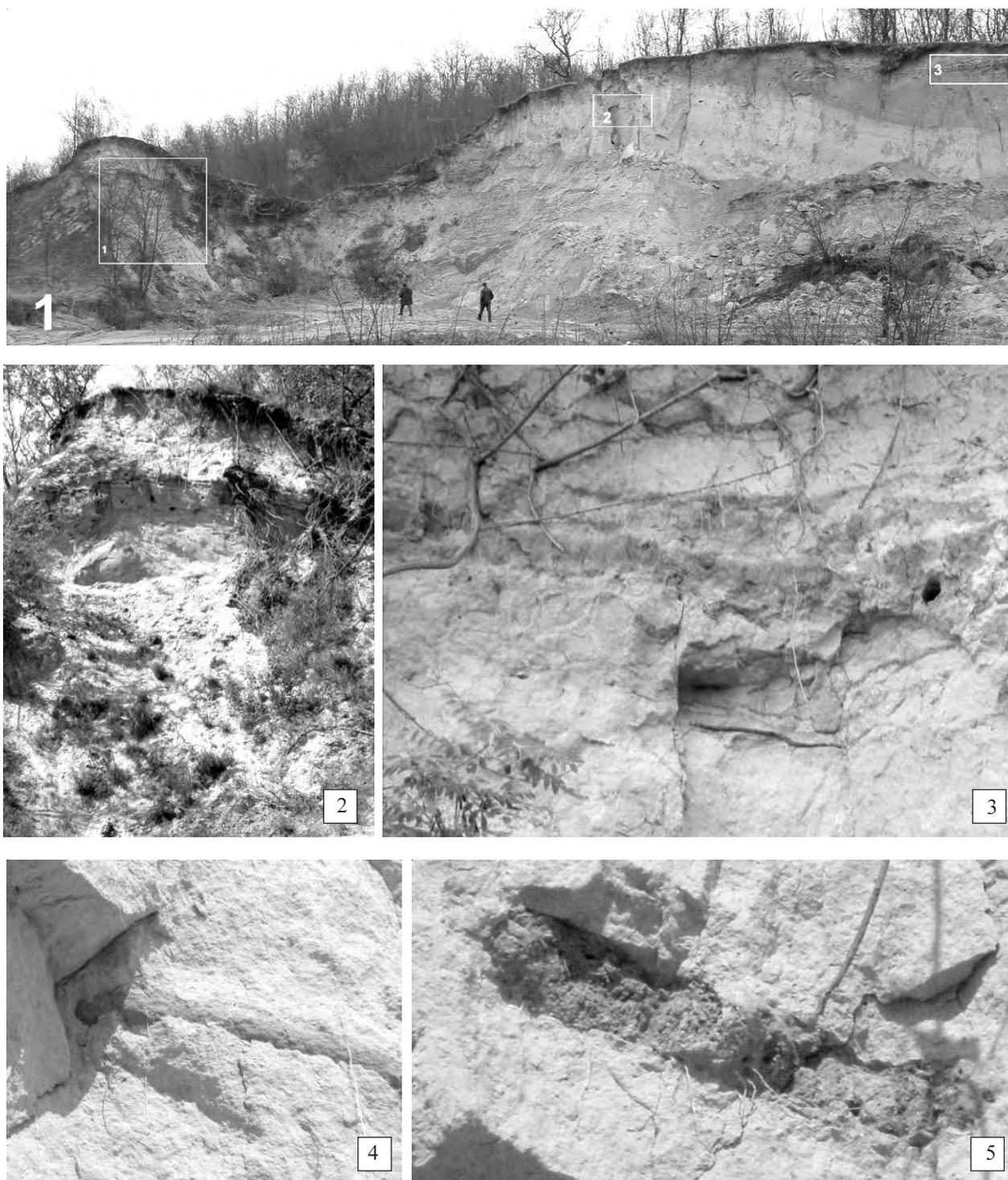


Рис.6. Загальний вигляд стінки глинища Хмілянського яру (1) та зображення: деформації валунних суглинків (2); соліфлюкції (3); стрічки ґрунтів (4–5).

Контакт між згаданими товщами у протилежній (південній) стінці відгалуження (форто 5 з рис. 5) незвичний, оскільки поверхня валунного суглинку представлена кількома “протуберанцями”, збереження яких у відкритому стані є неможливим. Це також вказує на “ударне” відкладення лесової товщі.

На користь сильного гідродинамічного удару говорить також похиле залягання торфу та знаходження ліній ґрунтів, які були виявлені у точці 2 (див. рис. 1).

Визначення абсолютного віку¹ зразку ґрунту, що містив рештки трави, показало, що він існував 23400 ± 450 років тому. Визначення віку знайденого у точці 2 зразку торфу не проводилося, оскільки інтервал часу його формування міг бути значно ширшим.

Повний розріз викопного торфу був зустрінутий у точці 3. Тут він залягає близько поверхні схилу на висоті 6–7 м від тальвегу. Значна крутизна схилу не дозволила відібрати пробу з глибини більше ніж 30–40 см. За дани-

¹ Всі аналізи по визначенню абсолютного віку виконані Київською радіовуглецевою лабораторією.

ми радіовуглецевого аналізу вік ґрунту становив 19300 ± 290 років. Але незначна глибина відбору не виключає можливості засмічення більш молодією органікою. Абсолютний вік був визначений ще для одного зразка ґрунту, що був взятий з лесової товщі у глинищі в пригірловій частині Хмільнянського яру (рис.6). Його вік становить 23600 ± 900 років. Таким чином, отримані результати визначення абсолютного віку дають усі підстави віднести час виникнення Канівських дислокацій приблизно до періоду 23–24 тис. років тому.

Глинище Хмільнянського яру є цікавим декількома знахідками. По-перше, це одна з перших знахідок кістяку мамонта у Російській імперії в середині XIX сторіччя (експозиція Канівського краєзнавчого музею). По-друге, в яру були знайдені артефакти пізнього палеоліту. По-третє, у лесовій товщі були виявлені решки кістяка коня, зуб гризуна та стрічка деформованого ґрунту з рештками трави.

З позицій вивчення механізму та чинників виникнення Канівських дислокацій всі ці знахідки мають велике значення. Важливе значення також має співвідношення між різними об'єктами. На фото, що відображає стінки глинища на березень 2008 р., показані ділянки деформації валунних суглинків та горішньої піщаної товщі (фото 2 з рис.6), ділянка знаходження стрічки ґрунту (фото 3 з рис.6), соліфлюкція ґрунтів (фото 4 та 5 з рис.6).

На фото 2 з рис.6 (на верхньому рисунку позначено 1) відображена різка антиклінальна складка, в ядрі якої знаходиться валунний суглинок, який перекритий також побганими (деформованими) різнозернистими пісками. Побганість суглинку, який вважається мореною дніпровського льодовика, а ще більше зім'ятість молодшої товщі не те що ставлять під сумнів припущення про її зв'язок з льодовиком, а повністю виключають його. Не міг льодовик погати товщу, яка повинна була утворитися тільки після його зникнення. Навіть припущення про вичавлю-

вання тілом льодовика пластичних спідніх порід (Гожик и др., 1976), не пояснює походження складки. Її форма вказує, що виникла вона під дією тангенціальних напружень. В головній стінці глинища на продовженні вектору складкоформуючих сил, піски, які лежать поверх валунного суглинку, мають значно більшу потужність і більш складну деформованість (центральна частина верхнього зображення). Ця складка є автономною по відношенню до складки з фото 2 (рис. 6) і фактично вже утворює систему мінісинклінорію, частина якого є похованим.

Завершуючи обговорення проблеми часу виникнення Канівських дислокацій, можна впевнено говорити про те, що Канівські дислокації є молодим утворенням, вік якого знаходиться в інтервалі 23–24 тис. років. Така дата повністю заперечує їх зв'язок з Дніпровським льодовиком, через різницю у часі, та Валдайським льодовиком, через різницю у просторі. В той час, отримані результати кореспондуються з результатами, які отримав С. Мороз при визначенні віку озерних відкладів. За даними радіовуглецевого аналізу він становив усього 40–50 тис. років, що припадає на середину Вюрмського зледеніння.

Література

- Гожик П.Ф., Лаврушин Ю.А., Чугунный Ю.Г. (1976): Гляциодислокации горы Пивиха. К.: Наук. думка. 1-38.
- Зеров Д.К. (1933): Копальні торфовища Наддніпрянщини. II Міжльодовикове торфовище в Лупининому яру в околицях с. Хмільної, Канівського району. - Четвертинний період. 6: 63-72.
- Мороз С.А. (1996): Олігостромової природа Канівських дислокацій. - Сучасний стан та перспект. розвитку геоморфології, неотектоніки та палеогеогр. антропогену України. 19-21.
- Радкевич Г.А. (1897): О результатах геологических исследований в окрестностях Канева летом 1996 года. К. 1-16.
- Різніченко В.В. (1927): На скраїнах Канівських дислокацій. - Вісн. укр. відділу геол. ком. 10: 54-74.
- Соболев Д.Н. (1931): О геологии и геоморфологии Полесья. - Вісн. Української районної управи. 16: 3-40.

ОХОРОНЮВАНІ ПРИРОДНІ ТЕРИТОРІЇ

ЗАПОВІДНІ УРОЧИЩА ПІВНІЧНОЇ БУКОВИНИ ТА ХОТИНЩИНИ: ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД, РОСЛИННІСТЬ, РАРИТЕТНІ ФЛОРА І ФАУНА

І.І. Чорней, А.І. Токарюк, В.В. Буджак, І.В. Скільський

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича, Чернівецький краєзнавчий музей

Така категорія об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) як заповідні урочища була запроваджена в Україні в 1978 р. Згідно Закону “Про природно-заповідний фонд України” (1992 р.) (Закон..., 2004) заповідними урочищами оголошуються лісові, степові, болотні й інші відокремлені цілісні ландшафти, які мають важливе наукове, природоохоронне та естетичне значення, з метою збереження їх у природному стані. На території заповідних урочищ забороняється будь-яка діяльність, що порушує природні процеси, які відбуваються у природних комплексах, включених до їх складу, відповідно до вимог, встановлених для природних заповідників.

Таким чином, заповідні урочища є дещо особливою категорією в ПЗФ України. Вони повинні бути своєрідними “оазами” дикої природи в регіонах, важливими елементами для комплексного збереження ландшафтного та біологічного різноманіття. Необхідними вимогами для них є територіальна цілісність і природність меж території, а в режимному плані вони відрізняються режимом невтручання (Андрієнко, Онищенко, 2001). Тобто заповідне урочище – це, образно кажучи, заповідник на місцевому рівні. У зв'язку з цим важливе значення заповідні урочища мають при формуванні регіональних і локальних екомереж, у складі яких вони повинні відігравати роль ключових територій. Цим обумовлена необхідність аналізу сучасного стану цієї категорії об'єктів ПЗФ в різних регіонах.

Матеріали та методи

Для характеристики заповідних урочищ Чернівецької області використані дані з літературних джерел, в яких наведені відомості про цю категорію об'єктів ПЗФ, архівні відомості, які використані при вивченні історії створення заповідних урочищ у регіоні, а також матеріали власних польових досліджень авторів, проведених упродовж 2000–2006 рр., під час яких були обстежені практично всі об'єкти цієї категорії. Номенклатура таксонів флори наводиться за зведенням С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999) з деякими доповненнями й уточненнями (Мосякін, Тимченко, 2006). Назви рослинних угруповань, які виявлені на території заповідних урочищ, наведені за “Продромусом растительности Украины” (1991).

Основна увага нами була зосереджена на встановленні місць зростання рідкісних і зникаючих флористич-

них елементів. Склад раритетної фауни (види, занесені до другого видання “Червоної книги України” (1994), в Європейський червоний список і в Червоний список Міжнародного Союзу охорони природи (Парнікоза і др., 2005)) для більшості заповідних урочищ з'ясований ще недостатньо повно, або й узагалі не вивчений.

Результати

У складі ПЗФ Чернівецької області на сьогодні наявні 38 заповідних урочищ загальною площею 1078,3 га, що складає 1,3 % від загальної площі ПЗФ регіону (станом на 2006 р. вона дорівнювала 86300 га (Довкілля..., 2007)) і 14 % від площі заповідних урочищ в Україні (Природно-заповідний фонд..., 1999). Раніше кількість об'єктів цієї категорії в Чернівецькій області була більшою (41), але три з них ліквідовані у зв'язку із включенням до складу національного природного парку “Вижицький” (“Стаєчний” і “Яворів”) та лісового заказника загальнодержавного значення “Петрівецький” (“Петрівка”). Нижче наводимо характеристику заповідних урочищ.

БУКОВИЙ ПРАЛІС. Площа: 33,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), окол. с. Блищадь Хотинського району. **Підпорядкування:** Хотинський держлісгосп, Рухотинське лісництво, кв. 23 (л. д. 3). **Утворення:** рішенням облвиконкому № 473 від 29.12.1972 р. як ботанічна пам'ятка природи під назвою “Східний ареал бучини”. 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 вона переведена до категорії заповідних урочищ під назвою “Буковий праліс”.

Цей заповідний об'єкт створений для охорони вікових букових пралісів на східній межі ареалу бука лісового (*Fagus sylvatica* L.) (Воропай та ін., 1978; Заец, Солодкова, 1978; Солодкова і др., 1979; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Короткі відомості про зазначену заповідну ділянку наводить З.С. Заєць зі співавторами (1980). Ці дослідники вказують на наявність у її межах бучин підмаренникової (*Fagetum (sylvaticae) galiosum (odorati)*), волосистоосокової (*F. caricosum (pilosae)*) і рідкотравної (*F. nudum*) та дубової бучини підмаренникової (*Querceto (roboris) – Fagetum (sylvaticae) galiosum (odorati)*). Наукове значення цих фітоценозів полягає у використанні їх в якості полігонів для спостереження за характером взаємодії бу-

ка лісового та дуба звичайного (*Quercus robur* L.) на східній межі ареалу першого, а лісівниче – у використанні як еталонів при реконструкції похідних лісових угруповань у цьому регіоні.

З числа занесених до “Червоної книги України” (1996) для заповідного урочища наводиться низка видів рослин: лілія лісова (*Lilium martagon* L.), булатка довголиста (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch), коручка чемерниковидна (*Epipactis helleborine* (L.) Stantz) і гніздівка звичайна (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.) (Чорней та ін., 2001, 2005).

Раритетна фауна тут представлена жуком-оленом (*Lucanus cervus* L.), сатурнією рудою (*Agria tau* (L.)), мурашкою рудою лісовою (*Formica rufa* L.), слимаком виноградним (*Helix pomatia* L.), квакшею (*Hyla arborea* (L.)), жабою прудкою (*Rana dalmatina* Bonap.), борсуком (*Meles meles* (L.)), білкою (*Sciurus vulgaris* L.) та вовчком горішковим (*Muscardinus avellanarius* L.). Більшість з перелічених видів трапляються спорадично й у незначній кількості.

ДУБОВИЙ ПРАЛІС. Площа: 13,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), окоп. с. Блищадь Хотинського району. **Підпорядкування:** Хотинський держлісгосп, Рухотинське лісництво, кв. 33 (л. д. 12). **Утворення:** рішенням облвиконкому № 473 від 29.12.1972 р. як пам’ятка природи під назвою “Букова діброва”. Рішенням облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р. вона перейменована на “Дубовий праліс” і переведена до категорії заповідних урочищ.

Тут охороняються буково-дубові праліси віком понад 200 років (Стойко, 1964, 1966; Гринь та ін., 1971; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

У ботанічній літературі зазначена заповідна ділянка описана З.С. Заєць і Т.І. Солодковою (1978) та З.С. Заєць зі співавторами (1980). Вони наводять для цього урочища угруповання букової діброви волосистоосокової (*Fagetum (sylvaticae) – Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)*), дібров підмаренникової (*Quercetum (roboris) galiosum (odorati)*) і зеленчукової (*Q. galeobdolosum (lutei)*) та бучини рідкотравної (*Fagetum (sylvaticae) nudum*).

Заповідне урочище має наукове значення для вивчення динаміки розвитку буково-дубових фітоценозів на східній межі ареалу бука лісового. Формуючись у подібних кліматичних та едафічних умовах букові і дубові ліси Хотинської височини слабо диференційовані флористично. Більшість видів, які приймають участь у формуванні цих угруповань, спільні для них. Характерна риса, за якою вони відрізняються від подільських бучин і дібров – постійна участь неморальних гірських видів букових лісів – явора (*Acer pseudoplatanus* L.), шавлії клейкої (*Salvia glutinosa* L.) і навіть такого рідкісного бореального виду, як баранець звичайний (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C. Mart.). Водночас від букових і дубових лісів Передкарпаття вони різняться відсутністю домішків темнохвойних видів.

З рідкісних флористичних елементів, крім уже згаданого баранця звичайного, для цього заповідного масиву відомі белладонна звичайна (*Atropa bella-donna* L.), коручка чемерниковидна, гніздівка звичайна і любка дволиста (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.).

Раритетна фауна майже аналогічна попередній ділянці. Протягом останніх десятиліть у межах заповідного об’єкта нами виявлені жук-олень, сатурнія руда і мурашка руда лісова (усі вони досить численні), а також квакша, жаба прудка та вовчок горішковий.

ДІЛЯНКА ПРАЛІСУ. Площа: 10,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), окоп. с. Блищадь Хотинського району. **Підпорядкування:** Хотинський держлісгосп, Рухотинське лісництво, кв. 18 (л. д. 12). **Утворення:** взята під охорону рішенням облвиконкому № 444/18 від 14.08.1961 р. як цінна високопродуктивна ділянка лісу. 3 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 віднесена до пам’яток природи під назвою “Смереково-ялицевий праліс”, а 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 переведена до категорії заповідних урочищ з назвою “Ділянка пралісу”.

Забезпечує охорону дубово-букових пралісів віком понад 200 років (Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Детальну геоботанічну характеристику заповідного урочища наводять З.С. Заєць і Т.І. Солодковою (1978), а разом з іншими природними резерватами воно охарактеризоване З.Н. Гороховою й А.Й. Швиденком (1966) та З.С. Заєць зі співавторами (1980). За даними цих дослідників на території заповідного масиву переважають угруповання субформацій дубово-букових (*Querceto (roboris) – Fagetum (sylvaticae)*) та дубових (*Quercetum (roboris)*) лісів. Перша з них представлена асоціацією дубової бучини рідкотравної (*Q. – F. nudum*), а друга – діброви підмаренникової (*Q. galiosum (odorati)*).

Це заповідне урочище, як і попереднє, розташоване в межах Хотинської височини на східній межі розповсюдження бука лісового. З видів рослин, занесених до “Червоної книги України” (1996), для його території відомі белладонна звичайна, клокичка периста (*Staphylea pinnata* L.), булатка довголиста, коручка чемерниковидна та гніздівка звичайна.

“Червонокнижна” фауна цієї заповідної ділянки ще потребує вивчення. За попередніми даними тут встановлене перебування жука-оленя, сатурнії рудої й жаби прудкої.

БУЧОК. Площа: 25,8 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), окоп. с. Блищадь Хотинського району. **Підпорядкування:** Хотинський держлісгосп, Рухотинське лісництво, кв. 50 (л. д. 1). **Утворення:** ділянка взята під охорону 14.08.1961 р. рішенням облвиконкому № 444/18 як пам’ятка природи. 3 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 80/5 затверджена як ботанічна пам’ятка природи під назвою “Буковий ліс”, а 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 переведена до категорії заповідних урочищ під назвою “Бучок”.

Тут охороняються високопродуктивні букові насадження віком понад 100 років (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище розташоване у придністровській частині Хотинської височини на східній межі суцільного ареалу бука лісового. Деревостан цієї ділянки є ре-

зультатом цілеспрямованого ведення лісового господарства з метою формування високопродуктивних лісових насаджень умовно корінного характеру. Характеристику її рослинного покриву наводять З.С. Заєць і Т.І. Солодкова (1978) та З.С. Заєць зі співавторами (1980). Пануючими тут є угруповання грабової бучини підмаренникової (*Caprineto (betuli) – Fagetum (sylvaticae) galiosum (odorati)*), у складі якої наявні занесені до “Червоної книги України” (1996) коручка чемерниковидна, гніздівка звичайна та любка дволиста.

З раритетних тварин у межах заповідного урочища виявлено більше 10 видів. До характерних належать сатурнія руда, мурашки мала лісова (*Formica polyctena* Förster) і руда лісова, слимак виноградний, квакша, жаба прудка, білка та вовчок горішковий.

РЕЛІКТОВА БУЧИНА. Площа: 60,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), окол. с. Блищадь Хотинського району. **Підпорядкування:** Хотинський держлісгосп, Рухотинське лісництво, кв. 32 (л. д. 4 і 5). **Утворення:** взята під охорону 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 як ботанічна пам’ятка природи під назвою “Східний ареал бучин”, а 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 переведена до категорії заповідних урочищ під назвою “Реліктова бучина”.

Забезпечує охорону одного з найбільш східних осередків букових лісів, розташованого на межі ареалу бука лісового (Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище уособлює один з умовно корінних локалітетів бука лісового на східній межі ареалу, де обов’язковим його супутником є дуб звичайний, який поступово займає домінуюче становище у придністровській частині Хотинської височини. Склад деревостану на території заповідної ділянки – 10 Бк+Дз+Гз, вік – понад 100 років, повнота – 0,9 (Заєць, Солодкова, 1978; Заєць та ін., 1980). Це типова бучина мертвопокровна (*Fagetum (sylvaticae) – nudum*), у складі якої з раритетних видів трапляються булатка довголиста, коручка чемерниковидна та пурпурова (*Eripactis purpurata* Smith), гніздівка звичайна і любка дволиста.

Рідкісні тварини тут представлені жуком-оленем (поодинокі знахідки), сатурнією рудою (порівняно чисельна), мурашкою рудою лісовою (поселення виявлені в кількох місцях), слимаком виноградним (зустрічається спорадично), а також жабою прудкою, вуханем звичайним (*Plecotus auritus* (L.)), борсуком, білкою, вовчками лісовим (*Dryomys nitedula* (Pall.)), сірим (*Myoxus glis* (L.)) і горішковим.

Суттєвим недоліком є те, що через заповідне урочище проходить дорога Блищадь–Рухотин і це не дозволяє підтримувати належним чином відповідний заповідний режим.

БЕРДО. Площа: 5,5 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), окол. с. Васловівці Заставнівського району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Чернівське лісництво, кв. 39 (л. д. 3 і 4). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Тут охороняється типове для регіону вікове букове насадження з наявністю в його межах рідкісних видів та угруповань (Солодкова, 1974; Стойко, 1977; Ющенко, 1983; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище розташоване біля вершини одноїменної гори (515 м н. р. м.), яка є найвищою точкою Хотинської височини, а також водночас й усієї Східно-Європейської (Руської) рівнини, що простягається від Чорного моря на півдні і до Північно-Льодовитого океану на півночі, від Варшави на заході і до Уральських гір на сході. Короткий опис рослинності заповідної ділянки наводить З.С. Заєць зі співавторами (1980). Домінуюче положення в її межах займає бучина переліскова (*Fagetum (sylvaticae) mercurialidosum (perenne)*). Трапляються також угруповання бучин зеленчукової (*F. galeobdolosum (lutei)*) та лунарієвої (*F. lunariosum (redivivae)*).

Особлива цінність цього заповідного об’єкта – це наявність на його території фрагментів бучин з домінуванням у трав’яному покриві занесеного до “Червоної книги України” (1996) реліктового виду лунарії оживаючої (*Lunaria rediviva* L.). Такі угруповання досить часто трапляються в буковинському секторі Скибових Карпат, а в інших регіонах Чернівецьчини вони дуже рідкісні.

У флористичному складі перелічених вище угруповань переважають неморальні види. З “червонокнижних”, крім лунарії оживаючої, виявлено клокичку перисту, белладонну звичайну, підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis* L.), шафран Гейфелів (*Crocus heuffelianus* Herb.) і любку дволисту (Голубєва, Никирса, 2005).

У межах заповідного урочища сучасна раритетна фауна представлена майже 10 видами. Серед них тут встановлене перебування вусача мускусного (*Aromia moschata* (L.)), махаона (*Papilio machaon* (L.)), сатурнії рудої, мурашки рудої лісової, слимака виноградного, жаби прудкої, борсука, білки та вовчка горішкового. Крім того, раніше в районі г. Бердо були виявлені “червонокнижні” полоз ескулапів (*Zamenis longissimus* (Laur.)) (Никитенко, 1957, 1959; Татаринів, 1973; Редьке..., 1988; Скильський і др., 2004; Скільський та ін., 2007) і (на гніздуванні) шуліка рудий (*Milvus milvus* (L.)) (Андреев, 1953; Скільський та ін., 2007).

ДІЛЯНКА РІДКІСНИХ РОСЛИН. Площа: 10,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), Заставнівський район (найближчий населений пункт – с. Чорнівка Новоселицького району). **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Чернівське лісництво, кв. 62 (л. д. 24–26), кв. 71 (л. д. 7). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Тут охороняється грабовий ліс за участю рідкісних видів рослин (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Зазначена ділянка вкрита похідним грабовим деревостаном з участю дуба звичайного віком понад 60 років. Нами описані тут асоціації грабняків волосистоокового (*Carpinetum (betuli) caricosum (pilosae)*) та плющевого (*C. (betuli) hederosum (helicis)*).

Заповідне урочище розташоване на правому березі р. Гуків і приурочене до умов складного розсіченого рельєфу з багатим і різноманітним трав'яним покривом, у складі якого ростуть занесені до "Червоної книги України" (1996) баранець звичайний, белладонна звичайна, шафран Гейфелів, булатка великоквіткова (*Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce), коручка чемерниковидна та пурпурова, а також любка дволиста. Загалом, характерною рисою цієї заповідної ділянки є значна частка бореальних видів. Крім згаданого вище баранця звичайного, до них належать веснівка дволиста (*Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt), квасениця звичайна (*Oxalis acetosella* L.), плаун булавовидний (*Lycopodium clavatum* L.), багатоніжка звичайна (*Polypodium vulgare* L.) і голокучник дубовий (*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman).

З "червонокнижних" тварин тут встановлене перебування красуні-дівки (*Calopteryx virgo* (L.)), вусача мускусного, махаона, ведмедиць Гері (*Callimorpha quadripunctaria* (Poda)) і хазяйки (*C. dominula* (L.)) та жаби прудкої. Усі вони виявлені переважно серед прибережних ділянок р. Гукив.

Територія заповідного об'єкту має витягнуту конфігурацію, у зв'язку з чим є вразливою для різних видів антропогенного впливу.

КОЦЮБА. Площа: 15,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), околиці с. Горошівці Заставнівського району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Чорнівецьке лісництво, кв. 12 (л. д. 8). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Об'єкт створений для збереження букових деревостанів пралісового характеру (Солодкова, 1974; Стойко, 1977; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище розташоване на південно-західних схилах г. Коцюба в межах Хотинської височини. За даними З.С. Заєць зі співавторами (1980), на його території переважають букові ліси з домішкою дуба звичайного, які представлені угрупованнями бучин підмаренникових (*Fagetum (sylvaticae) galiosum (odorati)*) та яглицевих (*F. aegopodiosum (podagrariae)*). Флористичний склад цих угруповань характеризується типовим для таких лісів комплексом видів, серед яких виявлені занесені до "Червоної книги України" (1996) шафран Гейфелів, коручка чемерниковидна, любка дволиста, а також белладонна звичайна.

Раритетна фауна заповідного об'єкта фактично не вивчена. Тут і на прилеглих ділянках відомі знахідки поодиноких особин жука-оленя, жаби прудкої та вовчка горішкового.

ЛУКІВКА. Площа: 15,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), Заставнівський район (найближчий населений пункт – с. Чорнівка Новоселицького району). **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Чорнівецьке лісництво, кв. 45 (л. д. 8). **Утворення:** рішення облвиконкому № 182 від 30.05.1979 р.

Охороняється ділянка букового лісу з наявністю в її складі рідкісних видів та угруповань (Солодкова, 1974;

Стойко, 1977; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Найбільш детальний геоботанічний опис заповідного урочища наводить З.С. Заєць зі співавторами (1980). Особливу природоохоронну цінність ця ділянка має у зв'язку з наявністю на її території бучини барвінкової (*Fagetum (sylvaticae) vincosum (minoris)*) – угруповання, занесеного до Зеленої книги України (1987) (тут домінує у травостої реліктовий вид барвінок малий (*Vinca minor* L.)). Ліси такого типу трапляються лише на Хотинській височині та в Передкарпатті (Зелена книга..., 1987).

До нижніх частин схилів і умов помірного зволоження на території заповідного урочища приурочені ценози бучини безщитникової (*F. athyriosum (filix-feminae)*). У її складі зростає низка бореальних видів, серед яких голокучник дубовий, веснівка дволиста, квасениця звичайна, грушанка круглолиста (*Pyrola rotundifolia* L.), а також такий рідкісний для цього регіону вид, як баранець звичайний. З числа монтанних флористичних елементів тут виявлений апозерис смердючий (*Aposeris foetida* (L.) Less.).

З раритетних видів рослин, крім баранця звичайного, трапляються белладонна звичайна, булатки довголиста та великоквіткова, коручка пурпурова, гніздівка звичайна і любка дволиста (Чорней та ін., 2003б). "Червонокнижна" фауна тут представлена буквально кількома видами (жук-самітник (*Osmoderma eremita* (Scop.)), сатурнія руда, жаба прудка й деякі інші).

РУКАВ. Площа: 30,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя (Хотинська височина), Заставнівський район (найближчий населений пункт – с. Чорнівка Новоселицького району). **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Чорнівецьке лісництво, кв. 46 (л. д. 4 і 7), кв. 47 (л. д. 4), кв. 60 (л. д. 1, 2 і 13). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Створене для збереження типової для регіону вікової бучини за участю у флористичному складі раритетних видів (Солодкова, 1974; Стойко, 1977; Заєць та ін., 1980; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Зелена книга..., 1987; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Характеристику рослинності заповідного урочища наводить З.С. Заєць зі співавторами (1980). Воно розташоване на схилі північної експозиції крутизоною 8–10°. Найпоширенішою в його межах є бучина волосистоосокова (*Fagetum (sylvaticae) caricosum (pilosae)*). Тут також представлені угруповання бучин підмаренникової (*F. galiosum (odorati)*) та безщитникової (*F. athyriosum (filix-feminae)*). Нами виявлені ділянки букової діброви площевої (*Fageto (sylvaticae) – Quercetum (roboris) hederosum (helicis)*). З деревних видів на території урочища поодинокі трапляються дуб скельний (*Quercus petraea* Liebl.), явір, черешня (*Cerasus avium* (L.) Moench) та граб звичайний (*Carpinus betulus* L.) – постійні супутники бука лісового. Загалом для заповідної ділянки властиві бучини карпатського типу з багатим флористичним складом, в якому представлені як неморальні, так і бореальні (під'ялиник звичайний (*Monotropa hypopitys*

L.), веснівка дволиста, квасениця звичайна, щитник австрійський (*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray) елементи.

З числа занесених до “Червоної книги України” (1996) рослин у межах заповідної ділянки відмічені всі три види булаток – довголиста, великоквіткова, а також найбільш рідкісна з них червона (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.). Крім того, тут наявні беладонна звичайна, цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.), коручка пурпурова та любка дволиста.

Раритетна фауна цього об’єкта ПЗФ та прилеглих ділянок представлена 11 видами: жук-самітник, сатурнія руда, мурашка мала лісова і руда лісова, слимак виноградний, жаба прудка, мідянка (*Coronella austriaca* Latr.), сова довгохвоста (*Strix uralensis* Pall.), борсук, білка та вовчок горішковий.

Лісовій рослинності Хотинської височини властивий своєрідний перехідний характер. У південній та південно-західній припрутській частині, яка відкрита для вологих західних вітрів, переважають букові ліси. Причому це майже типові карпатські бучини, зокрема їхній передкарпатський варіант. Для них характерна значна участь у флористичному складі бореальних і монтанних видів. Крім того, в цій частині Хотинської височини проходить межа ареалу ялиці білої (*Abies alba* Mill.) (Швиденко, 1967), що підкреслює спорідненість букових лісів цієї місцевості з бучинами Передкарпаття. Водночас у деревостані значну роль відіграють дуб звичайний і граб звичайний. Охорону лісів такого типу забезпечують заповідні об’єкти, розташовані на території Чорнівецького лісництва Чернівецького держлісгоспу.

У центральній частині Хотинської височини частка букових лісів зменшується, збільшуються площі зайняті дубовими лісами з дуба звичайного. Значна їх частина припадає на буково-дубові й дубово-букові деревостани. Разом з тим, зменшується участь у флористичному складі бореальних і монтанних видів, зростає роль субсередземноморських географічних елементів (при домінуючій ролі неморальних видів). Лісові угруповання такого характеру складають основу заповідних об’єктів на території Рухотинського, Колінківського та Клішківського лісництв Хотинського держлісгоспу.

У північній придністровській частині Хотинської височини домінуюче положення вже займають дубові та грабово-дубові ліси, які охороняються в ландшафтних заказниках “Триняцька стінка” та “Баламутівська стінка”.

МАРТИНІВСЬКЕ. Площа: 26,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя, між селами Погорілівка і Чорний Потік Заставнівського району. **Підпорядкування:** Онутська сільська рада. **Утворення:** взяте під охорону 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 як ботанічна пам’ятка природи на площі 35,0 га, а рішенням облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р. вона переведена до категорії заповідних урочищ з площею 26,0 га.

Тут охороняються степові та лучно-степові фітоценози за участю рідкісних видів флори (Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Смолінська та ін., 1998; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідна ділянка розташована на стрімкому правому схилі долини р. Чорний Потік (правої притоки Дністра) зі скельними відслоненнями гіпсів середнього баденію й органогенних вапняків сеноману. У гіпсах виявлені цікаві карстові печери, біля підніжжя – джерела карстових вод. Характеристику рослинного покриву цього регіону наводять І.В. Артемчук (1956), а також Ю.Р. Шеляг-Сосонко і Р.С. Байрова (1965).

Рослинність урочища описана у працях З.С. Заєць зі співавторами (1981) та В.І. Стефаніка зі співавторами (1987). За даними цих дослідників, на території заповідного об’єкта домінуюче положення займають угруповання формації костриці валіської (*Festuceta valesiaca*), зрідка на крутосхилах трапляються ценози формації чебрецю подільського (*Thymeta podolici*).

У флористичному складі цих угруповань налічується близько 50 видів, але переважають лучно-степові та степові. З них до “Червоної книги України” (1996) занесені сон великий (*Pulsatilla grandis* Wender.) і чорніючий (*P. nigricans* Steud.), лециця дністровська (*Gypsophila thyratica* A. Krasnova), зіновать біла (*Chamaecytisus albus* (Nacq.) Rothm.), ковили волосиста (*Stipa capillata* L.) і пірчаста (*S. pennata* L.), а до регіонально рідкісних належать горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.), анемона лісова (*Anemone sylvestris* L.), сон широколистий (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.), айстра степова (*Aster amellus* L.), юринея вапнякова (*Jurinea calcarea* Klokov), віхалка гілляста (*Anthericum ramosum* L.), гіацинтик блідий (*Hyacinthella leucophaea* (K. Koch) Schur), леопольдія чубкувата (*Leopoldia comosa* (L.) Parl.) та півники угорські (*Iris hungarica* Waldst. & Kit.).

Рідкісних і зникаючих тварин у межах цього об’єкта ПЗФ та на прилеглих ділянках виявлено трохи більше 20 видів. Найбільш характерними з них є красуня-діва, дозорець-імператор (*Anax imperator* Leach), вусач мускусний, махаон, подалірій (*Iphiclides podalirius* (L.)), люцина (*Hamearis lucina* (L.)), синявіці Альфон (*Maculinea alcon* (Den. et Schiff.)) і Аріон (*M. arion* L.), ведмедиця Гера, ксилокопи фіолетова (*Xylocopa violaceae* (L.)) і звичайна (*X. valga* Gerst.), слимак виноградний, кумка червоночерева (*Bombina bombina* (L.)), квакша, деркач (*Crex crex* (L.)), сорокопуд сирій (*Lanius excubitor* L.), вовчок горішковий, сліпак білозубий (*Nannospalax leucodon* (Nordm.)) і деякі інші.

Слід відмітити, що заповідне урочище розташоване неподалік від населених пунктів і зазнає, у зв’язку з цим, антропогенного впливу (випас худоби, збір декоративних рослин на букети, випалювання тощо), що негативно позначається на стані природних комплексів, які тут охороняються (Заєць і др., 1978).

ХРЕЩАТИЦЬКО-ЗВЕНЯЧИНСЬКЕ. Площа: 25,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя, окол. сіл Хрещатик і Звенячин Заставнівського району. **Підпорядкування:** Репужинецька та Звенячинська сільські ради. **Утворення:** взяте під охорону 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 як ботанічна пам’ятка природи на площі 20,0 га. Рішенням облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р. вона переведена до категорії заповідних урочищ з площею 25,0 га і приєднанням геологічної пам’ятки природи “Звенячинська стінка”, створеної також у 1972 р.

Забезпечує охорону унікальних відслонень девонських пісковиків, силурійських сланців (еталонний розріз) та вапняків неогену на схилах р. Дністер, багатих фауною безхребетних і раритетними видами флори (Воропай та ін., 1978; Заець і др., 1978; Заець та ін., 1981; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Стефанік і др., 1987; Смолінська та ін., 1998; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище (це дуже мальовнича місцевість) розташоване на стрімкому березі Дністра, навпроти м. Заліщики. Рослинний покрив ділянки охарактеризовано І.В. Артемчуком (1956), а також Ю.Р. Шелягом-Сосонко і Р.С. Байровою (1965).

У складі рослинності заповідного урочища домінуюче положення займають рідкісні для України реліктові угруповання середньоевропейського гірського виду сеслерії Хейфлера (*Sesleria heufleranae*), що занесені до “Зеленої книги України” (1987) та Регіональної “Зеленої книги” (Раритетні фітоценози..., 1997). Тут фрагментарно трапляються угруповання формацій костриці валіської (*Festuceta valesiaca*), бородача звичайного (*Botriochloa ischaemi*), самосилу гайового (*Teucrieta chamaedrytis*). До числа рідкісних належать також угруповання ковили волосистої (*Stipeta capillatae*), які представлені на незначних за площею ділянках.

З раритетних видів флори на території заповідного урочища трапляються лециція дністровська, зіновать біла, ясенєць білий (*Dictamnus albus* L.), юринея вапнякова, тонконіг різнобарвний (*Poa versicolor* Besser), ковила волосиста, горлицяк весняний, леопольдія чубкувата (*Leopoldia comosa* (L.) Parl.), гіацинтник блідий, перлівка трансільванська (*Melica transilvanica* Schur) і сеслерія Хефлерова (*Sesleria heufleriana* Schur).

Для околиць с. Хрещатик і заповідного урочища зокрема, вказується гвоздика граціанополітанська (*Dianthus gratianopolitanus* Vill.) (Определитель..., 1987; Червона книга..., 1996). Це єдине місцезнаходження цього західноєвропейського виду на території України. Підтвердити його зростання в зазначеному локалітеті, незважаючи на неодноразові пошуки, поки що нам не вдалося. Рекомендується надати цій території статусу заказника загальнодержавного значення (Червона книга..., 1996).

Раритетна фауна тут представлена низкою “червонокнижних” видів, а також тварин, занесених до Європейського та Світового червоних списків. Серед них, насамперед, необхідно зазначити вусача мускусного, махаона, подалірія, люцину, ксилокоп фіолетову і звичайну, слимака виноградного, квакшу, деркача, сорокопуда сірого та вовчка горішкового.

До східної межі урочища прилягає комплекс діючого Свято-Іоанно-Златоустівського чоловічого монастиря.

ДЕРЕВНИЦЯ. Площа: 98,0 га. **Розташування:** Прут-Дністровське межиріччя, окол. с. Репужинці Заставнівського району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Кіцманське лісництво, кв. 5. **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Охороняється типовий для цієї частини Дністровського каньйону ландшафт бічної яруги з відслоненнями корінних порід і виходами джерел (Коренчук, Солод-

кий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище являє собою глибокий яр, врізаний у високий правий схил долини р. Дністер, зі стрімкими урвищами в місцях виходів корінних порід у вигляді скелястих виступів різної величини та кам'яних нагромаджень. Тут знаходиться джерело із слабомінералізованою водою досить великого дебіту.

У рослинності заказника переважають штучні деревостани з сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) та робінії звичайної (*Robinia pseudoacacia* L.) середнього віку. Практично корінні грабово-дубові (*Carpineto (betuli) – Quercetum (roboris)*) й умовно корінні дубово-грабові (*Querceto (roboris) – Carpinetum (betuli)*) угруповання займають близько третини території заповідного урочища. Середній вік насаджень сягає близько 50 років, максимальний – не перевищує 100 років. У складі деревного ярусу нерідко трапляються клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) і явір. Підлісок формують типові для придністровських дібров види: калина цілолиста (*Viburnum lantana* L.), бруслина бородавчата (*Euonymus verrucosa* Scop.), різні види глоду (*Crataegus* sp.), ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.) й інші.

Значну частку трав'яного покриву в лісокультурах акації та сосни складають синантропні види. У складі деревостанів з переважанням дуба звичайного виявлені й раритетні представники: чемерник червонуватий (*Helleborus purpurascens* Waldst. & Kit.) (у значній кількості), клокичка периста, підсніжник білосніжний, лілія лісова і булатка великоквіткова.

Фауна в межах заповідного урочища та на прилеглих територіях досить багата й різноманітна. Тут встановлене перебування принаймні кількох десятків раритетних видів тварин: вусач мускусний, махаон, подалірій, ванесса чорно-руда (*Nymphalis xanthomelas* (Esp.)), люцина, синявці Мелеар (*Polyommatus daphnis* (Den. et Schiff.)), Алькон і Аріон, сатурнія грушева (*Saturnia pyri* Schiff.), стрічкарка орденська малинова (*Catocala sponsa* (L.)), ведмедиця Гера, ксилокопи фіолетова і звичайна, слимак виноградний, квакша, мідянка, лелека чорний (*Ciconia nigra* (L.)) (на годівлі), лунь польовий (*Circus cyaneus* (L.)) (протягом міграційного періоду), деркач, пугач (*Bubo bubo* (L.)) (гніздування не доведене), сорокопуд сірий, вовчок горішковий, сліпак білозубий та інші.

На території заповідної ділянки необхідно проводити лісотехнічні заходи з метою наближення структури деревостанів до корінних. А це потребує переведення її в категорію заказників, або ж вилучення зі складу малоцінних у природоохоронному відношенні лісокультур.

РИНВА. Площа: 33,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Стрілецький Кут Кіцманського району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Ревнянське лісництво, кв. 8 (л. д. 2 і 7). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Заповідне урочище забезпечує охорону вікового букового насадження за участю модрина європейської (*Larix decidua* Mill.) та сосни звичайної (Стойко, 1964, 1966, Гринь та ін., 1971; Ющенко, 1983; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солод-

кий, 2001; Сівак та ін., 2004). Воно знаходиться на схилі північної експозиції, крутизною близько 10°, і в його підніжжі. Верхню частину схилу займають угруповання бучини підмаренникової (*Fagetum (sylvaticae) galiosum (odorati)*), нижню – волосистоосокової (*F. caricosum (pilosae)*), а підніжжя – яглицевої (*F. aegopodiosum (pilosae)*).

Заповідна ділянка має також лісвінче значення. Тут у складі корінного букового деревостану віком 100–120 років за участю традиційних супутників бука лісового – дуба звичайного, граба звичайного, клена гостролистого та явора, сформовані (окремими біогрупами по 30–40 дерев) лісокультури модрина європейської й сосни звичайної. Серед підросту переважають бук лісовий і граб звичайний. Цікаво відмітити в його складі наявність субсередземноморського зникаючого виду – береки (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz). У трав'яному покриві переважають неморальні види, звичайні супутники бука: медунка темна (*Pulmonaria obscura* Dumort.), печіночниця звичайна (*Hepatica nobilis* Schreb.), підлісник європейський (*Sanicula europaea* L.), зеленчук жовтий (*Lamium galeobdolon* (L.) L.) та інші. Трапляються й бореальні елементи, зокрема, грушанка середня (*Pyrola media* Sw.). З раритетних рослин, крім береки, виявлені белладонна звичайна, шафран Гейфелів, коручка чемерниковидна, а також гніздівка звичайна (Чорней та ін., 2005).

Раритетна фауна цього об'єкта ПЗФ вивчена відносно непогано і налічує не менше 20 видів. Серед них нами виявлені жук-олень, сатурнія руда, ведмедиці Гера і хазяйка, мурашка руда лісова, слимак виноградний, квакша, жаба прудка, лелека чорний (гніздування не доведене), вухань звичайний, борсук, білка, вовчки лісовий, сірий і горішковий.

БУКОВИЙ ПРАЛІС. Площа: 27,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, між селами Ревне і Стрілецький Кут Кіцманського району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Ревнянське лісництво, кв. 5 (л. д. 1). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Охороняється ділянка корінного букового пралісу за участю дуба звичайного (Стойко, 1964, 1966; Гринь та ін., 1971; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Насадження має еталонне значення як залишки корінних для цього регіону широколистяних пралісів. У складі насадження переважає бук лісовий, а дуб звичайний трапляється як домішка. Середній вік – 140–160 років. Тут зустрічаються окремі дерева дуба віком близько 300 років. Повнота – 0,6–0,7. Серед підросту переважають бук лісовий і граб звичайний. Домінантом трав'яного покриву виступає осока волосиста (*Carex pilosa* Scop.). Ценотично заповідна ділянка представлена угрупованнями дубової бучини волосистоосокової (*Querceto (roboris) – Fagetum (sylvaticae) caricosum (pilosae)*) та рідкотравної (*Q. – F. nudum*). З раритетних видів рослин у межах заповідного урочища виявлені шафран Гейфелів, булатка довголиста, коручки чемерниковидна і пурпурова, а також гніздівка звичайна.

З “червонокнижних” тварин тут відмічені жук-олень (відомі поодинокі знахідки), сатурнія руда (відносно

звичайна), ведмедиці Гера і хазяйка (трапляються спорадично), жаба прудка (зустрічається в окремих місцях), лелека чорний (гніздування не доведене) і борсук (відоме єдине поселення).

Слід відмітити, що поряд, у цьому ж кварталі, розташовані ботанічні пам'ятки природи місцевого значення “Дубово-букова ділянка” (л. д. 2) та “П'ятисотлітній дуб” (л. д. 3). Тому доцільно об'єднати всі три заповідні ділянки і створити на їхній основі лісовий заказник. Необхідність цього зумовлена тим, що заповідне урочище “Буковий праліс” безпосередньо межує з сільськогосподарськими угіддями і це не дозволяє забезпечити дотримання режиму, який згідно природоохоронного законодавства регламентований для такої категорії об'єктів ПЗФ, як “заповідне урочище”.

ГАЙОК. Площа: 62,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, між селами Тернавка і Куликівка Герцаївського району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Тарнавське лісництво, кв. 12 (л. д. 1), кв. 13 (л. д. 1), кв. 14 (л. д. 2 і 3). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Охороняється високопродуктивне букове насадження віком понад 100 років (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідна ділянка розташована у верхній і середній частинах слабо спадистого схилу західної та північно-західної експозиції. Більша частина території зайнята угрупованнями бучини рідкотравної (*Fagetum (sylvaticae) nudum*), місцями трапляються фрагменти ценозів бучин підмаренникової (*F. galiosum (odorati)*), зеленчукової (*F. galeobdolosum (lutei)*) та грабової бучини волосистоосокової (*Caprineto (betuli) – Fagetum (sylvaticae) caricosum (pilosae)*). З “червонокнижних” видів рослин трапляються булатка великоквіткова, коручка чемерниковидна та гніздівка звичайна (Чорней та ін., 2001, 2003в, 2005).

Раритетні тварини тут представлені красотілом пахучим (*Calosoma sycophanta* (L.)), вусачем мускусним, моріусом темним (*Morimus funereus* Mulsant) і деякими іншими “червонокнижними” видами.

Заповідне урочище є типовим результатом проведення лісотехнічних заходів, спрямованих на формування високопродуктивного букового насадження, в якому майже відсутні домішки інших деревних порід. Нижня частина і дно яру, на схилі якого розташоване урочище, має більш природний характер. Ця ділянка ускладнена зсувами і в умовах різноманітного мікрорельєфу сформувались угруповання з багатим флористичним складом, де поряд з буком лісовим ростуть дуб звичайний, явір, клен гостролистий, черешня і граб звичайний. Тут наявна велика різноманітність видового складу трав'яного покриву з участю таких рідкісних видів, як булатка червона, зозуліні черевички справжні (*Cypripedium calceolus* L.), коручка пурпурова, гніздівка звичайна і любка дволиста. Необхідно приєднати цю ділянку до заповідного урочища, можливо навіть за рахунок вилучення з її складу частини високопродуктивних букових дерево-

станів. У такому випадку заповідному урочищу буде властива вища територіальна цілісність і природність меж.

ГАЙ КРАСУНІ. Площа: 12,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Тернавка Герцаївського району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Тарнавське лісництво, кв. 10 (л. д. 2–5). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Забезпечує охорону високопродуктивного вікового букового насадження практично корінного характеру за участю береки (Ющенко, 1983; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище розташоване у верхній частині схилу західної експозиції крутизною 5–10°, у витоків р. Тернавка. Більшу його частину займають угруповання формациї букових лісів, що представлені асоціаціями бучини рідкотравної (*Fagetum (sylvaticae) nudum*) та дубової бучини підмаренникової (*Querceto (roboris) – Fagetum (sylvaticae) galiosum (odorati)*) з домішкою береки. Незначну ділянку (близько 0,5 га) займає букова діброва підмаренникова (*Fageto (sylvaticae) – Quercetum (roboris) galiosum (odorati)*). Насадження двоярусне; у складі першого ярусу, крім домінантів, трапляються берека, черешня та клен гостролистий. Повнота його 0,7–0,8, висота – 27–30 м. Другий ярус представлений в основному грабом звичайним, відмічена тут також і берека. Його висота – 18–20 м. Підлісок виражений слабо. Трав'яний покрив складають переважно неморальні види, серед яких наявні з числа занесених до “Червоної книги України” (1996) булатка великоквіткова, коручка чемерниковидна та гніздівка звичайна (Чорней та ін., 2003б, 2005).

З раритетних тварин у межах заповідного урочища та на прилеглих ділянках виявлені лише морісум темний.

ДУБОВИЙ ПРАЛІС. Площа: 12,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Турятка Глибочького району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Турятське лісництво кв. 2 (л. д. 2). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Охороняється практично корінне високопродуктивне дубове насадження віком близько 150 років (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Ця заповідна ділянка вкрита віковою яглицевою дібровою (*Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*) з багатим флористичним складом, в якому переважають неморальні види, а з рідкісних рослин трапляються шафран Гейфелів і лілія лісова. Повнота деревостану – 0,5, висота – 30–33 м. У другому ярусі домінуюче положення займають бук лісовий і граб звичайний з домішкою клена гостролистого та черешні. Повнота його 0,7, середній вік – 50 років. Підріст сформований також в основному за рахунок бука і граба, поновлення дуба звичайного дуже слабке.

З “червонокнижних” тварин тут встановлене перебування жука-олена (в період льоту імаго нам зрідка траплялися поодинокі особини).

Слід відмітити, що урочище знаходиться біля дороги, поряд розташовані сільськогосподарські угіддя

(поля, пасовища), через що ця територія зазнає антропогенного впливу, свідченням якого є наявність значної кількості синантропних видів у флористичному складі.

ЗРУБ. Площа: 9,1 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Турятка Глибочького району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Турятське лісництво, кв. 17 (л. д. 1, 3 і 18). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Охороняється вікове дубове насадження умовно корінного характеру (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

У ценотичному відношенні заповідне урочище являє собою грабову діброву яглицеву (*Carpinetum (betuli) – Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*) – досить звичайне угруповання для цього регіону. Перший ярус висотою 32–35 м формує дуб звичайний, що має порослеве походження та вік понад 120 років; повнота деревостану – 0,5. У другому ярусі домінуюче положення займає граб звичайний, висотою 15–20 м і повнотою 0,6. Досить часто трапляються черешня і явір, а в підліску зрідка – ліщина звичайна. Поновлення дуба незадовільне – у підрості переважає граб звичайний. Трав'яний покрив представлений переважно неморальними компонентами. З “червонокнижних” рослин виявлені шафран Гейфелів та лілія лісова.

Раритетна фауна фактично не вивчена. У межах цього об'єкту ПЗФ дуже зрідка зустрічаються поодинокі особини жука-олена.

Заповідне урочище розташоване біля дороги Турятка–Куликівка, оточене сільськогосподарськими угіддями, поряд знаходиться літній табір для великої рогатої худоби, у зв'язку з чим воно зазнає антропогенного впливу.

ПРАЛІС ЯСЕНА ЗВИЧАЙНОГО. Площа: 5,7 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Турятка Глибочького району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Турятське лісництво, кв. 1 (л. д. 5 і 22). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Забезпечує охорону вікового ясеневого насадження за участю явора та вільхи чорної (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) практично корінного характеру (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище розташоване в долині невеличкого потоку і приурочене до умов сирих грудів. Тут збереглися рештки корінних для такого типу умов насаджень, що представлені яворово-ясеневими лісами ведмежоцибулевими (*Acereto (pseudoplatani) – Fraxinetum (excelsioris) alliosum (ursini)*) та чорновільхово-ясеневими яглицевими (*Alneto (glutinosa) – Fraxinetum (excelsioris) aegopodiosum (podagrariae)*). Такі лісові угруповання відповідного віку мають унікальний характер як для цього регіону, так і для Буковини загалом.

Крім домінантів у складі деревостану трапляються клен гостролистий, черемха звичайна (*Padus avium* Mill.), верба біла (*Salix alba* L.), берест (*Ulmus minor* Mill.), черешня і граб звичайний. У трав'яному покриві представлені переважно гігрофільні рослини. З “черво-

нокнижних” видів на території заповідного урочища наявна цибуля ведмежа, яка місцями утворює суцільні зарості.

Раритетна фауна не вивчена.

У цьому ж кварталі, крім охарактеризованого заповідного урочища, знаходиться ще одне – “Зруб”, а також дві пам’ятки природи – “Букова ділянка” та “Ділянка рідкісних рослин”. Поряд, у кв. 2 – заповідне урочище “Дубовий праліс”. Усі вони розташовані у витоках р. Селиштя, яка впадає в р. Молниця – ліву притоку Сірету, і є складовими частинами єдиного ландшафтного комплексу в ранзі урочища. Необхідно всі ці ділянки об’єднати і створити на їхній базі один великий заповідний об’єкт (ландшафтний заказник чи заповідне урочище), який би набагато краще забезпечував збереження та відтворення елементів природних екосистем, що тут охороняються, і став би важливим складовим елементом майбутньої екомережі регіону.

ГЛИНИЩЕ. Площа: 30,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окоп. с. Турятка Глибочького району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Турятське лісництво, кв. 10 (л. д. 9), кв. 15 (л. д. 1). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Охороняється вікове букове насадження практично корінного характеру (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище розташоване у витоках р. Жижія і ценогично представлене угрупованнями субформаций букових і грабово-букових лісів з асоціаціями бучин волосистоосокової (*Fagetum (sylvaticae) caricosum (pilosae)*) та підмаренникової (*F. galiosum (odorati)*), грабової бучини волосистоосокової (*Caprineto (betuli) – Fagetum (sylvaticae) caricosum (pilosae)*) та щитникової (*C. – F. dryopteridosum (filix-maris)*). Характерною рисою заповідної ділянки є наявність у складі деревостану значної кількості липи серцелистої (*Tilia cordata* Mill.); тут також трапляється і дуб звичайний. Повнота деревостану – 0,7–0,8, вік – 90–120 років, висота – 30–33 м.

Для трав’яного покриву властивий порівняно багатий флористичний склад за участю таких раритетних видів як белладонна звичайна, шафран Гейфелів, булатка довголиста, коручка чемерниковидна, гніздівка звичайна і любка дволиста.

Раритетна фауна не вивчена.

ВІСІМ БЕРЕГ. Площа: 7,7 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окоп. с. Валя Кузьмина Глибочького району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Кузьминське лісництво, кв. 1 (л. д. 3 і 5). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Створене з метою охорони вікових дерев береги – зникаючого виду нашої флори, цінної лікарської і технічної рослини (Ющенко, 1983; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище розташоване у верхній частині схилу південної експозиції і берега тут зростає у складі

субформації дубово-букових лісів, що представлені асоціацією дубової бучини волосистоосокової (*Querceto (roboris) – Fagetum (sylvaticae) caricetum (pilosae)*) (Буджак, 1994; Буджак та ін., 2000). Вона входить до складу першого ярусу, добре цвіте і плодоносить. Наявні також підріст і сходи береги в радіусі 50–100 м від маточників. Підлісок зріджений, проєктивне покриття трав’яного ярусу 60–70%; у ньому переважають неморальні види.

У вид. 2 цього ж кварталу росте рідкісний європейсько-середземноморський вид – зозулинець пурпуровий (*Orchis purpurea* Huds.). Це одне з одинадцяти відомих місцезнаходжень цього виду в Буковинському Передкарпатті і єдине, яке збереглося (Proscorianu-Proscorovici, 1890; Hormuzaki, 1911; Чорней та ін., 1999а, б; Загульський, 2002). Популяція налічує понад 100 різновікових особин. Вперше в окоп. с. Валя Кузьмина цей вид виявив А. Мустьяца у другій половині XIX ст. Крім того, як на території заповідного урочища, так і на прилеглих ділянках, ростуть занесені до “Червоної книги України” (1996) шафран Гейфелів, булатка довголиста, зозулині черевички справжні, коручки чемерниковидна та пурпурова, зозулині сльози яйцелисті (*Listera ovata* (L.) R. Br.), гніздівка звичайна і любка дволиста. У вид. 2 також трапляються поодинокі особини береги. Необхідно приєднати зазначений виділ до заповідного урочища та перейменувати його в “Кут Баїнський”.

Раритетна фауна цього об’єкта ПЗФ не вивчена.

БУГАСЦЬ. Площа: 12,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окоп. с. Станівці Глибочького району. **Підпорядкування:** Глибочький держспецлісгосп, Кам’янське лісництво, кв. 5 (л. д. 18 і 23). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Охороняються практично корінні високопродуктивні чорновільхові та дубові деревостани, що сформувалися в умовах надмірного зволоження (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004). Детальніше об’єкт охарактеризований у відповідній публікації (Чорней та ін., 2003г).

Заповідне урочище розташоване на лівому березі р. Молниця (ліва притока Сірету), нижче її витоків. Долина Молниці в її витоках заболочена, тому тут домінуюче положення займають рослинні угруповання з переважанням очерету звичайного (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.). На ділянках водного плеса рясно представлені види з родів рдесник (*Potamogeton* sp.) і ряска (*Lemna* sp.).

Більшу частину території заповідного урочища (7,0 га) займають угруповання асоціації чорновільшняків гадючничкового (*Alnetum (glutinosa) filipendulosum (ulmariae)*) та підмаренникового (*A. (glutinosa) galiosum (aparinae)*), які приурочені до умов сирих грудів. Місцями трапляються обводнені ділянки. Повнота деревостану – 0,6. У його складі наявні види, характерні для подібного типу місцезростань: осика (*Populus tremula* L.), черемха звичайна й інші. У підліску рясно представлені бузина чорна (*Sambucus nigra* L.) і бруслина європейська (*Euonymus europaea* L.), а трав’яний покрив сформований переважно звичайними гігрофільними видами. На узліссі виявлені занесені до “Червоної книги

України” (1996) пізноцвіт осінній (*Colchicum autumnale* L.) і досить рідкісна в Передкарпатті астранція велика (*Astrantia major* L.).

Менш зволожені ділянки, вище по схилу (умови сирих грудів), зайняті угрупованнями діброви яглицевої (*Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*). Повнота деревостану – 0,6, вік – понад 100 років. У його складі досить рясно представлена черешня, рідше трапляються граб звичайний, клен гостролистий і осика. Важливими компонентами тут є такі “червонокнижні” рослини, як лілія лісова, булатка довголиста, коручка чемерниковидна та гніздівка звичайна.

Багатий і своєрідний тваринний світ цього заповідного об’єкта. Про це свідчать результати наших досліджень, проведених протягом останнього десятиліття. На сьогодні тут найкраще вивчена фауна наземних хребетних, зокрема птахів (Чорней та ін., 2003г). Останні в заповідному урочищі налічують кілька десятків гніздових видів, з яких особливої уваги заслуговують птахи загальноєвропейської природоохоронної значущості (Birds in Europe..., 2004). “Червонокнижні” тварини в межах цього об’єкта ПЗФ представлені (Чорней та ін., 2003г; наші неопубл. матер.) п’явкою медичною (*Hirudo medicinalis* L.), дозорцем-імператором, жуком-оленом, жабою прудкою, борсуком, видрою річковою (*Lutra lutra* L.) і котом лісовим (*Felis silvestris* Schreb.), а з раритетних видів європейського та світового масштабу тут виявлена мурашка руда лісова.

Таким чином, наявні в урочищі комплекси водно-болотної та лісової рослинності, яка за своїм складом подібна до “чорнолісся”, разом зі своєрідною фауною, є унікальними для території Буковинського Передкарпаття. Більша частина їх була знищена у зв’язку з масштабними меліоративними роботами, що проводились у 1960–1970 рр. Особливо рідкісними стали вікові угруповання подібні до тих, що охороняються в заповідному урочищі. Унікального характеру їм надає наявність покладів торфу як на території заповідної ділянки, так і в межах усього урочища. Отже, екосистеми, що тут охороняються, досить оригінальні за своїм характером і мають важливе водорегулююче значення. Надалі бажано розширити площу заповідного об’єкта, включивши до його складу прилегли водно-болотні та лісові масиви.

КРИВКА. Площа: 13,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Снячів Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Кучурівське лісництво, кв. 17 (л. д. 5 і 6). **Утворення:** рішення облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р.

Забезпечує збереження еталонного дубово-букового насадження, що має лісівниче значення (Заєць та ін., 1980; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Урочище розташоване в умовах більш-менш однорідного рельєфу і його територія вкрита віковим дубово-буковим деревостаном, що в ценотичному відношенні являє собою дубову бучину рідкотравну (*Querceto (roboris) – Fagetum (sylvaticae) nudum*). З деревних рослин тут трапляються ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), липа серцелиста, черешня, клен гостролистий та явір. У підліску поодинокі зустрічаються жи-

молость пухната (*Lonicera xylosteum* L.) і вовчі ягоди звичайні (*Daphne mezereum* L.). Місцями у значній кількості наявний пліощ звичайний (*Hedera helix* L.). Знайдені також “червонокнижні” рослини – булатка великоквіткова, зозуліні черевички справжні, коручки чемерниковидна і пурпутова та гніздівка звичайна (Чорней та ін., 2001, 2003б, 2005).

Раритетна фауна не вивчена.

Заповідне урочище з аналогічною назвою є в Іжівському лісництві Сторожинецького держлісгоспу. Тому бажано змінити назву одного з них.

МАЛОВАТНИЙ. Площа: 25,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, між селами Тисівці і Глибочок Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Чернівецький держлісгосп, Кучурівське лісництво, кв. 12 (л. д. 8 і 11), кв. 13 (л. д. 1). **Утворення:** рішення облради № 171-17/01 від 20.12.2001 р. Цей об’єкт ПЗФ створений замість ліквідованого у зв’язку з утратою природоохоронного значення заповідного урочища “Квітка” (Кучурівське лісництво, кв. 17 (л. д. 1), площа 24,0 га).

Забезпечує збереження типового для Передкарпаття цілісного лісового комплексу природного характеру, різноманітного в ценотичному та флористичному відношеннях (Сівак та ін., 2004).

Заповідна ділянка розташована на схилах яру в умовах складного мікрорельєфу (круті схили, западини з водою, зсуви), що обумовлює значне її ценотичне і флористичне різноманіття. У ценотичному відношенні – це угруповання формацій букових (*Fageta sylvaticae*) і дубових (*Querceta roboris*) лісів, у складі яких виявлено понад 100 видів судинних рослин. З числа занесених до “Червоної книги України” (1996) тут трапляються булатки великоквіткова і довголиста, зозуліні черевички справжні, коручки чемерниковидна і пурпутова, зозуліні сльози яйцелисті, гніздівка звичайна та любки дволиста і зеленоквіткова (*Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb.) (Чорней та ін., 2001, 2003б, в, 2005).

Раритетна фауна фактично не вивчена. У межах цього об’єкта ПЗФ рідко зустрічаються поодинокі особини жаби прудкої й вовчка горішкового, а також виявлене поселення борсука.

ДУБІВКА. Площа: 8,9 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Нова Красношора Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Сторожинецький держлісгосп, Чудейське лісництво, кв. 16 (л. д. 1), кв. 7 (л. д. 5). **Утворення:** взяте під охорону 14.08.1961 р. рішенням облвиконкому № 444/18 під назвою “Ділянка дуба” (площа 8,7 га). 3 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 як пам’ятка природи перейменована на “Дубовий ліс” (площа 8,9 га), а рішенням облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р. переведена до категорії заповідних урочищ з назвою “Дубівка”.

Тут охороняються вікові дубові та ялицево-дубові ліси з дуба звичайного (Стойко, 1977; Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Більшу частину території заповідного урочища займають угруповання формації дубових лісів (*Querceta roboris*), зокрема асоціації дубового лісу рідкотравного (*Quercetum (roboris) nudum*). Незначні за площею

ділянки займають фрагменти асоціацій дубового лісу підмаренникового (*Q. galiosum (odorati)*), зеленчукового (*Q. galeobdolosum (lutei)*), плющевого (*Q. hederosum (helicis)*) та ялицево-дубового лісу ожинового (*Abieto (albae) – Quercetum (roboris) rubosum (hirti) nudum*). У складі цих деревостанів поодинокі трапляються бук лісовий, липа серцелиста, явір і смерека (*Picea abies* (L.) H. Karst.). З.С. Заєць зі співавторами (1980) наголошує, що дубові ліси тут сформовані на місці корінних буково-ялицево-дубових, які мали колись зональне поширення. Свідченням цього є характер підросту, у складі якого досить значною є частка бука лісового та ялиці білої. Трав'яний покрив загалом бідний і являє собою поєднання видів бореального, монтанного та неморального елементів з перевагою останніх. З “червонокнижних” рослин наявні булатка довголиста та любка дволиста, з тварин – жаба прудка і сова довгохвоста.

КВІТКА. Площа: 7,3 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, між селами Нова і Стара Красношора Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Сторожинецький держлісгосп, Чудейське лісництво, кв. 11 (л. д. 3). **Утворення:** взята під охорону 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 як пам'ятка природи з назвою “Грабово-ялицево-буковий ліс”, а рішенням облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р. переведена до категорії заповідних урочищ з назвою “Квітка”.

Забезпечує охорону вікових ялицево-букових деревостанів характерних для Буковинського Передгір'я, що служать еталонами для реконструкції похідних фітоценозів (Ющенко, 1983; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

У заповідному урочищі виділені такі асоціації: ялицево-букового лісу квасеницевого (*Abieto (albae) – Fagetum (sylvaticae) oxalidosum (acetosellae)*), підмаренникового (*A. – F. galiosum (odorati)*), щитникового (*A. – F. dryopteridosum (filix-maris)*), грабово-ялицево-букового лісу зеленчукового (*Caprineto (betuli) – Abieto (albae) – Fagetum (sylvaticae) galeobdolosum (lutei)*), яворово-ялицево-букового лісу різнотравного (*Acereto (pseudoplatani) – Abieto (albae) – Fagetum (sylvaticae) nudum*) (Солодкова, 1977; Стойко, 1977; Заєць та ін., 1980).

З “червонокнижних” видів рослин відмічено лунарію оживаючу, коручку чемерниковидну та гніздівку звичайну (Чорней та ін., 2001, 2005), а з тварин – тритонів карпатського (*Lissotriton montandoni* (Boul.)) й альпійського (*Mesotriton alpestris* (Laur.)), саламандру плямисту (*Salamandra salamandra* (L.)), жабу прудку та сову довгохвосту.

Незважаючи на невеликі розміри, ділянка багата в ценогичному відношенні, що обумовлено різноманітністю мікрорельєфу.

МИРІВ. Площа: 11,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Чудей (Межиріччя) Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Сторожинецький держлісгосп, Чудейське лісництво, кв. 23 (л. д. 7). **Утворення:** взяте під охорону 14.08.1961 р. рішенням облвиконкому № 444/18 як пам'ятка природи під назвою “Ялицево-смерековий ліс” на площі 13,0 га. Згідно рі-

шення облвиконкому № 473 від 29.12.1972 р. площа зменшена до 11,0 га; 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 пам'ятка природи переведена до категорії заповідних урочищ під назвою “Мирів”.

Забезпечує збереження вікового насадження за участю ялиці білої, бука лісового, дуба звичайного та смереки (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Детальний опис цього заповідного масиву (розташований в ур. Зубровиця) наводить З.С. Заєць зі співавторами (1980), а коротку геоботанічну характеристику дає С.М. Стойко (1977). За даними цих авторів, раніше тут зонально були поширені ялицеві бучини та букові яличини з домішкою дуба звичайного, але внаслідок монокультурного ведення лісового господарства структура корінних фітоценозів змінилася. Тепер у заповідному урочищі переважають букова яличина квасеницева (*Fagetum (sylvaticae) – Abietum (albae) oxalidosum (acetosellae)*), смерекова яличина безщитникова (*Piceeto (abietis) – Abietum (albae) athyriosum (filix-feminae)*) та квасеницева (*P. – A. oxalidosum (acetosellae)*) і смереково-букова яличина квасеницева (*Piceeto (abietis) – Fagetum (sylvaticae) – Abietum (albae) oxalidosum (acetosellae)*). Нами описані також буково-ялицева смеречина рідкотравна (*Fagetum (sylvaticae) – Abieto (albae) – Piceetum (abietis)*) та квасеницева (*F. – A. – P. oxalidosum (acetosellae)*). Трав'яний покрив досить багатий – налічує понад 40 видів. З “червонокнижних” рослин тут виявлено коручку пурпурову та гніздівку звичайну (Чорней та ін., 2001, 2005).

Раритетна фауна фактично не вивчена. У межах цього об'єкту ПЗФ встановлене перебування “червонокнижної” сови довгохвостої.

РИБНЕ. Площа: 10,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Чудей Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Сторожинецький держлісгосп, Чудейське лісництво, кв. 13 (л. д. 4 і 5). **Утворення:** взяте під охорону 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 як пам'ятка природи під назвою “Межиріччеський ландшафтний резерват”, а 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 вона переведена до категорії заповідних урочищ під назвою “Рибне”.

Тут охороняється високопродуктивний мішаний лісовий масив з переважанням смереки, бука лісового та ялиці, які створюють цінний у науковому, лісівничому й естетичному відношеннях ландшафтно-пейзажний комплекс (Стойко, 1977, Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище включає систему штучних ставків, у прибережній смузі яких поширені болотні трав'янисті угруповання формацій рогозу широколистого (*Typheta latifoliae*), комиша лісового (*Scirpeta sylvaticae*), ситника розлогого (*Junceta effusae*), хвоща річкового (*Equiseteta fluviatilis*). Значну частину водного плеса займають угруповання формації рдесників кучерявого (*Potamogetena crispi*) та плаваючого (*P. nantantis*). За даними З.С. Заєць зі співавторами (1980) лісові фітоценози на території заповідного урочища представлені асоціаціями смереково-букової яличини

квасеницевої (*Piceeto (abietis) – Fageto (sylvaticae) – Abietum (albae) – oxalidosum (acetosellae)*) й ожинової (*P. – F. – A. rubosum (hirti) nudum*), смерекової яличини квасеницевої (*Piceeto (abietis) – Abietum (albae) oxalidosum (acetosellae)*). Крім того нами описані угруповання ялицевої смеречини плющевої (*Abieto (albae) – Piceetum (abietis) hederosum (helicis)*), яворової бучини переліскової (*Acereto (pseudoplatani) – Fagetum (sylvaticae) mercurialidosum (perenni)*). Уздовж берегів потоків, що впадають у ставки, зустрічаються угруповання вільхи сірої (*Alneta incanae*). Поодинокі або групами в першому та другому ярусах трапляються явір, граб звичайний, дуб звичайний, ясен звичайний і липа серцелиста.

Загалом на території заповідного урочища зростають понад 100 видів судинних рослин, які являють собою своєрідне поєднання неморального, бореального та монтанного геоелементів. Це хоча й невеликий за площею, але багатий у ценотичному та флористичному відношеннях заповідний об'єкт.

З “червонокнижних” рослин тут виявлені булатка довголиста, коручка чемерниковидна, гніздівка звичайна і любка дволиста (Заєць та ін., 1980; Чорней та ін., 2001, 2003б, в, 2005), а також плаун річний (*Lycopodium annotinum* L.) й астранція велика.

Раритетна фауна майже не вивчена. З тварин, занесених на сторінки другого видання “Червоної книги України” (1994), в межах заповідного урочища встановлене перебування тритонів карпатського й альпійського та сови довгохвості (Смірнов та ін., 1997; наші неопубл. матер.).

КРИВКА. Площа: 21,0 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. смт Красноільськ Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Сторожинецький держлісгосп, Іжівське лісництво, кв. 39 (л. д. 1). **Утворення:** взяте під охорону 14.08.1961 р. рішенням облвиконкому № 444/18 під назвою “Ялиново-дубова смеречина” (площа 18,0 га). З 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 як пам’ятка природи перейменована на “Ялицево-дубовий ліс” (площа 21,0 га), а рішенням облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р. вона переведена до категорії заповідних урочищ з назвою “Кривка”.

Забезпечує збереження практично корінних ялицевих лісів за участю дуба звичайного і бука лісового (Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Геоботанічну характеристику заповідного масиву наводять С.М. Стойко (1977) і З.С. Заєць зі співавторами (1980). Панівною тут є формація ялицевих лісів (*Abieta albae*). Поширені такі асоціації: буково-дубова яличина зеленчукова (*Fageto (sylvaticae) – Querceto (roboris) – Abietum (albae) galeobdolosum (lutei)*), волосисто-осокова (*F. – Q. – A. caricosum (pilosae)*), дубово-букова яличина зубничева (*Querceto (roboris) – Fageto (sylvaticae) – Abietum (albae) dentariosum (glandulosae)*) та дубова яличина квасеницева (*Querceto (roboris) – Abietum (albae) oxalidosum (acetosellae)*). Нами виявлені фрагменти угруповань буково-дубової яличини барвінкової (*Fageto (sylvaticae) – Querceto (roboris) –*

Abietum (albae) vincosum (minoris)), які займають площу близько 100 м². Проективне покриття барвінку малого сягає 50 %. Вік деревостану – 120 років, висота – 32–34 м. З рослин, занесених до “Червоної книги України” (1996), наявні коручка чемерниковидна, зозулинні сльози яйцелисті, гніздівка звичайна й любка дволиста (Чорней та ін., 2001, 2003в, 2005).

Рідкісні та зникаючі тварини заповідного урочища налічують більше 10 видів. Це, зокрема, райдужниця велика (*Apatura iris* (L.)), сатурнія руда, мурашка руда лісова, слимак виноградний, тритони карпатський і альпійський, саламандра плямиста, сова довгохвоста, борсук, кіт лісовий, білка, вовчки лісовий і сірий та деякі інші.

ЯРОК. Площа: 7,3 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. смт Красноільськ Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Сторожинецький держлісгосп, Іжівське лісництво, кв. 55 (л. д. 5 і 6). **Утворення:** взяте під охорону 14.08.1961 р. рішенням облвиконкому № 444/18 як пам’ятка природи під назвою “Культури ялини і модрини”. З 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 значиться в реєстрі ПЗФ під назвою “Ялиново-модриновий ліс”, а з 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 переведена до категорії заповідних урочищ з назвою “Ярок”.

Тут охороняються високопродуктивні культури смереки та модрини європейської, які мають лісгосподарське значення (Стойко, 1964, 1966; Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Характеристику цього заповідного масиву наводять у своїх працях С.М. Стойко (1977) та З.С. Заєць зі співавторами (1980). Вони вказують, що лісокультури створені за типом вологої букової яличини. Тут виділені асоціації смеречини квасеницевої (*Piceetum (abietis) oxalidosum (acetosellae)*) та смереково-модринового лісу квасеницевого (*Piceeto (abietis) – Laricetum (deciduae) oxalidosum (acetosellae)*).

Під час обстеження заповідного урочища у 2005 р. нами виявлено багато сухостійних дерев смереки, що свідчить про природну заміну культур смереки та модрини корінним для цього регіону деревостаном. У другому ярусі панівне положення займають граб звичайний і бук лісовий, у підрослі переважає ялиця біла. Необхідно провести санітарні та лісовідновні рубки й перевести цей об'єкт ПЗФ в категорію пам’яток природи. З “червонокнижних” рослин для заповідного урочища зазначено коручку чемерниковидну, зозулинні сльози яйцелисті та любку дволисту (Чорней та ін., 2001, 2003в).

Раритетна фауна не вивчена.

ДУНАВЕЦЬ. Площа: 41,3 га. **Розташування:** Буковинське Передкарпаття, окол. с. Банилів-Підгірний Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Сторожинецький держспецлісгосп, Банилівське лісництво, кв. 8 (л. д. 34 і 35). **Утворення:** рішення облвиконкому № 22 від 16.01.1991 р.

Охороняються березові насадження, що мають естетичне значення (Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Майже вся територія заповідної ділянки вкрита похідним березовим лісом з берези повислої віком 60–80 років. Більша частина території урочища занедбана, тут відбуваються природні сукцесійні зміни березового деревостану мішаним ялицево-буковим. Частина території має мальовничий характер, використовується місцевим населенням для відпочинку і тут сформувалася стійкий трав'яний покрив під зріденим березовим деревостаном. З рідкісних видів виявлені любка дволиста та зозуліні сльози яйцелисті. Загалом ця ділянка розташована поряд з селом, зазнає значного антропогенного впливу, насичена синантропними видами і не має великого природоохоронного значення, а в основному естетичне. Більшу частину території можна вилучити зі складу заповідного урочища, а решту перевести до категорії пам'ятки природи. В окол. с. Банілів-Підгірний слід взяти під охорону ділянки чорновільхових лісів (*Alneta glutinosae*) в урочищах Солонець і Поляни, де у трав'яному покриві у складі весняної синузії домінує занесений до “Червоної книги України” (1996) високо декоративний вид білоцвіт весняний (*Leucojum vernum* L.).

Раритетна фауна цього об'єкта ПЗФ не вивчена.

ДІЛЯНКА ПРАЛІСУ. Площа: 11,0 га. **Розташування:** Буковинські Карпати, окол. смт Красноільськ Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Сторожинецький держлісгосп, Лаурське лісництво, кв. 20 (л. д. 2). **Утворення:** взята під охорону 14.08.1961 р. рішенням облвиконкому № 444/18 як пам'ятка природи під назвою “Старий дубовий ліс”. У 1972 р. рішенням облвиконкому № 473 перейменована на “Дубово-буковий праліс”, а 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 переведена до категорії заповідних урочищ під назвою “Ділянка пралісу”.

Забезпечує збереження практично корінних ялицевих пралісів за участю бука лісового і смереки (Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Характеристику заповідного масиву, що знаходиться в ур. Фалькауці, наводять С.М. Стойко (1977) і З.С. Заєць зі співавторами (1980). За даними цих дослідників, на території урочища поширені асоціації смерекова яличина квасеницева (*Piceeto (abietis) – Abietum (albae) oxalidosum (acetosellae)*) і букова яличина щитникова (*Fageto (sylvaticae) – Abietum (albae) dryopteridosum (filix-maris)*). З “червонокнижних” рослин трапляються лунарія оживаюча, белладонна звичайна, лілія лісова, гніздівка звичайна та любка дволиста (Чорней та ін., 2003в, 2005). Крім того, в літературі наведені, мабуть помилково, такі лучні види як арніка гірська (*Arnica montana* L.), пальчатокорінник плямистий (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soy) і траунштейнера куляста (*Traunsteineria globosa* (L.) Rechb.)

“Червонокнижна” фауна тут представлена райдужницею великою, сатурнією рудою, тритонами карпатським і альпійським, саламандрою плямистою, совою довгохвостою та котом лісовим.

ЛАУРА. Площа: 26,0 га. **Розташування:** Буковинські Карпати, окол. смт Красноільськ. **Підпорядкування:** Сторожинецький держлісгосп, Лаурське лісництво, кв.

5 (л. д. 19 і 27). **Утворення:** взята під охорону 14.08.1961 р. рішенням облвиконкому № 444/18 як цінна високопродуктивна ділянка лісу. 3 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 перейменована в пам'ятку природи “Ялицевий ліс”, а 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 переведена до категорії заповідних урочищ під назвою “Лаура”.

Тут охороняються вікові ялицеві ліси, що мають практично корінний характер та еталонне значення для ведення лісового господарства (Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004; та ін.).

Геоботанічну характеристику заповідного масиву наводять С.М. Стойко (1977) і З.С. Заєць зі співавторами (1980). Ялицеві ліси тут представлені асоціаціями букової яличини зубницевої (*Fageto (sylvaticae) – Abietum (albae) dentariosum (glaudulosae)*), підмаренникової (*F. – A. galiosum (odoratae)*) та квасеницевої (*F. – A. oxalidosum (acetosellae)*). З числа “червонокнижних” видів трапляються лунарія оживаюча, белладонна звичайна, лілія лісова, коручка чемерициподібна, гніздівка звичайна, любки дволиста і зеленківкова, а також лучні види траунштейнера куляста й арніка гірська, які мабуть ростуть на узліссях лісового масиву (останнім часом нам їх знайти не вдалося) (Чорней та ін., 2003в).

Крім того, під час проведення досліджень виявлені ділянки угруповань смереково-букової яличини рідкотравної (*Piceeto (abietis) – Fageto (sylvaticae) – Abietum (albae) nudum*) та волосистоосокової (*P. – F. – A. caricosum (pilosae)*), а також знайдено занесену до “Червоної книги України” (1996) булатку довголисту (Чорней та ін., 2003б).

З раритетних тварин в заповідному урочищі відмічено майже 20 видів. До них, зокрема, належать п'явка медична, райдужниця велика, мурашка руда лісова, слимак виноградний, тритони карпатський і альпійський, саламандра плямиста, сова довгохвоста, вовк (*Canis lupus* L.), ведмідь бурий (*Ursus arctos* L.), борсук, рись (*Lynx lynx* (L.)), білка, вовчки лісовий, сірий і горішковий (Смірнов та ін., 2007; Хлус та ін., 2007; наші неопубл. матер.).

ГОРЯНКА. Площа: 15,0 га. **Розташування:** Буковинські Карпати, окол. смт Красноільськ Сторожинецького району. **Підпорядкування:** Сторожинецький держлісгосп, Красноільське лісництво, кв. 8 (л. д. 4). **Утворення:** взята під охорону 14.08.1961 р. рішенням облвиконкому № 444/18 як цінна високопродуктивна ділянка лісу на площі 20,0 га. 3 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 віднесена до пам'яток природи під назвою “Смереково-ялицевий праліс” (площа 15,0 га), а з 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 переведена до категорії заповідних урочищ з назвою “Горянка”.

Забезпечує охорону вікового ялицево-букового насадження, що має наукове, лісівниче й естетичне значення (Стойко, 1977, Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004). Розташоване на північно-східному схилі хр. Прислоп.

У геоботанічному та флористичному відношеннях

це заповідне урочище подібне до заказника загальнодержавного значення “Лунківський” (знаходиться в цьому ж лісництві), хоча для нього характерна менша ценотична різноманітність. Тут переважає асоціація ялицево-букового лісу рідкотравного (*Abieto (albae) – Fagetum (sylvaticae) nudum*). Характерною є значна участь явора, трапляються вікові дерева сосни звичайної (мабуть культурного походження), граб звичайний, у підліску місцями домінує ліщина звичайна. Деревостан має високі показники – його середній вік приблизно 80–150 років. Окремі дерева сягають висоти 40 м. Особливістю масиву є рясне поновлення ялиці білої, яка значно переважає у складі підросту інші види. Загалом у флорі заповідного урочища відмічено понад 50 представників; серед них наявні з числа занесених до “Червоної книги України” (1996) лунарія оживаюча, белладонна звичайна, цибуля ведмежа, булатка довголиста та коручка чемерниковидна (Чорней та ін., 2001, 2003б).

На вершині хр. Прислоп і на його східних, південно-східних і південних схилах розташована лука, якій властивий складний мікрорельєф – виположені ділянки чергуються зі схилами різної крутизни, заболоченими западинами. Тут ростуть багато поодиноких дерев і груп дерев, які чергуються з невеликими лісовими масивами, що надає надзвичайно мальовничого вигляду цій території в різні пори року. Зазначеній ділянці властивий багатий і різноманітний синтаксономічний та флористичний склад. Нами виявлено 15 видів рослин з “Червоної книги України” (1996): гронянка півмісяцева (*Botrychium lunaria* (L.) Sw.), астранція велика, арніка гірська, пізньоцвіт осінній, зозулинці блощичний (*Anacamptis coriophora* R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase) і салеповий (*A. morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase), булатка довголиста, пальчатокорінники плямистий, травневий (*D. majalis* (Rchb.) P.F. Hunt & Summerhayes) і мясо-червоний (*D. incarnata* (L.) Soy), коручка болотна (*Epipactis palustris* (L.) Crantz), билинець довгорогий (*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.), зозулині сльози яйцелисті, любка дволиста та траунштейнера куляста. Загалом для цієї ділянки характерний дуже мальовничий ландшафт, поряд розташований санаторій і тут можливе створення ландшафтного заказника, до складу якого увійшло б і заповідне урочище.

Тварини з “Червоної книги України” (1994) представлені порівняно незначною кількістю видів. Нами виявлені райдужниця велика, сатурнія руда, тритони карпатський і альпійський, саламандра плямиста, сова довгохвоста, борсук і рись (Смірнов та ін., 2007; наші неопубл. матер).

ЧЕМЕРНАРСЬКЕ. Площа: 8,7 га. **Розташування:** Буковинські Карпати, окол. с. Долішній Шепіт Вижницького району. **Підпорядкування:** Берегометське державне лісомисливське господарство, Чемернарське лісництво, кв. 49 (л. д. 11). **Утворення:** взяте під охорону 14.08.1961 р. рішенням облвиконкому № 444/18 як цінна високопродуктивна ділянка лісу. 3 29.12.1972 р. згідно рішення облвиконкому № 473 вона стала пам’яткою природи “Буково-смереково-ялицевий праліс”, а 30.05.1979 р. рішенням облвиконкому № 198 переведена до категорії заповідних урочищ під назвою “Чемернарське”.

Тут охороняються практично корінні високопродуктивні буково-ялицеві праліси (Стойко, 1977, Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

За даними З.С. Заєць зі співавторами (1980) панівною в заповідному урочищі є асоціація смереково-букової яличини квасеницевої (*Piceeto (abietis) – Fageto (sylvaticae) – Abietum (albae) oxalidosum (acetosellae)*). Рідше трапляються буково-смерекова яличина безщитникова (*Fageto (sylvaticae) – Piceeto (abietis) – Abietum (albae) athyriosum (filix-feminae)*) та смерекова яличина сфагнова (*Piceeto (abietis) – Abietum (albae) sphagnosum*). У флористичному складі цих угруповань асоціюються монтанні, бореальні та неморальні види. З “червонокнижних” рослин тут наявні плаун річний, лілія лісова і любка дволиста, а також жовтець карпатський (*Ranunculus carpathicus* Herbich), який підлягає регіональній охороні (Чорней та ін., 2003б).

Раритетна фауна фактично не вивчена. З хребетних тварин, занесених на сторінки другого видання “Червоної книги України” (1994), в межах заповідного урочища встановлене перебування саламандри плямистої (Заєць та ін., 1980), а також тритонів карпатського й альпійського та сови довгохвостої (наші дані).

ТОВАРНИЦЯ. Площа: 15,0 га. **Розташування:** Буковинські Карпати, окол. с. Бисків Путильського району. **Підпорядкування:** Путильський держлісгосп, Усть-Путильське лісництво, кв. 38 (л. д. 2). **Утворення:** взята під охорону 29.12.1972 р. рішенням облвиконкому № 473 як пам’ятка природи під назвою “Смереково-ялицево-букове насадження”. Рішенням облвиконкому № 198 від 30.05.1979 р. вона переведена до категорії заповідних урочищ під назвою “Товарниця”.

Тут охороняються корінні смереково-ялицево-букові насадження на верхній межі поширення (Стойко, 1977, Воропай та ін., 1978; Коренчук, Солодкий, 1986; Природно-заповідний фонд..., 1986; Сівак, Солодкий, 2001; Сівак та ін., 2004).

Ліси заповідного урочища представлені угрупованнями смереково-ялицевої бучини рідкотравної (*Piceeto (abietis) – Abieto (albae) – Fagetum (sylvaticae) nudum*) та безщитникової (*P. – A. – F. athyriosum (filix-feminae)*), що збереглися на висоті понад 1000 м н. р. м. серед суцільних культур смереки. Як рештки корінних угруповань на межі поширення букових лісів вони підлягають охороні й занесені до регіональної “Зеленої книги” (Раритетні фітоценози..., 1997). У складі цих угруповань виявлено близько 40 видів. Флора тут досить своєрідна і являє собою поєднання неморальних, бореальних і монтанних елементів. З числа раритетних видів рослин трапляються жовтець карпатський і гніздівка звичайна (Чорней та ін., 2005).

“Червонокнижна” фауна тут представлена райдужницею великою, тритонами карпатським і альпійським та совою довгохвостою.

ПАВЛЮКОВО. Площа: 260,0 га. **Розташування:** Буковинські Карпати, окол. сіл Бисків і Усть-Путила Путильського району. **Підпорядкування:** Путильський держлісгосп, Усть-Путильське лісництво, кв. 30, 32 і 33.

Утворення: рішення сесії обласної ради № 2 від 16.12.1994 р.

Забезпечує охорону корінних ялицево-ялинових лісів з домішкою бука лісового (Сівак, Солодкий, 2001; Чорней и др., 2001; Сівак та ін., 2004).

Заповідне урочище розташоване у витоках р. Черепанка – лівого і найбільшого притоку р. Бисків на південних схилах хр. Росішний. Хоча більшу частину його території займають молоді смерекові культури, серед них збереглися ділянки вікових ялицево-ялинових, ялинових і буково-ялицево-ялинових лісів з домішкою явора. Найпоширенішою асоціацією є ялицево-ялинові ліси рідкотравні (*Abieto (albae) – Piceeto (abietis) nudum*). У флорі заповідного урочища відмічено понад 80 видів, з яких до “Червоної книги України” (1996) занесені плаун річний, баранець звичайний і лілія лісова.

З раритетних тварин тут виявлено більше 10 представників. До них, зокрема, належать вусач мускусний, махаон, райдужниця велика, ведмедиця Гера, мурашка руда лісова, слимак виноградинний, тритони карпатський і альпійський, саламандра плямиста, глухар (*Tetrao urogallus* L.), вовк, ведмідь бурий і зубр (*Bison bonasus* (L.)) (Чорней и др., 2001; Смірнов та ін., 2007; наші неопубл. матер). Крім того, в заповідному урочищі встановлене перебування (гніздування) майже 10 авіфауністичних елементів (Чорней и др., 2001), які є видами загальноєвропейської природоохоронної значущості (Birds in Europe..., 2004).

Аналіз і висновки

Як зазначалося вище, заповідні урочища як категорія об’єктів ПЗФ України була запроваджена в 1978 р., а вже в 1979 р. серед заповідних об’єктів Буковини з’явилося 39 заповідних урочищ. Частина з них (21) була переведена з категорії пам’яток природи, а решта (18) – новостворені. Створювалися вони значною мірою штучно, без урахування вимог до такої категорії об’єктів ПЗФ, і тому переважна більшість з них “страждають” невідповідністю цим вимогам і залишаються за своєю суттю пам’ятками природи.

Одним зі свідчень цього є площа, яку займають заповідні урочища. Зокрема, 11 з них охоплюють територію до 10 га, 14 – від 10 до 25 га, 9 – 25–50 га, 3 – до 100 га і лише одне – понад 100 га. На таких незначних за площею територіях важко забезпечити непорушність (від безпосереднього антропогенного впливу) природних процесів. Загалом, середня площа заповідних урочищ Буковини сягає 28,3 га, а відповідний показник по Україні – 105,3 га (Природно-заповідний фонд..., 1999; Чорней та ін., 2003).

Половина заповідних урочищ розташована в Буковинському Передкарпатті (табл. 1), а найменше – в Буковинських Карпатах (рисунок), хоча цей регіон мав би лідувати за кількістю об’єктів розглядуваної категорії. Їх необхідно створювати в найменш порушених і найбільш важкодоступних, віддалених від населених пунктів місцях, яких найбільше якраз саме в гірській частині Чернівецької області. За площею розподіл заповідних урочищ по території регіону більш-менш рів-

Таблиця 1.

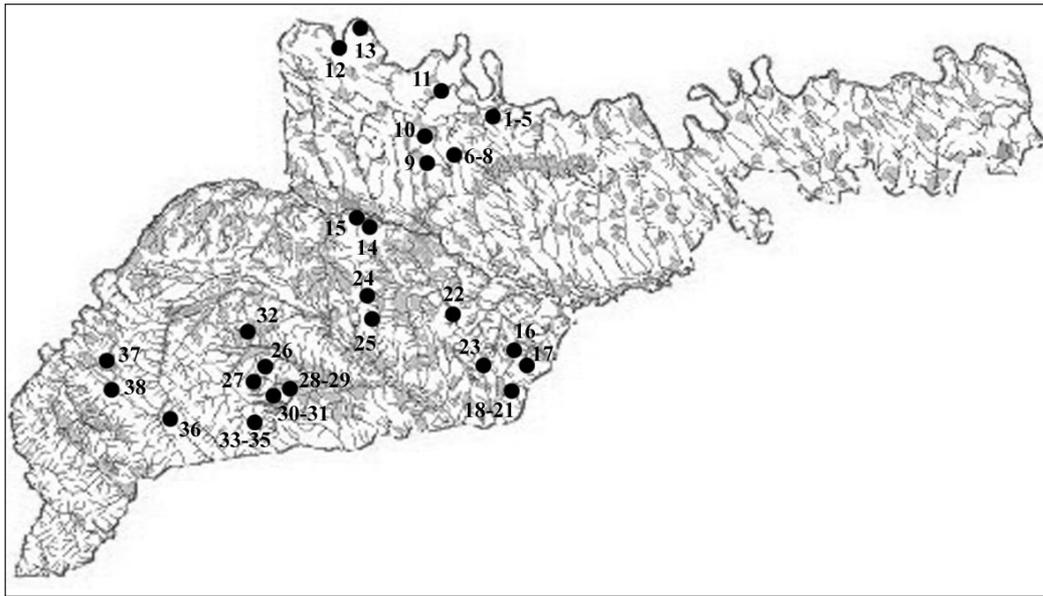
Територіальний розподіл заповідних урочищ у Чернівецькій області

Регіон	Кількість заповідн. урочищ	% від загальн. кільк.	Площа заповідн. урочищ (га)	% від загальн. площі
Прут-Дністровське межиріччя	13	34,2	386,7	35,9
Буковинське Передкарпаття	19	50,0	355,9	33,0
Буковинські Карпати	6	15,8	335,7	31,1
В с ь о г о	38	100	1078,3	100

номірний, але це за рахунок організованого в 1994 р. Путильському районі заповідного урочища “Павлюково” площею 260 га.

Хоча площа, яку займають заповідні урочища в межах кожної фізико-географічної області Чернівецьчини, майже однакова, кількість раритетних видів судинних рослин, виявлених тут, суттєво відрізняється. З’ясовано, що найбільша кількість рідкісних видів 34 (79,1 %) охороняється в заповідних урочищах, які розташовані у Прут-Дністровському межиріччі (табл. 2). Це зумовлено тим, що саме в цій фізико-географічній області збереглися цінні типові й унікальні лучно-степові комплекси, які частково представлені в заповідних урочищах “Мартинівське” та “Хрепцатицько-Звенячинське”. На сьогоднішній день популяції 22 рідкісних видів, виявлених у межах заповідних урочищ Чернівецьчини, охороняються лише на території заповідних урочищ Прут-Дністров’я, зокрема популяції 9 видів (*Adonis vernalis*, *Helleborus purpurascens*, *Gypsophila thyraica*, *Dictamnus albus*, *Hyacinthella leucophaea*, *Melica transsilvanica*, *Poa versicolor*, *Sesleria heufleriana* та *Stipa capillata*) достовірно відомі тільки з території вказаного регіону. Решта представлені в інших фізико-географічних областях Чернівецької області. Тому доцільно провести інвентаризацію лучно-степових ценозів і в подальшому ініціювати створення резерватів таких флористично та ценотично репрезентативних природно-територіальних комплексів, які ще не представлені у ПЗФ. Найактуальнішим це є для Прут-Дністровського межиріччя, яке відзначається високим ступенем антропогенної трансформації та фрагментації рослинного покриву.

Із загальної кількості заповідних урочищ Прут-Дністров’я 10 створені для охорони типових і унікальних лісових ценозів Хотинської височини й одне – для збереження геолого-ботаніко-ландшафтного природного комплексу, що дало можливість забезпечити охороною популяції 16 лісових раритетних видів рослин, з яких 15 занесені до “Червоної книги України” (1996). Встановлено, що 3 лісових рідкісних види (*Staphylea pinnata*, *Galanthus nivalis* і *Cephalanthera rubra*) формують іноді досить чисельні популяції в суміжних фізико-географічних областях, але там у межах заповідних урочищ не представлені, проте забезпечені



Розташування заповідних урочищ у Чернівецькій області:

1–5 – окол. с. Блишадь, Хотинський р-н (“Буковий праліс”, “Дубовий праліс”, “Ділянка пралісу”, “Бучок” і “Реліктова бучина”); 6–8 – Заставнівський р-н (найближчий населений пункт – с. Чорнівка Новоселицького р-ну) (“Ділянка рідкісних рослин”, “Луківка” і “Рукав”); 9 – окол. с. Васловівці, там само (“Бердо”); 10 – окол. с. Горошівці, там само (“Коцюба”); 11 – між селами Погорілівка і Чорний Потік, там само (“Мартинівське”); 12 – окол. сіл Хрещатик і Звенячин, там само (“Хрещатицько-Звенячинське”); 13 – окол. с. Репужинці, там само (“Деревниця”); 14 – окол. с. Стрілецький Кут, Кіцманський р-н (“Ринва”); 15 – між селами Ревне і Стрілецький Кут, там само (“Буковий праліс”); 16 – між селами Тернавка і Куликівка, Герцаївський р-н (“Гайок”); 17 – окол. с. Тернавка, там само (“Гай красуні”); 18–21 – окол. с. Турятка, Глибоцький р-н (“Дубовий праліс”, “Зруб”, “Праліс ясена звичайного” і “Глинище”); 22 – окол. с. Валя Кузьмина, там само (“Вісім берек”); 23 – окол. с. Станівці, там само (“Бугаєць”); 24 – окол. с. Снячів, Сторожинецький р-н (“Кривка”); 25 – між селами Тисівці і Глибочок, там само (“Маловатний”); 26 – окол. с. Нова Красношора, там само (“Дубівка”); 27 – між селами Нова і Стара Красношора, там само (“Квітка”); 28–29 – окол. с. Чудей (Межиріччя), там само (“Мирів” і “Рибне”); 30–31 – окол. смт Красноільськ (передкарпатська частина), там само (“Кривка” і “Ярок”); 32 – окол. с. Банилів-Підгірний, там само (“Дунавець”); 33–35 – окол. смт Красноільськ (гірська частина), там само (“Ділянка пралісу”, “Лаура” і “Горянка”); 36 – окол. с. Долішній Шепіт, Вижницький р-н (“Чемернарське”); 37 – окол. с. Бисків, Путильський р-н (“Товарниця”); 38 – окол. сіл Бисків і Усть-Путила, там само (“Павлюково”).

охороною відповідно у трьох, двох й одному заповідних урочищах Прут-Дністров’я. При цьому слід наголосити, що *Galanthus nivalis* є досить рідкісним видом для Буковинського Прикарпаття, а *Cephalanthera rubra* – для Чернівецької області.

Усі 19 заповідних урочищ Буковинського Прикарпаття створені з метою забезпечення охороною лісових ценозів: корінних букових, дубових, ясеневих, ялицевих,

смерекових пралісів, у складі яких виявлено 19 (41,9 %) раритетних лісових видів рослин, серед них 17 з числа занесених до “Червоної книги України” (1996). Популяції 5 рідкісних видів (*Sorbus torminalis*, *Colchicum autumnale*, *Astrantia major*, *Cypripedium calceolus* і *Listera ovata*) представлені лише на території заповідних урочищ цієї фізико-географічної області, де вони охороняються в межах відповідно трьох, одного, двох, трьох і чотирьох заповідних урочищ, проте це об’єкти малої площі, переважно від 10 до 25 га. Не об’єктом звернути увагу, що в Буковинському Прикарпатті найбільша кількість рідкісних видів росте в заповідних урочищах саме таких розмірів. Подібна ситуація спостерігається і в Буковинських Карпатах, де до урочищ з такою площею приурочено 80 % виявлених тут рідкісних видів рослин.

У Буковинських Карпатах важливим є забезпечення охороною природних комплексів, які репрезентують характерні висотно-зональні пояси рослинності. Вста-

Таблиця 2.

Забезпеченість охороною раритетних видів судинних рослин у межах заповідних урочищ Чернівецької області

Регіон	Градації площі					У цілому
	5–10 га	10–25 га	25–50 га	50–100 га	100–500 га	
Прут-Дністровське межиріччя	3/12*	4/20	4/22	2/10	–	13/34
Буковинське Передкарпаття	7/12	7/15	4/10	1/3	–	19/18
Буковинські Карпати	1/4	3/12	1/9	–	1/3	6/15
У цілому	11	14	9	3	1	38

*Кількість заповідних урочищ / число видів на відповідній площі.

Таблиця 3.

Розподіл заповідних урочищ Чернівецької області за адміністративними районами

Район	Кількість заповідн. урочищ	% від загальн. кільк.	Площа заповідн. урочищ (га)	% від загальн. площі
Вижницький	1	2,6	8,7	0,8
Герцаївський	2	5,3	74,0	6,9
Глибоцький	6	15,8	76,5	7,1
Заставнівський	8	21,1	243,0	22,5
Кіцманський	2	5,3	60,0	5,6
Путильський	2	5,3	275,0	25,5
Сторожинецький	12	31,6	197,4	18,3
Хотинський	5	13,2	143,7	13,3

Примітка. У межах Кельменецького, Новоселицького та Сокирянського районів заповідні урочища відсутні.

новлено, що в цій фізико-географічній області створено 6 заповідних урочищ, які приурочені до нижнього та середнього гірських поясів. У цих поясах охоплені заповідним режимом тільки лісові ценози – корінні ялицеві праліси з участю бука і смереки. А три рідкісних лучних види, які в літературі наведені лише для заповідних урочищ Буковинських Карпат (*Arnica montana*, *Dactylorhiza maculate* і *Traunsteinera globosa*), вказані помилково. Отже, в такому специфічному з флористичної, геоботанічної та ландшафтної точок зору регіоні Чернівецької області, як Буковинські Карпати, єдиним видом, який охороняється в заповідних урочищах тільки тут є *Ranunculus carpaticus*. Це свідчить, що природні комплекси Буковинських Карпат недостатньо представлені на території заповідних урочищ.

Усього в межах заповідних урочищ Чернівецької області охороняється 43 рідкісних види рослин, з них 31 занесений до “Червоної книги України” (1996), 3 – в Додаток I до Бернської конвенції (*Cypripedium calceolus*, *Pulsatilla grandis* і *P. patens*) (Каталог..., 1999). Популяції 8 раритетних видів (*Lunaria rediviva*, *Atropa bella-donna*, *Allium ursinum*, *Lilium martagon*, *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis* і *Platanthera bifolia*) представлені в заповідних урочищах, які розташовані в усіх фізико-географічних областях регіону.

Раритетна фауна налічує 55 видів (29,1 % від загальної їх кількості в Чернівецькій області). Ці тварини належать до 51 роду, 37 родин, 19 рядів і 7 класів.

Серед адміністративних районів за кількістю заповідних урочищ “лідирує” Сторожинецький (табл. 3), проте за площею об’єктів цієї категорії на першому місці знаходиться Путильський район. Причини цього висвітлені вище. Слід відмітити друге місце за цим показником Заставнівського району. Це пов’язано з тим, що в його адміністративних межах знаходиться Чорнівське лісництво, на території якого функціонують 5 заповідних урочищ, і, крім того, 2 створені на землях місцевих рад, а одне – в Кіцманському лісництві. Від-

Таблиця 4.

Розподіл територій заповідних урочищ Чернівецької області за землекористувачами

Земле-користувачі	Кількість заповідн. урочищ	% від загальн. кільк.	Площа заповідн. урочищ (га)	% від загальн. площі
Чернівецький держлісгосп	17	44,7	420,4	38,9
Сторожинецький держлісгосп	9	23,7	117,5	10,9
Хотинський держлісгосп	5	13,2	143,7	13,3
Путильський держлісгосп	2	5,3	275,0	25,6
Місцеві ради Глибоцький	2	5,3	60,0	5,6
держспецілгосп	1	2,6	12,0	1,1
Сторожинецький держспецілгосп	1	2,6	41,0	3,8
Берегометське державне лісомисливське господарство	1	2,6	8,7	0,8

сутні заповідні урочища у трьох адміністративних районах, хоча на території Сокирянського і Кельменецького на малодоступних стінках Дністровського каньйону є відповідні ділянки для їх організації.

Із землекористувачів, у підпорядкуванні яких знаходяться заповідні урочища, беззаперечно лідирують лісогосподарські підприємства (табл. 4), а серед них за всіма показниками – Чернівецький держлісгосп. З лісництв “передовими” в цьому відношенні є Чорнівське та Рухотинське – по 5 заповідних урочищ, по 4 наявні в межах Турятського та Чудейського лісництв.

Література

- Андреев И.Ф. (1953): Материалы к изучению фауны птиц и млекопитающих Прикарпатья. - Уч. зап. / Кишин. госуд. унив. Кишинев: Гос. изд-во Молдавии. 8: 271-309.
- Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А. (2001): Заповідні урочища. - Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. К.: Фітосоціоцентр. 47.
- Артемчук І.В. (1956): Природні кормові угіддя лісостепу Чернівецької області, шляхи їх використання і поліпшення. - Пр. експед. по компл. вивч. Карпат і Прикарпаття. Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту. 2: 3-68.
- Буджак В.В. (1994): *Sorbus torminalis* (L.) Crantz. в системі природно-заповідного фонду Чернівецької області. - Охорона генофонду рослин в Україні. Тези допов. наук. конф. Донецьк. 11-12.
- Буджак В.В., Чорней І.І., Гаврилюк В.О. та ін. (2000): Геоботанічна характеристика рослинних угруповань Північної Буковини та Північної Бессарабії за участю *Sorbus torminalis* (L.) Crantz. - Наук. вісник Чернів. унів. Біологія. Чернівці: Рута. 77: 181-196.
- Воропай Л.І., Кожурина М.С., Коржик В.П. (1978): Охорона природи. - Природа Чернівецької області. Львів: Вища шк. 141-150.

- Голубєва Г., Никирса Т. (2005): "Берда" - заповідне урочище місцевого значення як природоохоронний об'єкт. - Музейний щорічник. 2004-2005 / Чернів. красн. музей. Чернівці: Золоті литаври. 3-4: 112-113.
- Горохова З.Н., Швиденко А.Й. (1966): Зеленые зоны Буковины. - Карпатские заповедники. Ужгород: Карпати. 122-128.
- Гринь Ф.О., Поварніцин В.О., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Голубець М.А. (1971): Народногоосподарське значення лісів УРСР. - Рослинність УРСР. Ліси. К.: Наук. думка. 416-435.
- Довкілля Буковини. Екологічний паспорт Чернівецької області. Чернівці: Зелена Буковина, 2007. 1-96.
- Загальський М.М. (2002): *Orchis purpurea* Huds. (Orchidaceae) у Західних регіонах України. - Укр. ботан. журн. 59 (4): 386-389.
- Заец З.С., Солодкова Т.И. (1978): Об охране дубовых и буковых лесов Прут-Днестровского междуречья. - Охрана, изучение и обогащение растительного мира. К.: Вища шк. 5: 31-35.
- Заец З.С., Солодкова Т.И., Стойко С.М. (1980): Ботанічні резервати і пам'ятки природи Чернівецької області. - Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. К.: Наук. думка. 220-252.
- Заец З.С., Стефанік В.І., Солодкова Т.И. (1981): Степові ділянки Радянської Буковини, що потребують охорони. - Укр. ботан. журн. 38 (5): 64-67.
- Заец З.С., Стефанік В.И., Солодкова Т.И. и др. (1978): Ботанические заповедные объекты Черновицкой области и вопросы их охраны. - 50 лет Черном. госуд. запов. Матер. семин.-совещ. К.: Наук. думка. 57-58.
- Закон України "Про природно-заповідний фонд України" від 16 червня 1992 р. - Зб. законод. актів України про охор. навкол. прир. середов. Чернівці: Зелена Буковина, 2004. 10: 26-39.
- Зеленая книга Украинской ССР. Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. К.: Наук. думка, 1987. 1-216.
- 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.
- Коренчук А.М., Солодкий В.Д. (1986): Заповідні об'єкти Буковини. Чернівці. 1-52.
- Мосякін С.Л., Тимченко І.А. (2006): Огляд новітніх таксономічних і номенклатурних змін, що стосуються представників родини Orchidaceae флори України. - Укр. ботан. журн. 63 (3): 315-327.
- Никитенко М.Ф. (1957): Материалы к фауне пресмыкающихся Советской Буковины. - Научн. ежег. за 1956 год / Чернов. госуд. унив. Черновцы. 1 (2): 121-124.
- Никитенко М.Ф. (1959): Пресмыкающиеся Советской Буковины. - Животный мир Советской Буковины. Черновцы: ЧГУ. 134-159. (Тр. экспед. по компл. изуч. Карпат и Прикарпатья (серия биол. наук). 7).
- Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. К.: Наук. думка, 1987. 1-548.
- Парникоза И.Ю., Годлевская Е.В., Шевченко М.С., Иноземцева Д.Н. (2005): Фауна Украины: охранные категории (справ.). К.: КЭКЦ. 1-60.
- Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення. Довідник / Редкол. В.Б. Леоненко та ін. К., 1999. 1-240.
- Природно-заповідний фонд Української РСР (реєстр-довідник заповідних об'єктів) / В.С. Одноралов, В.П. Давидок, О.Б. Божко та ін. К.: Урожай, 1986. 1-224.
- Продромус растительности Украины / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Я.П. Дидух, Д.В. Дубына и др. К.: Наук. думка, 1991. 1-272.
- Раритетні фітоценози Західних регіонів України (Регіональна "Зелена книга") / С.М. Стойко, Л.І. Мілкіна, П.Т. Ященко та ін. Львів: Поллі, 1997. 1-190.
- Редкие и исчезающие растения и животные Украины (справ.) / Ред. К.М. Сытник. К.: Наук. думка, 1988. 1-256.
- Сівак В.К., Солодкий В.Д. (2001): Заповідна справа (навч. посібн.). Чернівці: Зелена Буковина. 1-208.
- Сівак В.К., Солодкий В.Д., Королюк В.І., Білоконь М.В. (2004): Буковина - край заповідний. Чернівці: Зелена Буковина. 1-112.
- Скільський І., Хлус Л., Худий А. (2004): Раритетная фауна позвоночных северо-западной части Прут-Днестровского междуречья. - Managementul integral al resurselor naturale din bazinul transfrontalier al fluviului Nistru. Mater. Confer. Intern. (Chişinău, 16-17 septembrie 2004). Chişinău: Eco-TIRAS. 298-302.
- Скільський І.В., Хлус Л.М., Череватов В.Ф. та ін. (2007): Червона книга Буковини. Тваринний світ. Чернівці: ДрукАрт. 2 (1): 1-260.
- Смірнов Н.А., Скільський І.В., Хлус Л.М. (2007): Оцінка стану популяцій рідкісних видів земноводних Буковинських Карпат та проблеми їх охорони. - Наук. вісник Ужгор. унів. (серія: Біологія). Ужгород. 21: 136-142.
- Смолінська М.О., Чорней І.І., Королюк В.І. та ін. (1998): Флористичні особливості степових фітоценозів Прут-Дністровського межиріччя (в межах Чернівецької області). - Актуальні питання збереження і відновлення степових екосистем. Матер. міжнар. конф. Асканія-Нова. 221-223.
- Солодкова Т.И. (1974): Букові ліси Хотинської височини, їх раціональне використання й охорона. - Укр. ботан. журн. 31 (5): 630-635.
- Солодкова Т.И. (1977): Букняки Буковинського Прикарпаття, які підлягають охороні. - Досягнення ботанічної науки на Україні. К.: Наук. думка. 81-82.
- Солодкова Т.И., Заец З.С., Серпокрылова Л.С. и др. (1979): Охрана растительного покрова Черновицкой области. - Актуальные вопросы современной ботаники. К.: Наук. думка. 130-131.
- Стефанік В.И., Заец З.С., Серпокрылова Л.С., Якимчук Н.К. (1987): Геоботаническая характеристика степных резерватов на территории Советской Буковины. - VIII съезд Укр. ботан. общ. (тез. докл.). К.: Наук. думка. 127.
- Стойко С.М. (1964): Організація заповідників, резерватів і пам'яток природи в Карпатах. - Тези допов. наук.-техн. конф. К. 67-71.
- Стойко С.М. (1966): Заповідники та пам'ятки природи Українських Карпат. Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту. 1-143.
- Стойко С.М. (1977): Карпатам зеленіти вічно. Ужгород: Карпати. 1-175.
- Татарінов К.А. (1973): Фауна хребетних заходу України (екологія, значення, охорона). Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту. 1-259.
- Хлус Л.М., Скільський І.В., Хлус К.М., Смірнов Н.А. (2006): Морфологічні й екологічні особливості хвостатих земноводних у Чернівецькій області. 1. Карпатський тритон. - Запов. справа в Україні. 12 (2): 58-67.
- Червона книга України. Рослинний світ / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. К.: УЕ, 1996. 1-608.
- Червона книга України. Тваринний світ / Ред. М.М. Щербак. К.: УЕ, 1994. 1-464.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Гаврилюк В.О. (2003а): Аналіз територіальної структури заповідних урочищ Буковини. - Проблеми збереження ландшафтного, ценотичного та видового різноманіття басейну Дніпра. Суми. 41-44.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Загальський М.М. та ін. (1999а): Флористичні знахідки в Буковинських Карпатах і Прикарпатті. - Наук. вісник Чернів. унів. Біологія. Чернівці: ЧДУ. 39: 3-14.
- Чорней І.И., Буджак В.В., Скільський І.В. (2001): Флора и фауна заповедного урочища "Павлюково" (Черновицкая область). Современное состояние раритетных видов. - Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий. Матер. республ. конф. (27 апреля 2001 г., Симферополь, Крым). Симферополь. 125-126.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І., Никирса Т.Д. (2001): Рід *Epipactis* Zinn. (Orchidaceae) у флорі Буковини - хорологічна характеристика. - Наук. вісник Чернів. унів. Біологія. Чернівці: Рута. 126: 180-192.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І., Никирса Т.Д. (2003б): Рід *Cephalanthera* Rich. (Orchidaceae) у флорі Буковини -

- хорологічна характеристика. - Наук. основи збереж. біотичної різном. Львів: Ліга-Прес. 4: 111-119.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І., Никирса Т.Д. (2003в): Рід *Platanthera* Rich. (Orchidaceae) у флорі Буковини - хорологічна характеристика. - Наук. вісник Чернів. унів. Біологія. Чернівці: Рута. 169: 183-193.
- 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., Никирса Т.Д., Токарюк А.І. (2005): Гніздівка звичайна *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. (Orchidaceae Juss.). - Зелена Буковина. Серія "Екологія та краєзнавство". Чернівці. 1-2: 58-65.
- Чорней І.І., Токарюк А.І., Скільський І.В., Буджак В.В. (2003г): Созологічна характеристика заповідного урочища "Бугаєць" (Буковинське Передкарпаття). - Академік В.І. Вернадський і світ у третьому тисячолітті. Матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф. Полтава: ТОВ "АСМІ". 147-149.
- Швиденко А.Й. (1967): Белая пихта на Буковине. Ужгород: Карпати. 1-91.
- Шеляг-Сосонко Ю.Р., Байрова Р.С. (1965): Нарис рослинності Подільського Покуття. - Укр. ботан. журн. 22 (5): 67-73.
- Ющенко О.К. (1983): Державні заповідні урочища. - Природоохоронні території Української РСР. К.: Урожай. 153-155.
- Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge: BirdLife International, 2004. 1-374. (BirdLife Conservation Series. 12).
- Hormuzaki C. (1911): Nachtrag zur Flora der Bukowina. Czernowitz. 1-42.
- Mosyakin S., Fedoronchuk M. (1999): Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. К. 1-346.
- Procopianu-Procopovici A. (1890): Beitrag zur Kenntnis der Orchidaceen der Bukowina. - Verh. der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. 186-196.

ЗНАЧЕННЯ ГІДРОЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА "ЖЕВАК" (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ) У ЗБЕРЕЖЕННІ РАРИТЕТНОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ

О.І. Прядко, А.М. Полуда, О.А. Жигаленко, І.С. Легейда
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України,
Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України,
Ічнянський національний природний парк

Заказник місцевого значення "Жевак", площею 314 га, був створений у 1979 р. в заплаві р. Удай між селами Бакаївка та Монастирище Ічнянського району з метою збереження природних комплексів та підтримання водності р. Удай (рис. 1).

Територію заказника можна умовно розділити на дві частини: менша з них – це безпосередньо заплава Удаю, а головна приходить на урочище Жевак, яке являє собою заболочену долину правої притоки річки. Це невеличкий водотік, довжиною всього 6 км і починається він від с. Комарівка, де проходить вододіл між басейнами Удаю та Остра. Але ширина цього урочища досить суттєва і коливається від 400 до 600 м. Слабкий ухил до р. Удай сприяє процесам заболочення та заторфованості долини цього водотоку. Важливою ландшафтною особливістю формування та подальшої перспективи збереження екосистеми урочища Жевак є вкрай мала територія водозбору в порівнянні з площею цього болота, що мінімізує забруднення цієї водойми.

Трьома кілометрами вище по заплаві Удаю від заказника "Жевак" знаходиться гідрологічний заказник загальнодержавного значення "Дорогинський" (рис. 1), надзвичайно важливий для збереження біологічного різноманіття (Лобань, 1998; Лобань, Дідик, 2007; Полуда та ін., 2001). Ділянка заплави між ними не входить до ПЗФ України.

Гідрологічний режим у цих двох заказниках значною мірою регулюється шлюзом, що знаходиться нижче за течією від заказників і розташований поблизу дороги с. Монастирище – м. Ічня, яка перетинає заплаву річки. Нижче від дороги заплава Удаю осушена, перепад рівнів

води на верхньому та нижньому б'єфах шлюзу в різні пори року становить 50–160 см. Причому, найменша різниця припадає на багатоводні періоди – зокрема, весною 2007 р. вона становила всього близько 50 см. Рівень води вище шлюзу стабільний – коливання не перевищує 30 см. Однак коливання води в цих межах практично не впливає на функціонування цієї водноболотної системи. Слід зауважити, що більша частина заплави, яка входить до цих заказників, вкрита так званним плавом, тобто шаром рослинності, під яким знаходиться вода, сапропель і торф. При зміні рівнів води в природній частині заплави цей рослинний шар також піднімається або опускається, що суттєво пом'якшує коливання рівня води та мінімізує вплив динаміки гідрологічного чинника на стан болотної рослинності.

Болотні комплекси урочища Жевак, що тут утворились, характеризуються значною обводненістю і мають драговинний характер. Рослинний покрив розміщується смугами вздовж водотоку. Слід відмітити, що на всій довжині цієї долини русло з відкритою водою відсутнє. Основну центральну смугу займають відкриті осокові болотні екосистеми з розрідженими кущами верби попелястої *Salix cinerea* L. Формування останніх було обумовлено тим, що в процесі свого тривалого розвитку рослинні угруповання в евтрофних болотах за певних умов утворюють виразну дернину з відмерлої рослинності, яка на окремих підтоплених ділянках заплави формує міцний плаваючий килим, що прикриває рихлі торфові та сапропелеві відклади.

Урочище Жевак являє собою єдиний комплекс з заплавою р. Удай. Інформація про рослинний світ заказ-

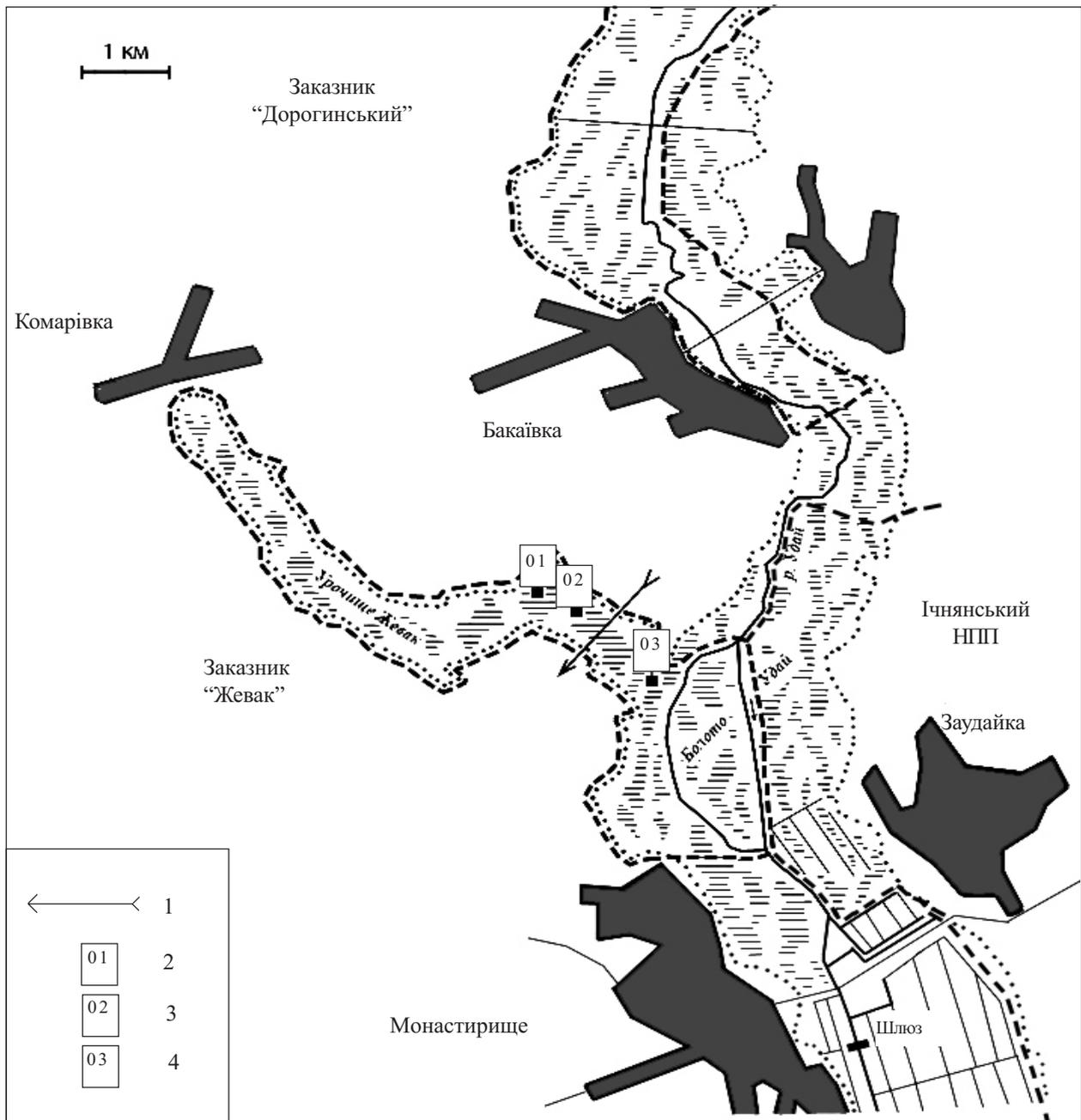


Рис. 1. Картохема урочища Жевак.

1 – еколого-ценотичний профіль; 2, 3, 4 – моніторингові площадки.

ника "Дорогинський" є в літературі, а от відомості про рослинність заказника "Жевак" до останнього часу були відсутні.

Згідно геоботанічного районування досліджена територія заказника "Жевак" репрезентує загальні болотні фітокомплекси північної частини Лівобережного Лісостепу і належить до Прилуцько-Лохвицького геоботанічного району лучних степів, дубових та дубово-грабових лісів, заплавних лук та низинних боліт (Геоботанічне районування ..., 1977).

Вивчення рослинності, фауни та флори урочища авторами проводилось влітку 2007 р. з метою розробки менеджмент-плану території, яка є місцем гніздування рідкісного птаха – очеретянки прудкої *Acrocephalus paludicola* (Vieill.) в рамках Програми малих екологічних

проектів за фінансової підтримки Британського фонду "Довкілля для Європи" і сприяння Міністерства у справах охорони довкілля, харчових продуктів та сільського господарства Великобританії та Британської Ради в Україні.

Основні закономірності розподілу рослинного покриву в урочищі Жевак відображені на еколого-ценотичному профілі (рис. 2), який перетинає урочище з північного сходу на південний захід. Центральну, найбільш заглиблену та обводнену, частину урочища займає болотна рослинність, різноманітна за ценотичним складом. На прилеглих до боліт підвищених ділянках розміщуються луки. Болота евтрофні, відкриті, переважно осокові, бобівниково-осокові, осоково-хвощеві, зрідка рогово-осокові. Найбільші площі займають відкриті

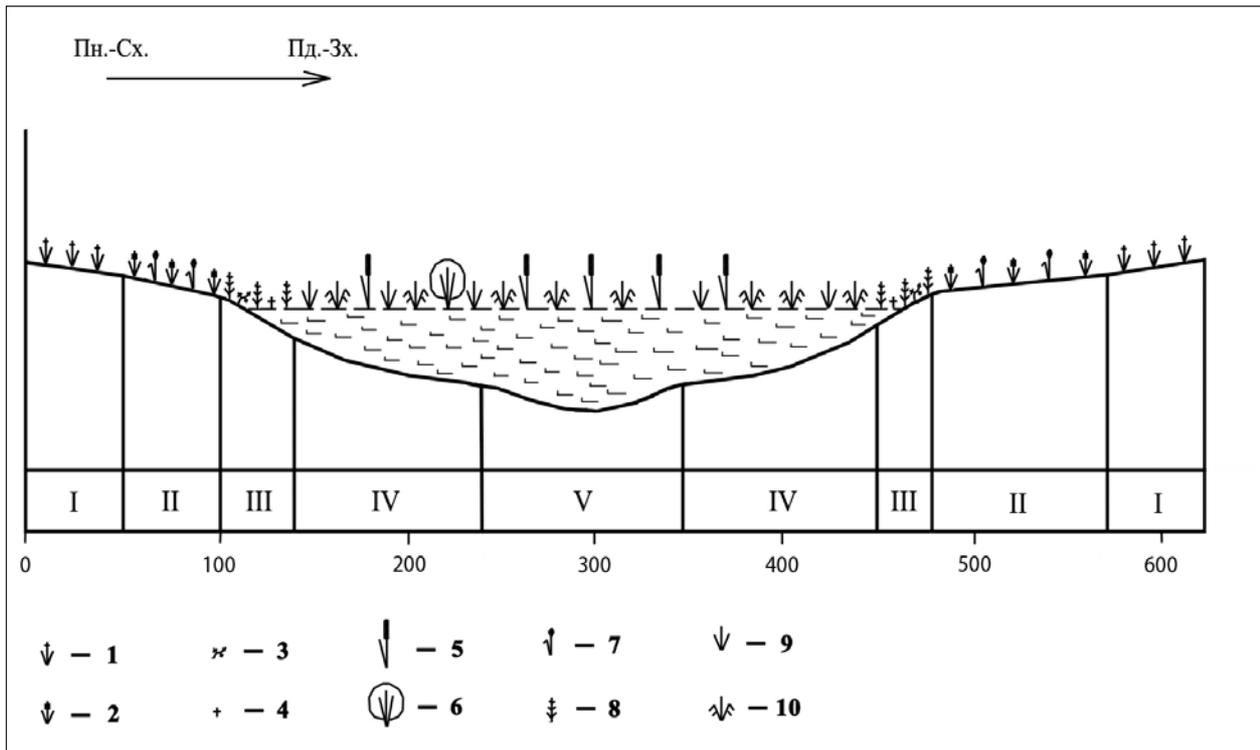


Рис. 2. Еколого-ценотичний профіль через урочище Жевак.

I - ділянка псамофітної рослинності з переважанням *Hieracium pilosella* L. та *Helichrysum arenarium* (L.) Moench; II - лучні угруповання з *Festuca pratensis* Huds. та *Poa pratensis* L.; III - угруповання *Equisetum fluviatile* L. з болотним різнотрав'ям (*Comarum palustre* L., *Menyanthes trifoliata* L.); IV - осокові угруповання (*Carex omskiana* Meinsh. та *Carex appropinquata* Schum.; V - рогозово-осокові угруповання з переважанням *Typha latifolia* L. та *Carex omskiana* Meinsh.

1 - *Hieracium pilosella* L.; 2 - *Poa pratensis* L.; 3 - *Comarum palustre* L.; 4 - *Menyanthes trifoliata* L.; 5 - *Typha latifolia* L.; 6 - *Salix cinerea* L.; 7 - *Festuca pratensis* Huds.; 8 - *Equisetum fluviatile* L.; 9 - *Carex appropinquata* Schum.; 10 - *Carex omskiana* Meinsh.

осокові болота з переважанням осоки омської *Carex omskiana* Meinsh. та розрідженим ярусом рогозу широколистою *Typha latifolia* L. та місцями очерету звичайного *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Поодинокі в цих ектопах зростає верба попеляста *Salix cinerea* L., на сухіших ділянках – верба розмаринолиста *Salix rosmarinifolia* L. Ценотичний склад осокових боліт тут досить різноманітний. На найбільш знижених і обводнених ділянках центральної частини урочища переважають угруповання купинних осок – омської та зближеної – *Carex appropinquata* Schum., які часто співдомінують. Характерною особливістю цих ценозів є наявність розрідженого ярусу рогозу широколистою, участь якого в травостой ближче до центру збільшується. Співдомінантами трав'яного покриву в цих угрупованнях часто є бореальні болотні види – бобівник триликий *Menyanthes trifoliata* L. та вовче тіло болотне *Comarum palustre* L. Флористичне ядро утворюють типові гідрофільні види – смовдь болотна *Peucedanum palustre* (L.) Moench, вербозілля звичайне *Lysimachia vulgaris* L., жовтець язиколікий *Ranunculus lingua* L., зніт болотний *Epilobium palustre* L., кизляк китицецвітій *Naumburgia thyrsoiflora* (L.) Reichenb., рідше цикута отруйна *Cicuta virosa* L. та деякі інші види. У комплексі з угрупованнями купинних осок розміщуються угруповання кореневищних осок – здутої *Carex rostrata* Stokes та – ближче до краю болота – гострої *C. acuta* L.

Доповнюють ценотичне різноманіття осокових боліт більш рідкісні угруповання, утворені регіонально-

рідкісним видом – осокою дворядною *Carex disticha* Huds.

Слід відмітити, що характерними видами цих угруповань є низка видів осок. Поодинокі тут зростають осока пухнатопада *Carex lasiocarpa* Ehrh., осока ситничковидна *Carex juncella* (Fries) Th. Fries, осока несправжньосмикавцева *Carex pseudocyperus* L., осока пухирчаста *Carex vesicaria* L. тощо.

Характерною особливістю осокових угруповань є наявність мохів, які розміщуються плямами на нерозкладених рештках травостою міжкупинних знижень та безпосередньо на купинах осок. Плями утворює переважно *Drepanocladus aduncus*, а на більш обводнених ділянках – *Marschandia polymorpha*.

Значне місце в складі болотної рослинності займають угруповання хвоща річкового *Equisetum fluviatile* L.. Вони тягнуться смугами по обидва боки осокових угруповань та займають розширене верхів'я урочища біля с. Комарівка. Це досить густі, обводнені, часто монодомінантні угруповання, які добре виділяються в рослинному покриві темно-зеленим кольором. На більш обводнених ділянках місцями в цих ценозах співдомінантом виступає вовче тіло болотне. Як і по всьому болоту, тут наявні поодинокі куші верби попелястої та куртини рогозу широколистою. Ці угруповання мають своєрідну будову завдяки наявності міцної і щільної підстилки із решток хвоща, що утворює над водою своєрідний “дах”, що сприяє гніздуванню очеретянки прудкої. На нерозкладених рештках хвоща добре

виявлений ярус зелених мохів, який вражає своєю різноманітністю. Тут виявлені *Drepanocladus aduncus*, *Brachythecium mildeanum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Plagiomnium ellepticum* (*Mnium rupicum*), плями утворює *Marschandia polymorpha*.¹

Лучна рослинність представлена в урочищі справжніми та болотистими луками. Відмічені фрагменти засоленних лук з переважанням осоки розсунутої *Carex distans* L.

Найбільші площі займають тут угруповання справжніх лук, які смугами тягнуться вздовж днища за угрупованнями хвоща. Це досить густі (95–100%) ценози, домінантом в яких виступає костриця лучна *Festuca pratensis* Huds., значну домішку, а місцями і співдомінує тонконіг лучний *Poa pratensis* L. Характерними є типові лучні злаки – лисохвіст лучний *Alopecurus pratensis* L., трясучка середня *Briza media* L., мітлиця велетенська *Agrostis gigantea* Roth, тимофіївка лучна *Phleum pratense* L., а на деяких ділянках поширеним є характерний лучний вид Лівобережного Лісостепу – костриця східна *Festuca orientalis* (Hack.) V. Krecz. et Bobr. У верхів'ї урочища вона виступає співдомінантом лучних ценозів. Різноманітним на цих луках є різнотрав'я, часто переважає конюшина лучна *Trifolium pratense* L. Характерними видами є такі лучні види, як люцерна хмелевидна *Medicago lupulina* L., суховершки звичайні *Prunella vulgaris* L., зозулин цвіт *Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Br., поодинокі зростає королиця звичайна *Leucanthemum vulgare* Lam., китятки звичайні *Polygala vulgaris* L. та деякі інші.

Про добру збереженість лучних екоотопів свідчить значна кількість лучно-болотної орхідеї – пальчатокорінника м'ясочервоного *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo, яка утворює тут багаточисельні популяції, має добру життєвість. Рідше зустрічається пальчатокорінник плямистий *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo. Надає особливої цінності цим лукам і місцезростання тут лучно-болотного виду – маточника болотного *Ostericum palustre* (Bess.) Bess., занесеного до Додатку I Бернської конвенції. Найбільше поширення цей вид має на ділянках лук, прилеглих до боліт.

Доповнюють ценотичне різноманіття справжніх лук угруповання мітлиці велетенської із співдомінуванням грястиці збірної *Dactylis glomerata* L., які не займають в урочищі значних площ, а відмічені невеликими ділянками. Вони розміщуються на більш зволжених ділянках порівняно з попередніми.

Найвищі елементи рельєфу по краях урочища займають ділянки псамофітної рослинності. Це переважно перелоги, які нині заростають псамофітними видами. Агломеративні угруповання утворені тут такими видами як нечуйвітер волохатенький *Hieracium pilosella* L., цмин пісковий *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, хондрила ситниковидна *Chondrilla juncea* L., агалик-трава гірська *Jasione montana* L., очиток їдкий *Sedum acre* L.

Водна та прибережено-водна рослинність займають невеликі площі в цьому урочищі. В зв'язку із значною обводненістю “днища” тут наявні невеликі відкриті ді-

лянки, де і поселяється водна рослинність, а також між купинами осок. Виявлена водна рослинність і в штучних водоймах, створених для напування худоби. По берегах цих водойм невеликими смугами розміщується прибережно-водна рослинність.

У відкритих “вікнах” осокових боліт серед водних видів переважає ряска триборозенчаста *Lemna trisulca* L., ряска мала *Lemna minor* L. Саме в цих екологічних умовах зростають і такі водні комахоїдні рослини як пухирник звичайний *Utricularia vulgaris* L. та альдрованда пухирчаста *Aldrovanda vesiculosa* L. Виявлене місцезростання альдрованди пухирчастої в урочищі надає йому особливої наукової цінності. Водні угруповання штучних водойм утворюють рдесник кучерявий *Potamogeton crispus* L., водопериця колосиста *Myriophyllum spicatum* L., елодея канадська *Elodea canadensis* Michx., ряска триборозенчаста. Виявлені тут і рідкісні угруповання, утворені регіонально-рідкісним видом водяною сосонкою ланцетолістою *Hippuris lanceolata* Retz. Смуги прибережно-водної рослинності утворюють типові гідрофільні види – лепешняк плаваючий *Glyceria fluitans* (L.) R. Br., частуха подорожникова *Alisma plantago-aquatica* L., стрілолист стрілолистий *Sagittaria sagittifolia* L., вовконіг високий *Lycopus exaltatus* L. fil., відмічений тут і малопоширений вид – леерсія рисовидна *Leersia oryzoides* (L.) Sw., який характерний насамперед для Лівобережного Лісостепу.

Повний флористичний склад цього урочища ще не встановлений. Але уже нині можна стверджувати, що переважання гідрофільного комплексу, який знаходиться в північній частині Лісостепу, обумовлює основне ядро флори цієї території. В складі болотних угруповань чимало бореальних видів-домінантів. Це види з голарктичними та євразійськими ареалами. Найбільше їх серед видів роду осока (*Carex*). Це осоки – гостра, гостровидна *Carex acutiformis* Ehrh., пухнатоплода, чорна *Carex nigra* (L.) Reichard, здута, омська.

Раритетна флора заказника включає 9 видів, серед них виявлені види, які охороняються на міжнародному рівні (2), загальнодержавному (3) та регіональному (4).

Види, занесені до Додатку I Бернської конвенції

Альдрованда пухирчаста *Aldrovanda vesiculosa*. Реліктовий водний вид, в Україні зустрічається на всій території найчастіше в долинах Дніпра та Дунаю. Багато відомих раніше місцезростань нині не підтверджуються і вважаються зниклими (Вінченко, 2006). Спостереження останніх років за цим видом довели, що в деяких регіонах (Шацькі озера), вид має тенденцію до поширення (Зуб, Карпова, 2004), значні популяції його виявлені і в верхів'ях Прип'яті та Стоходу в НПП “Прип'ять-Стохід”. На Чернігівщині відомі раніше поодинокі місцезростання альдрованди пухирчастої останнім часом не підтверджувались.

В урочищі Жевак цей вид виявлений в центральній частині урочища, на обводнених ділянках осокового болота. Зростає поодинокі серед інших водних рослин.

Це єдине нині відоме на Чернігівщині місцезростання цього виду.

¹ Види зелених мохів були визначені В.М. Вірченком, за що автори висловлюють йому щиро подяку.

Маточник болотний *Ostericum palustre*. Лучно-болотний вид, який скорочує своє поширення внаслідок осушення, господарського освоєння території, надмірного випасання тощо.

В Україні цей вид трапляється в Поліссі, Лісостепу та Степу. (Вініченко, 2006)

В урочищі Жевак зберігаються великі популяції цього виду, зростає він тут переважно в екотонних смугах між болотом і луками.

Види, занесені до Червоної книги України

Із видів Червоної книги виявлені – альдрованда пухирчаста, яка охарактеризована вище, **пальчатокорінник м'ясочервоний *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo. та плямистий *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo.** Серед видів орхідних пальчатокорінник м'ясочервоний є в Україні в цілому досить поширеним видом, але як і всі представники цієї родини, дуже чутливий до порушення навколишнього середовища. В урочищі Жевак пальчатокорінник м'ясочервоний розсіяно зростає на луках, найчастіше в екотонних смугах між болотом та луками. Місцями утворює чисельні популяції, має добру життєвість.

Менш поширений тут пальчатокорінник плямистий. Атлантично-центральноевропейський вид на східній межі ареалу. Зрідка він зростає на луках разом з попереднім видом.

Види, що охороняються в Чернігівській області

В урочищі Жевак серед регіонально-рідкісних видів зростають – **валеріана висока *Valeriana exaltata* Mikn fil., водяна сосонка ланцетолиста, осока дворядна *Carex disticha* Huds., осока ситничковидна.** Переважання в урочищі лучно-болотного комплексу і обумовили тут поширення гідрофільних видів із цього списку, повний склад якого висвітлений в літературі (Андрієнко, Лукаш, Прядко та інші, 2007). Всі ці види зростають тут поодинокі або невеликими куртинами.

Для контролю за станом рослинного покриву були закладені три моніторингові площадки в різних частинах урочища (рис. 1).

Урочище Жевак – ключова територія очеретянки прудкої в Україні

Долина Жевака являє собою значний за площею болотний масив, де є сприятливі умови для гніздування багатьох видів птахів водно-болотного комплексу. До найбільш чисельних видів відносяться: очеретянка лучна *Acrocephalus schoenobaenus* L., вівсянка очеретяна *Emberiza schoeniclus* L., пліски жовтоголова *Motacilla citriola* Pall. та жовта *M. flava* L., чекан лучний *Saxicola rubetra* L., щеврик лучний *Anthus pratensis* L. Досить чисельними на даній території є погонич звичайний *Porzana porzana* L. та бекас звичайний *Gallinago gallinago* L. Кожен рік в урочищі гніздиться кілька пар сови болотяної *Asio flammeus* Pontopp. Але орнітологічна унікальність цього урочища визначається в

першу чергу тим, що тут оптимальні біотопи для гніздування очеретянки прудкої. Це глобально вразливий вид, включений до “Червоної книги України”, до Додатку I Директиви Ради Європи про охорону птахів, Додатків I та II Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннська конвенція), Додаток II Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).

Раніше прудка очеретянка гніздилася в багатьох країнах Європи. Зараз популяція виду оцінена всього в 13,7–20,5 тис. співаючих самців (станом на 2005 р.), тобто загальна чисельність птахів не більше 40–45 тис. особин. Для порівняння, чисельність в Європі, близького до цього виду – лучної очеретянки – є вищою в 100–200 разів. Найбільші гніздові угруповання знаходяться в Білорусі, Україні, Польщі та Угорщині. В нашій державі чисельність співаючих самців, які гніздяться, оцінена в 3 500–4 100 особин, що становить близько 20% світової популяції виду.

В Україні виділяють два популяційні угруповання очеретянки прудкої (Полуда, 2000; Полуда, Лук'янчук, 2007):

– Прип'ятське, локалізоване у Волинській і Рівненській областях; поселення очеретянки прудкої знаходяться в заплавах Прип'яті та деяких її приток; у різні роки чисельність цього угруповання оцінювали від 2000 до 3600 самців;

– Деснянсько-дніпровське, обмежене територією Чернігівської та Київської областей; чисельність цього угруповання становить 500–600 самців; в ньому виділяють два осередки – на річках Удай і Супій.

Ще в першій половині ХХ століття ареал очеретянки прудкої в Україні був значно більшим – окрім Волинської, Рівненської, Київської та Чернігівської областей, де птахи продовжують гніздитися й нині, угруповання виду були в Львівській, Хмельницькій, Вінницькій, Житомирській, Полтавській, Сумській, Харківській і, можливо, в деяких інших областях. Сучасне обстеження місць мешкання очеретянки прудкої, які були відомі у першій половині ХХ століття, засвідчило, що в основному ці біотопи були осушені або ж є вкрай евтрофікованими внаслідок забруднення стоку, що обумовило експансію очерету та іншої евтрофної рослинності по первісних осокових болотах.

Справа в тому, що прудка очеретянка є стенобіонтним видом, яка населяє евтрофні болота зі стабільним гідрологічним режимом, де домінують низькорослі трав'яні асоціації (осокові болота). Вона, на відміну від решти очеретянок, які можуть гніздитися в інших типах біотопів (болота, луки, прибережні смуги озер і річок тощо), висуває досить суворі вимоги до своїх гніздових територій. По-перше, це повинні бути вологі біотопи з відносно постійним рівнем води (коливання в межах від 1 до 10 см від поверхні ґрунту). По-друге, рослинний покрив не повинен бути густим і високим – 30–60 см є оптимальною висотою трав. Тому даний вид не гніздиться у високотравних рослинних асоціаціях, зокрема, в очеретяно-рогозових заростях. Важливе значення має також площа для поселень виду – болотний масив повинен бути не менше кількох десятків гектарів.

Головною причиною, що призвела до катастрофічного скорочення чисельності цієї очеретянки як в Європі, так і в Україні, була втрата місць її гніздування.

Втручання людини в природні процеси заплав малих річок, що призводить до порушення гідрологічного режиму, вкрай негативно впливає на стан гніздових біотопів очеретянки прудкої. Значні запаси торфу та алювіальних відкладень, а також характер геоморфологічної структури та ґрунтово-гідрологічних особливостей стали причинами того, що протягом останніх 50 років запливи значної більшості малих річок Полісся і Лісостепу були осушені й перетворені на агроценози – на їх місці виникли сільськогосподарські угіддя: лани, сухі сіножаті та пасовища.

Як результат усіх перелічених процесів, площа осокви боліт у нашій країні зменшилася в десятки разів, що призвело і до катастрофічного скорочення чисельності очеретянки прудкої. Ця тенденція характерна не тільки для території України, але й для інших країн, де раніше гніздився вид чи гніздиться й нині. Відомо, що очеретянка прудка зникла, як гніздовий птах, в країнах Західної та Південної Європи. У Білорусі, починаючи з 1970 р., чисельність популяції скоротилася на 90%. Нині в усьому ареалі очеретянки прудкої відомо менше 50 гніздових територій, поширення виду стало фрагментарним.

Чисельність деснянсько-дніпровського популяційного угруповання останнім часом зменшилася до катастрофічно малих розмірів і становить усього 500–600 співзвучних самців. Зменшилася й територія, де гніздяться птахи – нині залишилося тільки два осередки цієї популяції – в заплавах річок Супій, Удай, Галка та Перевід. Інші великі угруповання (наприклад, на річках Замглай і Снов) припинили своє існування і про їх гніздування у минулому можна судити лише за їх залишками – відомі деякі невеличкі групи птахів, які ще гніздяться або зникли протягом останніх років у цьому регіоні.

Нині більша частина деснянсько-дніпровської популяції гніздиться в заплаві р. Удай. Чисельність птахів протягом 1997–2007 рр. коливалася від 270 до 360 самців. Майже все це поселення знаходиться на території заказника “Жевак”, який практично весь заселений птахами. Лише близько 30–50 самців мешкає на території заказника “Дорогинський” та приблизно така ж кількість птахів оселяється на тій частині заплави Удаю, яка знаходиться між цими заказниками і що не входить до ПЗФУ. Слід підкреслити, що в найбільш оптимальних осередках гніздування прудких очеретянок в урочищі Жевак щільність цих птахів є найбільш високою в порівнянні з іншими місцями гніздування у світі і в окремі роки досягає 130–180 самців на 1 км².

Вперше це поселення прудкої очеретянки було знайдене в 1997 р. (Полуда та ін., 2001). З того часу на території щорічно проводяться обстеження в сезон гніздування виду, обліки як очеретянки прудкої, так і інших видів птахів. Починаючи з 2002 р. це ключове угруповання виду включене до схеми моніторингових досліджень, що проходять в Україні на шести ключових територіях гніздування очеретянки прудкої. Головне завдання моніторингу – контроль за станом угруповання птахів,

рослинних комплексів і гідрологічним режимом. Для з’ясування стану угруповання очеретянки не менше, ніж двічі в сезон гніздування проводяться обліки птахів за стандартною методикою, розробленою Міжнародною робочою групою з охорони очеретянки прудкої (Aquatic Warbler Conservation Team, 1999). Облік проходить на постійному маршруті довжиною 1,5 км, який закладений у східній частині урочища “Жевак”. За можливості, обліки очеретянки прудкої проводили й на інших ділянках. Саме на основі даних моніторингу вважалася загальна чисельність самців, які мешкали в цьому ключовому поселенні. Надзвичайно важливими для очеретянки прудкої є гідрологічні умови, зокрема, рівень води в біотопах. Для вимірювання рівня води під час моніторингу території на моніторинговій ділянці викопано колодязь, що розташований на віддалі близько 100 м від краю болота.

Деякі загрози заказнику “Жевак”

Зрозуміло, що зниження рівня води на цій ділянці заплави Удаю призведе до знищення цієї унікальної екосистеми. Тому підтримання оптимального гідрологічного режиму є найбільш важливим завданням. Необхідно зберегти той порядок спрацювання витрат води на шлюзі поблизу с. Монастирище, який був тут протягом останніх 10 років, не допускати зниження рівня води на його верхньому б’єфі нижче мінімального рівня. Для цього важливо, щоб цей режим роботи шлюзу був документально закріплений між Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища в Чернігівській обл. та Ічнянським міжрайонним управлінням водного господарства. Також важливо збільшити водопропускну здатність проходів на дамбі між селами Бакаївка та Андріївка, для покращання водообміну в заказнику “Дорогинський” та перешкоджанню розвитку вторинного заболочення.

До деструктивного впливу на екосистему Жевака слід віднести той факт, що прилеглі до нього орні землі використовують під культури, які вимагають інтенсивних агрохімічних технологій – великі масиви кукурудзи вирощуються по правому березі урочища без сівозміни вже 3 роки поспіль. На багатьох ділянках правобережжя смуга луки між полем і болотом становить менше 25 м, що є порушенням екологічного законодавства щодо ширини водоохоронної смуги. У деяких орних пониженнях, що межують із заказником, після дощу достатньо помітними є конуси виносу твердих часток на заповідну частину урочища. Також відмічені випадки ушкодження прибережного травостою під час обробітку гербіцидами прилеглих до болота ланів. Усе це свідчить про необхідність упорядкування з землекористувачем питання про розширення водозахисної зони та суворого дотримання вимог природоохоронного законодавства при здійсненні сільськогосподарських робіт у безпосередній близькості від заповідного об’єкту.

На жаль, категорія “заказник місцевого значення” є вкрай слабкою гарантією збереження такого унікального водно-болотного комплексу, яким є урочище Жевак.

Тому необхідно підвищити природоохоронний статус цього заказника, приєднавши його до заказника загальнодержавного значення “Дорогинський”. Окрім того, в межі нового заказника запропоновано включити й частину заплави, яка розташована між ними й не має природоохоронного статусу. На цій території мешкає 30–40 самців очеретянки прудкої.

З метою надання максимального природоохоронного статусу цій території, ініційовано та розглядається питання про приєднання вже розширеного заказника “Дорогинський” до Ічнянського національного природного парку, який практично межує з заказником.

Література

- Андрієнко Т.Л., Лукаш О.В., Прядко О.І. та інші. (2007): Рідкісні види судинних рослин Чернігівщини та їх представленість на природно-заповідних територіях області. - Запов. справа в Україні. 13 (1-2): 33-37.
- Вініченко Т.С. (2006): Рослини України під охороною Бернської конвенції. К.: Хімджест. 1-176.
- Геоботанічне районування Української РСР. К.: Наук. думка, 1977. 1-303.
- Зуб Л.М., Карпова Т.О. (2004): Рідкісні види водяних рослин та умови їх збереження у Шацькому національному парку. - Шацький національний природний парк. Наукові дослідження 1994-2004 рр. Світязь. 70-71.
- Лобань Л.О. (1998): Рослинний покрив заказника “Дорогинський” в долині р. Удай. - Наук. записки. Ніжин: НДПУ ім. М. Гоголя. 38-41.
- Лобань Л.О., Дідик Л.В. (2007): Дорогинський гідрологічний заказник загальнодержавного значення як еталон боліт Лівобережного Лісостепу. - Наук. вісн. Волинського держ. ун-ту ім. Лесі Українки. 1 (2): 247-251.
- Полуда А. (2000): Національний план дій зі збереження очеретянки прудкої (*Acrocephalus paludicola*) в Україні. - Національні плани дій зі збереження глобально вразливих видів птахів. Київ: СофтАрт. 201-211.
- Полуда А.М., Лук’янчук З. (2007): Національний план дій зі збереження очеретянки прудкої в Україні. Київ: Українське товариство охорони птахів. 1-45.
- Полуда А.М., Фладе М., Давиденко І.В., Гаврись Г.Г., Горбань І.М. (2001): Современное распространение и численность вертлявой камышевки (*Acrocephalus paludicola*) в Украине. - Вестн. зоологии. 5: 51-59.
- Червона книга України. Рослинний світ. К.: Укр. енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1996. 1-606.
- Aquatic Warbler Conservation Team (Flade M., Giessing B., Gorban I. etc.). (1999): World population, trend and conservation status of the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola*. - Vogelwelt. 120 (2): 65-85.

ЗМІСТ

Загальні питання заповідної справи

Попович С.Ю., Василенко В.С. Екомережа Лісостепу України (Картосхема та її легенда)	1
Луговой А.Е. Особенности природоохранной деятельности заповедных учреждений в приграничных с соседними государствами регионах	5

Ботаніка

Токаряк А.І., Коротченко І.А., Буджак В.В. Угруповання класу Molinio-Arrhenatheretea за участю раритетних видів у Прут-Сіретському межиріччі (Буковинське Прикарпаття)	7
Панченко С.М., Рак А.А. Парцеллярная структура лесного сообщества и динамика популяции <i>Goodyera repens</i> (Orchidaceae)	22
Вірченко В.М. Матеріали до бріофлори проєктованого Коростишівського НПП	27
Садогурский С.Е. Макрофитобентос у побережья ботанического заказника “Канака” (Черное море): современное состояние и пути сохранения	31
Дудка І.О., Леонтьев Д.В., Кочергіна А.В., Кривомаз Т.І. Порівняльний аналіз видового складу міксоміцетів лісових угруповань Деснянсько-Старогутського національного природного парку (Сумська область)	39
Голубцова Ю.І., Джаган В.В., Зикова М.О. Дискоміцети Мезинського національного природного парку	44

Зоологія

Влащенко А.С., Гукасова А.С. Разработка метода инвентаризации видового состава и структуры населения рукокрылых	49
Смаголь В.М., Яриш В.Л. Морфологія рогів лані європейської з Азово-Сиваського національного природного парку	57
Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. Находка южного соловья в Николаевской области	59
Гаврилюк М.Н., Борисенко М.М., Ілюха О.В. Чисельність гідрофільних птахів у Липівському орнітологічному заказнику (Черкаська область) восени 2006–2008 рр.	60
Фатерыга А.В., Иванов С.П. Результаты 100-летнего изучения фауны складчатокрылых ос Карадагского природного заповедника и прилегающих терриорий	65
Matushkina N.A., Guga E.K., Buy D.D., Limarenko D.A. Dragonflies (Insecta, Odonata) of the Udai River part of the Sula River ecological corridor (Central Ukraine): a preliminary checklist	70
Бурдейная С.Я., Кивганов Д.А. Таксономическая характеристика клещей семейства Proctophyllodidae птиц, мигрирующих через о. Змеиный	71

Геоморфологія

Пазинич В.Г. Природа Канівських дислокацій. I. Час виникнення	76
---	----

Охоронювані природні території

Чорней І.І., Токаряк А.І., Буджак В.В., Скільський І.В. Заповідні урочища Північної Буковини та Хотинщини: загальний огляд, рослинність, раритетні флора і фауна	82
Прядко О.І., Полуда А.М., Жигаленко О.А., Легейда І.С. Значення гідрологічного заказника “Жевак” (Чернігівська область) у збереженні раритетного біорізноманіття	100

CONTENTS

General problems of the Nature Reserve management

Popovich S. Yu., Vasylenko V.S. Ecological network of the forest-steppe zone of Ukraine (skeleton map and its legend)	1
Lugovoy A.E. Peculiarities of conservation activity of protected areas in frontier areas	5

Botany

Tokaryuk A.I., Korotchenko I.I., Budzhak V.V. Molinio-Arrehenatheretea communities with the participation of rare species in Pruth-Sireth Interfluent (Bukovynske Prykarpattya)	7
Panchenko S.M., Rak A.A. Parcell structure of forest community and population dynamics of <i>Goodyera repens</i> (Orchidaceae)	22
Virchenko V.M. Materials to bryoflora of projected Korostyshiv National Park	27
Sadogursky S.Ye. Macrophytobenthos near the coast of the botanical reserve Kanaka: its modern state and the ways of preservation (Black Sea)	31
Dudka I.O., Leontyev D.V., Kochergina A.V., Kryvomaz T.I. Comparative analysis of species composition of mixomycetes in forest communities of the National Park Desnyansko-Starogutsky (Sumy region)	39
Golubtsova Yu.I., Dzhagan V.V., Zykova M.O. Discomycetes of the Mezyns'ky National Park	44

Zoology

Vlshchenko A.S., Gukasova A.S. Development of method for the inventarisation of species composition and population structure of Chiroptera	49
Smagol V.M., Yarysh V.L. Morphology of the antlers of Fallow-Deer of the population of island Biruchiy of the Azovo-Sivashskiy National Park	57
Grishchenko V.N., Yablonovska-Grishchenko E.D. Record of the Nightingale in Mykolayiv region	59
Gavrilyuk M.N., Borysenko M.M., Ilyukha O.V. Number of waterbirds in Lypivski ornithological reserve (Cherkasy region) in autumn 2006–2008	60
Fateryga A.V., Ivanov S.P. Results of the centennial studying of the vespid wasps (Hymenoptera, Vespidae) fauna of the Karadag Nature Reserve and adjacent territories	65
Matushkina N.A., Guga E.K., Buy D.D., Limarenko D.A. Dragonflies (Insecta, Odonata) of the Udai River part of the Sula River ecological corridor (Central Ukraine): a preliminary checklist	70
Burdeynaya S.Ya., Kivganov D.A. Taxonomic description of mites from family Proctophylloidae of birds migrating over Zmiyniy island (SW Ukraine)	71

Geomorphology

Pazynych V.G. Nature of the Kaniv dislocations. 1. Time of origin	76
---	----

Protected areas

Chorney I.I., Tokaryuk A.I., Budzhak V.V., Skilsky I.V. Protected areas of Northern Bukovina and Khotyn district: general review, vegetation, rarity flora and fauna	82
Pryadko O.I., Poluda A.M., Zhygalenko O.A., Legeyda I.S. Importance of hydrologic reserve Zhevak (Chernigiv region) in saving of rarity biodiversity	100

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.