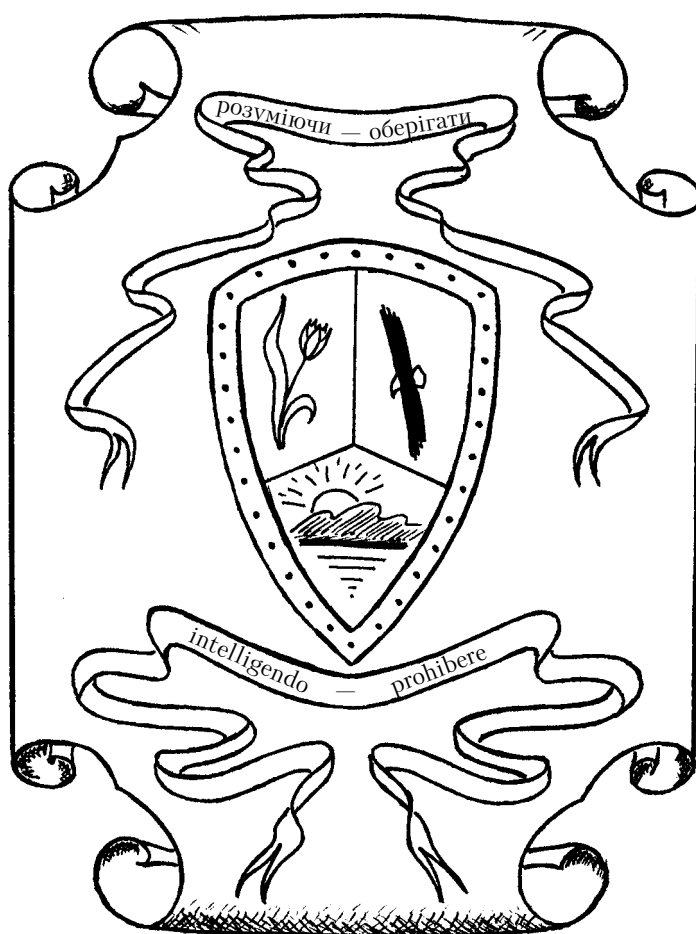


ЗАПОВІДНА СПРАВА В УКРАЇНІ



Том 4
Випуск 1
1998

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

КАНІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК

УКРАЇНСЬКА МОЛОДІЖНА ЕКОЛОГІЧНА ЛІГА
КАНІВСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ

Редакційна колегія: д.б.н. Т.Л. Андрієнко, к.б.н. В.М. Грищенко (заст. гол. редактора),
д.б.н. І.Г. Ємельянов, к.б.н. М.Г. Чорний (гол. редактор), к.б.н. В.Л. Шевчик,
проф. д.б.н. Г.Й. Щербак, Є.Д. Яблоновська-Грищенко

Підготовка до друку та видання - редакція журналу "Беркут" (комп'ютерний макет - Є.Д.
Яблоновська-Грищенко, В.М. Грищенко, видання - І.В. Скільський)
Обкладинка - Є.Д. Яблоновська-Грищенко

Адреса редакції:
258300, Черкаська обл.
м. Канів,
Канівський природний
заповідник.

Address:
Kaniv Nature Reserve
258300 Kaniv
Ukraine

e-mail: reserve@aquila.freenet.kiev.ua

NATURE RESERVES IN UKRAINE

Volume 4
Issue 1
1998

Журнал видано при допомозі Програми підтримки біорізноманіття (The Biodiversity Support Program – BSP) в межах "Програми сприяння збереженню біорізноманіття в Україні", яка фінансувалась у 1996–1998 рр. регіональною місією Агенції США з міжнародного розвитку згідно умов гранту DHR-5554-A-00-8044-00. BSP – це консорціум Всесвітнього фонду дикої природи (World Wildlife Fund – WWF), Інституту світових ресурсів (World Resources Institute – WRI) та організації "Збереження природи" (The Nature Conservancy – TNC), що фінансується Агенцією США з міжнародного розвитку (United States Agency for International Development – USAID).

Журнал зареєстровано Міністерством інформації України. Реєстраційне світоцтво KB-3014. Видається з 1995 р.

© "Заповідна справа в Україні", 1998
© Канівський природний заповідник, 1998
© "Nature Reserves in Ukraine", 1998
© Kaniv Nature Reserve, 1998

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ

ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

М.Д. Гродзинський, П.Г. Шищенко

Київський університет ім. Тараса Шевченка

Поява у міжнародних документах поняття “ландшафтне різноманіття” і розширення сфери його обігу в колах науковців і природоохоронців цілком закономірне. Одразу з розгортанням робіт з проблеми біологічного різноманіття було зрозуміло, що збереження та відтворення цього різноманіття можливе лише через збереження різноманіття середовища його існування — ландшафтів. Знадобився, однак, певний час, аби поряд з терміном “біологічне різноманіття” з’явився термін “ландшафтне різноманіття” і було визнано, що збереження та відтворення останнього — запорука підтримки першого.

Вперше термін “ландшафтне різноманіття” був зафіксований у “Загальноєвропейській стратегії у галузі біологічного та ландшафтного різноманіття”, прийнятій Міністерською конференцією з навколишнього середовища у Софії (жовтень 1995 р.). Чіткого визначення цього поняття у цьому документі, як і в інших, дано не було. А тим часом невизначеність у розумінні поняття “ландшафтне різноманіття” вкрай небажане, оскільки від того, як воно розуміється, залежать і напрями наукових досліджень, і самі практичні кроки по збереженню та відновленню різноманіття ландшафтів. Ця обставина вимагає докладніше зупинитися на питаннях: що таке ландшафтне різноманіття? як його трактувати? як оцінити? чи можливо його взагалі якимсь чином регулювати (відновлювати, планувати, тощо)?

Трактування поняття “ландшафтне різноманіття” в контексті сталого розвитку. Можна розрізнити три розуміння ландшафтного різноманіття, які умовно назвемо традиційно-ландшафтним, біоцентричним та інтегрованим. Кожне з них в різному ступені і в різних аспектах стосується сталого розвитку.

Традиційно-ландшафтне розуміння ландшафтного різноманіття виходить з трактування поняття “ландшафт” традиційного ландшафтознавства. Тут воно розуміється передусім як природне утворення — закономірне, генетично зумовлене поєднання компонентів природного середовища — гірських порід, ґрунту, поверхневих та ґрунтових вод, приземного шару атмосфери, біоти.

Людина лише модифікує ландшафт, змінює його, завуальовуючи при цьому його “корінні” (термінологія ландшафтознавства) особливості. Отже, щоб зрозуміти ландшафт, його походження і ці корінні риси, необхідно вивести людину за дужки при виділенні ландшафтів і їх територіальних одиниць (фацій, урочищ, місцевостей).

Виходячи з цього положення ландшафтознавці при виділенні, типології, картографуванні ландшафтів навмисно й принципово “очищують” їх від усього, пов’язаного з людиною і наслідками її діяльності і аналізують просторове поширення так званих “відновлених”, або “корінних” ландшафтів — тих, якими вони були б, якби людина не втручалася в їх життя. В результаті на ландшафтних картах у тих місцях, де вже декілька сторіч бувають (чи, скоріше, хиріють) пшеничні лани, показуються “широколистяно-лісові” ландшафти, або ж “степові ковилово-типчаккові” — там, де насправді на їх місці розмістилося індустриальне місто з мільйонним населенням.

Розуміння різноманіття ландшафтів у такому його трактуванні зводиться до представленості на деякій території числа ландшафтів різних типів: чим більше типів ландшафтів на даній території і чим більше їх контурів — тим ландшафтна структура різноманітніша. Аналіз ландшафтного різноманіття зводиться до обчислення значень коефіцієнтів, за якими можна кількісно оцінити ступінь різноманітності ландшафтно-ї структури певної території, використовуючи дані про число видів та контурів природних територіальних комплексів на ній. Число робіт даного напрямку у ландшафтознавстві досить значне (Викторов, 1986).

Слід, однак, визнати, що розуміння ландшафту традиційного ландшафтознавства має обмежене значення в контексті проблеми ландшафтного, біологічного різноманіття і сталого розвитку взагалі. Справа у тому, що різноманіття ландшафтів, як суто природних утворень, є вже заданим, сформованим самою природою — просторовою неоднорідністю геологічної будови, рельєфу, ґрунтового покриву, тощо. На ландшафтне різноманіття у такому його природно-генетичному

розумінні людина має дуже обмежений вплив — практично вона не може його ні змінити, ні зберегти, ні відновлювати. Це природна константа, інваріант генетичної структури ландшафту. Таке різноманіття можна лише враховувати, зокрема — при виділенні ділянок з найбільшою різноманітністю ландшафтів.

Біоцентоване розуміння ландшафтного різноманіття кориниться у тезі, що біота — складова ландшафту і без забезпечення різноманіття останнього підтримання біологічного різноманіття неможливе. Отже, збереження і відновлення ландшафтного різноманіття необхідне передусім для забезпечення різноманіття біологічного. У такому контексті ландшафт розглядається як територіальна композиція різних місцезнаходжень (екотопів) і розуміння ландшафтного різноманіття близьке до ототожнення цього поняття з різноманіттям місцезнаходжень на деякій території.

У ландшафтній екології розроблено підхід до аналізу, оцінки та планування структури ландшафту, що має забезпечити підтримку біологічного різноманіття певної території. Виходить цей підхід з того факту, що фрагментація рослинного покриву — головна причина втрати біологічного різноманіття, і його підтримка та відновлення в умовах реального агро-індустріально-зміненого ландшафту полягає у сполученні окремих ділянок зі збереженням природним рослинним покривом (біоцентрів) у мережу шляхом організації у ландшафті екологічних коридорів — видовжених ареалів з природною рослинністю, вздовж яких можливий міжбіоцентричний обмін генетичним матеріалом. В рамках різних національних шкіл ландшафтно-екології ця концепція отримала різні назви: “територіальної системи екологічної стабільності ландшафту” у Чехії (Bucek, Laciná, 1983), “структури ландшафту” в США (Forman, Godron, 1986), “екологічного каркасу ландшафту” в Литві (Кавалаяускас, 1987).

Спільним імпульсом для розвитку цих дуже близьких концепцій було намагання застосувати основні результати острівної біогеографії Мак-Артура-Вільсона до умов антропозованого ландшафту. Проте, формальне перенесення до умов наземних ландшафтів деяких закономірностей, виявлених острівною біогеографією, призвело до суперечливих висновків. Причиною цього було недостатнє врахування реальної різноманітності ландшафту, географічних закономірностей біотичних міграцій, екологічних потреб окремих популяцій тощо. Намагання врахувати ці та інші закономірності, а також положення сучасної популяційної екології і теорії життєздатних популяцій зроблені нами при розробці концепції біоцентрично-сітрової структури ландшафту (Гродзинський, 1993).

Проектування мережі екологічних коридорів, яка б відзначалася ефективністю функціонуван-

ня та стійкістю в умовах сучасного ландшафту, фактично вимагає проектування його біоцентрично-сітрової структури, особливо — визначення місцезнаходження її територіальних елементів, розрахунку значень комплексу параметрів, які визначають ефективність виконання екологічними коридорами їх функцій. Нами визначені орієнтовні параметри довжини та ширини екологічних коридорів, припустимих “дірок” між ними (не завжди коридор може бути у вигляді суцільної смуги, що поєднує два біоцентри; у цій смугі можуть бути “дірки”, але не більше деякої критичної ширини, яка ще не перериває міграційних потоків в екокоридорі).

Приклад реалізації цих ідей ми наведемо далі, а зараз доцільно зупинитися на розумінні різноманіття ландшафту з біоцентричної точки зору. Ландшафтна структура буде тим різноманітнішою, чим більше вона має біоцентрів і біокоридорів, причому ландшафт тим більш сприятливий для підтримки біорізноманіття, чим сильніше зв'язані між собою екологічними коридорами його біоцентри. На основі цього можна ввести ряд показників, за значеннями яких можна кількісно оцінити ступінь “біоцентованого” різноманіття ландшафту.

Ступінь сприятливості біоцентрично-сітрової структури ландшафту для підтримки біорізноманіття можна оцінити за показниками зв'язності графу цієї структури (його вершинами є біоцентри, а ребрами — екологічні коридори), а саме α -, β - та γ -індекси зв'язності. Вони розраховуються за формулами: α -індекс = $(K-B+1)/(2B-5)$, $\alpha \in (0,1)$; β -індекс = K/B , $\beta \in (0,3)$; γ -індекс = $-L/3(B-2)$, $\gamma \in (0,1)$, де K — число екологічних коридорів, B — біоцентрів у ландшафті.

α -індекс характеризує наявність та насиченість мережі екологічних коридорів циклами; чим вище значення α -індекса, тим більше альтернативних шляхів міграції особин з біоцентру і тим ефективніше ландшафт забезпечує біотично-міграційну функцію (оптимальне значення $\alpha = 1,0$). β -індекс оцінює розвиненість мережі екологічних коридорів: при $\beta < 1$ мережа не має жодного циклу, при $\beta = 1$ — тільки один, при $\beta > 1$ — декілька, при $\beta = 3$ усі біоцентри об'єднуються екологічними коридорами в цикли, що і є оптимальним. γ -індекс характеризує ступінь альтернативності вибору шляхів міграції з одного біоцентра до інших. Чим вище його значення, тим більш розгалужена мережа екологічних коридорів, тим коротші шляхи міграції між двома довільно обраними біоцентрами.

Окрім показників, які характеризують мережу екологічних коридорів в цілому, важливо також враховувати показники, які оцінюють роль окремих екокоридорів та біоцентрів у цій мережі. Для екологічного коридору за таку оцінку можна запропонувати потенційну інтенсивність біотичних міграцій вздовж нього. Орієнтовно її можна

визначити за виразом, що формально виходить з гравітаційної моделі:

$$C_{ij} = kS_i S_j / d_{ij}^2$$

де C_{ij} — умовна оцінка інтенсивності біотичних міграцій вздовж екологічного коридору між біоцентрами “i” та “j”; k — коефіцієнт “провідності” екологічного коридору, за який може бути прийняте значення коефіцієнту подібності видового складу біоцентрів “i” та “j” (наприклад, коефіцієнт С’еренсена); S_i та S_j — площа біоцентрів “i” та “j” відповідно; d_{ij} — довжина екологічного коридору, що з’єднує їх.

При проектуванні нових екологічних коридорів, визначені пріоритетності охорони різних біоцентрів та інших задач збереження біорізноманіття ландшафту важливо враховувати показники, які оцінюють роль окремих біоцентрів у ландшафті. Таким показником, зокрема, є *ступінь біоцентру*. Він дорівнює числу екологічних коридорів, які безпосередньо з’єднують даний біоцентр з іншими. Чим вищий ступінь біоцентру, тим краще він захищений від деградації і тим більше значення має в біоцентрично-сітвовій структурі ландшафту як центр розповсюдження видів.

З топологічної точки зору повніше роль окремого біоцентру у ландшафті характеризують показники центральності або доступності біоцентру у мережі екологічних коридорів. Ці показники (наприклад, абсолютний індекс доступності біоцентру, число Кеніга, індекс Бавелаша, індекс Бічема) розраховуються за матрицями доступності вершин графу.

Біоцентри з найбільшими значеннями цих показників є центральними в мережі екологічних коридорів. Центральний біоцентр найтісніше (у топологічному розумінні) пов’язаний з іншими біоцентрами, об’єднаних мережею екологічних коридорів і тому заслуговує особливої уваги в аспекті охорони та збагачення живої природи.

Загалом, планування оптимальної біоцентрично-сітвової структури ландшафту, за якої її параметри наближаються до своїх оптимальних значень, дозволяє значно пом’якшити головний фактор деградації біологічного різноманіття — розірваність колись суцільного природного рослинного покриву на окремі ізольовані ділянки, розміри яких не дозволяють підтримувати чисельності популяцій у межах їх мінімальної життєздатності. Окрім цього, введення у ландшафт нових екологічних коридорів у різноманітне не тільки його біотичну складову, а й загальний візуальний обрис, стримує розвиток дефляційних, ерозійних та інших деградаційних процесів. Тим не менше, біоцентроване розуміння ландшафтного різноманіття розкриває лише один, хоч і найважливіший для проблеми біологічного різноманіття, його аспект.

Інтегроване розуміння ландшафтного різноманіття має значно ширший зміст, ніж той, що виходить з її природно-ландшафтного та біоцент-

рованого розуміння. Він визначається гуманістичним трактуванням самого поняття “ландшафт”. Згідно його, ландшафт визначається не як лише природне утворення, а й як територія, що сприймається людиною як своєрідна за сукупністю, композицією та взаємодією елементів природного середовища (форм рельєфу, біотопів тощо) і культурного (будівель, форм землеустроювання, етнічних традицій тощо). Саме у цій композиції елементів і системі взаємодій між ними живе людина, впливає на неї і залежить від неї. Ландшафт сприймається людиною як деяка природно-культурна цілісність і саме як така становить цінність для неї (часто, щоправда, неусвідомлену). Відтак, охоронятися та відновлюватися мають ті цінності, які дана територія (ландшафт) надає людині, включаючи як природні елементи, так і історико-культурні.

Розуміння ландшафту як ціннісної категорії орієнтує на інтегровану охорону певної території (ландшафту) з усім цінним, що у ній для людини є. Охорона природи, етнічних традицій, культурних пам’яток інтегруються. Акцентується увага на людських цінностях, які мають зберігатися й відновлюватися через відповідне ставлення до ландшафту. Таке розуміння охорони ландшафту розширює самий зміст поняття “охорони навколишнього середовища” і у контексті сталого розвитку має значно більший потенціал, аніж традиційне розуміння ландшафту лише як природної категорії. Саме на такому розумінні ландшафту, його охорони та його різноманіття ґрунтується Європейська ландшафтна конвенція, яка розробляється Радою Європи (Preliminary Draft..., 1998).

У такому світлі поняття ландшафтного різноманіття набуває значно ширшого змісту. Воно не зводиться лише до різноманіття його природної складової, а охоплює три середовища, в яких знаходиться людина — природне, культурне та етнічне. Такі феномени, як наприклад, різноманіття традиційного житла, форм господарювання, пам’яток культури входять у інтегроване розуміння ландшафтного різноманіття поряд з різноманіттям самого природного ландшафту і його біотичної компоненти зокрема. Очевидно, саме таке розуміння ландшафтного різноманіття слід вважати за найбільш наближене до глибинної суті сталого розвитку.

Інтегроване розуміння ландшафтного різноманіття акцентує на цінностях, які природне, культурне та етнічне середовища ландшафту становлять для людини. Ці цінності (серед яких і біорізноманіття), локалізовані на певному просторі, мають зберігатися, відновлюватися, якщо вони втрачені, та збагачуватися. Чим вони різноманітніші у ландшафті, тим більш змістовним, більш багатим і корисним для інших є життя людини. Отже, збереження та відновлення ландшафтного різноманіття у такому ціннісному розу-

мінні виконує, поряд з чисто природоохоронною, ще й важливу соціально-психологічну функцію. Комфортне самопочуття людини і соціальних груп, їх самореалізація можливі у тому ландшафті, який надає їм різноманітні цінності і доступ до цих цінностей. Людина не має почувати себе відчуженою від ландшафту — від його природної складової, історичного минулого, етнічних традицій, що склалися тут, тощо. Усе це являє цінність для людини і вона має на ці цінності право. Задоволення цього права — у збереженні та відновленні інтегрального різноманіття ландшафту.

Таке розуміння ландшафтного різноманіття виводить цю проблему поза рамки природничо-наукового підходу. Поки що не можна сказати, що на шляху реалізації цієї концепції досягнути вагомими теоретичні результати. Таке розуміння ландшафтного різноманіття нове, проте, очевидно, саме на нього і слід орієнтуватися в розробці програм та стратегій сталого розвитку.

Сучасний стан та тенденції зміни ландшафтного різноманіття України. Якщо ландшафтне різноманіття розуміти з традиційно-ландшафтової точки зору, то територія України надзвичайно різноманітна у ландшафтному відношенні. Інша річ, що насправді корінні рослинні угруповання, які фігурують у генетичному визначенні ландшафтів, на більшій частині території держави вже давно зведені, строкатість ґрунтового покриву спрощена їх розорюванням, плануванням, меліорацією та ін. В результаті природне, генетично зумовлене ландшафтне різноманіття України під антропогенним пресом суттєво змінене.

Збереження та відновлення ландшафтного різноманіття вимагає визначення сучасних тенденцій соціального та економічного розвитку держави, які несуть у собі загрозу подальшої втрати ландшафтного різноманіття і які ще можливо відрегулювати у спосіб, аби цієї втрати уникнути й створити умови для поступового відновлення різноманіття ландшафтів. З цих тенденцій і можливих майбутніх соціально-економічних змін найбільш загрозливими можна вважати такі:

— *уніфікація технологій*: призводить до антропізації різних природних ландшафтів за одним сценарієм і збільшує одноманітність сучасних ландшафтів, особливо аграрних;

— *уніфікація стилю життя*: життя людей і стиль їх господарювання у ландшафті все менше відбиває їх етичні особливості, стає все більш “вестернізованим”, не залежним від місцевого ландшафту та місцевих традицій; зокрема це знаходить вираз в будівництві сучасних приміських та сільських домівок на кшталт західних котеджів — однакових від Закарпаття до Слобожанщини, що нівелює різноманіття сільських та приміських ландшафтів України;

— *приватизація землі з переходом на фермерське господарювання*: ландшафтно необґрунтований поділ землі між фермерськими господарств-

вами може призвести до різкого посилення процесів ерозії ґрунту, його дегуміфікації, спрощення існуючої біоцентрично-сітьової структури агроландшафту з втратою його різноманітності;

— *розростання приміських зон*: випереджаюче ріст міст зростання площі та освоєності приміських зон веде до втрати ландшафтного різноманіття цих ареалів, особливо в місцях одноманітних і примітивних за ландшафтним дизайном масивів садових ділянок городян;

— *розвиток транспортної інфраструктури*: веде до подальшої фрагментації рослинного покриву — головного фактору втрати біологічного різноманіття.

Шляхи збереження та відновлення ландшафтного різноманіття. Звичайно, ці шляхи можуть бути настільки ж різноманітними, наскільки різноманітним є ландшафт. Ми тут зупинимось лише на двох загальних підходах, а саме: регіоналізації сталого розвитку та збереження ландшафтного різноманіття і планування біоцентрично-сітьової структури ландшафту як ефективного засобу збереження та відтворення біологічного та ландшафтного різноманіття.

Регіоналізація. Виявлення специфічних за ландшафтними особливостями регіонів та підкреслення цих особливостей є дієвим засобом збереження та відновлення ландшафтного різноманіття і водночас стратегічним напрямом сталого розвитку, оскільки досягнення останнього можливе через розробку та координацію його програм, специфічних для окремих регіонів нашої держави. Отже, питання полягає в обґрунтуванні схеми районування території України в контексті збереження та відтворення ландшафтного різноманіття як складової сталого розвитку.

Виходячи з інтегративного розуміння ландшафту та його різноманіття, це районування має обіймати комплекс еколого-географічних, соціальних, етичних, економічних та інших показників, які визначають специфіку досягнення сталого розвитку окремих регіонів і їх територіальних підрозділів.

Остаточний варіант такої схеми ще має бути опрацьований; створений нами попередній варіант має назву геоекологічного районування України. В його основу покладено: 1) врахування особливостей природної, культурної та етнічної сутностей ландшафту; 2) зміни, що визначають сучасну екологічну ситуацію в ландшафтах та можливі тенденції цих змін; 3) сучасні еколого-географічні проблеми та екологічні ризики (їх види та ймовірність виникнення).

У схемі геоекологічного районування України прийнята така ієрархія територіальних одиниць: геоекологічна зона, регіон, область, район, мікрорайон.

Геоекологічна зона визначається на основі зональних відмінностей у ландшафтній структурі та пов'язаних з нею видів природокористування.

Особливістю території України є те, що саме з зональними природними межами пов'язані територіальні відмінності ведення господарства, його сучасна спеціалізація і антропогенні навантаження. Просторова диференціація головних еколого-географічних проблем теж тісно пов'язана з природними ландшафтними зонами. Виділено 6 геоecологічних зон: Поліська, Лісостепова, Степова, Сухостепова, Карпатська та Гірсько-Кримська.

Геоecологічний регіон — територіальна система з високою ландшафтно-ecологічною, господарською та етно-культурною цілісністю. За основу береться спільний комплекс ecологічних проблем і набір ecологічних ризиків, зумовлених подібністю природних факторів формування сучасної ecологічної ситуації. У межах України виділено такі геоecологічні регіони: Волинський, Прип'ятський, Деснянський, Малиполіський, Галицько-Подільський, Луцько-Рівненський, Прикарпатський, Правобережно-Дніпровський, Середньо-Придніпровський, Слобожанський, Харківський, Задністровський, Балтський, Індустріально-Придніпровський, Західно-Причорноморський, Самарський, Донбаський, Приазовський, Таврійський, Сиваський, Рівнинно-Кримський, Південно-Кримський, Карпатський.

Геоecологічна область визначається за властивостями рельєфу, покривних відкладів, ґрунтів, особливостями природокористування, зокрема структури угідь та вірогідності й інтенсивності прояву несприятливих еколого-географічних процесів. *Геоecологічний район* — це частина геоecологічної області з характерними місцевими відмінами в інтенсивності та спрямованості сучасних природних процесів та вірогідності ecологічних ризиків, пов'язаних з сучасним господарським використанням території. Їх виділено понад 600. *Геоecологічний мікрорайон* являє собою більш однорідну в ландшафтному і господарському відношеннях територію. Головним критерієм при цьому є структура господарських угідь: переважно один тип використання території.

Планування біоцентрично-сітрової структури ландшафту. В умовах фрагментованості рослинного покриву введення в ландшафт ecологічних коридорів та нових біоцентрів дозволяє зберегти та відновити біологічне різноманіття як окремих ділянок з природними біотопами, так і ландшафту в цілому. Завдання полягає в оптимальному з урахуванням умов реального ландшафту визначенні числа і місцезнаходження біоцентрів та екокоридорів, метричних (довжина, ширина, площа) та топологічних параметрів (індексів зв'язності) біоцентрично-сітрової структури ландшафту.

Планування оптимальної біоцентрично-сітрової структури ландшафту вимагає проведення ретельних ландшафтно-ecологічних досліджень території. Такі дослідження були виконані нами

для Закарпатської низовини та передгір'їв Вулканічних Карпат. Існуюча мережа ecологічних коридорів цього регіону недостатньо ефективна для підтримки його біологічного різноманіття та забезпечення мінімально необхідної чисельності багатьох його популяцій. В умовах високої господарської освоєності Закарпаття створення оптимальної біоцентрично-сітрової структури ландшафту, для якої показники ефективності мережі ecологічних коридорів досягають оптимальних значень ($\alpha = 1,0$; $\beta = 3$; $\gamma = 1,0$), практично є нездійсненним завданням.

Виходячи з реальних можливостей перебудови сучасного ландшафту Закарпаття, за оптимальну слід вважати мережу ecологічних коридорів, яка за мінімально можливої довжини нових екокоридорів та мінімального числа нових біоцентрів здатна максимально підвищити значення показників ефективності біоцентрично-сітрової структури ландшафту. Окрім достатньо високої зв'язності моделі кожної з систем біоцентрів Закарпатського регіону, кожна з них повинна бути пов'язана ecологічними коридорами з іншими системами, у тому числі тими, що знаходяться поза межами України.

Обґрунтування моделі оптимальної мережі ecологічних коридорів Закарпатського регіону виходить з таких основних положень.

1. Мережа обґрунтовується для територіально суміжних біоцентрів, які належать до однієї системи і, як правило, мають один спільний центральний (в топологічному розумінні) біоцентр субрегіонального або регіонального значення з високою біотичною різноманітністю та задовільним сучасним ecологічним станом. При цьому система біоцентрів виділяється як сукупність ділянок з існуючою природною рослинністю, що мають подібні едафічні умови та близький флористичний склад. Отже, міграції рослин та їх ецезис можливі вздовж ecологічних коридорів, що розташовані переважно у межах території, яку охоплює одна система біоцентрів. У досліджуваному регіоні виділено 6 таких систем: субгігоморфна заплавна лучна та чорновільховолучна, субгігоморфна терасова система звичайнодубових біоцентрів, мезоморфна низовинна система звичайно-дубових біоцентрів, субмезоморфно-літоморфна система дубових та букових вулканічно-острівних біоцентрів, мезоморфна система підгірно-рівнинних дубово-букових біоцентрів.

2. Ecологічні коридори та біоцентри проектуються таким чином, аби під них відводилося якомога менше площі сільськогосподарських земель. Переважно місцезнаходження нових ecологічних коридорів визначається системою річок та дренажних каналів, береги яких необхідно залісити та залужити; сучасною мережею шляхів сполучень, зони відчуження вздовж яких необхідно озеленити; межами землеустрою, у яких лісосу-

ги, що їх закріплюють, слід розширити та впорядкувати; яружними та балковими системами, використання яких під рілля та випас небезпечні в ерозійному відношенні.

Нові біоцентри проектуються переважно в геотопах слабкозадернованих пісків; заболочених ділянок; старих перелогах; у межах луків збідненого видового складу; старих садах, вирубка. Лише в окремих випадках доцільне створення малих та карликових біоцентрів у межах сучасної ріллі та й то в місцях перетину польових доріг, дренажних каналів.

3. Екологічні коридори проектуються лише між біоцентрами, відстань між якими перевищує критичну довжину біотичних міграцій (порядку 500 м). Вони здебільшого не повинні мати довжину більшу від 3–4 км, за якої їх міграційна функція практично не виконується. За необхідності сполучити довгим екологічним коридором два біоцентри, які далеко розташовані один від одного, посередині екологічного коридору проектується новий біоцентр.

4. Кожна територіальна система біоцентрів має бути пов'язана мережею екологічних коридорів з іншими ТСБ Карпатського регіону України та з існуючими системами екологічних коридорів Польщі, Словаччини та Угорщини.

Виходячи зі сформульованих положень розроблена модель оптимальної біоцентрично-сітьової ландшафтної структури Закарпатського регіону. Вона проектується по його 16 геоекоекологічних мікрорайонах, які після введення нових біоцентрів та екологічних коридорів мають являти собою територіальні цілісні системи біоцентрів. Для більшості геоекоекологічних мікрорайонів проєктована мережа екологічних коридорів за здебільшого невеликого збільшення їх числа стає значно ефективнішою, ніж сучасна. Значення α -індексу зв'язності, які для усіх мікрорайонів набувають додатного знаку, свідчать про те, що усі його біоцентри пов'язані екологічними коридорами в єдину мережу, що для умов сучасного ландшафту Закарпаття слід вважати за оптимальний результат. Високі для багатьох мікрорайонів значення β - та γ -індексів (в середньому по регіону $\beta=1,2$ та $\gamma=0,45$ проти $\beta=0,5$ і $\gamma=0,15$ для існуючої на даний момент ландшафтної структури) вказують, що тут вдалося досягти високої альтернативності вибору шляхів біотичних міграцій та організації циклів в мережі екокоридорів, що є досить значним наближенням до ідеальної топологічної структури мережі.

Важливою особливістю проєктованої мережі екологічних коридорів є те, що окремі територіальні системи біоцентрів пов'язані між собою екокоридорами. Мережа таких, "міжсистемних", екологічних коридорів об'єднує різні едафічні типи біоцентрів у єдину регіональну біоцентрично-

сітьову структуру Закарпатського регіону. Екологічними коридорами регіонального значення вона пов'язується з біоцентрами Гірських Карпат, а також з мережею екологічних коридорів сусідніх із Закарпаттям держав — Польщею та Словаччиною.

Завершимо статтю на ноті практичного звучання. Що слід і можна зробити негайно зараз, аби зберегти і збагатити ландшафтне різноманіття?

1. Для окремих регіонів розробити схеми оптимізації біоцентрично-сітьової ландшафтної структури і ретельно обґрунтувати схему екологічних коридорів на територію України в цілому, контури якої в загальних рисах окреслюються (Мовчан, 1997). В подальшому обґрунтування мережі природоохоронних територій, водоохоронних зон вести, орієнтуючись на цю схему.

2. Створення *Національного ландшафтного комітету*, який би об'єднав як вчених-природників (географів та біологів), гуманітаріїв (етнологів, архітекторів, археологів), практиків та урядовців, які мають справу з ландшафтом. Важливими функціями цього комітету були б розробка методичних вказівок з оцінки ландшафтного різноманіття, привертання громадської та урядової уваги до його збереження, координація ландшафтних досліджень у республіці, запровадження "Переліку ландшафтів національного значення" тощо.

3. Заслугує на увагу запровадження в Україні *Дня національного ландшафту*, який вже відзначається в Італії. Важливими заходами до цього Дня могли б бути: добровільні роботи громадян по влаштуванню ландшафту (подібних до "суботників", сентименти до яких має значна частина населення); спеціальні "ландшафтні" уроки у школах, програми та матеріали до яких можуть розробити досвідчені освітяни; інші освітні та пропагандистські заходи у мас-медіа.

Література

- Викторов А.С. (1986): Рисунок ландшафта. М.: Мысль. 1-179.
Гродзинський М.Д. (1993): Основи ландшафтної екології. К.: Либідь. 1-224.
Мовчан Я.І. (1997): Екомережа України: обґрунтування структури та шляхів утілення. - Конвенція про біологічне розмаїття: громадська обізнаність і участь. ІССтіло, 1997. 98-110.
Общеввропейская стратегия в области биологического и ландшафтного разнообразия. Экономический и Социальный Совет. СЕР/ WG.1/ R. 23.
Bucek A., Lacina J. (1983): Vytvareni uzenmich systemu ekologicke stability jako predpoklad zachovani genofondu. - Aktualni problemy ochrany fauny. UVOČSAV a KSPPOP, Brno. 117-123.
Forman R.T.T., Godron M. (1986): Landscape Ecology. - N.Y. 1-619.
Preliminary Draft European Landscape Convention (1998): Council of Europe, Parliamentary Assembly, Doc. 8030, 26 February 1998. 1-13.

ДИКАЯ ЗАПОВЕДНАЯ ПРИРОДА: В ПОИСКАХ НОВОЙ ИДЕОЛОГИИ

В.Е. Борейко

Киевский эколого-культурный центр

Долгое время на дикую природу, охраняемую на заповедных территориях, у нас смотрели через призму утилитаризма. Да и сейчас она не является сферой моральной озабоченности, а вызывает прежде всего научный и рекреационный интерес.

Такая односторонность, примитивная недифференцированность в современном заповедном деле искажает глубокий, первичный смысл заповедных объектов, отталкивает многих потенциальных сторонников защиты дикой природы. Но ведь еще Ибн Сина (1994) писал: *“Мирские блага могут повредить более возвышенному благу”*. На заповедники, национальные парки и другие охраняемые природные территории нужно глядеть не только как на научные институты или места для отдыха и развлечения, но прежде всего как на святилище дикой жизни. Защищая творения дикой природы, нам необходимо развивать и усиливать новые ценности, такие как самоограничение, духовность, биогуманизм, формулировать цели, такие как мир, свобода, достоинство, справедливость, права дикой природы, содействовать осуществлению таких идеалов, как добродетель, альтруизм, любовь.

Необходимо стремиться к тому, чтобы восприятие, понимание людьми дикой заповедной природы, ее ценностей постоянно расширялось. Что, в свою очередь, будет вызывать адекватные природозащитные мотивации, способствовать развитию заповедного дела и охраны дикой природы.

К сожалению, у нас нет точного определения, что подразумевается под термином “дикая природа”. Попробую сослаться на зарубежную интерпретацию. В утвержденном в 1964 г. Конгрессом США “Акте о дикой природе” сказано: *“Области дикой природы в противоположность тем объектам, где человек и его деятельность господствуют над ландшафтом, настоящим признается область, где земля и ее живое сообщество не испытывают препятствий со стороны человека, где сам человек является посетителем, который не остается”* (Smardon, Karp, 1992). Область дикой природы далее определяется этим законом как участок неразработанной федеральной земли, сохраняющей свой первозданный характер и влияние без постоянных улучшений или человеческого обитания, который защищается и управляется так, чтобы сохранить его природное состояние, и который в общем выглядит как испытавший в первую очередь влияние сил

природы с существенно незаметным отпечатком человеческой деятельности. Согласно американскому законодательству, область дикой природы должна иметь по меньшей мере пять тысяч акров земли или достаточный размер, чтобы сохранить ее в нетронутом состоянии, а также *“может содержать экологические, геологические и другие характеристики, имеющие научную, образовательную, пейзажную или историческую ценность”* (Smardon, Karp, 1992). Иными словами можно сказать так: место, где живет человек, является территорией, где нет дикой природы, и наоборот. Под такие определения могут попасть альпийские и субальпийские гористые области, пустыни, тундра, арктические области, подводные участки, пещеры. С некоторой тяжестью — старовозрастные леса, заросшие дельты крупных рек. Однако при помощи особого научного приема — идеализации — понятие “участок дикой, свободной, изначальной, девственной природы” можно распространить на более широкое число природных территорий, существенно не измененных человеком. Ведь могут же математики оперировать понятием “точка” и “окружность”, физики — “идеальный газ”, “несжимаемая жидкость”... Американский природоохранник Майкл Кохен считает, что дикая природа может иметь по крайней мере пять толкований: 1) как существительное или прилагательное (имя или качество); 2) как образ или изображение (символ); 3) как идеология (где она вписывается в систему ценностей); 4) как представления (как ее передает литературная или политическая риторика); 5) как правовое определение (Акт о дикой природе как общественное соглашение и инструмент) (Uncommon..., 1995).

В дикой природе границы между человеческим и нечеловеческим, между естественным и сверхъестественным всегда казались менее определенными, чем в любом другом месте. Именно поэтому ранние христианские святые и мистики часто подражали уходу Христа в пустыню, они стремились сами получить опыт видений и духовного испытания, которое Он перенес. Можно было встретить дьяволов и подвергнуться риску потерять свою душу в таком месте, но можно было встретить и Бога. Для некоторых эта возможность была достойна любой цены. Величественные ландшафты дикой природы были теми редкими местами, где у человека было больше,

чем где-либо, шансов мельком увидеть лицо Бога. Бог был на вершине горы, в пропасти, в водопаде, в грозовом облаке, в радуге, в закате. Недаром первые американские национальные парки сохраняли прежде всего дикую величественную природу, до 1940 г. не прославлялось ни одно болото, и по сей день в США нет национального парка в травянистых местностях (Upcompton..., 1995). Присутствие Бога является важнейшей характеристикой дикости природы. Это священное величественное является делом Бога, который выходит за пределы истории, останется нетронутым и неизменным стрелой времени. Порой дикая природа дает человеку иллюзию того, что в нее можно уйти от забот и проблем мира, в котором наше прошлое поймало нас в ловушку (Upcompton..., 1995).

Долгое время в истории человечества термин “дикая природа” имел негативный оттенок. Так, в Библии он встречается около 300 раз и все его значения являются отрицательными. Как в Ветхом, так и в Новом Завете это словосочетание обычно относится к засушливым землям с крайне низким количеством осадков, где обитали дьяволы и демоны. После того, как Иисус был крещен в реке Иордан, он был отведен Духом в дикую местность (пустыню), чтобы его не пугал дьявол. Долгое время дикая природа представлялась европейцам местом бедствий, недостатков, глубоких страданий и смертельных опасностей. Выдающейся характеристикой дикой природы являлось отсутствие в ней прямой полезности. В.И. Даль (1882) определял слово “дикий” как “в природном виде состоящий, не обработанный человеком, невозделанный, природный, необразованный”, а также “неручной, необузданный, свирепый, суровый, застенчивый, чуждающийся людей, странный, необычный”. Однако в отличие от христианской культуры в китайской и японской ландшафтной живописи более чем тысячу лет назад последователи синто обожествляли дикие леса, безлюдные горы, шторма и ливни, исповедовали перед ними религиозное благоговение. Позже такая тенденция стала отмечаться и в христианском мире. Святой Франциск Ассизский один из первых среди средневековых христиан показал пример восхищения дикой природой. Подобного взгляда придерживался в середине XVI в. и швейцарский натуралист Конрад Гесснер. Жан Жак Руссо, Петрарка, Водсворд оказали огромное влияние на появление любви к дикой природе в европейских странах. Любопытно, что если проезжающим регион пика Дербишир в Англии вплоть до XVIII ст. предлагалось держать шторы своих экипажей задернутыми, дабы не пугаться уродливости и дикости пейзажа, то уже в XIX в. это место слыло среди поэтов и художников одним из самых живописных (Dubos, 1987). Вместе с тем, в отличие от европейцев и американцев, американские индей-

цы никогда не считали свои земли “дикими”. Лютер Стоящий Медведь из племени сиу говорил: “Только для белого человека природа является “дикой”... Для нас она была прирученной. Земля была обильна, и мы были окружены благословием Великой Тайны. “Дикий запад” начался тогда, когда пришел белый человек” (Dubos, 1987).

Американцы Генри Торо и Джон Мюир первыми среди деятелей охраны природы подошли к дикой природе как нравственному началу и эстетическому совершенству. В их интерпретации “дикое” в природе стало звучать не как “свирепое”, “страшное”, а “неиспорченное”, “чистое”. Дикое становится способом наименования священного в природе. Того священного, которое в конце концов представляет собой место, где мы встречаем явление из другого, более вечного мира, что нарушает течение времени в нас самих.

Такая резкая переориентация по отношению к первозданной природе, как природе “безгреховной”, позволяет нам задуматься о зачатках новой природоохранной идеологии, найти новые веские аргументы в защиту природы.

В любом случае идея “дикой природы”, как “природы” вообще, содержит часто незамеченное некоторое количество человеческой истории, что не всем понятно. В некоторых странах, например, Танзании или Уганде, люди и сейчас удивляются усилиям европейцев, направленным на сохранение участков дикой природы.

“Дикость — это настоящее “Иное”, — считает американский экофилософ Томас Бирг, — она является сущностью “Иного”. Дикость с трудом поддается определению, она неопределена. Ей нельзя приписать экономическую ценность, поскольку она порождает много того, что бесполезно, что не может быть использовано. По мнению Бирга, *“Поддержание состояния “иного” требует сохранения радикальной открытости, или поддержания того вида безоговорочной свободы, которая позволяет проявляться полной спонтанности и продолжающегося участия в создании нового. (...) Насколько следует дать волю лесному пожару или эволюции насекомых? Мы не можем этого знать. Дикость логически не поддается систематизации. Не может существовать естественных законов дикости”* (Birch, 1990).

Американский экофилософ Эдвард Грамбайн считает, что термин “дикая природа” (англ. “wilderness”) отличается от термина “дикость” (англ. “wildness”). Он пишет, что *“дикость... как процесс и сущность природы” является источником ресурсов и самого человеческого существования. Она является производящей структурой, каркасом, внутри которого все существа населяют Землю. Дикость с трудом поддается определению. Хотя она пронизывает саму жизнь, легче указать на ее присутствие, чем определенно “показать на нее пальцем”. В то время как дикая*

природа в западной культуре чаще всего является каким-либо местом, дикость подразумевается силой или “правилами игры”, стоящими за горизонтом, “всем управляющей реальностью, которая находится выше всех наших планов и созданий”. Биолог может изучать в полевых условиях естественный отбор и адаптивные механизмы. В противоположность этому, процесс эволюции является диким. Эта дикость отвергает возможность триумфа над природой со стороны механистического мировоззрения промышленной цивилизации. Даже ядерная зима ... все же едва ли сможет полностью уничтожить регенеративную силу дикости (...) Дикая природа и дикость пересекаются там, где река, гора, медведь или цветок бросают в нас искру осознания и озбоченности, которая помогает разбить стену между людьми и природой...” (Grumbine, 1994).

Не могу не привести также и мнение известного американского природоохранника и экофилософа Джея Веста: “Дикая природа (wilderness) буквально означает метафорическую “волю земли” (wild of the land) в превобытной индоевропейской мысли. Можно полагать, что представление о том, что существует «воля земли» означает, что дикая природа является своенравной и неконтролируемой. Конечно, слово “дикая природа” (wilderness) передает идею чего-то неуправляемого, но подлинным значением “воли земли” являются внутренние волевой акт и ценность, свободные от человеческого инструментализма и контроля. “Воля земли” приписывает дикой природе самоценность. Признавая это, первобытные индоевропейцы выделяли большие пространства или полосы земли под священные рощи или святилища дикой природы. Дикая природа, рассматриваемая таким образом, показывает, что земля обладает божественным предназначением, что дикость связана с творением, и что дикая природа дает абсолютное признание внутренней ценности. Этот религиозный контекст в большой степени просмотрели ученые, убежденные, что культуры за пределами древней Греции и Рима и основного направления западной цивилизации были настолько обеднены и заняты дикарской борьбой с той же дикой природой за выживание, что они не могли развить значительных культурных отношений и идей (Vest, 1987).

Несмотря на различные философские взгляды на сущность и определение “дикой природы”, нам сейчас важнее не то, как участки дикой природы стали такими, не предложение по увековечиванию какого-то их “первоначального” или “девственного” состояния, но усилия по их защите. Очень важно также уяснить и тот момент, что дикая природа является местонахождением не только утилитарных — хозяйственных, научных, рекреационных ценностей, но и ценностей идеальных — этических, эстетических, религиозных

(Борейко, 1997). Как писал Генри Торо — “как близко к добру находится то, что является диким” (Vest, 1987). Все это увеличивает наши моральные обязательства перед дикостью природы.

Людям необходимо принять особую “Декларацию свободы для сохранившейся дикой природы” (на манер воззвания об освобождении черных рабов, подписанного президентом США А. Линкольном в 1863 г.). Она должна стать призывом к людям уважать полноту жизни (бывшую когда-то столь обширной и столь быстро исчезающую теперь), окружающую нас в мире дикой природы.

Некоторые ценности присущи как дикой заповедной, так и дикой незаповедной природе. Однако, когда участок свободной природы становится заповедным, эти ценности не только возрастают, заповедный объект обретает новые ценности.

К сожалению, в практике отечественной природоохраны и заповедного дела практически отсутствует чувство благоговения перед дикой природой. Это во многом объясняется и своеобразием наших (русских, украинских) традиций, что убедительно показала в своем исследовании американский филолог Р. Мэй (1996). Наша живопись, литература, поэзия, в отличие от американской (за редким исключением), практически никогда, к сожалению, не восхваляла дикую природу. И это, естественно, негативно сказывается на развитии отечественного заповедного дела, на его поддержке. Незаповеданные участки дикой природы в России и на Украине, в отличие от США, не имеют никакого статуса, причисляются к «неудобьям» и соответственно подлежат уничтожению. Мы никак не можем понять, что именно там и сосредоточены добро, истина и красота.

Нам нужна новая идеология, новая моральная структура, сеть признанных обязательств и обязанностей перед дикой природой. И тогда вопрос “Какая польза от дикой природы?” станет таким же абсурдным, как и другой — “Какая польза от счастья?”.

Литература

- Борейко В.Е. (1997): Идеальные ценности дикой заповедной природы. - Любовь к природе: Мат-лы междунар. школы-семинара “Трибуна-6”. Киев. 46-50.
- Даль В.В. (1882): Толковый словарь великорусского живого языка. СПб, М. 4: 1-300.
- Ибн Сина (1994): Трактат о любви верховного шейха, да святится душа его! - Трактаты о любви. М.: Ин-т философии РАН. 3-9.
- Мэй Р. (1996): Отношение к природе в литературе России и США. - Про эко. Бюлл. “Охрана дикой природы”. 11: 46-49.
- Birch T.H. (1990): The incarceration of wildness: wilderness areas as prisons. - Environmental ethics. 12: 3-26.
- Dubos R. (1987): The wilderness experience. - People, penguins and plastic trees. Belmont, California: Wadsworth publishing Company. 37-142.
- Grumbine R.E. (1994): Wildness, wise use, and sustainable development. - Environmental ethics. 16: 227-249.
- Sardon R.C., Karp J.P. (1992): The legal landscape. USA. 1-287.
- Uncommon ground: Toward reinventing nature (1995): New-York-London: W.W. Norton company. 1-540.
- Vest J.H.C. (1987): The philosophical significance of wilderness solitude. - Environmental ethics. 9: 302-330.

ЕТАПИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА СТРУКТУРА СУЧАСНОЇ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОЇ МЕРЕЖІ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ПРИДНІПРОВ'Я

О.М. Байрак

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного

Період оптимізації природно-заповідної мережі, розпочатий в Україні з 1990-х рр., передбачає кількісні (збільшення проценту заповідності) та якісні зміни (підвищення репрезентативності та вдосконалення структури). Найгострішою ця проблема виявилась для Лісостепу України, де зосереджена найменша кількість заповідників та найнижчий процент заповідності в умовах підвищеного антропогенного впливу на природні екосистеми.

Лівобережне Придніпров'я належить до найбільш окультурених регіонів Лісостепової зони України. Сучасний рослинний покрив регіону має трансформований характер. Про ступінь фрагментації рослинного покриву Лівобережного Придніпров'я свідчать висока розораність території (65–85 %) та найменша залісненість (7,5 %) в межах Лісостепової зони України. Напівприродні ценози збереглися досить нерівномірно в різних частинах регіону на площі від 5 до 14 %.

Лівобережне Придніпров'я згідно з геоботаничним районуванням України (1977) відповідає Лівобережнопридніпровській підпровінції Східно-Європейської провінції Європейсько-Сибірської Лісостепової області. Ця територія займає площу понад 70 тис. км² і включає Полтавську область, південно-східну частину Чернігівської та Сумської, східну — Київської, лівобережжя Черкаської та смугу західної частини Харківської областей.

Протягом 1990–1998 рр. на території Лівобережного Придніпров'я нами здійснені основні етапи оптимізації природно-заповідної мережі регіону :

- аналіз існуючої (до 1990 р.) заповідної мережі та оцінка її репрезентативності (1991 р.);
- проведення комплексних досліджень в регіоні (флористичних, геоботаничних, фауністичних, еколого-географічних) з метою резервування нових територій, що потребують охорони (1992–1995 рр.);
- підготовка наукових характеристик та розробка соціологічної оцінки проєктованих заповідних територій (1993–1995 рр.);
- всебічний аналіз оптимізованої природно-заповідної мережі регіону та складання кадастру (1997–1998 рр.).

До 1990 р. Лівобережне Придніпров'я характеризувалось досить низьким "процентом заповідності" (відношення площі мережі природно-заповідних територій до площі території регіону) — 0,4 % при середньому по Україні 2,1 %.

Це обумовлено, з одного боку, високим рівнем антропогенної трансформації та фрагментації рослинного покриву, з другого — відсутністю всебічних наукових досліджень за останні десятиліття. В її складі переважали заказники (найбільше — гідрологічні), які в значній мірі забезпечували охорону гідрофільних природних комплексів. В цілому існуюча до 1990 р. природно-заповідна мережа Лівобережного Придніпров'я була мало репрезентативною для лісостепового регіону, оскільки охорона в ній зональних типів рослинності — широколистяних лісів і лучних степів була край недостатньою (Природно-заповідний фонд..., 1986). Нами розроблена програма по оптимізації заповідної мережі регіону (Байрак, 1993), реалізація якої здійснювалась в наступні 2–4 етапи. Цій роботі в значній мірі сприяло прийняття закону "Про природно-заповідний фонд України" (1992 р.), а також сумісні соціологічні дослідження з науковцями Міжвідомчої комплексної лабораторії наукових основ заповідної справи в регіоні. Враховуючи пріоритетні критерії створення заповідних територій (Андрієнко та ін., 1991) протягом 1993–1996 рр., нами було обгрунтовано резервування біля 140 нових територій та об'єктів в ранзі різних категорій загальною площею понад 40 тис. га. Досліджені ділянки характеризувалися ландшафтною, ценотичною, флористичною, фауністичною репрезентативністю, а також значною флористичною та ценотичною унікальністю. В ході досліджень було виявлено чимало нових місцезнаходжень рідкісних видів рослин та тварин, занесених до "Червоної книги України" (1994, 1996), які були зарезервовані в першу чергу, а також складені нові, значно доповнені, списки регіонально рідкісних видів рослин Полтавської області (Андрієнко та ін., 1996).

Оптимізована сучасна природно-заповідна мережа Лівобережного Придніпров'я (станом на 1.01.1998 р.) включає 515 територій та об'єктів загальною площею понад 100 тис. га. При цьому показник заповідності підвищився до 1,4 %, але розподіл заповідних територій у регіоні досить нерівномірний. Найвища концентрація (відповідно процент заповідності — 2,4 %) заповідних об'єктів відзначається в центральній та східній частинах регіону (Полтавська область, далі П). Загальний склад природно-заповідної мережі Лівобережного Придніпров'я наведений у таблиці.

За функціональним значенням території та

Загальний склад сучасної природно-заповідної мережі Лівобережного Придніпров'я (станом на 1.01.1998р.)

Категорії/область	кількість						разом	в т.ч. загальнодержавних
	П*	Чн	Чк	С	К	Х		
Заповідники	–	–	1	1	–	–	2	2
ЛРП	1	–	–	–	–	–	1	–
Заказники							248 (76)	23
ландшафтні	47	2	–	1	–	–	51	7
гідрологічні	57	42	5	7	1	–	112	12
ботанічні	34	16	5	2	2	1	60	1
лісові	3	–	–	–	–	–	3	–
зоологічні	4	–	3	–	–	–	7	1
орнітологічні	4	–	1	–	–	–	5	2
ентомологічні	1	2	1	2	–	4	10	–
геологічні	–	–	–	1	–	–	1	–
Заповідні урочища	49	6	3	16	3	–	77(12)	–
Пам'ятки природи	117	6	10	9	1	–	143	8
Дендропарки	1	1	–	–	–	–	2	2
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	18	9	6	3	3	3	42	10
Разом	337 (69)	84 (17,6)	34 (1,5)	41 (7,9)	11 (4,2)	8 (0,5)	515 (понад100)	45
в т. ч. загальнодержавних	23	6	7	4	2	3	45	

* в таблиці і далі в тексті області, що входять до складу регіону позначені: П – Полтавська, Чк – Черкаська, Чн – Чернігівська, С – Сумська, Х – Харківська, К – Київська; ЛРП – ландшафтний регіональний парк; в дужках вказується площа заповідних територій в тис. га.

об'єкти природно-заповідного фонду регіону досліджень відносяться до п'яти міжнародних категорій, прийнятих МСОП (Андрієнко, 1997). Перша категорія – “суворих” резерватів – представлена в регіоні лише частково – відділенням Українського степового заповідника “Михайлівська цілина” (202 га, С) та “Зміїними островами” (лівобережна частина Канівського природного заповідника з 1987 р., 116 га, Чк). До другої категорії – об'єктів поліфункціонального призначення (природоохоронного та рекреаційного) – відноситься створений у 1994 р. перший в регіоні Диканський регіональний ландшафтний парк (ДРЛП), в якому охороняються природні комплекси та історико-культурні цінності (П). Його територія (площа понад 11 тис. га) розташована на правому березі р. Ворскла і включає різноманітні типи рослинності, серед яких найбільші площі займають природні широколистяні ліси Дикансько-Опішнянського масиву. Останній є з одного боку типовим для Лівобережного Лісостепу, з іншого – цікавим в ботаніко-географічному та історичному відношенні, оскільки саме тут розташовані відомі реліктові центри та природна східна межа поширення *Carpinus betulus* L.

До складу парку увійшли сім унікальних природно-заповідних об'єктів (Байрак, Недоруб, 1995).

Оскільки в регіоні відсутні національні при-

родні парки і їх створення в майбутньому, як і заповідників, неможливе через зростаючу антропогенну трансформацію природних екосистем, важливим завданням є створення інших регіональних ландшафтних парків (Ічнянського – Чн, Сулинського – на межі П–Чк, Білецьківського – П).

Третя категорія включає значну кількість пам'яток природи (ботанічних, гідрологічних, геологічних, комплексних), які займають зовсім малу площу в регіоні.

Четвертій категорії – об'єктів охорони біотопів та видів – відповідають близькі за своєю суттю категорії – заказники та за-

повідні урочища. Саме заказники складають основу заповідної мережі на території Лівобережного Придніпров'я, а також в інших регіонах та України в цілому. Диференціація системи заказників пов'язана з вибіркоким характером охорони найчастіше лише певних компонентів природних комплексів. Найбільші площі природної рослинності регіону досліджень зосереджені в заплавах річок Сула, Удай, Псел, Хорол, Ворскла, Говтва, Коломак і охороняються в гідрологічних заказниках (112), де в достатній мірі забезпечена охорона гідрофільної флори і рослинності. 12 гідрологічних заказників загальнодержавного значення (Усівський – К, Дорогинський – Чн, Андріяшівсько-Гудимівський, Біловодський, Бариківський, Хухрянський – С, Середньосульський, Великоселецький, Гракове, Куквинський, Плехівський, Солоне – П) репрезентують типову та рідкісну для регіону болотну, прибережно-водну та водну рослинність (Байрак, Андрієнко, 1993). В період оптимізації значно збільшилась кількість ботанічних заказників (60), які репрезентують флористичну та ценогичну різноманітність лучних степів, широколистяних та соснових лісів, лучно-болотних ділянок регіону, на території яких охороняються популяції рідкісних видів рослин та угруповання, занесені до “Зеленої книги Украї-

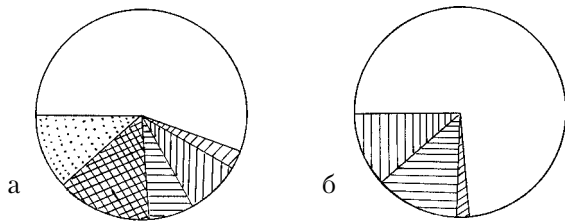
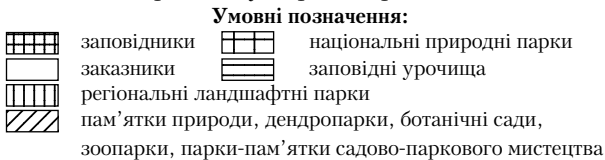


Рис. 1. Співвідношення категорій природно-заповідних територій та об'єктів в Україні (а) та в Лівобережному Придніпров'ї (б).



ни". Нещодавно в регіоні створено вперше два лісових заказники (Іскрівський, Половець — П), де охороняються масиви вікових широколистяних лісів.

Значною питомою вагою в заповідній мережі Лівобережного Придніпров'я характеризуються ландшафтні заказники, що складають окрему категорію об'єктів охорони ландшафту, яка набула провідного значення в Європейських країнах, а в Україні досі слабо розвинена. Слід відмітити, що в сучасній заповідній мережі України саме ця категорія найбільшого значення досягла за останні чотири роки в умовах Лівобережного Придніпров'я (майже п'ята частина від загальної площі заповідної мережі), а саме на території Полтавської області. Ландшафтні заказники, серед яких 8 територій загальнодержавного значення (Червонобережжя, Білецьківські плавні, Дейманівський, Вільхівщинський, Лучківський, Нижньопільський, Говтва — П) репрезентують різні види лісостепового та заплавного типів ландшафту, характерних для регіону. Їх цін-

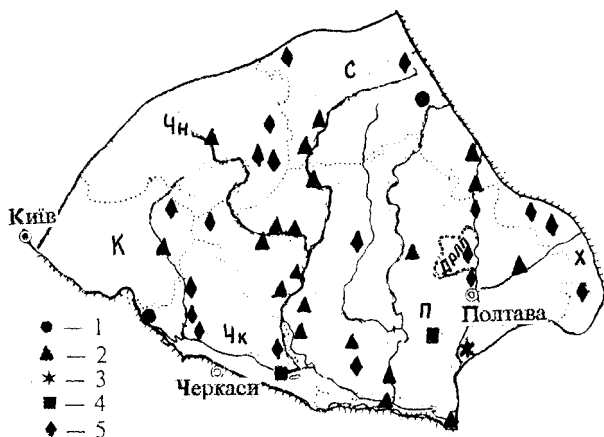
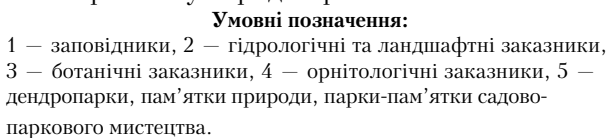


Рис. 2. Розміщення природно-заповідних територій загальнодержавного значення в Лівобережному Придніпров'ї.



ність підсилюється знахідками червонокнижних видів рослин і тварин, а також регіонально рідкісних видів. Як свідчить позитивний досвід західноєвропейських країн, найефективнішим для підтримання екологічної рівноваги є підхід охорони природних комплексів на ландшафтному рівні. Цінні у фауністичному відношенні природні комплекси охороняються в ранзі загальнозоологічних (Руський Орчик — П) заказників та спеціалізованих — орнітологічних (Михнівський — П, Липівський — Чк) і ентомологічних, яких бракує в регіоні.

Досить цінними об'єктами заповідного фонду, де здійснюється комплексна охорона природного генофонду рослинного та тваринного світу є заповідні урочища (77), які займають значну площу в регіоні.

“Колекційний блок” об'єктів, створених для підтримання біорізноманіття та збереження рідкісних видів в культурі представлений дендропарками (Тростянецький — Чн, Устимівський — П) та парками-пам'ятками садово-паркового мистецтва, серед яких 10 мають статус загальнодержавних (Краснокутський, Наталієвський — Х, Ковпаківський, Полтавський — П, Згурівський — К, Качанівський — Чн та ін.).

В цілому співвідношення площ територій (рис. 1) вищенаведених категорій заповідної мережі регіону є характерним для Лісостепової зони і відрізняється від загального по Україні найвищим ступенем розвитку четвертої та п'ятої категорій.

Сучасна природно-заповідна мережа регіону забезпечує охорону фітобіоти на флористичному та ценотичному рівнях. Такі категорії як заказники, заповідні урочища та ДРЛП в достатній мірі репрезентуються всі типи та рідкісні угруповання рослинного покриву регіону, занесені до “Зеленої книги України” (водні — сальвінії плаваючої, латаття білого та чистобілого, глечиків жовтих, степові — ковили волосистої, ковили пірчастої, ковили Лессінга та типові широколистянолісові, вказані вище). В природно-заповідній мережі Лівобережного Придніпров'я зберігається 87 % природної флори вищих судинних рослин, в тому числі понад 400 видів, які мають обмежене поширення в регіоні, 105 видів з поодинокими місцезнаходженнями, а також біля 500 видів, що поширені спорадично та біля 500 видів типових для основних фітоценозів (Байрак, 1997). Більшість місцезнаходжень популяцій раритетів рослинного світу Лівобережного Придніпров'я — 9 видів з Червоного Європейського списку, 66 — занесених до Червоної книги України, понад 110 видів регіонально рідкісних (переважно погранично-ареальних) охороняються в природно-заповідній мережі регіону (Байрак, Стецюк, 1995; Байрак та ін., 1995). Нами складені карти поширення рідкісних видів флори (Байрак, 1997). Останнім часом вивчається питання про стан охорони в регіоні безсудин-

них рослин (грунтових водоростей, лишайників, мохоподібних) (Байрак та ін., 1998).

Еталонами біорізноманіття в регіоні в першу чергу є заказники загальнодержавного значення, розміщення яких показано на рис. 2. Найбільша концентрація цих територій спостерігається в заплавах річок, де найкраще збереглися природні комплекси.

В цілому оптимізована природно-заповідна мережа Лівобережного Придніпров'я забезпечує збереження на регіональному та локальному рівнях ландшафтної та ценотичної різноманітності, генетичного фонду рослинного та тваринного світу, а також виконує певні соціальні та народно-господарські завдання — відновлення природних ресурсів, проведення регульованої рекреації, здійснення на її базі екологічного виховання та моніторингу. Приоритетними завданнями подальшої оптимізації заповідної мережі лісостепового регіону є розширення та поглиблення досліджень з хорології, екології рідкісних видів флори та фауни, зональних та рідкісних ценозів та ландшафтів з метою повної їх охорони в цій мережі.

Література

- Андриєнко Т.Л., Плюта П.Г., Прядко Е.И., Каркущев Г.Н. (1991): Социально-экологическая значимость природно-заповедных территорий Украины. К: Наукова думка. 1-160.
Андриєнко Т.Л., Байрак О.М., Залудяк М.І. та ін. (1996): Заповідна краса Полтавщини. Полтава.: ІВА "Астрєя". 1-184.

- Андриєнко Т.Л. (1997): Стан та проблеми охорони рослинного світу в Україні. - Рідкісні та корисні рослини флори Чернігівщини в природі та культурі. Київ. 5-9.
Байрак О.М. (1993): Проблеми оптимізації природно-заповідної мережі Полтавської рівнини. - Екологічні основи оптимізації режиму охорони і використання природно-заповідного фонду: Матеріали наук.-практ. конф., присв. 25-річчю Карпатського біосферного заповідника (11-15 жовтня 1993 р.). Рахів. 5-6.
Байрак О.М., Андриєнко Т.Л. (1993): Фітоценотична характеристика болотних заказників Полтавщини (Україна). - Укр. ботан. журн. 50 (4): 109-113.
Байрак О.М., Стецюк Н.О. (1995): Рідкісні лісові рослини існуючих та перспективних природно-заповідних територій Полтавщини. - Наукові записки. Серія природнича (до 80-річчя Полтавського педагогічного інституту). Полтава. 24-33.
Байрак О.М., Недоруб О.Ю. (1995): Фітоценотичні засади формування Диканського регіонального ландшафтного парку. - Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників: Матеріали наук.-практ. конф. (12-15 червня 1995 р.) Гримайлів. 103.
Байрак О.М., Самородов В.М., Стецюк Н.О., Коротченко І.А. (1995): Охорона степової флори та рослинності в природно-заповідній мережі Полтавської області. - Соціологічні проблеми села: Наукові праці. Полтава. 18: 99-106.
Байрак О.М. (1997): Конспект флори Лівобережного Придніпров'я. Судинні рослини. - Полтава: Верстка. 1-164.
Байрак О.М., Гапон С.В., Леванець А.А. (1998): Безсудинні рослини Лівобережного Лісостепу (грунтові водорості, лишайники, мохоподібні). Полтава: Верстка. 1-160.
Зелёная книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества (1987): Под общ. ред. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Киев: Наук. думка. 1-216.
Природно-заповідний фонд Української РСР: Реєстр-довідник заповідних об'єктів (1996): К: Урожай. 1-223.

О "КАРТОЧКАХ ПЕРВИЧНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ" ("ФЕНОКАРТОЧКАХ"), ИМЕЮЩИХ ХОЖДЕНИЕ В ЗАПОВЕДНИКАХ

А.Е. Луговой

Зоомузей Ужгородского университета

Все специалисты, работающие в заповедниках и национальных парках, которые ответственны за ведение и написание книг "Летописи природы", прекрасно понимают огромную роль первичных наблюдений, проводимых работниками лесной охраны, егерями, прочим персоналом этих природоохранных территорий. Эти наблюдения порой существенно дополняют и уточняют сведения, полученные в результате программных исследований научного персонала. Чем больше имеется в заповеднике натренированных наблюдателей, тем точнее сведения о сроках прилета-пролета пернатых мигрантов, начале гона у млекопитающих, нереста у рыб, цветения растений в различных участках заповедника, местах гнездования хищных птиц и т.п.

Даже теперь, когда в заповедниках для хранения первичных данных все чаще применяют компьютеры, карточки наблюдений не утратили своего значения, потому что: а) они записываются непосредственно на месте наблюдения, являются первичным документом; б) они остаются в резерве на случай, если в компьютере произойдет технический сбой и т.д.

"Карточки наблюдений", имеющие хождение в ряде заповедников (я знаком с такими Астраханского, Окского, Карпатского заповедников и заповедника "Росточье") очень просты по форме (рис. 1). Это в целом неплохо, однако провоцирует вести запись не в полном объеме. Наиболее распространенная ошибка заключается в том, что наблюдатель в графе "Дата" записывает лишь

число и месяц, без указания года события. Естественно, что информативность такой карточки резко снижается. Восстановить полную дату с годами становится невозможно. Далее, в такой “простой” карточке порой часто трудно различить такие месяцы, как февраль и ноябрь, поскольку одни пишут эти месяцы римскими цифрами — II (февраль), а другие — арабскими — 11 (ноябрь).

Следующее неудобство “простых” карточек заключается в том, что человек, систематизирующий их, не всегда с первого взгляда способен установить, в какую рубрику ее отнести. Если в графе “Вид” стоит название “Рябчик”, то не прочитав всей карточки, неизвестно, отнести ли ее в зоологический (*Tetrastes bonasia* L.) или ботанический (*Fritillaria melcagris* L.) разделы и т.д.

В графе “Место наблюдения” обычно указывается название урочища, квартал леса. Но человеку, обрабатывающему карточки спустя много лет, и тем более специалисту со стороны, неясно, в какой зоне заповедности сделано то или иное наблюдение — в абсолютной, буферной, рекреационной (в национальных парках)?

Учитывая эти и другие неудобства “простых” карточек, мы предложили дирекции новообразованного Регионального природного ландшафт-

ного парка “Стужица” (Закарпатская область) несколько видоизмененный тип “Карточек спостережень”, который там и был взят на вооружение (рис. 2).

Эти карточки дисциплинируют наблюдателя. Ему приходится тщательно заполнять все “клеточки” в рубриках “Дата”, отметить “зону”, где проведено наблюдение, указать, какой это объект (зоологический, ботанический и др.). Все эти данные облегчают труд сортировщика карточек и тех, кто впоследствии карточки обрабатывает. Такие карточки при необходимости легко рассортировать по зонам заповедности и другим параметрам.

В зависимости от условий каждого отдельно заповедника и национального парка (различное зонирование территории и т.п.) форма карточки может несколько изменяться. Но принцип должен оставаться тем же. Время покажет, насколько предложенный нами тип карточек удобнее старых, “простых”. Возможно, форму карточки можно и дальше совершенствовать, однако границы детализации должны оставаться понятными для непрофессионалов, какими, по сути, являются очень многие работники лесной охраны заповедников.

ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНИХ ПАРКІВ УКРАЇНИ МІЖНАРОДНИМ КРИТЕРІЯМ

В.А. Онищенко

Міжвідомча комплексна лабораторія наукових основ заповідної справи

Важливым показником стану територіальної охорони природи є дані по площі природно-заповідних територій різних категорій. Для того, щоб цей показник мав високу цінність, важливою є подібність територій в межах однієї категорії та взаємна відповідність категорій в різних країнах.

Міжнародним союзом охорони природи (IUCN, укр. — МСОП) прийнята класифікація природно-заповідних територій (protected areas). Виділяється вісім категорій: наукові резервати, національні парки, пам'ятки природи, регульовані природні резервати, території охорони ландшафтів, території охорони ресурсів, антропологічні резервати, території багаточільового використання. Часто території, які мають назву “національний парк”, в тому числі національні природні парки України, автоматично відносять до II-ої категорії за класифікацією МСОП. Але це не завжди правильно.

Ще до розробки згаданої класифікації територій у виданнях МСОП формулювалися критерії, яким повинна відповідати територія, для того,

щоб її можна було віднести до національних парків. Згідно “Реєстру національних парків та еквівалентних територій” (United Nation List..., 1971) “територія національного парку повинна мати юридичний захист від всіх типів експлуатації людиною ... , хоча деякі відхилення від цього принципу можуть бути дозволені, вони повинні розглядатися як виняток”. В цій публікації перераховуються дії, які повинні бути заборонені на території національних парків: сільськогосподарська і пасовищна діяльність, полювання, рибальство, заготівля деревини тощо. До вищезгаданих негативних впливів додаються інші дії, які “порушують цілісність території”. Це — наявність житлових, комерційних та промислових споруд, автомобільних доріг, залізниць, аеродромів, портів, ліній електропередач та телефонних ліній. Однак, нормальним для національних парків вважається наявність на їх території готелів та інших споруд, призначених для обслуговування відвідувачів та пов'язаних з ними культур декоративних та овочевих рослин, службових

будівель парку та житлових будівель для персоналу парку. В цій книзі національні парки Великобританії майже не розглядаються, оскільки вони не відповідають згаданим вимогам. Але до даного реєстру включені заповідники СРСР.

При виконанні проекту № 17 загальноєвропейського плану дій “Парки для життя” проаналізовані природно-заповідні території Європи. Особлива увага приділяється об’єктам II категорії (“національний парк”). В цій роботі “національні парки” Великобританії також не визнаються національними парками в міжнародному розумінні, вони віднесені до V міжнародної категорії (об’єкти охорони ландшафтів). Одне з основних завдань парку — управління відвідуванням території. Контакти відвідувачів з природою характеризуються як духовні, освітні, культурні і, нарешті, рекреаційні. Типова рекреація — це не основне заняття відвідувачів у парку. Попереду поставлені більш “високі” аспекти спілкування з природою. Особливо розглядається можливість включення до складу парку освоєних площ. Згідно даного документу, до парку можуть включатися порушені території, якщо вони “залишені для природного відновлення”.

9–13 листопада 1997 р. в Німеччині проходила Європейська регіональна робоча зустріч IUCN/WCPA по охороні природної спадщини Європи. Одна із тем цієї зустрічі — “Вдосконалення управління існуючими і потенційними природно-заповідними територіями категорії II в Європі”. В них звертається увага на той факт, що ряд природно-заповідних територій, які відносять до II-ої категорії, в дійсності не відповідають критеріям МСОП для цієї категорії. Учасники зустрічі пропонують переглянути на міжнародному рівні списки національних парків Європи. Виконання цієї роботи буде проводитись Світовим центром моніторингу дикої природи (WCMC) при сприянні Комісії по природно-заповідних територіях (WCPA) і федерації Eurorags. Аналіз парків Європи щодо їх місця в міжнародній класифікації в значній мірі вже проведено (Parks for Life 97...). Більшість національних парків Європи віднесено до категорії II, багато — до категорії V, деякі до категорій III (пам’ятка природи) і IV (регульований резерват), один парк (“Швейцарський”) — до категорії I (науковий резерват). Основним режимом в національних парках, в тому числі на землях, які на момент включення до парку були неприродними, вважається режим невтручання. Зазначається, що в окремих випадках можливі активні відновлювальні дії. Природні процеси можуть призводити до утворення ландшафтів, які люди можуть вважати дивними і навіть потворними. Тому велику увагу рекомендується приділяти формуванню у відвідувачів парку та у місцевого населення розуміння природних процесів і позитивного ставлення до них. Основним критерієм при

оцінці відповідності конкретного парку міжнародній категорії II є такий: не менше 75 % площі повинні бути віднесені до зони суворої охорони без регулювальних заходів, на яких мають місце природні сукцесії (Parks for Life 97...). При цьому туризм на більшій частині площі як правило дозволений.

“Закон України про природно-заповідний фонд України”, порівняно з розглянутими вище рекомендаціями, допускає більшу освоєність території. Тут виділяється господарська зона. Немає чітких обмежень на включення до парків забудованих територій і на наявність постійного населення. Площа, зайнята неприродними екосистемами в національних природних парках України варіює від 1 % до 70 % в парку “Подільські Товтри”. В цілому, освоєні території займають близько половини площі, зайнятої національними природними парками. Для порівняння вкажемо, що в національних парках Польщі ця величина коливається від 1 % до 20 % і в середньому становить 4 % (Национальные парки..., 1989), причому сюди входять ліси інших землекористувачів. В парках США адміністративно-туристична зона займає від 1 % до 15 %, такою ж є площа рекреаційної та службової зон разом в національних парках Канади (Забелина, 1987). Площа територій, які є у землекористуванні парку, в національних парках України коливається від 1 % (“Подільські Товтри”) до 100 % (Азово-Сиваський парк) і становить в середньому 48 %, із загальної площі національних природних парків України у їх землекористуванні є всього 25 %. Без врахування НПП “Подільські Товтри” ці величини становлять відповідно 56 % і 52 %.

В більшості національних парків України є постійне населення. Причому густина населення в частині парків приблизно така ж, як і в прилеглих територіях, а в окремих випадках більша. Наприклад, в НПП “Подільські Товтри” густина населення становить 54 чол/км², а разом з містом Кам’янець-Подільський, яке оточене парком, — 98 чол/км². Для порівняння: густина населення Хмельницької області — 75 чол/км², сільського населення в Хмельницькій області — 37 чол/км². Густина населення в Шацькому НПП (36 чол/км²) близька до середньої для Українського Полісся. Приблизно така ж густина населення і в Карпатському НПП, це значно більше, ніж в прилеглих до парку гірських районах.

Ще один важливий показник — екстрактивні форми використання природних ресурсів, тобто ті, які пов’язані з вилученням речовини з природних територій. Така експлуатація проводиться у всіх національних парках України. Насамперед, це — вилучення деревини. За межами заповідних зон такі роботи в національних природних парках України проводяться в значному об’ємі і вважаються нормальним явищем. Певні рубки проводяться інколи і в заповідних зонах.

Значні площі в деяких парках займають сільськогосподарські землі, в деяких парках дозволене полювання. Найменш освоєною є територія Азово-Сиваського національного парку. Постійне населення у цьому парку майже відсутнє і пов'язане з його функціонуванням. Не відповідає об'єктам II категорії тут характер відвідування (полювання за дуже високу плату). Типовий екотуризм у парку практично відсутній.

Наведені дані показують, що національні природні парки України погано відповідають вимогам до об'єктів II категорії за класифікацією МСОП (нааявні: постійне населення, значні сильно освоєні площі, господарська експлуатація слабо освоєних територій, землі, що не знаходяться під повним контролем парку). Однак, частина парків може бути віднесена до об'єктів категорії II, хоча й з великими застереженнями. Особливо виділяється високою освоєністю і слабкістю режиму НПП "Подільські Товтри", який взагалі не можна відносити до територій категорії II. Цей об'єкт може розглядатися як територія охорони ландшафту. Але навіть як для ландшафтного парку, ця територія недостатньо природна. Більш цінними в цьому парку є території товтрової гряди та Дністровського каньйону з гирловими частинами приток Дністра, які разом займають близько третини загальної площі існуючого парку. Саме цими площами, мабуть, доцільно обмежити ландшафтний парк площею біля 80 тис. га.

При низькій "якості" національні парки України мають велику як для Європи площу. Середня площа — 68 тис. га, а без врахування НПП "Подільські товтри" — 34 тис. га. Для порівняння вкажемо, що для Польщі ця величина становить 9 тис. га.

Популярною є думка про доцільність об'єднання в національних парках охорони природи з охороною об'єктів культури та традиційного господарства. Це є більш доцільним на території об'єктів охорони ландшафту, а в національних парках, щоб вони відповідали наведеним вище критеріям, неприродні об'єкти повинні займати незначну площу. В деяких країнах ставиться завдання винесення за межі парку навіть закладів, які обслуговують туристів (Howe, 1972).

Класичні національні парки мають платний вхід. Це має позитивне психологічне значення. Людина, яка платить за вхід, виділяє цю територію серед оточуючих земель і ставиться до неї з більшою повагою. Вона, принаймні, добре знає, що знаходиться на території парку. А в нашій країні відвідувачі у більшості випадків ідуть не стільки в національний парк, скільки, наприклад, в будинок відпочинку у Яремчі або поблизу Шацька. В Україні плата за вхід застосовується мало.

Іноколи можна почути думку, що включення освоєних земель до складу національних парків в Україні — необхідність, пов'язана з високою

загальною освоєністю території. З цим важко погодитися. Можливі альтернативні рішення:

1. Надання територіям із значними освоєними ділянками статусу території охорони ландшафту, яка б за міжнародною класифікацією відносилась би до категорії V, а не II.

2. Створення національного природного парку на меншій площі; мінімальна площа для об'єктів II категорії за рекомендаціями МСОП — 2000 га (в густо заселених регіонах — 1000 га).

3. Створення парків категорії II, які межують, або навіть оточені ландшафтними парками (категорія V); ці парки можуть мати спільне управління; приклад такого поєднання парків — Поліський національний і Поліський ландшафтний парки у Польщі.

4. Припинення господарської діяльності на освоєних територіях і їх пасивна або активна ренатуралізація.

В Україні ландшафтні парки можуть бути чомусь тільки обласного підпорядкування (регіональні ландшафтні парки). У випадку, коли створення парку проводиться центральними владними структурами, він автоматично одержує статус національного природного парку, навіть якщо він більше відповідає території охорони ландшафту. І навпаки — всі місцеві парки можуть бути тільки ландшафтними. Логічним виходом з цієї ситуації було б відокремлення в законі підпорядкування від природної якості і режиму. Така схема повинна включати дві категорії ландшафтних парків (національні і регіональні), які відповідали б міжнародній категорії V. Аналогічно можна розділити на дві категорії більш "якісні" парки, виділивши серед них парки центрального та обласного підпорядкування. Після введення нових категорій треба здійснити перегляд категорій існуючих національних природних парків і, можливо, регіональних ландшафтних парків, з метою уточнення їх місця в класифікаційній схемі з врахуванням сказаного вище.

Невисока "якість" українських національних природних парків значною мірою компенсується наявністю добре розвинутої мережі заповідників, які за своїми природоохоронними задачами і природними характеристиками дуже близькі до "хороших" національних парків. Але в природно-заповідній мережі України мало територій, де максимально дику, повністю вилучену з господарського використання природу могли б спостерігати відвідувачі. А саме в цьому полягає найхарактерніша особливість територій категорії II. Національні парки України — це об'єднання під однією назвою заповідників, звичайних стаціонарних рекреаційних закладів (які у більшості випадків не є власністю парку) і територій, що експлуатуються. Причому, заповідні зони парків формально закриті для відвідування. Доступними для відвідувачів залишаються як правило більш порушені господарською діяльністю території.

Враховуючи сказане вище, пропонується протягом найближчих 5–10 років:

1) переглянути класифікацію парків в Україні, добавивши, насамперед, категорію національних ландшафтних парків;

2) переглянути віднесення до категорій природно-заповідного фонду об'єктів, які зараз відносять до категорій “національний природний парк” і “регіональний ландшафтний парк”; при цьому слід користуватися міжнародними критеріями; кожна категорія української національної класифікації повинна чітко відповідати одній із категорій за класифікацією МСОП, хоча одній категорії МСОП може відповідати кілька українських;

3) в об'єктах категорії “національний природний парк” звернути велику увагу на посилення режиму, в тому числі на ренатуралізацію земель;

4) при створенні нових парків надавати перевагу територіям низької освоєності і суворого режиму, без населених пунктів, ріллі і значних рекреаційних об'єктів; площа цих парків може бути невеликою (одиниці тисяч гектарів)

Література

- Забелина Н.М. (1987): Национальный парк. М.: Мысль. 1-172.
Национальные парки в Польше (1989): Варшава: Шевелье. 1-16.
Howe S. (1972): National Parks for the Future. Washington. 1-254.
Parks for Life 97: Proceedings of the IUCN/WCPA European Regional Working Session on Protecting Europe's Natural Heritage (Ed.: Syngé H.). The German Federal Agency for Nature Conservation, Federal Ministry of the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Federal Republic of Germany and IUCN - The World Conservation Union.
United Nation List of National Parks and equivalent reserves, Second Edition (1971): Brussels. 1-601.

ДЕЛЬТА ДНЕСТРА — НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК: природоохранная и рекреационная оценка территории; современная антропогенная нагрузка; прогнозная характеристика состояния природных ресурсов после создания национального парка

И.Т. Русев

Украинская государственная противочумная станция

Указом президента Украины дельта Днестра зарезервирована для создания в 1998 г. национального парка “Нижнеднестровский”

В настоящее время плавни Днестра, являясь богатейшим водно-болотным угодьем, расположенным на северо-западном побережье Черного моря, используются для рыболовства и рыбозаведения, животноводства, лесоводства, охоты и туризма. Экономическое положение местного населения сильно изменилось за последние годы. Хозяйственная деятельность сводится не к денежному обмену, а к условиям товарного обмена. Зарплата не выплачивается, мелкий и средний бизнес почти не получает развития, но в селах тем не менее не видно признаков экономического упадка. Частично это объясняется тем, что население интенсивно использует природные богатства плавней.

Можно условно выделить три типа природно-ресурсного потенциала плавней: экологический потенциал, определяемый по биоразнообразию; потенциал по поддержанию качества водных ресурсов и защите от эрозии; экономический и социально-культурный. Далее мы рассмотрим лишь экологический и социально-культурный, прежде всего в аспекте действующего и возможного рекреационного использования.

Анализ показывает, что плавни Днестра служат местом обитания значительного числа видов растений и животных, многие из которых являются редкими и исчезающими, занесенными в Красную Книгу Украины и список Международного Союза Охраны Природы. Среди исчезающих видов растений можно выделить сальвинию плавающую (*Salvinia natans*), водяной орех (*Trapa natans*), кувшинку белую и кубышку желтую (*Nymphaea alba*, *N. lutea*). Из представителей животного мира наиболее ценными считаются птицы, в большом количестве кормящиеся и гнездящиеся в плавнях. Среди них следует упомянуть каравайку (*Plegadis falcinellus*) как наиболее подверженную угрозе исчезновения. В дельте также встречаются такие редкие и исчезающие виды рыб, как умбра (*Umbra krameri*), белуга (*Huso huso*), стерлядь (*Acipenser ruthenus*). Из млекопитающих следует назвать европейскую норку (*Mustela lutreola*) и обыкновенную выдру (*Lutra lutra*).

Растительность плавней играет большую роль в защите от эрозии и поддержании естественного качества воды.

Социально-культурное значение плавней дано в кратком описании. Помимо этого, показана роль плавней для обеспечения отдыха и обучения.

Здесь же уместно отметить, что существует значительный потенциал для развития экотуризма.

Виды хозяйственной деятельности рассматриваются как внутренние и внешние. Следует выделить следующие основные виды воздействия: изменение речного стока, водного режима и качества воды, засоление, эрозия, изменение числа видов растений и животных и состава сообществ. Из-за недостатка данных, к сожалению, нельзя в полной мере точно оценить влияние каждого источника на изменение экосистем.

Вполне очевидно, что изменение стока Днестра является важным фактором, серьезно влияющим на состояние плавней. Главную роль в изменении стока сыграло строительство гидроэлектростанции на Днестре в 1954 г. в Молдове и в 1986 г. в Новоднестровске в Украине. В настоящее время строится гидроаккумулирующая станция рядом с действующей ГЭС. Проводятся искусственные пуски воды из водохранилищ, но их периодичность и интенсивность не полностью отвечают запросам экосистем. Изменение водного режима признано существенным видом воздействия, наносящим серьезный ущерб плавневой растительности, а также приводящим к потере нерестилищ рыб, изменению местообитаний птиц. Сооружение рыбохозяйственных прудов и гидротехническое строительство вызывают непосредственное изменение водного режима, работа ГЭС — косвенное. Строительство прудов также привело к подъему уровня грунтовых вод и разрушению более 200 домов в селе Яски. С другой стороны, строительство дороги в 1976-1977 гг. в южной части плавней (автодорога Маяки-Паланка) обусловило нарушение водообмена из-за блокирования стока.

Ухудшение качества воды является еще одним фактором, угнетающим экосистемы плавней. В настоящее время влияние промышленных предприятий, расположенных выше по течению и сельского хозяйства не столь велико из-за экономического кризиса. Наиболее серьезную угрозу представляет Молдавская ГРЭС, расположенная у северной границы плавней. Шламы и другие отходы складываются на берегу Кучурганского лимана и территории лесного массива, прилегающего к озеру Путрино. Кучурганский лиман служит прудом — охладителем. В границах плавней еще одним источником загрязнения являются рыбохозяйственные пруды. При их промывке вода, содержащая остатки пестицидов и других химикатов, попадает в плавни.

Засоление и эрозия также являются серьезным последствием антропогенного влияния.

Все виды воздействия в конечном итоге отражаются на состоянии разнообразия видов растений и животных, обитающих в плавнях. К самым серьезным изменениям привело строительство Новоднестровской ГЭС в 1986 г.

Многие виды хозяйственной деятельности прямо нарушают плавневые экосистемы, интенсивно используя их ресурсы. Наиболее серьезным фактором здесь является лов рыбы колхозом “Приднестровец” и местным населением вне прудов. Это неконтролируемые виды экономической деятельности, истощающие рыбные запасы. Охота и заготовка дров также относятся к тем видам хозяйственной деятельности, которые в случае отсутствия эффективного механизма регулирования наносят существенный урон плавневому лесу и биоразнообразию.

Природоохранная оценка территории

Дельта Днестра является уникальной по своим адаптационным возможностям к различным гидрологическим, гидрохимическим и иным изменениям. Ее высокую значимость как водно-болотного угодья определило то, что в 1996 г. она была внесена в списки угодий, имеющих международное значение и охраняемых Рамсарской конвенцией.

Флора и фауна

Огромные массивы тростника, разветвленная система протоков, каналов и озер поддерживают богатое растительное разнообразие. Всего 628 видов растений зарегистрировано в дельте Днестра (Шеляг-Сосонко, 1989). Флора включает редкие и исчезающие виды, такие как сальвиния плавающая, белая кувшинка и желтая кубышка, водяной орех, включенных в списки Красной Книги Украины и Одесской области. Эта огромная территория тростниковых зарослей, занимающая около 14 тыс. га, играет важнейшую роль для водно-болотных птиц и млекопитающих. Тростниковые заросли, например, являются главными местообитаниями для таких видов птиц, как выпь (*Botaurus stellaris*), малая выпь или волчок (*Ixobrychus minutus*) и болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Для млекопитающих — это излюбленные места европейской норки и дикого кабана (*Sus scrofa*), находящие прекрасную защиту на плавающих островах-плавучих в период половодья.

Около 2000 га водно-болотных угодий заняты лесом. Базовыми сообществами лесных видов являются белая ива (*Salicete albae*) и черный тополь (*Populeta nigrae*). Растительность леса может быть сгруппирована в две различные группы: заливаемые половодьем зоны и одамбованные. На заливаемых зонах в основном преобладает ива и тополь, причем многие массивы леса имеют естественное происхождение. На одамбованных же территориях лесные массивы в основном искусственные и состоят кроме ивы и тополя еще из дуба, вяза, ясеня и других. Очень часто

лесные территории, особенно те, которые примыкают к плавням, служат местом пребывания для многих видов птиц, таких как цапли, дневные хищные птицы, совы и др. Здесь гнездится черный коршун (*Milvus migrans*), чеглок (*Falco subbuteo*), отдыхают на пролете скопа (*Pandion haliaetus*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) и др.

Одновременно с этим лес играет важнейшую рекреационную функцию, о которой мы расскажем ниже.

Птицы. Как уже было сказано выше, дельта Днестра является одним из крупнейших водно-болотных угодий северо-западной части Черного моря, обеспечивающей важнейшие местообитания для питания и гнездования многих десятков видов птиц. В тоже время дельта является ключевой точкой для останковки во время миграций большого количества видов птиц, мигрирующих между Европой, Средиземноморьем и Африкой.

Высокое экологическое значение водно-болотных угодий было определено такими международными организациями как Birdlife International и Wetlands International, которые включили дельту Днестра в список наиболее важных территории для птиц Европы (№ 54 в: Grimmet, Jones, 1989).

Сочетание благоприятных климатических и гидрологических условий и разнообразие растительных сообществ определяют обилие и видовой состав орнитофауны дельты Днестра. Эта группа животных представляет большой интерес не только для науки, как модель для решения ряда общепрологических проблем, но и как неперемное звено плавневой экосистемы, ряд видов которой являются незаменимыми индикаторами ее состояния. Именно уникальность, неповторимость и ранимость многих экологических групп птиц послужили причиной необходимости заповедания этого ландшафта (Русев, 1993; Shegolev, 1993; Русев, Щеголев, 1993; Shegolev, Rusev, 1995). 1.10.1993 г. Областной совет народных депутатов принял решение о создании заповедного урочища “Днестровские плавни” на площади 7620 га.

Дельта Днестра является для птиц не только местом гнездования. Различные их виды используют ее угодья в качестве кормовых биотопов и для отдыха весной и осенью в период миграций (Щеголев, 1992). Кормовые условия, в виде различных представителей мышевидных грызунов, позволяют ряду видов хищных птиц обитать и в зимний период (Русев, Соловьев, 1986а, 1986б). На незамерзающей акватории в этом сезоне обитают также кряква (*Anas platyrhynchos*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), хохлатая черныш (*Aythya fuligula*), красноголовый нырок (*A. ferina*), серая (*Ardea cinerea*), большая белая (*Egretta alba*) цапли, кваква (*Nycticorax nycticorax*) (Ardamat-

skaya, Rusev, 1993; Rusev et al., 1993; Русев и др., 1996).

Здесь, в пойме Нижнего Днестра, зарегистрирован 301 вид птиц, среди которых 79 оседлых, 100 — гнездящихся, 31 — зимующий, 37 — пролетных и 54 — залетных.

По видовому разнообразию обитающих здесь птиц дельта Днестра занимает одно из первых мест среди аналогичных водно-болотных экосистем в Европе. Но эта территория удивляет не только своим качественным орнитофаунистическим составом, но и большим обилием, и плотностью организмов различных групп. Так, например, здесь, на одном из участков территории заповедного урочища “Днестровские плавни”, площадью в 1000 га, до строительства плотины гнезилось 80 пар лебедя-шипуна, 200 пар серого гуся (*Anser anser*), более 800 пар каравайки, 200 — большой белой цапли, 300 — желтой цапли (*Ardeola ralloides*), 250 — малой белой цапли (*Egretta garzetta*), 30 — колпицы (*Platalea leucorodia*), занесенных в Красные книги Одесской области и Украины (Русев и др., 1988).

Экологическая ценность указанного участка и территории заповедного урочища “Днестровские плавни” в целом возрастает благодаря тому, что здесь сосредоточена наиболее крупная на Украине гнездовая популяция серого гуся, колонияльные гнездовья мелких цапель и каравайки — редких видов, численность которых, в связи с активным антропогенным натиском на водно-болотные угодья, катастрофически падает. А в уникальных мозаичных плавневых угодьях Горелых озер и прилегающих к ним плавней сосредоточены наиболее плотные поселения водоплавающих и колониально гнездящихся околоводных птиц. Всего же на территории заповедной части дельты до строительства плотины гнезилось более 8 тыс. пар околоводных и водоплавающих видов птиц.

Ранее, до середины 1950-х гг., здесь гнездились розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*). Отмечались на гнездовании черный аист (*Ciconia nigra*), скопа, орлан-белохвост, змеяяд (*Circaetus gallicus*), балобан (*Falco cherrug*), сапсан (*F. peregrinus*), филин (*Bubo bubo*) — виды, занесенные в Красные книги Украины и Международного Союза Охраны Природы. В силу различных причин антропогенного происхождения они перестали гнездиться в дельте и численность их в пределах ареала гнездования повсеместно сокращается. Вместе с тем, в настоящее время они периодически останавливаются на кормжку в период миграций, а розовый пеликан — отмечается и в летнее время.

Для ряда видов птиц дельта Днестра обеспечивает условия их гарантированного гнездования, поскольку численность их в Европе находится на низком уровне (табл. 1).

Таблица 1
Оценка численности популяций некоторых видов, гнездящихся в дельте Днестра

ВИДЫ	Число гнездящихся особей	Численность географической популяции вида*	Доля особей, гнездящихся в дельте Днестра
Каравайка	1400	40000–50000 (Западная Африка, Европа)	3
Кваква	5000	100000–200000 (Северо-Западная Африка, Европа)	3,3
Желтая цапля	1000	25000–100000 (Северная Африка, Европа)	2
Большой баклан	5000	100000 (Черное и Средиземное море)	5
Большая белая цапля	800	7000–17000 (Средиземное и Черное моря)	6,7
Малая белая цапля	700	25000–100000 (Восточное Средиземноморье, Западная Азия)	1,4
Рыжая цапля	360	–	
Лебедь шипун	600	20000 (Черное море)	3
Серый гусь	320	25000 (Черное море)	1,3
Белошекая крачка	1000	50000–80000 (Восточное Средиземноморье и Черное море)	1,5

*Оценка численности географических популяций водно-болотных птиц взята из Rose, Scott, 1994.

Во время кочевков и сезонных миграций на мелководных участках обитают различные виды куликов и, в частности, большой кроншнеп (*Nymphenus arquata*), турухтан (*Philomachus pugnax*), травник (*Tringa totanus*) и ходулочник (*Himantopus himantopus*), занесенный в Красную книгу Украины, и др. Последний вид здесь гнездится нерегулярно.

В августе и осенью дельта Днестра играет большую роль как место концентрации белолобого (*Anser albifrons*) и серого гусей, чирков свистунка (*Anas crecca*) и трескунка (*A. querquedula*), красноголового нырка, шилохвости (*A. acuta*), свиязи (*A. penelope*) и др. (Rusev, 1994). В тростниковых ассоциациях после спада паводков формируются хорошие защитные условия для гнездования здесь околоводных птиц (аистообразных, пастушковых, многих видов воробьиных). Участки тростниковых зарослей имеют настолько своеобразный микроклиматический режим (повышенная влажность воздуха, высокие температуры с незначительной амплитудой суточных колебаний), что обеспечивается гнездование даже

таких теплолюбивых видов, как каравайка и желтая цапля.

В пойменных лесах дельты разнообразен видовой состав птиц из многих отрядов (главным образом из отряда воробьиных). Здесь гнездятся ушастая (*Asio otus*) и болотная (*A. flammeus*) совы, черный коршун, большой пестрый (*Dendrocopos major*), зеленый (*Picus viridis*), седой (*P. canus*) дятлы, соловей (*Luscinia luscinia*), зяблики (*Fringilla coelebs*), славки и др.

Пойменные луга, выполняя ведущую роль в качестве нерестовых угодий, являются вместе с тем и кормовыми биотопами для мелких цапель, каравайки, серого гуся и др. Здесь, в летнее время мелководья изобилуют личинками водных жуков и стрекоз, головастиками амфибий. Немало и малька различных видов фиофильных рыб.

Такие луговые сообщества являются неотъемлемой частью всей экологической пойменной системы Днестра и выполняет важнейшую роль в балансе вещества и энергии водно-болотных угодий. От того, насколько будут обеспечены пойменные луга водой в период экологического попуска, зависит успешность гнездования и, соответственно, численность индикаторных видов — каравайки и желтой цапли (Shegolev, 1993; Rusev, 1995).

Млекопитающие. Дельта Днестра обеспечивает условия для выживания глобально угрожаемых видов, таких как европейская норка, выдра, и лесная кошка (*Felis silvestris*). Все эти виды включены в Красную книгу Украины и IUCN красный список (Groombridge, 1994).

Териофауна плавней дельты Днестра включает 23 вида (кроме отряда *Chiroptera*, который нами практически не исследован, а доступные литературные данные по этой группе отсутствуют): обыкновенный еж (*Erinaceus europaeus*), малая бурозубка (*Sorex minutus*), обыкновенная бурозубка (*S. araneus*), малая кутора (*Neomys*

anomalous), водяная кутора (*N. fodiens*), малая белозубка (*Crocidura suaveolens*), лисица (*Vulpes vulpes*), енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), горноста́й (*Mustela erminea*), ласка (*M. nivalis*), европейская норка, обыкновенная выдра, лесная кошка, кабан, заяц-русак (*Lepus europaeus*), серая крыса (*Rattus norvegicus*), домовая мышь (*Mus musculus*), лесная мышь (*Apodemus sylvaticus*), мышь-малютка (*Micromys minutus*), водяная полевка (водяная крыса) (*Arvicola terrestris*), обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*), ондатра (*Ondatra zibethica*).

Из них в Красную Книгу Украины занесены 5 видов: кутора малая, горноста́й, норка европейская, выдра обыкновенная, лесная кошка.

Ихтиофауна. Создание Днестровского водохранилища на участке реки, где преобладали виды рыб бореально-предгорного комплекса, способствовало замещению их видами бореально-равнинного. Собственно плотины стали основным препятствием для нерестовых миграций таких проходных и полупроходных видов рыб, как русский осетр (*Acipenser güldenstädti*), севрюга (*A. stellatus*), белуга, сельдь черноморская (*Alosa kessleri pontica*), рыбец (*Vimba vimba*). Создание условий для доступа морской воды в Днестровский лиман по судоходному каналу резко изменило солевой режим Днестровского лимана. В связи с этим повысившаяся соленость сделала его юго-западную часть непригодной для существования рыб пресноводного комплекса. Все эти вмешательства в устоявшиеся гидрологические характеристики не могли не оказать негативного влияния на количественный и качественный состав ихтиофауны. И как результат — исчезновение или сокращение численности одних видов и замещение их другими.

Изменения состава ихтиофауны после 1960 г. Экстраполируя данные уловов в р. Днестр и Днестровском лимане, можно достаточно полно представить себе изменения количественного и качественного состава ихтиофауны. В данном случае необходимо сделать поправку на то, что техническая оснащенность рыболовного промысла возрастает, что иногда, при общей тенденции снижения, сказывается на уровне уловов в сторону увеличения и возникает явление перепромысла.

В 1960–1970 гг., судя по результатам промысловых выловов, в р. Днестр преобладали следующие виды: карп (сазан) (*Cyprinus carpio*), рыбец, чехонь (*Pelecus cultratus*), лещ (*Abramis brama*), судак (*Lucioperca lucioperca*), плотва (тарань) (*Rutilus rutilus*). Встречались осетровые, из которых в уловах преобладала севрюга. В Днестровском лимане фоновыми видами рыб были: сельдь черноморская, судак, лещ, сазан. С 1975–1980 гг. началось резкое снижение уловов в нижнем течении р. Днестр и Днестровском лимане. Основу промысла составляли: лещ, су-

дак, карп (сазан), чехонь. Практически исчезли такие виды как язь (*Leuciscus idus*), голавль (*L. cephalus*), рыбец. В уловах перестали встречаться эндемики — чоп большой (*Zingel zingel*), пескарь сарматский, пескарь длинноусый днестровский (данные Запчеррыбвода, 1979). Примечательно, что по некоторым данным (опрос рыбаков из Молдовы) в 1979–1980 гг. соотношение популяции чопы к другим видам рыб составляло 0,25 и 0,55 соответственно. После этого в нижнем течении реки чоп в уловах не отмечался. Количественное соотношение перкарины (*Percarina demidoffi*) в уловах рыбаков Днестровского лимана в 1980 г. стало минимальным и после 1983 г. она в уловах уже не отмечалась. По сведениям некоторых рыбаков, в незначительном количестве она попадает при промысле сельди. В это же время в нижней и средней части лимана сократилась до минимума численность жереха (*Aspius aspius*), сома (*Silurus glanis*), русского осетра, белуги. В 1980–1983 гг. рыбец sporadически встречался в промысловых уловах и уловах рыбаков-любителей. В летние месяцы в низовьях достаточно высокой была численность густеры (*Blicca bjoernna*) и плотвы. Последние случаи поимки в низовьях и в лимане сома зарегистрированы в 1986 г. и в 1988 г. в целом по лиману (за исключением самой его вершины).

Из морских и проходных видов рыб в 1984–1986 гг. для Днестровского лимана были характерными сельдь черноморская и глосса (*Platichthys flesus luscus*), заходящие в лиман в период с апреля по октябрь. Плотность глоссы в осолоненной части лимана (Цареградское гирло) наиболее высокой была в 1986 г. Перестали отмечаться случаи захода в лиман саргана (*Belone belone*), кефали (род *Mugil*), луфаря (*Pomatomus saltatrix*). Численность атерины (*Atherina boyeri pontica*), заходящей в лиман для нагула, существенных колебаний не испытывала. Характерно для Днестровского лимана наличие угря (*Anguilla anguilla*), плотность которого невелика, но, судя по наблюдениям, за последние несколько лет не менялась.

С 1988 г. в устьевой зоне р. Днестр редко встречающимися в уловах стали такие виды, как щука (*Esox lucius*), жерех, сом. После пика в 1988 г. численность чехони резко пошла на спад. В настоящее время в нижнем течении это достаточно редкая рыба.

В основном колебания уловов происходят за счет массовых видов — лещ и тарань. Они в настоящее время составляют основу промысла. Численность остальных видов неуклонно снижается. Причем ее уровень можно установить по уловам далеко не для всех. Так, например, контролировать численность умбры очень тяжело из-за труднодоступности ее местообитаний и, как правило, непригодности их для промыслового облова. Однако, даже отрывочные данные говорят о том,

Таблица 2
Изменения видового разнообразия ихтиофауны
(по А. Павлову, 1996)

Фаунистические группы	Годы	Количество видов
Пресноводные	1965	34 (30*)
	1970	31
	1980	31
	1985	27
	1990	25 (21*)
	1994	24
Солоноватоводные	1965	22*
	1970	22
	1990	15*
	1994	8
Морские	1965	18*
	1970	18
	1980	17
	1985	17
	1990	16*
	1994	11

*Данные ЮгНИРО

что днестровская популяция этого эндемичного вида находится под угрозой.

Так, зимой 1989–1990 гг. в пойменных озерах и лаках вдоль трассы с. Маяки — с. Паланка во время ледостава возле лунок концентрировалось одновременно до 12 экз. этого вида. После ряда маловодных лет и, как следствие этого, обсыхания этой части днестровских плавней, местообитание умбры резко сократилось. По данным А. Павлова (1996), последние поселения сохранились на Украинском участке Днестра только в озерах Тудорово, Кубань и в верхней части (“немецкие озера”) Карагольского залива.

За весь рассматриваемый период в бассейне р. Днестр исчезло или стали редкими 10 видов пресноводных, 16 видов солоноватоводных рыб и 7 видов морских (табл. 2).

Исчезнувшими или редко встречающимися следует считать, например, такие виды рыб: язь, усач (*Barbus barbus*), рыбец, чехонь, голавль, чоп большой, пескарь сарматский, пескарь длиннотелый днестровский, бычок Браунера, луфарь.

Факторы воздействия на ихтиофауну, возникшие в результате человеческой деятельности и негативно на нее влияющие, можно условно поделить на 4 группы.

1. Изменение естественного гидрорежима р. Днестр.

2. Открытие доступа морской воды к различным участкам Днестровского лимана в результате дноуглубления и открытия судоходных фарватеров.

3. Общее загрязнение р. Днестр.

4. Перелов, являющийся следствием неправильного ведения промысла.

Из всех факторов нами наиболее изучено пока только влияние изменений гидрологических характеристик Днестра. И особенно отчетливо это проявляется на характере кормовой базы. Прежде всего следует отметить, что количественные показатели зоопланктона по сравнению с таковыми других рек подчеркивает бедность его в р. Днестр. В Днестре плотность зоопланктона даже в месяцы его максимального развития не превышает нескольких десятков тысяч и только в отдельные годы составляет триста-четыре тысячи экз. на 1 м³.

Зависимость рыбопродуктивности Днестровского лимана от стока р. Днестр. После сооружения судоходного канала морская вода даже в штиль проникает вплоть до порта Белгород-Днестровский. Образуется клин соленой воды. Внутри клина течения либо отсутствуют, либо имеют малые скорости.

При расходах р. Днестр свыше 500 м/сек. лиман опреснен большей частью до минерализации 0,5–1 ‰. Соленость выше только в районе Цареградского гирла. Естественно, что повышение солености в средней части лимана не может не сказаться на численности пресноводных видов рыб, не переносящих повышения солености выше 2–3 ‰.

Фоновыми видами пресноводного комплекса лимана являются тарань, лещ, судак и, до 1988 г., чехонь. Тарань устойчива к колебанию солености и этот фактор не оказывает особого влияния на ее численность. Зато весьма уязвимы такие виды, как лещ, щука, сом, чехонь, жерех. Характерно то, что при повышении солености резко падают уловы в лимане и повышаются в реке. Это говорит о том, что рыба откочевывает в реку. Так как в лимане, превосходящем по биопроductивности кормовой базы реку (биопроductивность зоопланктона 990–1100 мг/м, зообентоса — 36400 мг/м (данные Одессарыбвода, 1993) миграции рыб с мест нагула приводят к элиминации части особей из-за конкуренции за ресурс.

Рекреация

Территория водно-болотных угодий, исключая заповедное урочище “Днестровские плавни”, в настоящее время открыта для общественного доступа. С апреля по сентябрь территория привлекает около 1000 посетителей в день, в основном из Одессы и прилегающих населенных пунктов. В пиковые дни, такие как суббота либо воскресенье, местные посетители и приезжие из Одессы могут составлять 5000 человек (Русев, 1995).

Формы рекреации и их воздействие на пойменный лес и плавни. Известно, что сила влияния туристов и отдыхающих на природные экосистемы определяется степенью регулирования рекреации (неорганизованная, полурегулированная,

ная и организованная); продолжительностью отдыха (поход многодневный с ночевкой, однодневный с едой и без ночевки, кратковременный без приема пищи); культурой поведения (традиции, дисциплина, экологические знания); устойчивостью леса и плавней к нагрузке; но главное — способ и место рекреационной деятельности. По степени отрицательного воздействия на лес и плавни целесообразно рекреацию на Днестре классифицировать по нескольким направлениям.

1. Дорожная рекреация. Рекреанты перемещаются в пойменном лесу и луговой части дельты по дорогам и твердым покрытиям. Это в основном происходит в верхней части дельты (сс. Троицкое, Граданицы) и вдоль трассы Маяки — Паланка. Воздействие на среду заключается в присутствии человека и связанные с этим шум, отбросы пищи и другие, несущественные, на первый взгляд, моменты, которые в совокупности образуют фактор беспокойства. Главное — данная форма обязательно связана с изъятием лесной площади под техническую инфраструктуру (здания, дороги и площади с твердым покрытием и др.).

2. Бездорожная рекреация. Рекреанты свободно перемещаются по лесу и территории, примыкающей к плавням. При этом они не разводят костров, ничего не рубят и не собирают. При этом происходит уплотнение почвы, уменьшение гумуса, отаптывание корней, уничтожение травянистой растительности, подлеска, подроста. Уплотнение замедляет рост деревьев, угнетает их. Усиливается фактор беспокойства. Сюда можно отнести и отдых на лодках, не связанный с отстрелом дичи и млекопитающих или отловом рыбы.

3. Добывательская рекреация. Она включает сбор грибов, цветов, лекарственных растений, охоту, рыбную ловлю, если все это совершается не на продажу. Помимо воздействия, характерного для бездорожной формы, добавляется селективное ослабление и уничтожение отдельных видов растений и животных, вплоть до ликвидации отдельных звеньев в лесных и плавневых экосистемах. Зона вытаптывания и беспокойства животных резко расширяется, поскольку рекреанты в поисках добычи проникают в самые труднодоступные участки водно-болотных угодий и пойменного леса. Особенно актуальным является рыболовство и охота. Эти виды рекреации очень популярны в дельте и при создании национального парка от них можно ожидать вполне ощутимой финансовой перспективы на развитие созданного природоохранного объекта.

4. Бивачная рекреация. Она связана с установкой в пойменном лесу палаток и разжиганием костра, а это, помимо вытаптывания, воздействие на лес огнем и топором: заготовка дров,

кольев, веток, выжигание напочвенного покрова подстилки (отсюда опасность пожаров).

Бивачная форма для туриста часто становится средством жизнеобеспечения. Особенно это развито в последние годы в пойменном лесу в районе села Яски, Троицкое и со стороны Днестра в районе сс Паланка, Олонешты, Коркмазы.

5. Транспортная рекреация. Рекреанты перемещаются вне дорог по напочвенному покрову на автотранспорте, воздействуя на лес ходовой частью, выхлопными газами, горюче-смазочными веществами, что вызывает не только расширение эрозии почвы, но и ее углубление. Это одна из наиболее опасных форм рекреации. Она имеет место в районе с. Паланка, сс Яски, Троицкое, Граданицы.

6. Кошевая рекреация. Рекреанты устраивают в лесу временное жилище с использованием подручных лесных материалов (столбов, стропил, бревен, досок, стеной и кровельной драги). Иногда они берут с собой домашний скот и других животных (коров, коз, овец, собак, кошек). Это весьма эффективная для здоровья, но одна из самых опасных по экологическим последствиям форма рекреации, так как на окружающую среду влияние оказывают еще домашние животные и скот. Она также распространена в районе сел Яски, Троицкое и вблизи молдавских сел Коркмазы, Олонешты.

Таким образом, рекреация в дельте Днестра имеет многонаправленный характер, однако большинство видов рекреации в силу отсутствия контролирующих и регулирующих органов наносит ощутимый вред природным ресурсам и в целом биоразнообразию дельты. Однако в условиях национального парка вполне реально создать эффективный механизм управления рекреацией, как одной из самых перспективных отраслей хозяйствования в водно-болотных угодьях дельты.

Антропогенная нагрузка и ее влияние на экосистемы водно-болотных угодий дельты Днестра

Местная хозяйственная деятельность

К данному направлению активности мы относим рыболовство и рыбозаведение, ведение лесного хозяйства, использования дров для отопления, сельское хозяйство, охота, рекреация, добыча песка, гидротехнические сооружения и изъятие воды для питьевых нужд.

Рыболовство. Как было показано выше, рыболовство является важнейшим аспектом экономической активности местного населения. Около 20 видов рыб используются для промышленного рыболовства. Рыболовство ведется как на открытых водоемах (озера, лиман и др.), так и на

рыбопроудах, эффект от которых мы рассмотрим отдельно.

Рыболовство в открытых водоемах. Рыболовство в открытых водоемах ведется сетями и вентерями. Для ведения рыболовства рыбаки обязаны получать соответствующее разрешение в “Одессарыбводе”. Однако, как раньше, так и в настоящее время отсутствует эффективная система контроля. Рыболовство сетями осуществляется, как правило, рыбаками из рыбколхозов “Приднестровец”, “Красная коса” и Одесского облрыбокомбината. Однако, браконьерство развито и налажено довольно эффективно. Так например, в 1994 г. было конфисковано более 2000 сетей, предназначенных для рыбного лова и составлено 4500 протоколов (данные “Одессарыбвода”), а количество незаконно выловленной рыбы достигает за год по оценкам органов охраны природы 35 тонн (Барба, 1993). Однако, действительное количество незаконно выловленной рыбы намного больше. Оно составляет в среднем 50 % годового улова рыбы на всей акватории дельты Днестра.

Общее количество отлавливаемой рыбы, включая браконьерство, составляет по нашим оценкам около 1700 тонн в год (624 тонн/год отлавливается рыбаками и 1095 тонн/год местными жителями и рыбаками любителями).

Рыборазведение. Рыборазведение в дельте Днестра началось в середине 1960-х гг. и было организовано путем сооружения прудов вблизи сел Маяки, Ясски, Паланка. В марте в пруды закачивают воду и зарыбляют их. А в октябре-ноябре откачивают воду и вылавливают рыбу. Кое-где имеются зимовальные пруды. Рыборазведение на практике оказывает двойное влияние: изменяя водный режим и вызывая загрязнение. Одним из серьезных факторов изменения водного режима являются пруды вблизи с. Ясски, где более 200 домов были разрушены из-за повышения грунтовых вод. Глубина залегания грунтовых вод достигает 0,5 м на расстоянии 200–400 м от границы прудов. Дома многих семей разрушились и они покинули обжитые места. В то же время повысилась минерализация воды и в некоторых местах соленость грунтовых вод достигает 15 г/л. Как результат этого, люди не могут в полной мере использовать свои земельные наделы (Зайцев, Хохольков, 1993).

Еще одним случаем неэффективного использования плавней явилось преобразование плавней Карагольского залива в прудовое хозяйство. В результате полностью была нарушена естественная циркуляция воды из залива в плавни и наоборот. Это негативно сказалось на нересте рыбы, условиях и эффективности кормления околородных видов птиц. Такое использование плавней является экономически неоправданным и экологически опасным.

Рыбоводство также является источником загрязнений. Ведь для того, чтобы увеличить про-

дуктивность рыбного хозяйства используются различные удобрения и другие химикаты, которые впоследствии вместе с водой попадают снова в реку. Так, например, рыбколхоз “Приднестровец” и Одесский облрыбокомбинат сбрасывают 4,5 млн. м³ неочищенных стоков (Кушниренко, 1993). Соответственно, качество и количество отлавливаемой рыбы снижается.

Лесное хозяйство. Как было показано ранее, водно-болотные угодья покрыты во многих местах лесом. Все леса в дельте являются собственностью государства. Местное Беляевское лесничество является ответственным за всю лесоводческую деятельность, которая включает выращивание леса, санитарную и другие виды рубок. Активное ведение лесоводства нарушает экологическое равновесие в отдельных сбалансированных экосистемах плавней, что выражается в сокращении видового разнообразия. Особенно это касается условий обитания хищных птиц, лесной кошки, европейской норки.

Сбор дров для отопления. Местные жители по согласованию с лесной службой имеют право на сбор сухостоя. Это по нашим оценкам составляет около 150–200 м³/год. Однако люди добывают дрова также и незаконно. Это составляет примерно 30 м³/год. Тем не менее реальная потребность населения в дровах составляет более 20 000 м³/год.

Сельское хозяйство. В дельте Днестра (Украинская часть) имеется около 1400 га пойменных земель, используемых для ведения сельского хозяйства и выпаса скота. Имеют место два аспекта влияния сельского хозяйства на окружающую среду дельты: использование воды для орошения, а также загрязнения водной среды пестицидами и минеральными удобрениями.

Имеется две точки забора воды для орошения: Маяки и Троицкое с общей мощностью 15 м³/сек. Забор воды снижает объем стока, а также оказывает существенное влияние на популяцию рыб, поскольку мальки ряда видов попадают в оросительную систему вместе с водой. Одновременно с этими негативными явлениями, орошение также оказывает влияние и на рост засоленности орошаемых земель. Но самым главным является негативное влияние пестицидов и минеральных удобрений, поскольку грунтовые воды напрямую связаны с рекой и тем самым загрязняют ее. Однако в последние несколько лет в связи с низкой эффективностью экономики и недостаточностью финансовых средств объемы используемых пестицидов и минеральных удобрений снижаются.

Охота. Охота в дельте Днестра ведется Военным обществом по охоте и рыболовству и Украинским обществом охотников и рыболовов. Общества охотников обязаны информировать своих членов об условиях ведения охоты, редких видах, подлежащих охране. В основном охотятся на пернатую дичь и копытных. Основные

проблемы, которые возникают в связи с охотой такие: перепромысел отдельных видов (лысухи (*Fulica atra*), например) как легальными охотниками, так и браконьерами; отстрел редких и исчезающих видов; беспокройство птиц из-за ранних сроков охоты на пернатую дичь; загрязнения экосистем свинцовой дробью.

Наряду с зарегулированием стока реки Новоднестровской плотиной указанные факторы усиливают негативное влияние на популяции. Ведь за последние 10 лет резко, более чем в 20 раз, сократилась эффективность охоты в плавнях.

Рекреация. Водно-болотные угодья — хорошая естественная база для отдыха местных жителей и горожан Одессы. Наиболее высокое число визитеров было учтено нами за один летний день. Число их достигало 5000 тыс. и распределены они были весьма диффузно, охватывая практически все укромные уголки пойменного леса и многие озера поймы. Как было сказано выше, рекреация имеет несколько форм и каждая из них наносит тот или иной ущерб окружающей среде. Основные негативные последствия рекреации следующие: дигрессия растительности, уничтожение леса, слабо или вовсе нерегулируемое изъятие природных ресурсов, загрязнения пищевыми отходами, нарушения покоя гнездящихся, размножающихся животных. Только создание национального парка может решить создавшиеся проблемы, создав условия как для отдыха людей, так и сохранив ценнейшее биологическое разнообразие дельты.

Добыча песка. Добыча песка и гравия из русла Днестра началась в 1952 г. До 1990 г. имелось до 30 участков добычи песка и гравия. Общий объем добытого песка и гравия составил 100 млн м³. В настоящее время из-за экономической стагнации и возникающих экологических проблем добыча песка практически прекращена.

Гидротехнические конструкции. Каналы, ерики, дамбы и дороги в плавнях меняют водный режим и тростниковые экосистемы. Больше всего каналов и ериков было сооружено в начале столетия, в 1914–1917 гг. (Вишневицкий, 1991). Главные мотивы сооружения каналов и ериков — сооружение доступа из реки к озерам и другим открытым водным системам. Наиболее важными каналами являются ерик на оз. Тудорово, канал вдоль Ясок (Шпаково гирло) и канал Суровцева, пересекающий прилиманские плавни. Дамбы строились для различных нужд. Наиболее протяженными являются дамбы вдоль Турунчука и Днестра, которые сооружались для предотвращения наводнений во время половодья. Они, как правило, отгораживали небольшие естественные участки плавней или пойменного леса от основной системы водно-болотных угодий. Вода, поступающая по различным мелким водотокам в такие отшнурованные системы, довольно хорошо прогревается и служит местом размножения некоторых видов рыб и амфибий.

Дамбы сооружались и для осушения пойменных земель в сельскохозяйственных целях. Эта деятельность имела место преимущественно в Молдове. Там за последние десятилетия было одамбовано и осушено около 15000 га плавней.

В 1976–1977 гг. была сооружена новая дорога Маяки — Паланка, которая фактически перекрыла 26 ериков, соединяющих Днестр с прилиманскими плавнями. В настоящее время эта часть плавней, составляющей более 4000 га тростниковых зарослей, находится в кризисном состоянии.

Использование воды для питьевых нужд. В настоящее время воду Днестра для питьевых нужд используют около 2,5 млн. жителей Одессы и прилегающих к дельте населенных пунктов. На это уходит около 10 м³/сек речного стока. Однако установленная плата за водопользование на сегодняшний день экономически мало обоснована.

Хозяйственная деятельность за пределами дельты Днестра

Имеется ряд направлений хозяйственной деятельности за пределами водно-болотных угодий, однако она оказывает наиболее существенное влияние на объемы стока реки и качество водных ресурсов. Это прежде всего деятельность гидроэлектростанции, сельское хозяйство и индустрия.

Молдавская ГРЭС. В 1964 г. была построена Молдавская ГРЭС с объемом 2 миллиона кВт/час. Кучурганский лиман, который в настоящее время полностью отшнурован от Турунчука, служит ее водоемом-охладителем. Как результат действия ГРЭС вода в летнее время может нагреваться до 30–32 °С. Все атмосферные и водные загрязнения оказывают существенное негативное влияние на качество окружающей природной среды дельты. Прежде всего на лесной массив и водные ресурсы.

Гидроэлектростанции

Дубоссарская ГЭС. Эта гидроэлектростанция была построена в 1954 г. в Молдове на р. Днестр между Каменкой и Дубоссарами. Общий объем водного резервуара составил 0,486 км³, а к 1988 г. он снизился до 0,283 км³ из-за заиления, толщина ила достигает в отдельных местах 5–9 м. Дубоссарская ГЭС производит 48 000 кВт/час энергии и ее резервуар используется для орошения.

Новоднестровская ГЭС. Она расположена около г. Новоднестровска в Украине. Она имеет огромный резервуар объемом 3 млн. м³ и длину 204 км. Из-за влияния гидроэлектростанции весь гидрорежим на Днестре изменился. И наиболее существенным влиянием этой станции явилось то, что она полностью зарегулировала естественный сток реки в весенний и летний периоды, т. е.

Таблица 3

Влияние Новоднестровской ГЭС на численность гнездящихся водно-болотных птиц в дельте Днестра (по Щеголеву, 1992)

Виды	1975–1992	1986	1987	1988
Насекомоядные:				
Желтая цапля	100	100	4,4	30
Каравайка	100	34	0	22
Насекомоядные и рыбоядные:				
Кваква	100	100	35	68
Малая белая цапля	100	100	28	54
Рыбоядные				
Большая белая цапля	100	75	33	73
Водоплавающие:				
Лебедь-шипун	100	35	3,4	100
Серый гусь	100	33	25	28
Лысуха	100	46	10	51

ликвидировала весенний и летний паводки. Однако до начала функционирования этой гидроэлектростанции естественный высокий уровень воды в виде весенних и весенне-летних паводков имел место 3–11 раз в год (Щеголев, 1992).

Управление Новоднестровской ГЭС абсолютно не берет в расчет нужды водно-болотных угодий в паводке, особенно в сухие сезоны. Иногда воду сбрасывают осенью или зимой, когда вода практически не нужна плавневой экосистеме. Для того, чтобы наглядно убедиться в негативном влиянии Новоднестровской ГЭС на биологическое разнообразие дельты и в целом на экосистему водно-болотных угодий, целесообразно привести некоторые примеры.

В 1986 г. (сухой сезон) почти вся вода была удержана плотиной. Сток Днестра резко сократился до критической отметки — 30 м³/сек (Бэфани, Гонтаренко, 1987). Это оказало серьезное влияние на экосистемы и природные ресурсы, а также создало угрозу здоровью людей. Уровень воды в водохранилище держали не выпуская необходимые объемы около 16 месяцев. И впервые, как результат такого негативного воздействия, в массе зацвели сине-зеленые водоросли как на многих озерах, так и в северной части Днестровского лимана. Резко сократилась численность амфибий, наблюдалась массовая гибель моллюсков, снизились уловы рыбы. На фоне такого кризиса резко сократилась численность цапель, перестали гнездиться каравайка и колпица. Упала численность лебедя-шипуна. Ситуация стала немного улучшаться лишь в начале 1988 г., когда был решен вопрос экологического пуска из плотины Новоднестровской ГЭС. Численность популяции многих водоплавающих и околоводных птиц стала увеличиваться до обычных пределов лишь в 1989 г. В таблице 3 приведена численность ряда видов, которые подверглись негативному влиянию Новоднестров-

ской плотины. Там же приведен процент гнездящихся пар по отношению к среднему числу пар, зарегистрированных на протяжении 1975–1982 гг. (Щеголев, 1992).

О том, какой урон рыбным ресурсам нанесла плотина, мы уже говорили выше. Однако наряду с тем, что она изменила количественные показатели гидрорежима, плотина оказывает существенное влияние и на температуру воды, охлаждая ее ниже среднегодовой, а также нарушая условия седиментации в русле.

Гидроаккумулирующая станция (ГАЭС). С целью увеличения потенциальных возможностей Новоднестровской плотины гидроэнергетиками был разработан проект гидроаккумулирующей станции, которая должна работать преимущественно в пиковые нагрузки по дефициту электроэнергии. Ее сооружение началось еще во времена Советского союза в 11 км ниже по течению от Новоднестровской плотины на правом берегу Днестра. Вода после прохождения плотины закачивалась бы в водохранилище ГАЭС. Предусматривался полный замкнутый цикл использования воды (Balfort et al., 1996). В первом варианте проекта предусматривалось изъятие воды из водохранилища ГАЭС для орошения сельхозугодий севера Молдовы. В настоящее время ведутся проектные работы и разработка ОВОС. Однако, если стратегия строительства ГАЭС остается прежней, это создаст в будущем огромные экологические проблемы для низовий Днестра.

Сооружение навигационных каналов. В 1970–1975 гг. был создан Белгород-Днестровский порт. Для эффективного сообщения с портом и обеспечения возможности доставки грузов в порт морскими судами был сооружен канал от Цареградского гирла к порту. Это привело к увеличению солености воды лимана в 4 раза и повысило минерализацию воды в северной части лимана в 2 раза. В случае отсутствия экологических пусков из плотины Новоднестровской ГЭС может создаться кризисная ситуация, а именно минерализованная вода из моря попадет в дельту, и более того — в водозабор питьевого назначения.

Индустрия в верховьях реки. Развитие индустрии в бассейне Днестра и прежде всего верховьях реки и ее среднем течении является важнейшим фактором загрязнения Днестра тяжелыми металлами и другими опасными загрязнителями нефтехимической промышленности. Это прежде всего Стебниковский комбинат калийных удобрений, Калушский ПО «Полихлорвинил» и др. Более 20 % стоков попадают в Днестр практически неочищенными.

Сельское хозяйство. Главные направления сельскохозяйственного производства — выращивание кукурузы с использованием орошения и скотоводство на луговых территориях. Как было сказано выше, сельскохозяйственные земли сосредоточены в основном вне водно-болотных угодий.

дий, однако загрязненные стоки дренажных вод во многом определяют уровень загрязнения плавней пестицидами и минеральными удобрениями. Имеется 22 насосные станции, которые откачивают в летнее время около 50 м³/сек. Две крупные ирригационные системы — Нижнеднестровская и Белгород-Днестровская — работают в зоне водно-болотных угодий. Негативный эффект от их функционирования на материковой части примерно такой же, как от сельхозугодий, расположенные в пойме реки.

Анализ местных конфликтов и пути влияния антропогенных факторов при создании национального парка

Сторонники охраны природы (государственные и негосударственные организации) заинтересованы в сохранении водно-болотных угодий в силу их чрезвычайной важности как части дикой природы и высокой экологической значимости. Они предлагают наладить управление и контроль за рыбным промыслом в плавнях и методами воспроизводства в рыбных прудах. Помимо этого они видят необходимость в принятии мер, связанных с незаконной рубкой леса для домашних нужд и выпасом скота местными жителями. Они также поддерживают идею создания лесных полос по берегам Днестра и Турунчука вместо их сельскохозяйственного использования, как это имеет место на некоторой островной части плавней. С другой стороны, экологи признают необходимость использования ресурсов водно-болотных угодий местным населением.

Вероятно, это одна из основных причин, почему рыболовство для нужд личного потребления не носит проблематичный характер, хотя на эту деятельность, по-видимому, приходится более половины всей вылавливаемой рыбы.

Рыбаки используют водно-болотные угодья для зарабатывания на жизнь. Рыбохозяйственные организации, обеспечивающие работой почти 500 местных жителей, используют угодья для рыбоводства, а также отвечают за состояние вод, используемых для этих целей. Местное население использует ресурсы водно-болотных угодий для обеспечения дровами, выпаса домашнего скота, рыбной ловли и отдыха. Агрофирмы, находящиеся на этой территории, используют угодья для ведения сельского хозяйства, включая бесплатный водоотбор для полива. С другой стороны, почти все пользователи плавней заинтересованы в охране экосистем этих угодий с целью их использования в будущем.

Различные государственные учреждения, как ПО “Одессалес”, заинтересованы в природоохранной деятельности в силу возложенных обязанностей и компетентности. С другой стороны, они обязаны содействовать экономической дея-

тельности. Эта двойная функция “Одессалес” как природоохранной и хозяйственной организации порождает в какой-то мере противоречие и делает его зависимым от дохода, получаемого от продажи леса. Рыбная и охотничьи инспекции в своей финансовой деятельности зависимы от выплачиваемых штрафов. Поэтому эти группы пользователей в настоящее время находятся в самом тяжелом положении. В результате экономического кризиса они едва получают средства из госбюджета, что сказывается на выплате зарплат, инвестициях в отрасль и нормальном функционировании организаций.

До настоящего времени каждая из групп природопользователей рассматривала друг друга как противника, что в результате приводило к отстаиванию собственных прав и интересов, исключая какие-либо компромиссы.

Водно-болотные угодья очень важны для местного населения с экономической точки зрения. Эта значимость также связана с зависимостью экономики обмена товарами (бартер), которая в настоящее время частично подменила денежную экономику, от природных ресурсов. С другой стороны, нельзя игнорировать важность таких функций плавней, как поддержание биоразнообразия, очистка и охрана вод. Местное население может оставаться безразличным к степени важности, которую международное сообщество усматривает в водно-болотных угодьях, но оно не может быть безучастным к собственным долговременным интересам. Так, чрезмерный и интенсивный вылов рыбы в одночасье приведет к истощению этого природного богатства и, соответственно, к обеднению населения, использующего его. Эти интересы можно сбалансировать в условиях создаваемого национального парка.

Загрязнение вод угрожает миллионам людей, которые используют воду Днестра для питьевых целей. Эрозия может привести к потере используемых пастбищных земель и лесных угодий.

Таким образом, потребности в использовании имеющихся природных ресурсов и их сохранение являются одинаково важными. Поэтому всем группам природопользователей необходимо наладить сотрудничество друг с другом в поисках путей разрешения существующих конфликтов. Мы полагаем, что все заинтересованные стороны осознают сейчас наличие двух основных групп, от которых зависит определение дальнейшей судьбы водно-болотных угодий. Это местные природопользователи, т. е. местное население, рыбохозяйственные организации, агрофирмы, и местные власти. Обе стороны будут только в выигрыше от создания национального парка.

При создании национального парка удастся решить практически все местные экологические проблемы, прежде всего такие как охота и рыболовство, лесоразведение и лесохозяйственная деятельность, сельскохозяйственное производст-

во, а также будет реальная возможность развивать туризм. Однако еще предстоит много сделать для того, чтобы нормализовать эффективное взаимодействие различных частей плавневой экосистемы посредством естественного водообмена.

Огромное количество дамб требует обязательной реконструкции. И для этого необходимы финансы. Прежде всего, необходимо в безотлагательном порядке реконструировать автодорогу Маяки — Паланка с тем, чтобы прилиманная часть плавней площадью более 4 тыс. га эффективно обводнялась из Днестра и обеспечивала воспроизводство биологического разнообразия. Такая же, но в несколько меньших масштабах, предстоит работа по реконструкции дороги, ведущей от Турнчука к Днестру в районе с. Троицкое. Подлежат реконструкции многие участки с дамбами в Карагольском заливе, у с. Маяки, Яски и др. Важнейшей задачей перед национальным парком будет также очистка некоторых, ключевых для редких видов птиц, озер дельты от иловых наносов, которые сформировались за последние десятилетия из-за повсеместной распашки территорий в бассейне реки, и как следствие этого — повсеместной эрозии. Однако для этого необходима специальная проектная разработка как по очистке озер, так и по ренатурализации некогда преобразованных водно-болотных угодий. В рамках национального парка это вполне посильная задача, именно в той части, где требуется оптимизированный подход к использованию природных ресурсов и охране биологического разнообразия. Что касается финансовой стороны, то многим сегодня уже известно, что под такие организации, как заповедник, национальный парк можно довольно успешно обосновывать и получать деньги в виде грантов. Администрация парка будет иметь многовариантные возможности по поиску и получению грантов при надежной эффективной поддержке неправительственных организаций. В перспективе есть реальная возможность по накоплению средств путем организации и проведения экологического туризма.

Однако без решения главной проблемы, от которой зависит благополучие водно-болотных угодий дельты, а именно гарантированное обеспечение дельты экологическими попусками из плотины Днестровской ГЭС, эффективное управление национальным парком остается проблематичным. Более того, крайне усугубляют экологическую перспективу и планы по реализации гидроаккумулирующей станции. Эти вопросы должны быть разрешены параллельно с изданием Указа Президента об организации национального парка.

Вполне естественно, что достаточное количество воды и нормальный гидрологический режим по сезонам важнейшие, но недостаточные факторы экологического равновесия экосистемы водно-болотных угодий. Очень важным является качество воды. А она зависит от согласованных на

международном уровне действий Молдовы и Украины, как пограничных стран в бассейне Днестра. Без решения этих вопросов и внедрения на практике экономического механизма использования изащиты от загрязнения природных ресурсов в бассейне Днестра, перспектива привлечения туристов практически отсутствует.

Таким образом, природоохранная и рекреационная ценность водно-болотных угодий достаточно высока и не вызывает сомнений. Более того, дельта Днестра является единственной крупной водно-болотной системой, имеющей международное значение и расположенной вблизи крупного областного центра — Одессы. Именно этот аспект будет играть в перспективе ключевую роль в эффективном развитии туризма и тем самым создавать устойчивую базу для эффективного функционирования всей экосистемы водно-болотных угодий в целом.

Литература

- Павлов А.В. (1996): Качественные и количественные изменения в составе ихтиофауны Нижнего Днестра и Днестровского лимана в результате антропогенной деятельности за период с 1950 по 1994 год. - Одесса: Фонд "Природное наследие".
- Русев И.Т. (1987): Изменение численности и биотопического распределения ондатры и водяной полевки в пойме Нижнего Днестра в условиях антропогенной трансформации ландшафта. - Хомяковые фауны Украины (фаунистика, системат., экология и практическое знач.). Киев. 4: 3-6.
- Русев И. Т. (1993): План стратегических действий по сохранению водно-болотных угодий дельты Днестра. - Тезисы докл. Международной экологической конференции по защите и возрождению реки Днестр "Днестр-SOS". - Одесса. 1: 1-30.
- Русев И.Т., Соловьев В.И. (1986а): Хищные птицы - индикаторы состояния численности естественных поселений мышевидных грызунов в Нижнем Приднестровье. - Тез. докл. 2 Всес. совещ. по экологии серой крысы. М. 3: 246-247.
- Русев И.Т., Соловьев В.И. (1986б): Хищные птицы - индикаторы состояния численности естественных поселений мышевидных грызунов в Нижнем Приднестровье. - Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. Тез. докл. 1 съезда Всес. орнит. об-ва и 9 Всес. орнит. конф. - Л. 2: 202.
- Русев И.Т., Щеголев И.В., Дятлов С.Е., Коваленко С.Г. (1988): Научное обоснование организации государственного заповедника "Днестровские плавни". - Госуправление охраны окружающей природной среды по Одесской области. Одесса. 1-40.
- Русев И.Т., Щеголев И.В. (1993): Концепция национального парка в нижнем Приднестровье. - Тезисы докл. Международной экологической конференции по защите и возрождению реки Днестр "Днестр-SOS". Одесса. 1: 1-30.
- Balfort H.W. et al (1996): Dnestr River Water Resources Study Phase II. - Main Report. Delft: Delft Hydraulics.
- Groombridge B. (1994): IUCN Red List of Threatened Animals. Gland, Switzerland and Cambridge, UK
- Rusev I. (1994): Anatidae of the Dnestr delta. - International conference "Anatidae - 2000".
- Rusev I. (1995): Draft management plan for the Dnestr delta, Ukraine. - The Netherland, June 1995. 1-50.
- Rusev I., Shegolev I., Korzukov A. (1993): Waterfowl census 1993 in Ukraine. - Western palearctic and south west asia waterfowl census 1993, IWRB, Mid-Winter Waterfowl Counts, January 1993.
- Schogolev I., Rusev I. (1995): The coastal wetlands of the Ukrainian Black Sea: present situation and conservation proposals. - 4th EUCC conference (1993), Coastal Management and Habitat Conservation, 1: 385 - 394.

ДОПОВНЕННЯ ДО ФЛОРИ СТАНИЧНО-ЛУГАНСЬКОГО ВІДДІЛЕННЯ ЛУГАНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Т.В. Сова

Луганський природний заповідник

Вивчення флори Луганського природного заповідника триває вже багато років, але остаточною кількістю видів ще не визначена. Господарська діяльність на землях, які оточують заповідник, створює умови для безперервної інвазії нових видів рослин на його територію. З іншого боку, постійно діючі в біоценозах заповідника сукцесійні процеси обумовлюють втілення і натуралізацію цих видів при наявності екоотопів з порушеним рослинним покривом.

Станично-Луганське — одне з трьох відділень Луганського природного заповідника (також Стрільцівський і Провальський степи). Воно розташоване на лівому березі Сіверського Дінця в 30 км на північ від Луганська поблизу с. Кондрашевська Нова і хутора Піщане Станично-Луганського району Луганської області (рис.). Тут охороняються заплавні ліси, лучні, болотяні, водні

і прибережно-водні угруповання та фрагменти псаммофітних аренних фітоценозів надзаплатної тераси. Майже половина площі відділення зайнята штучними лісовими насадженнями (*Pinus sylvestris* L., *P. pallasiana* D. Don, *Quercus robur* L., види роду *Populus* L.).

За літературними даними (Определитель, 1987), в Станично-Луганському відділенні зростає 631 вид вищих рослин, які відносяться до 322 родів і 81 родини. Продовжуючи дослідження, ми в 1997 р. знайшли 28 нових видів, інформацію про які наводимо нижче. Два види є новими не тільки для заповідника, але й для флори південного сходу України (Кондратюк и др., 1985; Бурда, 1990, 1991; Бурда и др., 1996; Тохтар, 1996).

***Atriplex prostrata* Boucher ex DC. (*A. hastata* auct p.p = *A. latifolia* Vahl).** Урочище Піщане, кв. 1, озеро-стариця Піщане (далі — оз. Піщане); кв. 3, оз. Червоненьке; кв. 8, стариця Грузьке. У всіх місцезнаходженнях зустрічається поодинокими екземплярами серед рудералізованої рослинності берегів озер і дниц стариць. Досить звичайний для України, але для Донбасу раніше не наводився (Кондратюк и др., 1985; Бурда и др., 1996).

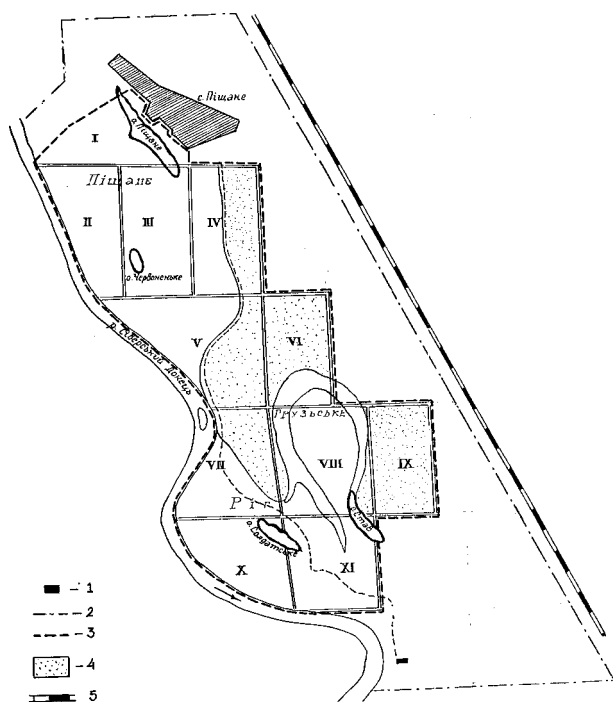
***Chenopodium murale* L.** Урочище Ріг, кв. 10, берег Сіверського Дінця, на пісках. В Україні зрідка зустрічається на Правобережжі, а також в Харкові, Одесі, Миколаєві (Определитель, 1987). Шляхом гідрохорії потрапив у відділення, де розселюється по річкових пляжах.

Наступні 26 видів є новими тільки для Станично-Луганського відділення заповідника.

***Amorpha fruticosa* L.** Спонтанно мігрує в покинуті, занедбані культури тополі в заплаві урочища Піщане (кв. 1, 2, 4); в урочищі Ріг поширюється під наметом осичників та лісів із тополі чорної (*Populeta nigrae*), утворюючи добре виражений ярус (кв. 7). Разом із *Acer negundo* L. формує специфічні угруповання синантропної рослинності на береговому відкосі, що на межі урочищ (кв. 5–7). Адвентивний.

***Atriplex sagittata* Borkh. (*A. nitens* Schkuhr).** Урочище Піщане, кв. 1, оз. Піщане; урочище Ріг, кв. 8, стариця Грузьке; кв. 10-11, берег оз. Солдатське. Утворює щільні чисті і разом з *Chenopodium rubrum* L. зарості.

***Chenopodium lanceolatum* Muckl, ex Willd.** Урочище Піщане, кв. 1, оз. Піщане; уро-



Картошка Станично-Луганського відділення заповідника з нанесеною на неї мережею квадратів. Умовні позначення: 1 — «арка», 2 — межа охоронної зони, 3 — межа відділення зони, 4 — надзаплатна піскова тераса, 5 — залізниця; I–XI — номери квадратів.

чище Ріг, кв. 8, стариця Грузьке. Поодинокі особини серед щільних заростей рудералізованої прибережної рослинності і осушених знижень.

Ch. strictum Roth (Ch. betaceum Andz.)

По всій території відділення на пісках надзаплавної тераси.

Ch. rubrum L. Урочище Ріг, кв. 10, берег Сіверського Дінця, кв. 8, стариця Грузьке, де утворює густі зарості разом з іншими представниками родини.

Ch. urbicum L. Урочище Ріг, кв. 8, стариця Грузьке, росте поодинокими особинами у складі рудералізованої рослинності стариці.

Cerastium pseudobulgaricum Klok. Урочище Піщане, кв. 4–5, псаммофітні степи на аренних пісках надзаплавної тераси серед культур сосни звичайної; урочище Ріг, кв. 8, схил надзаплавної тераси понад оз. Став; південна частина охоронної зони поблизу “арки”. За нашими спостереженнями, цей рідкісний для Донбасу вид зустрічається досить часто в аналогічних місцезнаходженнях в околицях с. Станично-Луганське і хутора Макарово. Занесений до списку видів флори південного сходу України, які підлягають охороні (Кондратюк, Остапко, 1990).

Crypsis alopecuroides (Pill. et Mitt.) Schrad. Урочище Ріг, кв. 7, на березі Сіверського Дінця.

Echinocystis lobata (Michx.) Torr. et Gray. Урочище Піщане, кв. 3, стариця Таловате. Адвентивний. На південному сході України Р.І. Бурда (1996) наводить 5 місцезнаходжень *E. lobata*. Нами в 1995–1996 рр. спостерігались ще декілька — тільки в Луганській області, окрім заповідника, вид зростає в заплавах малих р. Ольхова (околиці с. Розкішне) і р. Лугань (Мала Вергунка на околиці Луганська).

Cardamine impatiens L. Урочище Піщане, кв. 1, 3, зрідка в дубових лісах понад оз. Піщане.

Eleagnus angustifolia L. Поодинокі особини в урочищі Піщане, кв. 4, серед старих культур сосни звичайної; урочище Ріг, кв. 10, чагарникові степи в молодій заплаві. Адвентивний.

Filago arvensis L. Урочище Ріг, кв. 7, вздовж дороги, у складі аренної псаммофітно-степової рослинності серед культур сосни звичайної.

Helianthus annuus L. Урочище Піщане, кв. 1, берег оз. Піщане. Адвентивний. Знайдено 7 особин, які квітують і зав'язують насіння.

Medicago minima (L.) Bartalini. Урочище Піщане, кв. 3, заплавної степ біля оз. Червоненьке; урочище Ріг, кв. 5, на аренних пісках серед культур сосни. За літературними даними, в Донбасі зростає на півдні Донецької області в околицях Маріуполя (Кондратюк и др., 1985). В гербарії Донецького ботанічного саду зберігаються декілька зразків *M. minima*, зібраних Москаленко і Горліним в 1979 р. поблизу оз. Червоненьке, які визначені як *M. lupulina L.* Отже,

ареал люцерни маленької в Донбасі дещо ширший, а популяція в заповіднику стійка, якщо існує на одному місці не менше 24 років. Вона підтримується завдяки діяльності кабанів, які, розшукуючи соковиті цибулини тюльпану дібровного, з року в рік “переорюють” великі ділянки рослинного покриву степу.

Melampyrum arvense L. Урочище Ріг, кв. 7, на галявині поміж ґрунтовою дорогою і осичником. Досить рідкісний вид у Донбасі, відомий тільки з чотирьох місцезнаходжень, із них в Луганській області — з двох (Кондратюк и др., 1985).

Orobanche cesia L. Урочище Піщане, кв. 4, на галявині серед старих культур сосни; урочище Ріг, кв. 5, на дорозі, яка перетинає ділянку заплавної степу поблизу оз. Червоненьке. Паразитує на корінні полину.

Polycnemum majus A. Br. Урочище Ріг, кв. 10, порушені кабанями ділянки заплавної степу серед всихаючих в'язових лісів і заростей чагарників.

Papaver dubium L. По всій території відділення, частіше — на аренних пісках надзаплавної тераси, рідше — на порушених піскуватих місцях заплави. В літературі (Кондратюк и др., 1988) для відділення наводився тільки *P. rhoeas L.*, який в 1997 р. ми спостерігали тільки в охоронній зоні вздовж доріг та на городах хутора Піщане.

Ranunculus polyphyllus Waldst. et Kit. ex Willd. Єдине місцезнаходження в урочищі Піщане, орієнтовно в 3–4 кв., в невеликому озерці (діаметром 10–15 м) в лісовому масиві поміж оз. Червоненьким і пісками надзаплавної тераси. На картах відділення озерце не позначено.

Robinia pseudoacacia L. Декілька дерев відмічено на схилах надзаплавної тераси понад старицею Грузьке (кв. 5). Не виключене антропогенне походження зарості — за свідомством старожилів, в минулому на цьому місці була садиба. Адвентивний.

Sisymbrium orientale L. Урочище Піщане, кв. 2; урочище Ріг, кв. 5–7, охоронна зона поблизу “арки”, де росте на берегових відкосах з розрідженою рослинністю.

Senecio viscosus L. Єдине місцезнаходження в урочищі Піщане, кв. 4, по надзаплавній терасі поблизу північної межі заповідної зони і в охоронній зоні в околицях хутора Піщане. Адвентивний. У відділення занесений по залізниці, яка проходить вздовж північно-західної межі охоронної зони. Можлива подальша експансія виду у відділення по аренним піскам тераси. В “Конспекті флори південного сходу України” (Кондратюк и др., 1985) відмічається одне місцезнаходження *S. viscosus* в м. Донецьк на території шахти. На залізничній колії біля залізничного вокзалу в Луганську восени 1996 р. ми також спостерігали декілька особин цього виду.

Sideritis montana L. Урочище Піщане, кв.

1, на порушених місцях молодій заплави поблизу північної межі заповідної зони.

***Visia sordida* Waldst, et Kit.** Є звичайним компонентом лучних угруповань в урочищі Піщане (кв. 1–5).

***Veronika hederifolia* L.** По всьому відділенню, у всіх типах лісів.

***V. prostrata* L.** Одна особина знайдена біля дороги в охоронній зоні (район “арки”) в безпосередній близькості від заповідного лісового масиву урочища Ріг. Очевидно, що ця нетипова для піскових терас Сіверського Дінця рослина потрапила з вододільних степових територій разом із автомобільним транспортом.

Незважаючи на те, що не можна повністю виключити можливість пропуску деяких з наведених видів попередніми дослідниками, все ж найбільш вірогідною здається версія про міграцію більшості з них на територію відділення саме за останні 10–15 років, тобто за період від опублікування результатів інвентаризації флори заповідника (Кондратюк і др., 1988). На користь цієї версії свідчать і самі види — за незначними виключеннями всі вони є синантропними у широкому розумінні (Протопопова, 1991), тобто активно мігруючими в синантропні рудералізовані екотопи і пристосовані до них.

Провідними шляхами міграції наведених видів у відділення є занесення діаспор з водою в період весняної повені, а також залізниці і автомобільні магістралі.

На території відділення, як і по всій заплаві Сіверського Дінця, склалися досить сприятливі умови для існування синантропних рослин. Відомо, що заплави є традиційними шляхами поширення адвентів (Протопопова, 1991; Бурда, 1996). Мігруючі рослини займають вільні екологічні ніші, які виникають внаслідок послаблення фітоценотичних позицій основних ценозоутворювачів і перебудови рослинного покриву, що відбувається на тлі загальних змін гідрологічного режиму в заплаві. Одним із загальновідомих проявів цього процесу є висихання природних заплавлених лісів — в'язових, осокових та вербових. Ці явища відбуваються по всій заплаві Сіверського Дінця, в тому числі і на території заповідника (Ивашин і др., 1978). Дослідники відмічають також формування рудералізованої рослинності на дні озер-стариць, які в найбільш посушливі роки повністю пересихають (Ивашин і др., 1978). Велику роль у переробці природного рослинного покриву відділення, зокрема урочища Піщане, відіграла діяльність Новокодрашевського лісництва, до якого належала територія до заповідання. Лісництво впроваджувало знищення всихаючих лісів і насадження на їх місці штучних деревно-чагарникових культур.

Культури тополі в урочищі Піщане нині всихають, поступово заміщаючись кленом ясенелистим і аморфою чагарниковою, які спонтанно і у великій кількості розселяються на території відділення. Значні порушення в рослинному покриві сталися в зв'язку з розорюванням окремих ділянок заплавної степу під городи співробітників заповідника (у 1970–1980-ті рр). Велика кількість місцезростань з порушенням ґрунтово-рослинним покривом, де оселяються синантропні види, виникає внаслідок діяльності деяких тварин.

Наведені дані обґрунтовують необхідність організації довгострокового безперервного моніторингу флористичної ситуації в Луганському природному заповіднику. Велике значення при цьому має своєчасна фіксація фактів появи нових видів рослин на територіях заповідної і охоронної зони. Такі дослідження повинні бути пов'язані з більш поглибленим вивченням біології мігрантів, оцінкою шляхів і факторів їх поширення, а також перспектив їх подальшого існування в заповіднику.

Автор висловлює щире подяку С.Л. Мосякіну (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного) за допомогу при визначенні гербарних зразків родів *Atriplex* L. і *Chenopodium* L.

Гербарні зразки наведених видів зберігаються в гербарії ЛПЗ НАН України, деякі з них передано до гербарію Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (kw).

Література

- Бурда Р.И. (1990): Флористические исследования территорий, преобразованных деятельностью человека, - актуальная задача промышленной ботаники. - Интродукция и акклиматизация растений. К.: Наукова думка. 14: 9-17.
- Бурда Р.И. (1991): Антропогенная трансформация флоры. К.: Наукова думка. 1-182.
- Бурда Р.И. (1996): Адвентивні північноамериканські рослини на південному сході України. - Екологія і ноосферологія. 2 (3-4): 105-112.
- Бурда Р.И., Остапко В.М., Тохтар В.К. (1996): Дополнения к “Конспекту флоры юго-востока Украины”. - Интродукция и акклиматизация растений. 24: 31-36.
- Ивашин Д.С., Поляков А.К., Рубцов А.Ф. (1978): Динамика фитоценозов Луганского природного заповедника в связи с изменениями экологических условий. - Экол. пробл. с/х. М.: Наука. 159-160.
- Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М. (1985): Конспект флоры юго-востока Украины. К.: Наукова думка. 1-272.
- Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Чуприна Т.Т., Хомяков М.Т. (1988): Луганский природный заповедник. Растительный мир. К.: Наукова думка. 1-187.
- Кондратюк Е.Н., Остапко В.М. (1990): Редкие, эндемичные и реликтовые растения юго-востока Украины в природе и культуре. К.: Наукова думка, 1990. 1-150.
- Определитель высших растений Украины (1987): К.: Наукова думка. 1-545.
- Протопопова В.В. (1991): Синантропная флора Украины и пути ее развития. К.: Наукова думка. 1-518.
- Тохтар В.К. (1996): Дополнения до адвентивной флоры південного сходу України. - Укр. ботан. журн. 53 (6): 687-690.

ДО ВИВЧЕННЯ ТА ОХОРОНИ ЛИШАЙНИКІВ УГРУПОВАННЯ *LOBARION* НА ТЕРИТОРІЇ РЕГІОНАЛЬНОГО ПАРКУ “СТУЖИЦЯ”

С.Я. Кондратюк, Б. Копінс, С.Д. Зеленко, О.Є. Ходосовцев, О. Копінс, П. Уолслі

Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України,
Royal Botanic Garden Edinburgh, Херсонський педагогічний інститут ім. Н.К.Крупської

TO STUDY AND PROTECTION OF THE *LOBARION* LICHENS ON TERRITORY OF THE REGIONAL LANDSCAPE PARK “STUZHITSYA”. S.Ya. Kondratyuk, B. Coppins, S.D. Zelenko, O.Ye. Khodosovtsev, O. Coppins, P. Walsy. - Results of the three Darwin expeditions on study of the *Lobarion* lichens on the territory of Regional Landscape Park “Stuzhytzia” (Ukrainian part of the international biosphere reserve “Eastern Carpathians”) are provided. 31 lichen species are for the first time recorded for the whole territory of Ukraine, and 90 species - for the territory of park mentioned. Frequency and diversity of lichen species of the *Lobarion* community are analysed and compared. Recommendations on primeval forest protection on the territory of Regional Landscape Park ‘Stuzhytzia’ are provided.

Методичні прийоми щодо використання лишайників угруповання червонокнижного лишайника *Lobaria pulmonaria* для цілей індикації стану пралісів були розроблені та відпрацьовані в Англії, а також широко апробовані на території Західної Європи (Rose, 1974, 1976, 1992).

В конкурсі 1997 р. серед численних науково-дослідних проєктів, що подавались з усіх регіонів світу до міжнародного фонду “Дарвінівська Ініціатива” фінансову підтримку отримав проєкт на всебічне вивчення лишайників-індикаторів пралісів української частини міжнародного біосферного заповідника “Східні Карпати” — регіонального ландшафтного парку “Стужиця”, що ставить своєю метою апробацію та відпрацювання методів використання лишайників для індикації стану пралісів у Східній Європі.

В ході виконання вказаного проєкту заплановано декілька “Дарвінівських експедицій”, в ході яких повинні були бути:

— отримані всебічні дані щодо місцезнаходження, сучасного статусу та потенційної загрози лишайникам угруповання *Lobarion pulmonariae* на території РЛП “Стужиця”;

— виявлені та ідентифіковані лишайники, що зростають в даних угрупованнях, а також закартоване їх поширення;

— закладені постійні пробні ділянки для довгострокового моніторингу;

— визначено стратегію подальшого ведення лісового господарства, яка б сприяла збереженню угруповання *Lobarion*;

— проведено декілька шкіл для працівників парку “Стужиця” та лісництв, що знаходяться на його території, а також для ліхенологів України та країн Східної Європи по вивченню та методиці моніторингу лишайників угруповання *Lobarion*.

Відомості про лишайники регіонального ландшафтного парку (РЛП) “Стужиця” зустрічаємо в роботах словацьких, чеських та угорських ліхенологів вже з 1920–1930-х рр. (Szatala, 1916, 1922, 1923, 1926, 1927, 1930, 1942; Suza, 1926, 1933, 1943; Nadvornik, 1938, 1940, 1941, 1947, 1951; Gyelnik, 1931, 1932, 1937, 1939; Servit,

Nadvornik, 1932, 1936; Erichsen, 1936; Magnusson, 1936; Redinger, 1937; Motyka, 1936–1938; Servit, 1937; Hilitzer, 1939–1940; Ромс, 1963; Макаревич и др., 1982; Навроцька та ін., 1997). Найбільший вклад у вивчення лишайників вказаного району був зроблений словацьким дослідником доктором Й. Надворніком (Nadvornik [1906-1977]).

При цьому для окремих локалітетів на території РЛП “Стужиця” була наведена досить значна кількість видів лишайників. Так, наприклад, за літературними даними відоме таке видове різноманіття лишайників: гора Черемха — 57 видів (Szatala, 1922, 1930; Servit, Nadvornik, 1932); околиці с. Ставне — 46 видів (Szatala, 1916, 1927, 1942; Servit, Nadvornik, 1932; Ромс, 1963); гора Стінка — 48 видів (Servit, Nadvornik, 1932); Ужоцький перевал — 25 видів (Servit, Nadvornik, 1936; Servit, 1937; Nadvornik, 1940, 1941); с. Ужок — 18 видів (Redinger, 1937; Servit, Nadvornik, 1936); гора Равка — 14 видів (Hilitzer, 1939–1940); гора Кременець — 12 видів (Hilitzer, 1939–1940). Крім цього, поодинокі відомості щодо окремих видів лишайників знаходимо також з таких локалітетів, як гора Ясан, с. Лубня, смт Великий Березний, с. Жорнава, тощо. Однак спеціальних досліджень по вивченню лишайників угруповання *Lobarion* на вказаній території, як і всієї України та Східної Європи в цілому, до останнього часу не проводилось.

Метою даного повідомлення було навести першу спробу узагальнення даних щодо видового складу лишайників РЛП “Стужиця”, а також результатів перших Дарвінівських експедицій, проведених у 1997 р. та наголосити на невідкладних задачах охорони пралісів у дослідженому районі.

Відомості про рослинному покриву української частини міжнародного біосферного заповідника “Східні Карпати”, РЛП “Стужиця”, є в ряді робіт (Zlatnik et al., 1938; Стойко, 1966, 1977; Стойко та ін., 1980а, 1980б, 1982, 1991; Denisiuk, Стойко, 1993; Устименко, Попович, 1995а, 1995б; Nadac et al., 1995а, Nadac et al., 1995б), до яких і відсилаємо зацікавленого читача.

Матеріали та методи

Локалітети червонокнижного виду *Lobaria pulmonaria* виявлялись в ході маршрутних обстежень території Новостужицького, Ставненського, Костринського лісництв, Великоберезнянського міжколгоспного лісгоспу. В локалітетах зростання червонокнижного виду *Lobaria pulmonaria* проводилось детальне вивчення угруповання, що включало такі конкретні заходи:

- складання повного опису ділянки лісу, де угруповання *Lobarion* було виявлене (фітоценотичний опис деревостану та мікрокліматичні особливості локалітету);
- обстеження всіх форофітів на присутність угруповання *Lobarion*;
- відбір дерев чи стовпів з добре розвиненими угрупованнями *Lobarion* для подальшого довгострокового моніторингу;
- прикріплення спеціальних алюмінієвих міток на деревах чи стовпах;
- детальний опис форофіта (з реєстрацією всіх точних вимірів) та місця розташування угруповання *Lobarion*;
- детальне вивчення та реєстрація всіх видів лишайників, що асоційовані з *Lobaria pulmonaria*;

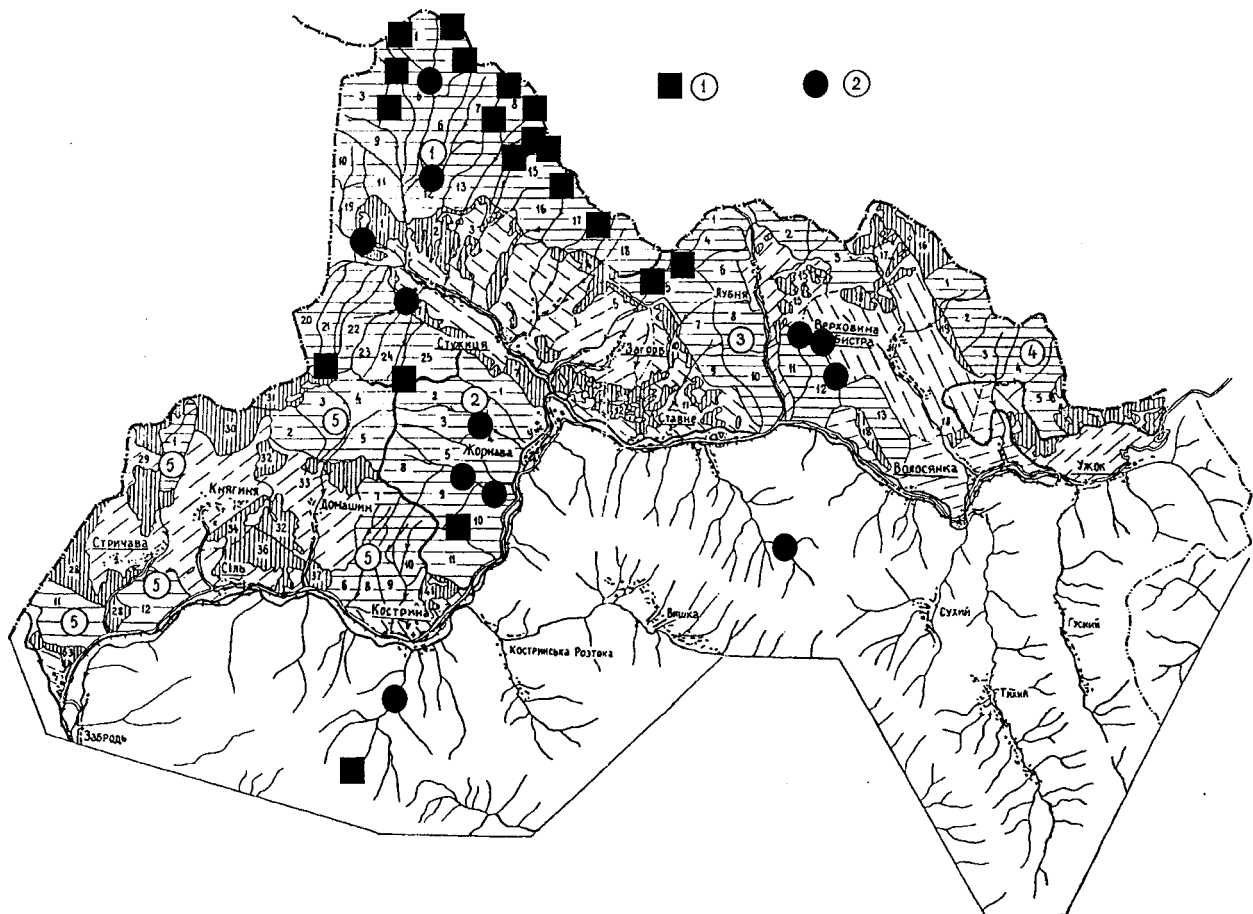
- детальне вивчення та реєстрація всіх видів лишайників, не асоційованих з *Lobaria pulmonaria*;
- проведення спеціальних описів (quadrats, relevee), фотографічних робіт, тощо.

Перелік локалітетів досліджених ділянок пралісів під час Дарвінівських експедицій наведено в таблиці 1. Крім того, локалітети угруповання *Lobarion*, в яких закладені пробні ділянки для довгострокового моніторингу, наведені на рисунку 1.

Результати та їх обговорення

В рамках вказаного проекту під час першої Дарвінівської експедиції в червні 1997 р. були виявлені локалітети червонокнижного виду *Lobaria pulmonaria* в Новостужицькому та Костринському лісництвах (див. також табл. 1), в яких подальші дослідження проведені під час другої та третьої Дарвінівських експедицій, а також подальші дослідження будуть проведені в 1998–1999 рр.

Протягом другої Дарвінівської експедиції до РЛП “Стужиця” в липні–серпні 1997 р. були проведені польові дослідження лишайників угруповання *Lobaria pulmonariae* в лісових масивах Новостужицького, Ставненського, Костринського лісництв та Великоберезнянського між-



Локалітети угруповання *Lobarion pulmonariae* на території РЛП “Стужиця”, де в 1997 р. були закладені пробні ділянки для довгострокового моніторингу.

- 1 — у верхній частині гірського лісового поясу;
- 2 — у нижній частині гірського лісового поясу.

Таблиця 1

Перелік місцезнаходжень лишайників на території регіонального ландшафтного парку “Стужиця”, досліджених під час Дарвінівських експедицій 1997 р.

Місцезнаходження, дата	№ опису	№ дерев
Новостужицьке л-во, схили до потоку Соколів, буковий ліс, 19.06.1997, КС	DE1-9701	
Новостужицьке л-во, хребет Хрести, схили до потоку Соколів, буковий ліс, 19.06.1997, КС	DE1-9702	
Новостужицьке л-во, кв. 8, виділ 6, хребет Хрести, схили до потоку Суха Поточина, буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 19.06.1997, КС	DE1-9703	
Новостужицьке л-во, кв. 8, виділ 4, хребет Хрести, схили до потоку Суха Поточина, буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 19.06.1997, КС	DE1-9704	
Новостужицьке л-во, кв. 8, виділ 10 та кв. 7, виділ 14, буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 19.06.1997, КС	DE1-9705	
Новостужицьке л-во, кв. 8, виділ 10, неподалік від хатинки, буковий ліс <i>Lobaria</i> , 19.06.1997, КС	DE1-9706	
Новостужицьке л-во, кв. 12, виділ 3, буковий ліс, 19.06.1997, КС	DE1-9707	
Новостужицьке л-во, кв. 11, виділ 6, в нижній частині потоку, біля критого спорудження, поодинокі старі буки, 19.06.1997, КС	DE1-9708	
Новостужицьке л-во, кв. 2, виділ 1, порівняно молодий буковий ліс з <i>Lobaria</i> , на старих деревах, 20.06.1997, КС	DE1-9709	
Новостужицьке л-во, кв. 2, виділ 10, біля гори Семенової, яворово-буковий старий ліс з <i>Lobaria</i> , 20.06.1997, КС	DE1-9710	
Новостужицьке л-во, кв. 1, виділ 5, гора Кременець (на межі з кв. 3), буковий ліс з <i>Lobaria</i> , на пошкодженому буці, 20.06.1997, КС	DE1-9711	
Новостужицьке л-во, кв. 1, виділ 3, гора Кременець, біля кордону з Польщею, буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 20.06.1997, КС	DE1-9712	
Новостужицьке л-во, кв. 5, виділ 19-20, 800-900 м н.р.м., хребет Ясинний, буковий ліс з численним угрупованням <i>Lobaria</i> , 20.06.1997, КС	DE1-9713	
Новостужицьке л-во, кв. 5, виділ 18, хребет Ясинний, 20.06.1997, КС	DE1-9714	
Новостужицьке л-во, гора Кременець, біля найвищої точки, карликовий бук, 20.06.1997, КС	DE1-9715	
Новостужицьке л-во, г. Кременець, бл. 1000 м н.р.м., поодинокі старі буки в молодому лісі, 20.06.1997, КС	DE1-9716	
Новостужицьке л-во, г. Велика Равка (найвища стежка по-під кордон з Польщею), буковий ліс, 20.06.1997, КС	DE1-9717	
Новостужицьке л-во, г. Мала Равка (найвища стежка по-під кордон з Польщею в буковому лісі), на камінні серед мохів, 20.06.1997, КС	DE1-9718	
Новостужицьке л-во, кв. 2, виділ 6 (найвища стежка по-під кордон з Польщею в буковому лісі), біля штучного ставка, 20.06.1997, КС	DE1-9719	
Біля с. Жорнава, насадження фруктовий дерев, 18.06.1997, КС	DE1-9720	
Гора Черемха, бл. 1130 м н.р.м. (неподалік с. Загорб), 21.06.1997, КС	DE1-9721	
Між с.с. Ставне та Жорнава, фруктові дерева вздовж залізної та автомобільної доріг, 22.06.1997, КС	DE1-9722	
Околиці с. Жорнава, біля дороги до турбази “Жорнава”, фрагмент старого букового лісу, 22.06.1997, КС	DE1-9723	
Біля потоку Росток, ліс Великоберезного міжколгоспного лісгоспу, в околицях с. Стужиця, 23.06.1997, КС	DE1-9724	
Околиці с. Кострино, 300-400 м н.р.м., на <i>Rugus commune</i> , 23.06.1997, КС	DE1-9725	
Новостужицьке л-во, кв. 15, виділ 14 (біля кв. 16), гора Канчова, старий буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 24.06.1997, КС	DE1-9726	

колгоспного лісгоспу (табл. 1), а також навчання українських ліхенологів з Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України та Херсонського педагогічного інституту щодо методів вивчення біологічного різноманіття угруповання *Lobaria*, аналізу його сучасного стану та можливостей збереження в майбутньому, картування його поширення та закладення пробних ділянок для довгострокового моніторингу. На прикладі РЛП “Стужиця” була проведена школа-семинар “Лишайники — індикатори пралісів Українських Карпат” для співробітників РЛП “Стужиця” та лісництв, що знаходяться на його території. Вона була присвячена методам виявлення та моніторингу лишайникових угруповань *Lobaria pulmonariae* в умовах Східних Карпат, що є швидким та дешевим методом виявлення локалітетів лісів, що були найменше ушкоджені діяльністю людини протягом останнього століття (Кондратюк, Коппінс, 1997; Coprins, Kondratyuk, 1997).

Під час роботи третьої Дарвінівської експедиції на території РЛП “Стужиця” у вересні-жовтні 1997 р. поряд з обстеженням відомих раніше масивів букових пралісів у верхній частині гір Кременець, Черемха та ряду хребтів, були виявлені та детально обстежені нові місцезнаходження букових пралісів з угрупованнями *Lobaria* у верхній частині гір, зокрема хребта “безіменного” (між потоками Суха Поточина та Гусарів), хребтів Чорні Млаки та Дівча, урочище Голаня, а також унікальні фрагменти букових пралісів в долинах потоків Жидувського, Папоротного та Чорного в околицях с. Стужиця, Парашинського потоку в окол. с. Жорнава (табл. 1).

В цілому, в ході ліхенологічних досліджень на території РЛП “Стужиця” в 1997 р. було виявлено понад 180 видів лишайників, серед яких понад 100 видів були наведені для досліджуваної території вперше, 31 вид лишайників — вперше для ліхенофлори України (табл. 2). Крім того,

Продовження таблиці 1

Місцезнаходження, дата	№ опису	№ дерев
Новостужицьке л-во, кв. 16, виділ 6-7, вздовж кордону з Польщею, старий буковий ліс 24.06.1997, КС	DE1-9727	
Новостужицьке л-во, кв. 16, виділ 4 (біля виділу 5), у верхній частині гори, на схилах до потоку Солотвинський, яворово-буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 24.06.1997, КС	DE1-9728	
Новостужицьке л-во, кв. 17, виділ 19, у верхній частині гори, на схилах до потоку Сенічів, біля виділів 11 та 15, старий буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 24.06.1997, КС	DE1-9729	
Новостужицьке л-во, кв. 17, біля потоку Світлий, на межі з колгоспним лісом, старий буковий ліс, 24.06.1997, КС	DE1-9730	
Великоберезнянський міжколгоспний лісгосп, біля Новостужицького л-ва, кв. 17, крутий схил до потоку Розток з камінням, 24.06.1997, КС	DE1-9731	
Біля с. Кострино, гора на ПнСхСх від турбази Красія, молодий ліс з <i>Betula</i> , 24.06.1997, КС	DE1-9732	
Костринське л-во, кв. 21, хребет Яворний, у верхній частині гори, старий яворово-буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 25.06.1997, КС	DE1-9733	
Костринське л-во, кв. 21, виділ 2, ботанічний резерват, потік "Німецький", в нижній частині потоку, <i>Lobaria</i> на яворах, 25.06.1997, КС	DE1-9734	
Костринське л-во, кв. 21, виділ 2, потік "Німецький", в нижній частині потоку, неподалік від старої садиби лісництва, 25.06.1997, КС	DE1-9735	
Костринське л-во, кв. 16, хребет Яворник, буковий ліс на пробних ділянках, закладених проф. Златніком, 25.06.1997, КС	DE1-9736	
Ужоцький перевал, біля кордону з Польщею та Львівською областю, ялиновий ліс з молодим підліском з <i>Carpinus betulus</i> , 27.07.1997, КС та ін.*	DE2-9737	
С. Луг, біля церкви, на <i>Fraginus</i> та <i>Tilia</i> 27.07.1997, КС та ін.*	DE2-9738	
Околиці с. Ставне, старий буковий ліс 27.07.1997, КС та ін.*	DE2-9739	
Околиці с. Жорнава, біля господарських будівель на Пн-Сх околиці села (з боку с. Ставне), 27.07.1997, КС та ін.*	DE2-9740	
Новостужицьке л-во, кв. 2, виділ 10, біля г. Семенової, яворово-буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 27.07.1997, КС та ін.*	DE2-9741	02001-02010
Костринське л-во, кв. 21, виділ 2, ботанічний заказник, потік Німецький, в тальвезі, <i>Lobaria</i> на яворах 25.06.1997, КС та ін.*	DE2-9742	02011-02014
Новостужицьке л-во, в тальвезі потоку Семенів-Соколів, 49°03.29', 22°35.39', бл. 470 м н.р.м., <i>Lobaria</i> на <i>Carpinus betulus</i> та <i>Fagus sylvatica</i> 30.07.1997, ХО, КО, ЗС	DE2-9743	02015-02016***
Новостужицьке л-во, хребет Кам"янистий, 910-960 м н.р.м., 49°04', 22°36', яворово-буковий ліс з <i>Lobaria</i> , 30.07.1997, КС, КБ, УП	DE2-9744	02017-02024***
Новостужицьке л-во, хребет Ясинний, 1020 м н.р.м., старі буки з <i>Lobaria</i> в молодому буковому лісі, 1.08.1997, КС, КБ, УП, ЗС	DE2-9745	02025
Новостужицьке л-во, хребет Ясинний, 1060 м н.р.м., 49°05', 22°34', старий яворово-буковий ліс з <i>Lobarias</i> , 1.08.1997, КС, КБ, УП, ЗС	DE2-9746	02026-02030***
Новостужицьке л-во, в тальвезі потоків Бистрий та Кам"янистий, кв. 5, 6, 12, 1.08.1997, ХО, КО	DE2-9754	02040-02046
Новостужицьке л-во, (кол. Ставненське л-во), кв. 5, гора Черемха, старий буковий ліс попід вехно межу лісу, з <i>Lobaria</i> 2.08.1997, КС, ЗС	DE2-9747	
Новостужицьке л-во, (кол. Ставненське л-во), кв. 5, гора Черемха, старий буковий ліс на Пн-Сх схилі до с. Люта з <i>Lobaria</i> , <i>Parmeliella</i> & <i>Belonia</i> , 2.08.1997, КС, ЗС	DE2-9748	
Ставненське л-во, кв. 26, потік Лисковець, в тальвезі потоку, поодинокі дерева з <i>Lobaria</i> , 3.08.1997, ХО, КО, ЗС	DE2-9749	02051

серед виявлених на території РЛП "Стужиця" близько 10 видів (*Athelia arachnoidea*, *Biatora carnealbida* (Mull. Arg.) Coppins, *Biatora ocelliformis* (Nyl.) Printzen, *Biatoridium monasteriense* Lahm, *Caloplaca chrysophthalma* Degel., *C. herbidella* (Hue) H. Magn., *Lep-raria lisdainii* (Hue) R. Harris, *Melaspilea gibberosula* (Ach.) Zwackh, *Trapelia placodioides* Coppins & P. James, *Saccomorpha icmalea* (Ach.) Clauz. & Roux, *Stigidium microscopicum*, *Xanthoria ucrainica* S. Kondr., тощо) (нові для Українських Карпат види відмічені зірочкою) є новими та рідкісними для Українських Карпат.

На основі опрацювання власних результатів та врахування відомостей відомих з літературних джерел нами був складений загальний флористичний список видів лишайників РЛП "Стужиця", що включає 311 видів, що належать до 126 родів 20 вищих таксономічних груп (табл. 3). Список складений за останнім виданням чек-ліста лишайників України (Kondratyuk et al., 1996).

Спектр провідних за кількістю видів родин в ліхенофлорі РЛП "Стужиця" складають 11 родин: (*Parmeliaceae* (53 види), *Physciaceae* (30), *Lecanoraceae* (25), *Cladoniaceae* (18), *Teloschistaceae* (18), *Pertusariaceae* (11), *Trape-liaceae* (10), *Collemtaceae* (9), *Porpidiaceae* (8), *Coniocybaceae* (6) та *Peltigeraceae* (6)). Вказані родини включають 194 види лишайників, що становить 62,4 % від загальної кількості видів. Перші за кількістю видів 21 родини (перелічені вище, а також *Artho-niaceae*, *Rocellaceae*, *Mycocalici-aceae*, *Acarosporaceae*, *Bacidia-ceae*, *Lecideaceae*, *Pannariaceae*, *Rhizocarpaceae*, *Trichotheliaceae* та *Verrucariaceae* (по 5 видів кожна) включають 244 видів лишайників (78,5 % від загального числа видів).

Однак, слід зазначити, що порівняльний аналіз даних щодо видового складу лишайників РЛП "Стужиця" в 1920–1930-ті рр. та сьогодні свідчить про те, що епіфітні угруповання лишайників на його території в цілому характе-

Продовження таблиці 1

Місцезнаходження, дата	№ опису	№ дерев
Великобerezнянський міжколгоспний лісгосп, в нижній частині г. Черемха (зі сторони с. Загорб), "покручений" буковий ліс, 4.08.1997, КС та ін.*	DE2-9750	
Новостужицьке л-во, (кол. Ставненське л-во), кв. 5, гора Черемха, 985 м н.р.м., старий буковий ліс на Пд, Пд-Сх та Пн-Сх схилах до с. Загорб з <i>Lobaria</i> , 4.08.1997, КС	DE2-9751	
Новостужицьке л-во, (кол. Ставненське л-во) кв. 5, виділ 3, г. Черемха, бл. 1060 м н.р.м., 49°02', 22°41', старий буковий ліс на Пн-Сх схилі до с. Люта, з <i>Lobaria</i> , 4.08.1997, КС та ін.*	DE2-9752	02031-02039 02047-02048
Великобerezнянський міжколгоспний лісгосп, г. Стінка, 1057 м н.р.м., 49°00', 22°31', біля кордону зі Словачею, на краю лісу, бук з <i>Lobaria</i> , 5.08.1997, КС, КБ, УП, ЗС	DE2-9753	02049
Новостужицьке л-во, хребет Чорні Млаки, кв. 21, виділ 40, 25.09.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9790	02057-02059
Новостужицьке л-во, хребет Ясинний, кв. 4, виділ 20, 26.09.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9791	02050 02052-02056 02060
Новостужицьке л-во, кв. 2, виділ 20, потік Бистрий, 26.09.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9792	02061
Новостужицьке л-во, хребет "безіменний" між потоками Суха Поточина та Гусарів, кв. 14, виділ 15 або кв. 15, виділ 13, 27.09.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9793	02062-02075***
Між с.с. Стужиця та Жорнава, хребет між Чорними Млаками та Дівча, Жорнавське л-во, кв. 25, виділ 29, на вершині хребта, 28.09.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9794	02076
Околиці с. Стужиця, Жидувський потік, Великобerezнянський міжколгоспний лісгосп, кв. 7, 29.09.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9795	02077-02086 02091
Околиці с. Стужиця, Папоротний потік, Великобerezнянський міжколгоспний лісгосп, кв. 7, 29.09.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9796	02087-02090
Околиці с. Жорнава, потік Ракаш, Жорнавське л-во, кв. 2 (?), 1.10.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9797	
Околиці с. Жорнава, потік Парашинський, Жорнавське л-во, кв. 4, 1.10.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9798	02092- 02101
Околиці с. Жорнава, потік Парашинський, Жорнавське л-во, кв. 4, 1.10.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-9799	02102
Новостужицьке л-во, "безіменний" хребет між потоками Суха Поточина та Гусарів, кв. 15, виділ 13, 2.10.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-97100	02103-02106
Новостужицьке л-во, "безіменний" хребет між потоками Суха Поточина та Гусарів, кв. 14, виділ 15, 2.10.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-97101	02107-02113
Околиці с. Стужиця, потік Чорний, Великобerezнянський міжколгоспний лісгосп, кв. 1, 3.10.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-97102	02114-02122
Околиці с. Жорнава, Жорнавський потік, Жорнавське л-во, кв. 9 чи 5 (?), 4.10.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-97103	02123-02125***
Околиці с. Жорнава, урочище Голаня, Жорнавське л-во, кв. 10, 4.10.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-97104	02126-02127
Між с.с. Ставне та Лубня, Ставненське л-во, кв. 12, потік Ерташі, 5.10.1997, КС, ХО, ЗС	DE3-97105	02128-02129
Між с.с. Ставне та Лубня, Ставненське л-во, кв. 11, гора Вежа, 5.10.1997, КС, ЗС	DE3-97106	
Новостужицьке л-во, потік Кам'янистий, кв. 4 (?), 6.10.1997, КС, ЗС	DE3-97107	02130-02133

* КС, КБ, КО, ХО, ЗС, УП — означає скорочені ініціали авторів даного повідомлення;

*** описи включають також деякі непронумеровані дерева.

ризуються значно збідненим видовим різноманіттям.

Так, наприклад, нами не були виявлені такі індикаторні, високочутливі до атмосферного забруднення види, як *Lobaria amplissima*, *Nephroma bellum*, *N. laevigatum*, *N. parile*, *N. resupinatum*, *Sticta fuliginosa*, *S. sylvatica*, *Allocetraria oakesiana*, *Heterodermia speciosa*, *Parmotrema crinitum*, *P. chinense*, *Tuckneraria laureri*, а також види родів *Usnea* (13), *Alectoria* (2), *Bryoria* (3), *Collema* (2), *Evermia* (1), *Leptogium* (1), тощо. (Відсутність представників таких родів, як *Acarospora*, *Caloplaca*, *Lecanora*, *Lecidea*, *Porpidia*, *Rhizocarpon*, *Rinodina*, *Umbilicaria*, *Verrucaria*, пов'язана з тим, що нами зроблена спроба опрацювати в першу чергу дані щодо епіфітних лишайників РЛП "Стужиця". Епілітні лишайники вказаних вище родів будуть опрацьовані пізніше).

Відсутність в сучасних зборах індикаторних, високочутливих до атмосферного забруднення лишайників родів *Lobaria*, *Usnea*, *Alectoria*, *Bryoria*, *Ramalina*, тощо, ми схильні пов'язувати з суттєвим впливом атмосферних забруднень (особливо кислотних дощів) на флору даного регіону в останні 20–40 років. Однак, відсутність в наших зборах деяких видів лишайників з родів *Nephroma*, *Sticta*, *Leptogium*, *Collema*, очевидно, пов'язана з антропогенним перетворенням гірських лісів даної території в цілому.

В ході проведених досліджень у 1997 р. угруповання *Lobarion* були виявлені в двох основних групах місцезнаходжень за висотним розташуванням. Перша група — це верхня частина гірського лісового поясу (на висоті 900–1100 м н.р.м.), що знаходиться у верхній частині гір та хребтів. Найчастіше вони представлені буковими чи яворово-буковими лісами. На території РЛП "Стужиця" вони були виявлені біля верхньої межі лісового поясу на горах Кременець, Велика Равка, Канчова, Семенова, Черемха, хребтів Ясинний, Кам'янистий, Хрести, "безіменний" (між потоками

Таблиця 2

Лишайники української частини міжнародного біосферного заповідника "Східні Карпати"
Регіонального ландшафтного парку "Стужиця"

Назва виду	Дарвінівські експедиції (de) 1, 2, 3*
<i>ACAROSPORA badiofusca</i> (Nyl.) Th.Fr.	
<i>ACAROSPORA fuscata</i> (Nyl.) Arnold	
<i>ACAROSPORA glaucocarpa</i> (Ach.) Korber	
<i>ACAROSPORA heppii</i> (Naegeli ex Hepp) Naegeli ex Korber	
<i>ACAROSPORA veronensis</i> Massal.	
<i>ACROCORDIA gemmata</i> (Ach.) Massal.	de2, de3
** <i>AGONOMIA tristicula</i> (Nyl.) Zahlbr.	de2, de3
<i>ALECTORIA ochroleuca</i> (Hoffm.) Massal.	
<i>ALECTORIA sarmentosa</i> (Ach.) Ach.	
<i>ALLOCETRARIA oakesiana</i> Tuck.	
<i>AMANDINEA punctata</i> (Hoffm.) Coppins & Sheideg.	de1, de2, de3
<i>ANAPTYCHIA ciliaris</i> (L.) Korber ex Massal.	
<i>ARTHONIA didyma</i> Korber	de1
<i>ARTHONIA lapidicola</i> (Taylor) Branth & Rostrup	
<i>ARTHONIA mediella</i> Nyl.	de1
<i>ARTHONIA radiata</i> (Pers.) Ach.	de2, de3
<i>ARTHONIA spadicea</i> Leighton	de2
<i>ARTHOTHELIUM ruanum</i> (Massal.) Korber.	de2, de3
<i>ARTHOTHELIUM spectabile</i> (Flot.) Massal.	de3
<i>ASPICILIA subdepressa</i> (Nyl.) Arnold	
<i>ATHELIA arachnoidea</i> (Berk.) Julich	de2
** <i>BACIDIA acidia absictens</i> (Nyl.) Arnold	de2
** <i>BACIDIA arnoldiana</i> Koerb.	de3
<i>BACIDIA rubella</i> (Hoffm.) Massal.	de1, de2, de3
<i>BACIDIA subincompta</i> (Nyl.) Arnold	de2, de3
<i>BAEOMYCES rufus</i> (Hudson) Rabent.	
<i>BELONIA herculina</i> (Rehm) Hazsl.	de2
<i>BIATORA carnealbida</i> (Mull.Arg.) Coppins	de3
** <i>BIATORA chrysantha</i>	de2
** <i>BIATORA epixanthoidea</i> (Nyl.) Diederich	de3
** <i>BIATORA gyrophorica</i> (Tonsberg) Coppins	de2
<i>BRYORIA bicolor</i> (Ehrh.) Brodo & D. Hawksw.	
<i>BRYORIA chalybeiformis</i> (L.) Brodo & D. Hawksw.	
<i>BRYORIA fuscescens</i> (Gyelnik) Brodo & D. Hawksw.	
<i>BUELLIA erubescens</i> Arnold	
<i>BUELLIA griseovirens</i> (Turner & Barrer ex Sm.) Almb	de1, de2, de3
<i>BUELLIA insignis</i> (Naegeli ex Hepp) Th. Fr.	
<i>CALICIUM glaucelum</i> Ach.	de1, de2
<i>CALICIUM salicinum</i> Pers.	de1
<i>CALICIUM viride</i> Pers.	de2
<i>CALOPLACA arenaria</i> (Pers.) Mull. Arg.	
<i>CALOPLACA aurantia</i> (Pers.) J. Steiner	
<i>CALOPLACA caesiorufa</i> (Ach.) Flagey	
<i>CALOPLACA cerina</i> (Ehrh. ex Hedwig) Th. Fr.	
<i>CALOPLACA chlorina</i> (Flot.) H. Olivier	de1, de2
<i>CALOPLACA chrysophthalma</i> Degel.	de1
<i>CALOPLACA consilians</i> (Nyl.) Oliv.	
<i>CALOPLACA crenularia</i> (With.) Laundon	
<i>CALOPLACA flavovirescens</i> (Wulfen) DT. & Sarnth.	
<i>CALOPLACA herbidella</i> (Hue) H. Maagn.	de3
<i>CALOPLACA holocarpa</i> (Hoffm. ex Ach.) Wade	
<i>CALOPLACA rubelliana</i> (Ach.) Lojka	
<i>CALOPLACA sinapisperma</i> (Lam. & DC.) Mahen & Gillet	
<i>CALOPLACA vitellinula</i> (Nyl.) Oliv.	

Продовження таблиці 2

Назва виду	Дарвінівські експедиції (1,2,3)*
<i>CALOPLACA xantholyta</i> (Nyl.) Jatta	de2
<i>CANDELARIA concolor</i> (Dickson) S. Stein	de2
<i>CANDELARIA xanthostigma</i> (Pers.) Lett	de1,de2,de3
<i>CANDELARIELLA reflexa</i> (Nyl.) Lettau	de1,de2
** <i>CATILLARIA alba</i> Vezda	de2
<i>CATILLARIA globulosa</i> (Flk.) Th.Fr.	de1
<i>CARBONEA vorticosa</i> (Florke) Hertel	
<i>CETRARIA islandica</i> (L.) Ach.	
<i>CETRELIA cetrariodes</i> (Del. ex Duby) W.Culb. & C.Culb.	
<i>CETRELIA olivetorum</i> (Nyl.) W.Culb. & C.Culb.	de1,de2
<i>CHAENOTHECA brachypoda</i> (Ach.) Tibell	de3
<i>CHAENOTHECA brunneola</i> (Ach.) Mull.Arg.	de2,de3
<i>CHAENOTHECA chrysocephala</i> (Turner ex Ach.) Th.Fr.	de2
<i>CHAENOTHECA ferruginea</i> (Turner & Borrer) Migula	de2
<i>CHAENOTHECA trichialis</i> (Ach.) Th.Fr.	de2
** <i>CHAENOTHECOPSIS epithallina</i> Tibell	de2
<i>CHAENOTHECOPSIS pusilla</i> (Florke) A.Schmidt	de3
<i>CHAENOTHECOPSIS pusiola</i> (Ach.) Vainio	de2
<i>CLADINA portentosa</i> (Duf.) Follm.	
<i>CLADINA rangiferina</i> (L.) Nyl.	
<i>CLADONIA botrytes</i> (Hagen) Willd.	
<i>CLADONIA caespiticia</i> (Pers.) Florke	
<i>CLADONIA carneola</i> (Fr.) Fr.	
<i>CLADONIA chlorophaea</i> (Flk. ex Sommerf.) Sprengel	de2
<i>CLADONIA coniocraea</i> (Florke) Vainio	de1
<i>CLADONIA convoluta</i> (Lam.) Cout.	de2
<i>CLADONIA digitata</i> (L.) Hoffm.	de2
<i>CLADONIA fimbriata</i> (L.) Fr.	
<i>CLADONIA furcata</i> (Hudson) Schrader	
<i>CLADONIA ochrochlora</i> Florke	de3
<i>CLADONIA parasitica</i> (Hoffm.) Hoffm.	
<i>CLADONIA pyxidata</i> (L.) Hoffm. ssp. <i>pyxidata</i>	de2
<i>CLADONIA pyxidata</i> (L.) Hoffm.	
ssp. <i>chlorophaea</i> (Florke ex Sommerf.) V.Wirth	
<i>CLADONIA rei</i> Schaerer	
<i>CLADONIA squamosa</i> (Scop.) Hoffm.	
<i>CLADONIA subulata</i> (L.) Weber ex Wigg.	
<i>COLLEMA auriforme</i> (With.) Coppins & Laundon	de2
<i>COLLEMA fasciculare</i> (L.) Weber ex Wigg.	
<i>COLLEMA flaccidum</i> (Ach.) Ach.	de2
<i>COLLEMA nigrescens</i> (Hudson) DC.	
<i>COLLEMA tenax</i> (Swart) Ach.	de2
** <i>DACTYLOSPORA parasitica</i> (Florke ex Spreng.) Zopf	de2
<i>DERMATOCARPON miniatum</i> (L.) Mann.	
<i>DIBAEIS baeomyces</i> (L.f.) Rambold & Hertel	
<i>DIMERELLA pineti</i> (Ach.) Vezda	de2
<i>DIPLOSCHISTES scruposus</i> (Schreber) Norman	
** <i>EOPYRENULA avellanae</i> Coppins	de2
<i>EPILICHEN scabrosus</i> (Ach.) Clem.	
<i>EVERNIA divaricata</i> (L.) Ach.	
<i>EVERNIA prunastri</i> (L.) Ach.	de2
<i>FLAVOPARMELIA caperata</i> (L.) Hale	de1
** <i>FUSCIDEA arboricola</i> Coppins & Toensberg	de2
** <i>FUSCIDEA viridis</i> Tonsb.	de2,de3
<i>GRAPHIS scripta</i> (L.) Ach.	de1,de2,de3
<i>GYALECTA leucaspis</i> (Krempelh. ex Massal.) Zahlbr.	

Продовження таблиці 2

Назва виду	Дарвінівські експедиції (1,2,3)*
**GYALIDEOPSIS anastomonans P. James & Vezda	de2
НАЕМАТОММА ochroleucum (Necker) Laundon	de3
НЕТЕРОДЕРМІА speciosa (Wulfen) Trevisan	
НІМЕНЕЛІА ceracea (Arnold) Choisy	
**НІПОЦЕНОМІЦЕ caradocensis (Leighton ex Nyl.)P. James & Schneider	de2
НІПОЦЕНОМІЦЕ scalaris (Ach. ex Liljeb.) M. Choisy	de1
НІПОГІМНІА farinacea Zopf.	
НІПОГІМНІА physodes (L.) Nyl.	de1,de2,de3
НІПОГІМНІА tubulosa (Schaerer) Havaas	de1
НІПОГІМНІА vittata (Ach.) Parr.	
НІПОТРАХІНА revoluta (Florke) Hale	de3
ІСМАДОФІЛА ericetorum (L.) Zahlbr.	
ІММЕРСАРІА athroocarpa (Ach.) Rambold & Pietschm.	
ЛЕКАНІА cyrtella (Ach.) Tr.Fr.	
ЛЕКАНОРА allophana Nyl.	de3
ЛЕКАНОРА argentata (Ach.) Malme	de2,de3
ЛЕКАНОРА carpinea (L.) Vainio	de1,de2,de3
ЛЕКАНОРА cenisia Ach.	de2
ЛЕКАНОРА chlarotera Nyl.	de1,de2
**ЛЕКАНОРА cinereofusca Magnusson	de3
ЛЕКАНОРА dispersa (Pers.) Sommerf.	
ЛЕКАНОРА expallens Ach.	de2
ЛЕКАНОРА glabrata (Ach.) Malme	
ЛЕКАНОРА intricata (Ach.) Ach.	
ЛЕКАНОРА muralis (Schreber) Rabenh.	
ЛЕКАНОРА pulicaris (Pers.) Ach.	de2
ЛЕКАНОРА sambuci (Pers.) Nyl.	
ЛЕКАНОРА symmicta (Ach.) Ach.	de2
ЛЕЦИДЕА fuscoatra (L.) Ach.	
ЛЕЦИДЕА lapicida (Ach.) Ach. var. pantherina Ach.	
ЛЕЦИДЕЛЛА anomaloides (Massal.) Hertel & Kilius	
ЛЕЦИДЕЛЛА carpathica Korber	
ЛЕЦИДЕЛЛА elaeochroma (Ach.) Choisy	de1,de2
ЛЕЦИДЕЛЛА stigmathea (Ach.) Hertel & Leuck.	
ЛЕПРАРІА incana (L.) Ach.	de1,de2,de3
**ЛЕПРАРІА lobificans Nyl.	de1,de2,de3
**ЛЕПРАРІА rigidula (B. de Lesd.) Tonsberg	de2
**ЛЕПРОЛОММА vouauxii (Hue) Laundon	de1
ЛЕПТОГІУМ cyanescens (Rabenh.) Korber	de3
ЛЕПТОГІУМ gelatinosum (With.) Laundon	de1,de2
ЛЕПТОГІУМ lichenoides (L.) Zahlbr.	de2
ЛЕПТОГІУМ saturninum (Dickson) Nyl.	
ЛЕПТОРНАПІС epidermidis (Ach.) Th.Fr.	
**ЛІЧЕНОСТІГМА elongata	de2
ЛОБАРІА amplissima (Scop.) Forss.	
ЛОБАРІА pulmonaria (L.) Hoffm.	de1,de2,de3
ЛОПАДІУМ disciforme (Flot.) Kullhem	de2
МАРОНЕА constans (Nyl.) Hepp	
МЕЛАНЕЛІА elegantula (Zahlbr.) Essl.	de2
МЕЛАНЕЛІА exasperata (De Not.) Essl.	de1
МЕЛАНЕЛІА glabra (Schaerer) Essl.	
МЕЛАНЕЛІА glabrata (Lamy)Essl.	de1,de3
МЕЛАНЕЛІА laciniatula (Flagey ex Oliv.) Essl.	de2
МЕЛАНЕЛІА stygia (L.) Essl.	
МЕЛАНЕЛІА subaurifera (Nyl.)Essl.	de1

Продовження таблиці 2

Назва виду	Дарвінівські експедиції (1,2,3)*
<i>MENEGAZZIA terebrata</i> (Hoffm.) Massal.	de2,de3
<i>MICAREA prasina</i> Fr.	de1,de2
<i>MYCOBILIMBIA sabuletorum</i>	de2
<i>MYCOBILIMBIA sphaeroides</i> (Dickson)	
** <i>MYCOBLASTUS sterilis</i> Coppins & P. James	de2
<i>NEOFUSCELIA verruculifera</i> (Nyl.) Essl.	
<i>NEPHROMA bellum</i> (Sprengel) Tuck.	
<i>NEPHROMA laevigatum</i> Ach.	
<i>NEPHROMA parile</i> Ach.	
<i>NEPHROMA resupinatum</i> (L.) Ach.	
<i>NORMANDINA pulchella</i> (Borrer) Nyl.	de2,de3
<i>OCHROLECHIA androgyna</i> (Hoffm.) Arnold	de2
** <i>OPEGRAPHA pulvinata</i> Rehm	de2
<i>OPEGRAPHA varia</i> Pers.	
<i>OPEGRAPHA viridis</i> (Ach.) Nyl.	de2,de3
<i>PANNARIA leucophaea</i> (Vahl.) P.M. Jerg.	
** <i>PARANECTRIA oropensis</i> (Ces.) D. Hawksw. & Pir.	de2
<i>PARMELIA saxatilis</i> (L.) Ach.	de1,de2
<i>PARMELIA submontana</i> Hale	de2
<i>PARMELIA sulcata</i> Tayl.	de1,de2,de3
<i>PARMELIELLA triptophylla</i> (Ach.) Mull. Arg.	de1,de2,de3
<i>PARMELINA pastillifera</i> (Harm.) Hale	de1,de2
<i>PARMELINA quercina</i> (Willd.) Hale	
<i>PARMELINA tiliacea</i> (Hoffm.) Hale	de2,de3
<i>PARMELIOPSIS ambigua</i> (Wulfen) Nyl.	
<i>PARMOTREMA chinense</i> (Osbeck) Hale & Ahti	
<i>PARMOTREMA crinitum</i> (Ach.) Choisy	
<i>PELTIGERA canina</i> (L.) Willd.	
<i>PELTIGERA degenii</i> Gyelnik	
<i>PELTIGERA horizontalis</i> (Hudson) Baumg.	
<i>PELTIGERA leucophlebia</i> (Nyl.) Gyelnik	
<i>PELTIGERA polydactylon</i> (Necker) Hoffm.	
<i>PELTIGERA praetextata</i> (Flörke ex. Sommerf.) Zopf.	de1,de2
<i>PERIDIOTHELIA fuliginata</i> (Norman) D.Hawksw.	
<i>PERTUSARIA albescens</i> (Hudson) M.Choisy & Wern.	de2
<i>PERTUSARIA amara</i> (Ach.) Nyl.	de2
<i>PERTUSARIA coccodes</i> (Ach.) Nyl.	de1,de3
<i>PERTUSARIA constricta</i> Erichsen	
<i>PERTUSARIA coronata</i> (Ach.) Th. Fr.	de2
<i>PERTUSARIA hemisphaerica</i> (Flörke) Erichsen	de2
<i>PERTUSARIA hymenea</i> (Ach.) Schaerer	de2
<i>PERTUSARIA leioplaca</i> (Ach.) DC.	
<i>PERTUSARIA pertusa</i> (Weigel) Tuck.	de3
** <i>PERTUSARIA pupillaris</i> (Nyl.) Th. Fr.	de2
<i>PHAEOCALICIUM praecedens</i> (Nyl.) A.F.W. Schmidt	
<i>PHAEOPHYSCIA ciliata</i> (Hoffm.) Moberg	de1
<i>PHAEOPHYSCIA endococcina</i> (Korber) Moberg	de2
** <i>PHAEOPHYSCIA endophaenicea</i> (Harm.) Moberg	de2
<i>PHAEOPHYSCIA orbicularis</i> (Necker) Moberg	de1,de2,de3
<i>PHLYCTIS agelae</i> (Ach.) Flot.	de1
<i>PHLYCTIS argena</i> (Sprengel) Flotoz	de1,de2,de3
<i>PHYSCIA adscendens</i> (Fr.) Oliv.	de1,de2
<i>PHYSCIA aipolia</i> (Ehrh. ex Humb.) Ehrh.	
<i>PHYSCIA dubia</i> (Hoffm.) Lettau	de2
<i>PHYSCIA stellaris</i> (L.) Nyl.	
<i>PHYSCIA tenella</i> (Scop.) DC in Lam. & DC	de1,de3

Продовження таблиці 2

Назва виду	Дарвінівські експедиції (1,2,3)*
<i>PHYSCIA tribacia</i> (Ach.) Nyl.	
<i>PHYSCONIA detersa</i> (Nyl.) Poelt	
<i>PHYSCONIA distorta</i> (With.) Laundon	de2
<i>PHYSCONIA enteroxantha</i> (Nyl.) Poelt	
<i>PHYSCONIA muscigena</i> (Ach.) Poelt	
<i>PHYSCONIA perisidiosa</i> (Erichsen) Moberg	de2,de3
<i>PLATISMATIA glauca</i> (L.) Culb. & C. Culb.	de1,de2
<i>PLEUROSTICTA acetabulum</i> (Neck.) Elix & Lumbsch	
<i>POLYBLASTIA nadvornikii</i> Servit	
<i>POLYBLASTIA pallescens</i> Anzi	
<i>PORINA austriaca</i> (Korber) Arnold	
** <i>PORINA leptalea</i> (Durieu & Mont.) A.L. Sm.	de2
<i>PORPIDIA albocaerulescens</i> (Wulfen) Hertel et Knoph	
<i>PORPIDIA cinereoatra</i> (Ach.) Hertel & Knoph	
<i>PORPIDIA crustulata</i> (Ach.) Hertel & Knoph	
<i>PORPIDIA macrocapra</i> (DC.) Hertel et Schwab	
<i>PORPIDIA speirea</i> (Ach.) Krempelh.	
<i>PROTOBLASTENIA rupestris</i> (Scop.) J. Steiner	
<i>PSEUDEVERNIA furfuracea</i> (L.) Zopf	de1
<i>PSEUDOSAGEDIA aenea</i> (Wallr.) Haf. & Kulb.	de1,de2
<i>PSEUDOSAGEDIA chlorotica</i> (Ach.) Haf. & Kalb	
<i>PUNCTELIA subrudecta</i> (Nyl.) Krog	de2
<i>PYRENULA laevigata</i> (Pers.) Arnold	
<i>PYRENULA nitida</i> (Weigel) Ach.	de1,de2,de3
** <i>PYRENULA macrospora</i> (Degel.) Coppins & P. James	de1,de2
<i>RAMALINA farinacea</i> (L.) Ach.	de1,de2
<i>RAMALINA fastigiata</i> (Pers.) Ach.	de1,de2
<i>RAMALINA fraxinea</i> (L.) Ach.	de1
<i>RAMALINA thrausta</i> (Ach.) Nyl.	
** <i>RAMONIA chrysophaea</i> (Pers.) Vezda	de2
** <i>REICHLINGIA leopoldii</i> Diederich & Scheidegger	de2,de3
<i>RHIZOCARPON lavatum</i> (Fr.) Hazsl.	
<i>RHIZOCARPON obscuratum</i> (Ach.) Massal.	
<i>RHIZOCARPON petraeum</i> (Wulfen) Massal.	
<i>RHIZOCARPON polycarpum</i> (Hepp) Th.Fr.	
<i>RHIZOCARPON umbilicatum</i> (Ram.) Flagey	
<i>RINODINA archaea</i> (Ach.) Arnold em. Malme	
<i>RINODINA exigua</i> (Ach.) S.Gray	
** <i>RINODINA efflorescens</i> Malme	de2
** <i>RINODINA griseosoralifera</i> Coppins	de1,de2
<i>RINODINA laevigata</i> (Ach.) Malme	
<i>RINODINA mniaraea</i> (Ach.) Korber	
<i>RINODINA oxydata</i> (Massal.) Massal.	
<i>RINODINA polyspora</i> Th.Fr.	
<i>RINODINA sophodes</i> (Ach.) Massal.	
<i>SACCOMORPHA dasaea</i> (Stirton) Khodosovtsev	de2
<i>SACCOMORPHA icmalea</i> (Ach.) Clauz. & Roux	de2
<i>SACCOMORPHA uliginosa</i> (Schrader) Haf.	
<i>SAGEDIOPSIS barbata</i> (Th.Fr.) R.Sant. & Triebel	
<i>SCLEROPHORA peronella</i> (Ach.) Tibell	de2
<i>SCOLICIOSPORUM chlorococcum</i> (Stenh.) Vezda	de1,de2,de3
** <i>SCOLICIOSPORUM sarothamnii</i> (Vainio) Vezda	de3
<i>SPHINCTRINA turbinata</i> (Pers.) De Not.	de2
<i>STENOCYBE pullatula</i> (Ach.) B. Stein	de2
<i>STICTA fuliginosa</i> (Hoffm.) Ach.	
<i>STICTA sylvatica</i> (Hudson) Ach.	

Закінчення таблиці 2

Назва виду	Дарвінівські експедиції (1,2,3)*
<i>STIGMIDIUM microspilum</i> (Korber) D. Hawksw.	de2
<i>STRIGULA stigmatea</i> (Ach.) R. C. Harris	de1, de2, de3
<i>TEPHROMELA atra</i> (Hudson) Haf.	de1
<i>THELOTREMA lepadinum</i> (Ach.) Ach.	de2, de3
<i>TONINIA sedifolia</i> (Scop.) Timdal	
<i>TRAPELIA coarctata</i> (Sm.) Choisy	
** <i>TRAPELIA corticola</i> Coppins & P. James	de2
<i>TRAPELIA placodioides</i> Coppins & P. James	de2
<i>TRAPELIOPSIS flexuosa</i> (Fr.) Coppins & P. James	
<i>TRAPELIOPSIS granulosa</i> (Hoffm.) Lumbsch	de1
** <i>TRAPELIOPSIS pseudogranulosa</i> Coppins & P. James	de2
<i>TRAPELIOPSIS viridescens</i> (Schrader) Coppins & P. James	de2
<i>TUCKNERARIA laureri</i> (Krempelh.) Randl. & Thell	
<i>UMBILICARIA deusta</i> (L.) Baumg.	
<i>USNEA carpatica</i> Mot.	
<i>USNEA caucasica</i> Vainio	
<i>USNEA ceratina</i> Ach.	
<i>USNEA distincta</i> Mot.	
<i>USNEA dubia</i> Mot.	
<i>USNEA filipendula</i> Stirton	
<i>USNEA florida</i> (L.) Weber ex Wigg.	
<i>USNEA fulvovireagens</i> (Räsänen) Räsänen	
<i>USNEA glauca</i> Motyka	
<i>USNEA plicata</i> (L.) Wigg. em Mot.	
<i>USNEA prostrata</i> Vainio ap. Räsänen	
<i>USNEA rugulosa</i> Vainio	
<i>USNEA subfloridana</i> Stirton	
<i>VERRUCARIA aethiobola</i> Wahlenb. in Ach.	
** <i>VEZDAEA aestivalis</i> (Ohl.) Tsch.-Woess & Poelt	de2
<i>VULPICIDA pinastri</i> (Scop.) J.-E. Mattsson & M.-J. Lai	de1
<i>XANTHOPARMELIA conspersa</i> (Ehrh. ex Ach.) Hale	
<i>XANTHORIA fallax</i> (Hepp) Arnold	de2
<i>XANTHORIA parietina</i> (L.) Th. Fr.	de1
<i>XANTHORIA ucrainica</i> S. Kondratyuk	de2
<i>XANTHORIICOLA physciae</i> (Kalchbr.) D. Hawksw.	
** <i>ZAMENHOFIA hibernica</i> (P. James & Swincow) Clauz. & Roux	de2, de3

* Види, для яких не наведені de1, de2, de3, включені до списку лишайників РЛП "Стужиця" за літературними даними (див. текст). Список складений за останнім виданням чек-листа лишайників України (Kondratyuk et al., 1996).

**Нові для ліхенофлори України види.

Суша Поточина та Гусарів), Чорні Млаки, Дівча, Яворник та урочища Голаня. Другу групу локалітетів угруповання *Lobarion* складають долини (тальвеги) потоків Кам'янистий, Бистрий, Соколів, Семенів, Чорний, Жидувський, Папоротний, Парашинський, Жорнавський та Німецький, тобто вони знаходяться в нижній частині гірського лісового поясу (на висоті 350–500 м н. р. м.) (табл. 1, рис.).

При цьому лишайники угруповання *Lobarion* були виявлені на корі різних деревних порід (бук, явір, ясен, в'яз, граб), а також на відмерлих деревах чи на зламаних стовпах (табл. 4).

Аналіз розподілу лишайників угруповання *Lobarion* за зростанням на різних деревних породах (табл. 4) свідчить про те, що у верхній частині гірського лісового поясу РЛП "Стужи-

ця" найчастіше лишайники даного угруповання в 1997 р. були описані на корі буку (42 екземпляри форофітів) та явора (25 форофітів). Лише поодинокі лишайники угруповання *Lobarion* в даній частині лісового поясу були зареєстровані на стовбурах ясена (1 екземпляр) та в'яза (2). На відміну від локалітетів нижньої частини лісового поясу, у верхній частині гірсько-лісового поясу *Carpinus betulus* майже не представлений, тому лишайники угруповання *Lobarion* не були виявлені на корі *C. betulus* у згаданій частині лісового поясу.

Лишайники угруповання *Lobarion* у фрагментах пралісів нижньої частини гірського лісового поясу РЛП "Стужиця" представлені в основному на корі яворів (табл. 4). Останнє ми пов'язуємо зі значною антропогенною трансформованіс-

Таблиця 3
Розподіл лишайників РЛП “Стужиця” за таксономічними групами

Вищі таксономічні групи	Число таксонів			
	за літературними даними		за оригінальними даними	
	родів	видів	родів	видів
<i>Ascomycetes</i>				
<i>Arthoniales</i>	3	4	3	10
<i>Caliciales</i>	6	8	7	15
<i>Dothideales</i>	2	2	4	4
<i>Graphidales</i>	–	–	1	1
<i>Gyalectales</i>	2	2	4	4
<i>Hypocreales</i>	–	–	1	1
<i>Lecanorales</i>	58	140	73	199
<i>Leotiales</i>	3	3	3	3
<i>Ostropales</i>	1	1	3	3
<i>Peltigerales</i>	4	14	4	14
<i>Pertusariales</i>	1	7	2	11
<i>Pyrenulales</i>	1	2	2	4
<i>Teloschistales</i>	3	14	4	21
<i>Trichotheliales</i>	2	2	3	5
<i>Verrucariales inc. sed.</i>	–	–	1	3
<i>Basidiomycetes</i>	1	1	2	2
<i>Coelomycetes</i>	–	–	1	1
<i>Hyphomycetes</i>	–	–	1	1
В цілому	91	205	126	311

тю лісів у вказаних локалітетах. Тут стиглі доревостани буку, ясена зазнавали суцільної рубки, а явори залишались переважно лише як сім'яники. Значно рідше угруповання *Lobarion* в нижній частині гірсько-лісового поясу було виявлене на корі буку (14 екземплярів), грабу (12) та ясена (4). На відміну від першої групи локалітетів в долинах річок угруповання *Lobarion* не було виявлене на корі в'язів.

За траплянням (представленістю) угруповання лишайників *Lobarion* в межах досліджених пробних ділянок на території РЛП “Стужиця” більшу частину складають локалітети, де угруповання було виявлене менше, ніж на 10 екземплярах форофітів в межах обстеженої пробної ділянки (на площі до 2–5 га) (трапляння визначається кількістю форофітів, на яких були виявлені лишайники угруповання *Lobarion* в межах дослідженої пробної ділянки). До таких локалітетів слід віднести: верхні частини гір Кременець, Велика Равка, Семенова та Черемха, хребтів Ясинний, “безіменний”, Чорні Млаки та урочище Голаня. Серед останніх, слід зазначити, що на г. Стінка угруповання *Lobarion* виявлене лише в одному місцезнаходженні і на єдиному форофіті. За свідченням словацьких ліхенологів (Pisut, Laskovicova, pers. comm.) таке ж збіднення ліхенофлори спостерігається на словацькій території г. Стінка. Вони пов'язують останнє з інтенсив-

ним впливом атмосферних викидів промислових об'єктів на прилеглих територіях Словачії. Також лише на поодиноких форофітах лишайники угруповання *Lobarion* були виявлені на хребті Дівча. Від 10 до 15 екземплярів дерев з лишайниками досліджуваного угруповання було знайдено на хребтах Яворний, “безіменний”, Кам'янистий та на г. Семенова. Найвище трапляння угруповання *Lobarion* зареєстроване на г. Черемха, де воно представлене більше ніж на 20 екземплярах дерев та стовпів (табл. 1, рис.).

Серед локалітетів другої групи (долин гірських потоків) найнижчим траплянням відрізняються потоки Бистрий та Лисковець, в яких були зареєстровані лише поодинокі дерева з угрупованням *Lobarion*. Серед “низинних” локалітетів більшість також складають місцезнаходження, що характеризуються від 1 до 5 форофітів з лишайниками досліджуваного угруповання (потоки Соколів, Жорнавський, Ерташі, Німецький). Від 10 до 15 екземплярів дерев з угрупованням *Lobarion* було виявлено лише в двох локалітетах — в долинах потоків Чорний та Парашинський. Найвищий показник трапляння серед “низинних” локалітетів (зокрема більше, ніж 20 форофітів з угрупованням *Lobarion*) був встановлений тільки в єдиному місцезнаходженні — в Жидувському потоці (табл. 1, рис.).

Отже, серед “верхніх” локалітетів за траплянням угруповання *Lobarion* в межах пробних ділянок частіше трапляються місцезнаходження з 10–15 форофітами з лишайниками даного угруповання, в той час як серед “низинних” — більшість складають локалітети, де угруповання було зареєстроване лише на 1–5 форофітах.

За видовим різноманіттям лишайників, асоційованих з *Lobaria pulmonaria*, локалітети першої групи лісів (у верхній частині гірського лісового поясу) характеризуються в основному низькими показниками. Так, у більшій частині локалітетів для угруповання *Lobarion* (зокрема, гори Кременець, Велика Равка, г. Канчова, хребет Хрести, хребет між г.г. Семенова та Черемха) було зареєстровано лише 5–10 видів лишайників, асоційованих з *Lobaria pulmonaria*. В локалітетах на хребтах Ясинний, “безіменний” (між потоками Суха Поточина та Гусарів), в урочищі Голаня та на хребті Яворник було виявлено від 10 до 15 видів лишайників, що входили до складу *Lobarion pulmonariae*. В трьох локалітетах (хребти Ясинний, “безіменний” та Чорні Млаки) було зареєстровано від 15 до 20 видів лишайників, що були асоційовані з *Lobaria pulmonaria*. Найвище видове різноманіття епіфітів угруповання *Lobarion* на території РЛП “Стужиця” (зокрема більше 20 видів) було виявлене лише в трьох місцезнаходженнях (хребти “безіменний”, Дівча та г. Черемха).

Серед другої групи локалітетів угруповання *Lobarion*, що були виявлені в долинах (тальвегах) потоків, найнижчим видовим різноманіт-

Таблиця 4
Розподіл лишайників угруповання *Lobarion* за зростанням на різних видах форофітів на території РЛП “Стужиця”

Місце- знаходження угруповання стовпи (№ опису)	Число угруповань у даному локалітеті					
	бук	явір	граб	в'яз	ясен	
Верхня частина гірського лісового поясу						
9741	1	3	-	-	-	-
9744	3	4	-	1	-	-
9745	1	-	-	-	-	-
9746	4	3	-	-	-	1
9752	10	-	-	-	-	1
9753	1	-	-	-	-	-
9790	3	-	-	-	-	-
9791	5	2	-	-	-	-
9793	7	7	-	1	-	-
9794	1	-	-	-	-	-
97100	2	2	-	-	-	-
97101	4	3	-	-	-	-
97104	-	1	-	-	1	1
Нижня частина гірського лісового поясу						
9742	-	4	-	-	-	-
9743	-	-	1	-	-	1
9749	-	-	-	-	1	-
9754	7	-	-	-	-	-
9792	-	-	-	-	1	-
9795	-	11	-	-	-	-
9796	-	4	-	-	-	-
9798	2	4	4	-	-	-
9799	-	-	1	-	-	-
97102	1	5	3	-	-	-
97103	2	-	2	-	-	-
97105	2	-	-	-	-	-
97107	-	1	1	-	2	-
В цілому (132)	56	54	12	2	5	3

тям (до 5 видів лишайників та мохоподібних асоційованих з *Lobaria pulmonaria*) відзначаються місцезнаходження в потоках Бистрий та Лисковець. Середнє видове багатство лишайників в угрупованні (від 10 до 15 видів) констатоване для таких локалітетів, як потоки Чорний, Журнавський та Ерташі. Найвище видове різноманіття угруповання *Lobarion* (більше 20 видів лишайників та мохоподібних) було встановлене в долинах потоків Соколів, Жидувський, Парашинський та Німецький.

Таким чином, хоча більше фрагментів пралісів збереглося у верхній частині гірського лісового поясу, однак, за видовим різноманіттям епіфітів вдалось виявити лише три досить рясні локалітети угруповання *Lobarion* (хребти “безіменний”, Дівча та г. Черемха). Залишків старих лісів в долинах потоків збереглося набагато менше. Однак, рясне видове різноманіття епіфітів

угруповання *Lobarion* в 1997 р. було зареєстровано в чотирьох локалітетах (потоки Соколів, Жидувський, Парашинський та Німецький).

В цілому, за траплянням та за видовим різноманіттям епіфітів, що входять до складу угруповання, найбагатшими є локалітети: у верхній частині лісового поясу — г. Черемха, у нижній частині лісового поясу — в долині потоку Жидувський.

Деревостани пралісів відрізняються значно вищою освітленістю, ніж деревостани молодшого віку. Значна освітленість деревостану букових пралісів пов'язана з постійною представленістю “вікон” (“прогалин” — місць вивалів 2–3 чи більше старих дерев чи стовбурів мертвих дерев (= стовпів)). Такі вікна або світлі плями зберігаються від 50 до 70 років. Тому це достатній час для розвитку світлолюбивого угруповання *Lobarion*.

Найбільша важливість пралісу полягає власне в тому, що в межах його деревостану одноразово зберігаються умови (ніші), що характерні для всіх вікових стадій букового лісу. В цьому власне заключається велика важливість пралісу РЛП “Стужиця” для збереження біорізноманіття букових лісів Українських Карпат.

Проблеми охорони пралісів на території РЛП “Стужиця” в першу чергу пов'язані з відомчою приналежністю лісів. Найсприятливіша ситуація щодо збереження пралісів спостерігається лише на невеликій частині території РЛП “Стужиця” (лише 4 тис. га з загальної площі РЛП (14 тис. га) (тобто 28,5 %)), зокрема, на території Новостужицького лісництва, що передане до РЛП.

Найбільші достатньо репрезентативні ділянки пралісів з непорушеною чи слабко порушеною екологічною цілісністю до сьогодення існують лише у верхній частині гір на пасмі від г. Кременець до г. Черемха вздовж українсько-польського кордону. Угруповання *Lobarion* тут представлене тут в деяких локалітетах досить рясно (хребет Ясинний, хребет “безіменний”, г.г. Семенова та Черемха, тощо). Умови збереження найбільших масивів пралісів можна вважати задовільними, і вони не потребують втручання (допомоги) з боку людини. Подальші лісівничі заходи можуть бути спрямовані на створення сприятливих умов для розселення угруповання *Lobarion* та інших груп організмів на ділянках лісу, що прилягають до вказаних територій.

Набагато більша загроза для існування окремих ділянок та фрагментів пралісів існує на території лісництва держлісфонду, де ведуться планові лісозаготівельні заходи, а також особливо гостро — на території Великоберезнянського міжколгоспного лісгоспу, що включає переважно лісові масиви, що прилягають до населених пунктів Великоберезнянщини. В останніх поряд з плановими лісозаготівельними рубками (як це було в 1997 р. в Великоберезнянському міжколгоспному лісгоспі кв. 1, в потоці Чорному в околицях с. Стужиця, де було знищено унікаль-

ну ділянку пралісу) досить частими є також савовільні рубки населення з прилеглих сіл (в околиці сіл Стужиця, Жорнава, Ставне тощо).

Тому на території лісництва держлісфонду та Великоберезнянського міжколгоспного лісгоспу ми вважаємо за необхідне:

а) оголошення нових заповідних територій (= розширення мережі існуючих заказників) (зі статусом не нижчим, ніж “флористичні заказники”) з фрагментами пралісів, що збереглись в околицях сіл Стужиця, Жорнава, Кострино, Лубня (що були виявлені в ході Дарвінівських експедицій) та негайне припинення будь-яких лісівничих заходів на їх території до остаточного вивчення;

новими об’єктами для включення до вже існуючої мережі заказників ми пропонуємо такі: долини потоків Жидувський та Папоротний (Жорнавське л-во, кв. 24 та Великоберезнянський міжколгоспний лісгосп, кв. 7), Чорний (Великоберезнянський міжколгоспний лісгосп, кв. 1), Парашинський та Жорнавський (Жорнавське л-во, кв. 4, 5 та 10), а також ділянки у верхній частині хребтів Яворник (Костринське л-во, кв. 21) та Чорні млаки (Жорнавське л-во, кв. 24); розширення території ботанічного заказника в долині Німецького потоку шляхом включення до нього кварталу 20 (Костринське л-во) та підвищення природоохоронного статусу для яворово-букових пралісів на північних та північно-східних схилах гори Черемхи (Ставненське л-во, кв. 5);

б) передача вказаних заповідних об’єктів до РЛП “Стужиця” після завершення комплексних досліджень на їх територіях. Результати Дарвінівських експедицій також свідчать про необхідність передачі до РЛП “Стужиця” вже існуючих заказників “Голаня”, “Вежі” тощо. Вважаємо за необхідне наголосити, що збереження і подальша охорона фрагментів пралісів, на нашу думку, буде можлива лише за умови передачі вказаних ділянок до РЛП “Стужиця”. Останнє дасть змогу як забезпечити суворий охоронний режим, так і проведення певних робіт по підтримці вказаних пралісів. На жаль, перелічені ділянки довгий час залишались під інтенсивним антропогенним впливом, тому певні параметри “пралісових” деревостанів можуть бути відновлені лише за умови помірного спрямованого лісівничого впливу. Ми маємо на увазі проведення планових заходів по освітленню вказаних деревостанів та по створенню сприятливих умов для зростання яворів, кленів, в’язів, тощо. При цьому в різних потоках під час вибіркового рубок слід зменшити густоту в першу чергу або ялицевого чи ялинового, або грабового та букового, або ж букового, грабового та ліщинового підросту. Тому вказані роботи доцільно проводити з залученням хоча б одного з учасників Дарвінівської експедиції.

в) до завершення етапу інвентаризації та пов-

ного вивчення всіх фрагментів пралісів на території української частини міжнародного біосферного заповідника “Східні Карпати” вважаємо за необхідне підбор лісосічного фонду в держлісгоспі, і особливо в Великоберезнянському міжколгоспному лісгоспі проводити за обов’язкової умови узгодження з РЛП “Стужиця”.

Отже, лишайники угруповання *Lobarion* були виявлені в лісових масивах, що знаходяться в різному господарському підпорядкуванні. Найбільше місцезнаходжень видів лишайників угруповання *Lobarion* було відібрано для подальшого довгострокового моніторингу на території Новостужицького лісництва, що повністю передане до РЛП “Стужиця”. Значна кількість локалітетів угруповання *Lobarion*, що була виявлена на території лісництва державного лісфонду (Ставненське, Жорнавське, Костринське) та Великоберезнянського міжколгоспного лісгоспу, а також відібрана для подальшого довгострокового моніторингу, потребує суттєвого втручання людини з метою їх збереження.

Висновки

В цілому, детальне вивчення видового різноманіття лишайників угруповання *Lobarion*, а також всебічне дослідження особливостей поширення угруповання червонокнижного виду *Lobaria pulmonaria* на території РЛП “Стужиця” в 1997 р. дало змогу зробити такі висновки щодо сучасного стану угруповання *Lobarion* та перспектив збереження масивів та фрагментів пралісів на території РЛП.

1. Результати вивчення угруповання *Lobarion*, що є найкращим індикатором пралісів в Європі, підтверджують справедливість висновку про збереження до наших часів пралісів на території Новостужицького лісництва у верхній частині лісового поясу гір Семенівка, Кременець, Черемха, хребтів Камінний, Ясинний, Хрести, тощо.

Виявлення лишайників угруповання *Lobarion* в нижній частині гір у вологих долинах потоків Бистрий, Кам’янистий, Чорний, Жидувський, Папоротний, Парашинський, Жорнавський, Лисковець, Німецький свідчить про те, що праліси були поширені в минулому і у вказаних місцях. Однак, у результаті суттєвого впливу людини в ході інтенсивного ведення лісового господарства до тепер тут збереглись лише їх ізольовані фрагменти.

2. Порівняльний аналіз даних щодо видового складу лишайників РЛП “Стужиця” в 20–30-ті роки та сьогодні свідчить про те, що угруповання *Lobarion* на його території в цілому характеризується значно збідненим видовим різноманіттям, що очевидно пов’язано з суттєвим впливом атмосферних забруднень (особливо кислотних дощів) на флору даного регіону за останні 20–40 років.

3. Стан природоохоронних заходів щодо масивів та фрагментів пралісів на території Новостужицького лісництва, що передане до РЛП

“Стужиця”, можна вважати таким, що задовольняє потреби охорони пралісів (у верхній частині лісового поясу гір Кременець, Равка, Семенівка, Черемха, хребтів Камінний, Ясинний, Хрести, “безіменний” (між потоками Суха Поточина та Гусарів), тощо) або ж буде реально сприяти проведенню певних заходів, спрямованих на покращення умов їх збереження (в нижній частині гір у вологих долинах потоків Бистрий та Кам’янистий).

Саме на території даного лісництва закладено найбільше пробних ділянок для довгострокового моніторингу в пралісах, екологічна цілісність яких збереглась до наших днів.

4. Фрагменти пралісів з угрупованням *Lobarion* у вологих долинах потоків є під найбільшою загрозою зникнення. Загроза їх повного зникнення також пов’язана з приналежністю вказаних земель до різних відомств. Тому збереження фрагментів пралісів в долинах потоків Жидувський та Папоротний, Чорний, Парашинський, Німецький можливе лише за умов оголошення їх заказниками та повного припинення будь-яких лісівничих заходів на вказаних територіях до завершення спеціального їх вивчення.

5. Вважаємо за необхідне створення ряду нових ботанічних заказників в долинах потоків Чорний, Жидувський, Папоротний, Парашинський та у верхній частині хребтів Яворник, Чорні млаки; розширення території ботанічного заказника в долині Німецького потоку та підвищення природоохоронного статусу для яворово-букових пралісів на північних та північно-східних схилах гори Черемхи, а також обов’язкову передачу всіх перелічених ділянок та вже існуючих заказників “Голаня”, “Вежі”, тощо у власність Регіонального ландшафтного парку “Стужиця”.

6. На території української частини міжнародного біосферного заповідника “Східні Карпати” вважаємо за необхідне проводити підбір лісосічного фонду в держлісгоспі, і особливо в Великоберезнянському міжколгоспному лісгоспі за обов’язкової умови узгодження з РЛП “Стужиця”.

7. Створення Ужанського національного природного парку на базі регіонального ландшафтного природного парку “Стужиця” із включенням до складу останнього басейну лівобережної та правобережної частини р. Уж дасть змогу повніше зберегти флористичні та ценотичні комплекси пралісів досліджуваного регіону.

Учасники Дарвінівських експедицій вважають за дуже прийнятний обов’язок висловити щирі вдячність за всіляке сприяння та суттєву допомогу під час проведення вказаної школи та польових досліджень директору РЛП “Стужиця” Василю Копачу, а також представникам Закарпатського обласного управління екобезпеки Івану Негрі, Анатолію Поляновському, Юрію Павлею, лісничій Новостужицького лісництва Ганні Генюті, майстру лісу даного лісництва Антоңу Лешаничу, егерю даного ж лісництва Михайлу Бігани-

чу, лісникам Ставненського лісництва Михайлу Чобалю, Івану Рейпаші, водіям Анатолію Ховпей та Петру Гижицькому; Інні Лесю за допомогу у визначенні деяких квіткових рослин; лісничій Новостужицького лісництва Ганні Генюті за теплу гостинність, виявлену до учасників ДЕЗ; а також Наталі Безніс за надану допомогу під час опрацювання зібраних матеріалів та підготовки даного повідомлення.

Література

- Кондратюк С.Я., Коппінс Б.Дж. (1997): Лишайники — індикатори пралісів (“Дарвінівська ініціатива” підтримує школу-семинар для лісоводів у регіональному ландшафтному парку “Стужиця”). - Лісовий і мисливський журнал. 3: 11.
- Коппінс Б.Д., Кондратюк С.Я. (1997): Лишайники угруповання *Lobarion* як індикатори пралісів у Східних Карпатах. - Збереження біорізноманітності в Україні (Національна конференція, Канів, 21-24 жовтня 1997 р.). Київ-Егам. 37, 63.
- Макаревич М.Ф., Навроцька І.Л., Юдина І.В. (1982): Атлас географического распространения лишайников в Украинских Карпатах. Киев: Наук. думка. 1-404.
- Навроцька І.Л., Кондратюк С.Я., Брунь Г.О., Ромс О.Г., Зеленко С.Д. (1997): Лишайники. - Біорізноманіття Карпатського біосф. запов. Київ. Інтереконцентр. 182-190, 544-575.
- Ромс О.Г. (1963): Поширення роду *Chaenotheca Th. Fr.* на Україні. - Збірник наукових праць аспірантів (природничі науки). К.: КДУ. 81-86.
- Стойко С.М. (1966): Заповідники та пам’ятки природи Українських Карпат. Львів: Львів. ун-т. 1-142 с.
- Стойко С.М. (1977): Карпатам зеленіти вічно. Ужгород: Карпати. 1-174.
- Стойко С.М. (1980): Міждержавний заповідник Кременець. - Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. К.: Наук. думка. 96-101.
- Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Солодкова Т.І. та ін. (1980): Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. К.: Наук. думка. 1-264.
- Стойко С.М., Милкіна Л.І., Тасенкевич Л.А. и др. (1980): Карпаты и Прикарпатье. - Охрана важнейших ботанич. объектов Украины, Белоруссии, Молдавии. Киев: Наук. думка. 163-174.
- Стойко С.М., Тасенкевич Л.О., Мілкіна Л.І. та ін. (1982): Флора і рослинність Карпатського заповідника. К.: Наук. думка. 1-220.
- Стойко С.М., Гадач Е., Шимон Т. та ін. (1991): Заповідні екосистеми Карпат. Львів: Світ. 1-248.
- Устименко П.М., Попович С.Ю. (1995): Прогноз рослинності Стужицького масиву Карпатського біосферного заповідника. - Укр. ботан. журн. 52 (3): 414-419.
- Устименко П.М., Попович С.Ю. (1995): Висотна диференціація рослинності Стужицького масиву Карпатського біосферного заповідника. - Укр. ботан. журн. 52 (5): 703-706.
- Denisiuk Z., Stoyko S. (1993): International Polish-Slovak-Ukrainian Biosphere Reserve “Eastern Carpathians”. - Ukr. Botan. Journ. 50 (3): 96-113.
- Erichsen C.F.E. (1936): *Pertusariaceae*. - Rabenhorst’s Kryptogamen-Flora Deutschland, Österreich und Schweiz. Leipzig. Bd. 9, Abt. 5, Teil 1. 321-786.
- Gyelnik V. (1931): *Nephromae novae et criticae*. - Annales de Cryptogamie exotique. 4 (3-4): 137-141
- Gyelnik V. (1932): *Enumeratio Alectoriarum variarum*. - Acta pro Fauna et Flora Universali, s. II, 1 (1): 3-7.
- Gyelnik (as Kofarago-Gyelnik) V. (1937): *Additamenta lichenologica I-III. I. Novitates e genere Bryopogon*. - Tisia. 2: 1-4.
- Gyelnik (Kofarago-Gyelnik) V. (1939): *Lichenes novi rarique Hungariae historicae I. - Borbasia*. 1 (3/7): 40-55.
- Hadac E., Stojko S.M., Bural M. (1995a): Contribution to the plant communities of the Ukrainian part of the East Carpathians Biosphere Reserve. - Roczniki Bieszczadzkie. 4: 25-44.
- Hadac E., Stoiko S.M., Terray J., Tassenkevich L., Bural M. (1995b): Notes on plant communities of the protected complex Stuzhytzia — a part of the trilateral Polish-Slovakian-Ukrainian biosphere reserve “the Eastern Carpathians”. - Ukr. Botan. Journ. 52 (5): 686-696.

- Hiltzer A. (1939-1940): Ad distributionem lichenum in Carpathis orientalibus. - Preslia [Vestnik Ces. Botanicke Spolecnosti v Praze]. 18-19: 86-96.
- Kondratyuk S. Y., Navrotskaya I.L., Khodosovtsev A.Y., Solonina O.F. (1996): Ukrainian lichens. - Nimis P.L. (ed.) Contributions towards a checklist of Mediterranean Lichens. *Bocconea*. 6: 217-294.
- Magnusson A.H. (1936): Acarosporaceae und Thelocarpaceae. - Rabenhorst's Kryptogamen-Flora Deutschland, Osterreich und Schweiz. Leipzig. Bd. 9, Abt. 5, Teil 1: 1-281.
- Motyka J. (1936-1938): Lichenum generis *Usnea* studium monographicum. Leopoli. 1-651.
- Nadvornik J. (1937 (1938)): Nouveaux et interessants lichens de Tchecoslovaquie. - Vestn. Kral. Ces. Spolec. Nauk. Cl. II, Praha. 20: 1-3.
- Nadvornik J. (1940): Systematische Übersicht der mitteleuropaischen Arten der Flechtenfamilie Caliciaceae. (Teil I). Preslia, Praha. 18-19: 113-129.
- Nadvornik J. (1941): Über die Pilzgattung *Stenocybe* Nyl. Praha. 1-5.
- Nadvornik J. (1947) Physciaceae Tchecoslovaques. - *Studia Botanica Cechoslovaca*. 8 (2-4): 69-204.
- Nadvornik J. (1951): New or interesting lichens. - *Studia Botanica Cechoslovaca*. 12: 244.
- Redinger K. (1937): Familie Arthoniaceae. - Rabenhorst's Kryptogamen-Flora Deutschland, Osterreich und Schweiz. Leipzig. Bd. 9, Abt. 2, Teil 1: 1-180.
- Rose F. (1974): The epiphytes of oak. - The british oak, its history and natural history (eds.: Morris, M.G., Perring, F.H.). Faringdon: Ed. Classey. 250-273.
- Rose F. (1976): Lichenological indicators of age and environmental continuity in woodlands. - Lichenology: Progress and problems (eds.: Brown, D.H., Hawksworth, D.L., Bailey, R.H.). London: Academic Press. 1-551.
- Rose F. (1992): Temperate forest management: its effect on bryophyte and lichen floras and habitats. - Bryophytes and lichens in a changing environment (eds.: Bates, J.W., Farmer, A.M.). Oxford: Clarendon Press. 211-233
- Servit M. (1936): Neue und seltene Flechten aus den Familien *Verrucariaceae* und *Dermatocarpaceae*. - Beihefte zum Bot. Centralbl. 55: 251-274.
- Servit, M. (1937): Seltene und neue Flechten. - *Vestnik Kralovske Ceske Spolecnosti Nauk*. 2: 1-16.
- Servit M., Nadvornik J. (1931 (1932)): Flechten aus der Cechoslovakie. II. Karpatorussland und Sudostslovakie. - *Vestnik Kral. Ces. Spol. Nauk*. 2: 1-42.
- Servit M., Nadvornik, J. (1935 (1936)): Flechten aus der Cechoslovakie. V. Karpatorussland. - *Vestnik Kral. Ces. Spol. Nauk*. 2: 1-34.
- Suza J. (1925): Lisejniky Ceskoslovenskych Karpat. - *Sb. Klubu Prirod. Brne*. 8: 107-122.
- Suza J. (1926): Lichenes Slovakiae. II. Ad distributionem geographicum adnotacionum, pars secunda. - *Acta bot. Bohem*. 4-5: 4-20.
- Suza J. (1933): Ozeanische Zuge der epiphytischen Flechtenflora der Ostkarpathen (CSR), bzw. Mitteleuropas. - *Vestnik Kral. Ces., Spol. Nauk*. 2: 1-43.
- Suza J. (1943): Zur Kenntnis des Vorkommens und der Verbreitung einiger Flechten-Epiphyten in den Karpathen. - *Vestnik Kralovske Ceske Spolecnosti Nauk. Trida Matemat.-Prirodoved*. 1-59.
- Szatala O. (1916): Adatok Ungvarmegye zuzmoflorajanak ismeretehez. - *Bot. koz*. 15: 17-57.
- Szatala O. (1922): Ujabb adatok Ungvarmegye zuzmoflorajanak ismeretehez. II. - *Magy. Bot. Lap*. 21: 33-63.
- Szatala O. (1923): Neue Beiträge zur Flechtenflora des Unger Komitates. - *Magyar Botanikai Lapok [Ungarische Botanische Blätter]*. 21: 3-63.
- Szatala O. (1926): Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora Ungarns. II. - *Magyar Botanikai Lapok [Ungarische Botanische Blätter]*. 25: 201-218.
- Szatala O. (1927): Lichenes Hungariae. I. - *Folia Cryptogamica*. 1 (5): 337-434.
- Szatala O. (1930): Lichenes Hungariae. II. - *Folia Cryptogamica*, 1932. 1 (7): 833-928.
- Szatala O. (1939-1942): Lichenes Hungariae. III *Gymnocarpaceae (Cyclocarpineae: Peltigeraceae-Lecideaceae)*. - *Folia Cryptogamica*. 2 (5): 267-460.
- Zlatnik A., Korsun F., Kocetov F., Kseneman M. (1938): Prozkum prirodzenych lesu na Podkarpatske Rusi. Dil 1. Vegetace a stanoviste rezervace Stuzica, Javornik a Pop Ivan. - *Sborn. vyzk. ust. zemed. CSR. Brno*. 1-524.

ВИДОВИЙ СКЛАД ЛИШАЙНИКІВ ТА ЇХ УЧАСТЬ У РОСЛИННОМУ ПОКРИВІ ЗМІЇНИХ ОСТРОВІВ (КАНІВСЬКИЙ ЗАПОВІДНИК)

О.М. Байрак, О.В. Стогодюк

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного
Черкаський державний університет ім. Б. Хмельницького

Ліхенофлора Канівського заповідника вивчена досить повно і представлена 170 видами, що належать до 47 родів 21 родини (Кондратюк, 1996). Ці дані стосуються правобережної частини заповідника, серед якої найкраще вивчені лишайники грабових лісів (Копачевська, Любченко, 1979).

Лишайники лівобережної частини заповідника — Зміїних островів, які репрезентують борову терасу, не вивчалися, оскільки вони нещодавно приєднані до території заповідника (1986 р.). На островах (Великий та Малий), які займають 116 га (Ліпльавське лісництво), панують соснові та сосново-дубові ліси.

Влітку 1998 р. нами проведені дослідження по вивченню видового складу та еколого-ценотичних особливостей лишайників Зміїних островів. Зібрано і опрацьовано понад 300 пакетів лишайників.

Флористичний список лишайників островів включає 59 видів, які належать до 33 родів із 13 родин. Найбільшою кількістю видів представлені родини *Cladoniaceae* (13), *Parmeliaceae* (11), *Physciaceae* (10), *Lecanoraceae* (6), *Teloschistaceae*, *Lecideaceae* (по 4). Такий розподіл провідних за кількістю видів родин є характерним в цілому для ліхенофлори заповідника.

Видовий склад лишайників Зміїних островів та деякі їх характеристики

Вид родина	Субстрат							Г.ел.
	грунт	кора дерева					мертва дере- вина	
		P.s.*	B.p	Q.r.	P.t.	S.al.		
Micareaeae								
<i>Micarea lignaria</i> (Ach.) Hedl.							+	б
<i>M. prasina</i> Fr.		+	+					б
<i>Scoliciosporum chlorococcum</i> (Graewe in Stenh.) Vezda		+	+				+	б
Lecideaeae								
<i>Bacidina globulosa</i> (Florke) Hafellner et V. Wirth				+				м
<i>Нypocenomyce scalaris</i> (Ach. Ex Lilj.) Choisy		+						б
<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) Choisy			+	+	+			м
<i>Saccomorpha uliginosa</i> (Schrad.) Hafellner	+							б
Lecanoraceae								
<i>L. allophana</i> Nyl.					+			н
<i>L. carpineae</i> (L.) Vain.			+	+	+		+	н
<i>L. chloropolia</i> (Erichs.) Almb.			+					б
<i>L. hagenii</i> (Ach.) Ach.					+			м
<i>L. pulcaris</i> (Pers.) Ach.		+		+	+			б
<i>L. symmicta</i> (Ach.) Ach.		+					+	б
Cladoniaceae								
<i>Cladina mitis</i> (Sandst.) Hale et W. L. Culb.	+							б
<i>C. cariosa</i> (Ach.) Spreng.	+							б
<i>C. cenotea</i> (Ach.) Schaer.	+							б
<i>C. cervicornis</i> (Ach.) Flot.	+							б
<i>subsp. Verticillata</i> (Hoffm.) Ahti								
<i>C. fimbriata</i> (L.) Fr.	+	+	+	+			+	м
<i>C. foliacea</i> (Huds.) Willd.	+							б
<i>C. furcata</i> (Huds.) Schrad.	+							б
<i>C. macilenta</i> Hoffm. subsp. <i>macilenta</i>	+	+	+				+	б
<i>C. pyxidata</i> (L.) Hoffm. (subsp. <i>pyxidata</i> , subsp. <i>chloropaea</i> (Florke ex Sommerf.) V Wirth)	+							м
<i>C. rangiformis</i> Hoffm.	+							б
<i>C. rei</i> Schaer.	+							б
<i>C. subrangiformis</i> Sandst.	+							ар
<i>C. subulata</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.	+							м
Parmeliaceae								
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.			+	+	+		+	б
<i>H. tudulosa</i> (Schaer.) Hav.	+							б
<i>M. subargentifera</i> (Nyl.) Essl.					+			б
<i>P. sulcata</i> Tayl.				+	+	+		м
<i>Parmelina quercina</i> (Willd.) Hale					+			н
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl.			+				+	б
<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. L. Culb. et C. L. Culb.					+			б
<i>Pleurosticta acetabulum</i> (Neck.) Elix et Lumbsch						+		н
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf			+					б
<i>Tuckermannopsis sepincola</i> (Ehrh.) Ach.				+				б
<i>Vulpicida pinastri</i> (Scop.) J.-E. Mattsson et M.-J. Lai.			+	+				б
Usneaeae								
<i>Evernia mesomorpha</i> Nyl.			+					б
<i>E. prunastri</i> (L.) Ach.				+	+			н
<i>Usnea hirta</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.			+					б
Ramalinaceae								
<i>Ramalina pollinaria</i> (Westr.) Ach.					+			н
Teloschistaceae								
<i>Caloplaca holocarpa</i> (Hoffm. ex Ach.) Wade						+		м
<i>C. lobulata</i> (Florke) Hellbom							+	н
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr				+	+	+	+	м
<i>X. polycarpa</i> (Hoffm.) Rieber						+	+	м
Physciaceae								
<i>Phaeophyscia ciliata</i> (Hoffm.) Moberg						+		б
<i>P. orbicularis</i> (Neck.) Moberg						+		н
<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins et Schleid.				+			+	б

Продовження таблиці

Вид родина	Субстрат						Г.ел.
	грунт	кора дерева				мертва дере- вина	
		P.s.*	B.p	Q.r.	P.t.		
<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H. Olivier						+	н
<i>P. stellaris</i> (L.) Nyl.				+	+	+	н
<i>P. tenella</i> (Scop.) DC.			+				н
<i>Physconia distorta</i> (With.) J. R. Laundon				+	+		н
<i>P. grisea</i> (Lam.) Poelt						+	н
<i>Rinodina pyrina</i> (Ach.)						+	н
Phlyctidaceae							
<i>Phlyctis agelaea</i> (Ach.) Flot.				+			н
Graphidaceae							
<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.						+	н
Opegraphaceae							
<i>Opegrapha varia</i> Pers.			+	+			н
Lichenes imperfecti							
<i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.			+	+			м

* P.s. — *Pinus sylvestris*, B.p. — *Betula pendula*, Q.r. — *Quercus robur*, P.t. — *Populus tremula*, S. al. — *Salix alba*, C.b. — *Carpinus betulus*, г. ел. — географічний елемент: б — бореальний, н — неморальний, м — мультizonальний, ар — аридний.

Лишайники островів належать до трьох екологічних груп по відношенню до субстрату (табл.): епіфіти представлені 46 видами, епігеїди — 14, епіксили — 13. В усіх частинах островів найкраще представлений епіфітний комплекс лишайників, особливо в сосново-дубових лісах. Він характеризується дещо більшою питомою вагою бореальних видів (22), ніж неморальних (18) та незначною участю мультizonальних видів (7). Найрізноманітніший склад лишайників виявлено на корі дуба (19 видів з переважанням неморальних — 10) в асоціаціях *Convallario majali-Quercetum robori Shevchyk et V.Sl. 1996* та *Melicace nutantis — Quercetum robori Shevchyk et V.Sl. 1996* (Шевчик та ін., 1996). На узліссях зустрічаються дуби, вкриті суцільним покривом майже до верхівки з *Evernia prunastri*.

Досить різноманітним є епіфітний комплекс *Betula pendula* L. (15 видів з переважанням бореальних) та *Populus tremula* L. (16 видів з переважанням неморальних), виявлений в асоціації *Asaroeuropei-Betuletum Shevchyk et V.Sl. 1996*.

В асоціації *Calamagrostio arundinaceae-Pinetum Shevchyk et V.Sl. 1996* на корі сосни зустрічаються типові бореальні лишайники (14 видів).

Епігейні лишайники зустрічаються на островах фрагментарно і виявляють чітку приуроченість до угруповань союзу *Festucion beckeri* класу *Festucetea vaginatae*, які характеризуються флористично бідним розрідженим трав'янистим покривом, сформованим на відкритих ділянках з молодими піщаними відкладами та підзолистами ґрунтами. Міждернинні проміжки цих угруповань (ас. *Centaureo borysthenicae-Festucetum beckeri Vicherek 1972, Thymo pallasiani-Centauretum sumensis Shevchyk et V.Sl. 1996*) зайняті куцистими лишайниками з роду *Cladonia* та *Cladina*. Найбільшим проективним покриттям

характеризуються лишайники — *Cladonia furcata*, *C. phyllophora*, *Cladina mitis*. Характерними видами цих угруповань є типові ксерофільні види *Cladonia foliacea*, *C. rangiformis*, *C. subrangiformis*. На верхівках дюноподібних горбів на бідних незакріплених піщаних еолових відкладах (ас. *Veronico dillenii-Secalietum sylvestri Shevchyk et V.Sl. 1996*) суцільні плями утворює накипний лишайник *Saccomorpha uliginosa*, який сприяє закріпленню пісків.

Групу епіксилів (13 видів) представляють переважно бореальні лишайники, що зростають і на інших субстратах (корі дерев, піщаному ґрунті).

В цілому, виявлена ліхенофлора Зміїних островів є типовою для борової тераси Лівобережного Лісостепу.

Поодинокі місцезростання мають такі бореальні види як *Platismatia glauca*, *Evernia mesomorpha*, *Usnea hirta*.

Слід відмітити, що за видовим складом та еколого-ценотичними особливостями ліхенофлора Зміїних островів виявилась досить подібною до ліхенофлори Ліпльавського заказника, який розташований неподалік та має типовий рослинний покрив для цієї частини лівобережжя (соснові та дубово-соснові ліси) (Байрак, 1993).

Література

- Байрак О.М. (1993): Лишайники природно-заповідних територій Лівобережного Лісостепу. - Укр. ботан. журн. 50 (1): 167-170.
- Кондратюк С.Я. (1996): Ліхенофлора рівнинної частини України та її аналіз. Автореф. дис. ... докт. біол. наук. Київ. 1-48.
- Копачевська Є.Г., Любченко В.М. (1979): Епіфітні лишайники грабового лісу Канівського заповідника. - Вісник Київ. ун-ту. Сер. біол. 21: 79-84.
- Шевчик І.Л., Соломаха В.А., Войтюк Ю.О. (1996): Синтаксономія рослинності та список флори Канівського природного заповідника. - Укр. фітоцен. зб. Сер. Б. 1: 1-119.

БІОРІЗНОМАНІТТЯ ФІТОТРОФНИХ АСКОМІЦЕТІВ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

В.М. Соломахіна, Т.О. Мережко, В.П. Гайова

Київський університет ім. Тараса Шевченка, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного

BIODIVERSITY OF PHYTOTROPHIC ASCOMYCETES IN THE KANIV NATURE RESERVE. - V.M. Solomakhina, T.O. Merezhko, V.P. Hayova - A complete list of ascomycetes (except *Erysiphales*) of the Kaniv Nature Reserve, their conidial states and host plants are given. Species composition of fungi is characterized. Common and rare species as well as specific lignophylic and phyllophylic fungal communities (sinuzia) on main woody plants are presented. In the Kaniv reserve as compared to other preserved areas in Ukraine predominance of pleomorphic ascomycetes, particularly holomorphs, is stressed.

Охорона генофонду біоти в сучасній екології є однією з глобальних проблем. Інтенсивне освоєння природних ресурсів, що супроводжується порушенням екологічного балансу, приводить до зменшення біорізноманітності всіх складових біогеоценозу. Поряд з представниками тваринного і рослинного світу гриби, як гетеротрофний компонент екосистеми, також зазнають негативної дії антропогенного пресу. Це зумовлює процеси значного скорочення чисельності певних видів грибів і може призводити до повної їх втрати.

Оптимальною формою збереження генофонду мікобіоти є розвиток мережі заповідників та інших типів природно-заповідних територій. Саме тому ретельне вивчення видового складу грибів природних резерватів та виявлення їх еколого-біологічних особливостей є передумовою для встановлення рідкісних, вразливих та зникаючих видів, що потребують охорони.

Найповніше серед заповідників та національних парків України інвентаризація мікобіоти проведена в Канівському природному заповіднику (КПЗ) завдяки довготривалому моніторингу (понад 50 років), що здійснювався тут мікологами.

Високий репрезентативності мікобіоти в КПЗ сприяють також специфічні природні умови резервату, який займає площу 2027 га і представлений трьома досить різними за своїми природними особливостями територіями — надзапальною правобережною частиною (найбільшою), заплавою Дніпра (острови Круглик та Шелестів), а також боровою терасою (Зміїні острови). На даний час список судинних рослин у заповіднику нараховує 973 види, що відносяться до 110 родин і 471 роду; найпоширенішим у межах заповідника є угруповання класу *Quercus-Fagetea*, що характеризується досить високим видовим багатством (Шевчик та ін., 1996).

Сприятливі екологічні умови та багата видова різноманітність судинних рослин зумовили в КПЗ значне поширення фітотрофних мікроміцетів, трофічно пов'язаних у своєму розвитку з рослиною-живителем. Переважна більшість їх за еколого-біологічною характеристикою є гемі-

біотрофами або типовими сапротрофами. Перші за певних умов можуть бути патогенами, другі — завдяки інтенсивності метаболізму і швидкості життєвого циклу відіграють значну роль в енергетичному балансі екосистеми як редуценти.

Типовими представниками останніх є аскоміцети (відділ *Ascomycota*) з їх конідіальними стадіями, які можуть виявляти і фітопатогенні властивості.

Фітотрофних аскоміцетів (крім порядку *Erysiphales*, що є специфічною групою облигатних паразитів квіткових рослин) зареєстровано в КПЗ 106 видів. Значний внесок у встановлення видового складу фітотрофних аскоміцетів на території заповідника внесли мікологи та студенти Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, які починаючи з 1940-х рр. проводили систематичне його обстеження. Найповніші відомості щодо видового складу та деяких морфологічних і еколого-біологічних особливостей аскоміцетів грабових дібров надзапальної частини заповідника знаходяться в ряді публікацій (Лавітська, 1947, 1949, 1972, 1978; Раєвська, Комарецька, 1949; Соломахіна, 1977, 1990; Гайова, 1984). Мікобіота фітотрофних мікроміцетів Зміїних островів почала вивчатись у 1990-ті рр. після приєднання їх до складу заповідника (Соломахіна та ін., 1994).

Виявлені в КПЗ фітотрофні аскоміцети належать до 56 родів 11 порядків. Більше 50 % видів складають піреноміцети (порядки *Diaporthales*, *Diatrypales*, *Hypocreales*, *Xylariales*, *Phyllachorales*). Досить численними є також локулоаскоміцети із порядку *Dothideales* (26 видів). Іноперкулятні дискміцети представлені порядками *Leotiales* (8 видів) та *Rhytismatales* (7 видів). Переважають аскоміцети порядків *Diaporthales* (28 видів) та *Dothideales*. Серед діапортальних грибів найрепрезентативнішими є роди *Valsa* (10 видів), *Leucostoma* (4 види), *Diaporthe* (3 види), а серед дотидаєльних грибів — рід *Mycosphaerella* (6 видів). Значною різноманітністю характеризується також рід *Huroxylon*, що об'єднує 5 поширених на гілках та стовбурах листяних деревних порід видів. Серед типових ксилотрофів грабових дібров заповідни-

ка — руйнівників деревини — слід також відзначити *Xylaria polymorpha*, *X. hypoxylon*, *Ustulina vulgaris*. Значно поширеними на відмерлих гілках багатьох видів деревних рослин є види, що характеризуються широкою екологічною амплітудою: *Diatrype stigma*, *D. disciformis*, *Diatrypella favacea*, *Valsa ambiens*, *V. ceratosperma* та ін.

На грабі (*Carpinus betulus*), що є однією з головних лісоутворюючих порід КПЗ, відмічено 16 видів фітотрофних аскоміцетів. Близько 50 % становлять гриби порядку *Xylariales*. На всохлих гілках та стовбурах граба зареєстровано чотири види роду *Hypoxylon* (*H. fragiforme*, *H. fuscum*, *H. rubiginosum* та *H. rutilum*), три види роду *Xylaria* (*X. polymorpha*, *X. filiforme* та *X. longipes*). Ці аскоміцети разом із *Diatrype disciformis* та *D. stigma* в лісових ценозах заповідника відіграють роль типових редуцентів. Серед гемібіотрофів на грабі відзначені *Valsa ambiens* у стадії *Cytospora leucosperma* та *Valsa ceratosperma* у стадії *Cytospora sacculus*, що вражають ослаблені дерева граба і викликають всихання їх гілок. На живому листі граба зареєстровані біотрофи *Mamiania fimbriata* та *Taphrina carpini*, що набули широкого розповсюдження в КПЗ в останні десятиріччя. Ці паразитні гриби спричиняють негативний вплив як на рослину-господаря так і на ценоз в цілому, на узліссях *Mamiania fimbriata* піднімається високо в крону. Видове різноманіття та частота зустрічання характерних для граба фітотрофних аскоміцетів збільшуються в густих вологих заростях *Carpinus betulus*. В цих умовах стовбури навіть живих дерев заселяються *Diatrype stigma* (зазвичай сапротрофом), що було відмічено ще в 1940-і рр. З.Г. Лавітською (1947). На повалених у яри стовбурах та пеньках граба розвиваються *Ustulina deusta*, пізніше — *Xylaria hypoxylon*, іноді суцільно — *Truncatella angustata*.

На дубі (*Quercus robur*), що є не менш важливим компонентом грабової діброви заповідника, відзначено 11 видів грибів, переважно із порядку *Diaporthales*. Плюриворні види, такі як *Valsa ambiens* та *V. ceratosperma*, представлені тут як в аскових стадіях так і разом із конідіальними стадіями *Cytospora leucosperma* та *C. sacculus* відповідно (Гайова, 1984). Багаторічний моніторинг свідчить про наявність в умовах КПЗ на дубі лігнофільної синузії *Colpoma quercinum* — *Diatrypella quercina* (Лавітська, 1947), яка пізніше розширилася за рахунок поширених на гілках *Quercus robur* *Botryosphaeria melanops* та *Pseudovalsa longipes* у стадії *Coryneum kunzei* (Соломахіна, 1977). До складу характерного для дуба ксилотрофного комплексу в КПЗ входять також *Diaporthe carpini*, *Melogramma buillardii*, *Valsaria insitiva*. Частота зустрічання *Colpoma quercina* збільшується в молодих загущених насадженнях на відмираючих гілках дуба. На листі

дуба розвивається характерний для дубового лісу іноперкулятний дискоміцет *Naevia minutissima*.

Істотне фітоценотичне значення в нагірній частині заповідника мають також *Rhytisma acerinum* (на листі *Acer platanoides*), види роду *Taphrina* (на листі деревних порід), види роду *Mycosphaerella* в стадіях *Cercospora*, *Septoria*, *Ramularia* (на трав'янистих рослинах), *Claviceps purpurea* (на зерні злаків), *Epichloe typhina* (на стеблах лісових злаків) та ін. (Соломахіна, 1977).

Дослідження мікобіоти Зміїних островів розпочато в останні роки (Соломахіна та ін., 1994). Серед виявлених тут 114 видів мікроміцетів 5 видів належать до піреноміцетів, по два види — до локулоаскоміцетів та іноперкулятних дискоміцетів.

Широко і постійно розповсюджені на гілках деревних порід *Diatrypella favacea*, *Nectria coccinea*. На *Quercus robur* відзначений дотидеальний гриб *Botryosphaeria quercuum* (Schw.) Sacc. (як *B. hoffmannii* Hoehn.), якому за частотою зустрічання належить одне з перших місць в осінній мікобіоті Зміїних островів. Серед філотрофних грибів переважають види роду *Rhytisma* (*R. acerinum* та *R. punctatum*), строми яких покривають листя всіх видів клена, що входять до рослинних угруповань досліджуваної території. Хоча біорізноманіття фітотрофних аскоміцетів нагірної частини заповідника значно багатше, три види (*Botryosphaeria quercuum*, *Dothiora sorbi* та *Nectria coccinea*) зареєстровано лише на Зміїних островах.

Більшість відзначених у КПЗ аскоміцетів є звичайними, поширеними в інших регіонах видами. Однак близько 20 % видів є рідкісними або такими, що серед заповідників Правобережної України трапляються лише в умовах КПЗ. Серед ксилотрофних грибів це *Leucostoma masarianum*, *Melogramma ferrugineum*, *Valsa amphibola*, *V. germanica*, *Valsella fertilis*, *Valsaria insitiva* та ін. (порядок *Diaporthales*), *Eutypella ventricosa* (порядок *Diatrypales*), *Cryptosphaeria eunomia*, *Dothiora sorbi*, *Melanomma aterinum*, (порядок *Dothideales*), *Giberella maxima* (порядок *Hypocreales*), *Daldinia concentrica*, *Xylaria filiforme* (порядок *Xylariales*), серед філотрофів — наведені в нижче поданій таблиці представники порядку *Taphrinales*, *Gnomonia cerastis* (порядок *Diaporthales*), *Cymatodea trifolii*, *Dothidella ulmi*, *Guignardia reticulata*, *Hormotheca robertiani*, *Lewia scrophulariae*, *Venturia macularis*, види роду *Mycosphaerella* (порядок *Dothideales*), *Diplocarpon mespili*, *D. rosae*, *Drepanopeziza populi-albae*, *Duebenia purpurascens*, *Naevia minutissima* (порядок *Leotiales*), *Lophodermium arundinaceum*, *L. foliicola* (порядок *Rhytismatales*).

Природні умови КПЗ, багатий видовий склад його лісових ценозів сприяють не лише різноманіттю фітотрофних аскоміцетів, а й інтенсивному розвитку великої кількості плеоморфних

видів (що мають у своєму розвитку одну або більше конідіальних стадій), яких у КПЗ, у порівнянні з іншими заповідними територіями України, виявлено найбільше (25 %). Це переважно представники порядків *Diaporthales* та *Dothideales*. Серед діапорталних грибів переважають види родів *Valsa*, *Leucostoma*, *Cryptodiaporthe*, що є, головним чином, голоморфами. Деякі види представлені лише конідіальними стадіями (*Melanconis stilbostoma*, *Pseudovalsa longipes*, *Valsella fertilis*). Плеоморфні дотидаєльні гриби відмічені в КПЗ лише в конідіальній стадії (види роду *Mycosphaerella*, *Venturia*, *Guignardia reticulata*, *Sphaerellopsis filum*). У грабових дібровах заповідника поширена на відмерлих гілках *Nectria cinnabarina* разом з анаморфою *Tuberularia vulgaris*, а на плодах *Citrullus lanatus* — *Glomerella lagenaria* разом з *Colletotrichum lagenarium*.

Серед аскоміцетів, виявлених в КПЗ, переважну більшість складають ксилотрофні види (67); філотрофні гриби представлені 31 видом, мікофільні — двома видами, на плодах зареєстровано три види, на зерні лісових злаків — два. Фітотрофні аскоміцети заповідника знайдені на 69 видах живильних рослин (понад дві третини становлять деревні та чагарникові форми), що належать до 45 родів. Найбільшу кількість видів *Ascomycota* виявлено на *Carpinus betulus* (16 видів), *Quercus robur* (11), видах родів *Acer* (10), *Salix* (9), *Populus* (8), *Betula pendula* (7). На інших живильних рослинах зареєстровано від одного до шести видів. Подаємо повний видовий склад фітотрофних аскоміцетів КПЗ, їх живильні рослини та конідіальні стадії.

Фітотрофні *Ascomycota* (крім порядку *Erysiphales*)

Diaporthales

Cryptodiaporthe salicina (Curr.) Wehm.

soc. ан. *Cytospora fugax* (Bull.) Fr.

на *Salix fragilis* L., *S. caprea* L., *Salix* sp.

Diaporthe carpini (Fr.) Fuckel

на *Quercus robur* L.

D. perijuncta Niessl

на *Ulmus* sp.

D. pustulata (Desm.) Sacc.

на *Acer platanoides* L.

Gnomonia cerastis (Riess) Ces. et De Not.

на стеблах злаків

Leucostoma cinctum (Fr.) Hoehn.

soc. ан. *Leucocytospora cincta* (Sacc.) Hoehn.

на *Armeniaca vulgaris* Lam., *Cerasus vulgaris* Mill.,

Crataegus oxyacantha L., *Prunus spinosa* L.

L. massariana (De Not.) Hoehn.

на *Sorbus aucuparia* L.

L. niveum (Hoffm.) Hoehn.

на *Carpinus betulus* L., *Populus italica* (Du-

Roi) Moench, *P. nigra* L., *P. tremula* L.

soc. ан. *Leucocytospora nivea* (Hoffm.) Hoehn.

на *Populus nigra* L.

в ст. *Leucocytospora nivea* (Hoffm.) Hoehn.

на *Populus alba* L., *P. tremula* L.

L. translucens (De Not.) Hoehn.

soc. ан. *Leucocytospora translucens* (Sacc.) Hoehn.

на *Salix acutifolia* Willd.

Mamiania fimbriata (Pers.) Ces. et De Not.

на *Carpinus betulus* L.

Melanconis stilbostoma (Fr.) Tul.

на *Betula* sp.

в ст. *Melanconium bicolor* Nees:

на *Betula pendula* Roth

Melogramma bulliardii Tul.

на *Carpinus betulus* L., *Corylus avellana* L.,
Quercus robur L.

M. ferrugineum Ces. et De Not.

на *Corylus avellana* L.

Pseudovalsa longipes (Tul.) Sacc.

в ст. *Coryneum kunzei* Corda

на *Quercus* sp.

Pseudovalsa profusa (Fr.) G. Winter

на *Robinia pseudoacacia* L.

Valsa ambiens (Pers.) Fr.

на видах *Acer*, *Betula*, *Caragana*, *Carpinus*,
Corylus, *Crataegus*, *Elaeagnus*, *Gleditschia*,
Morus, *Prunus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Rosa*, *Sambucus*,
Swida, *Tilia*, *Ulmus*

soc. ан. *Cytospora leucosperma* (Pers.) Fr.:

на видах *Acer*, *Crataegus*, *Elaeagnus*, *Gleditschia*,
Malus, *Pyrus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*

в ст. *Cytospora leucosperma* (Pers.) Fr.:

на видах *Acer*, *Caragana*, *Carpinus*, *Pyrus*, *Ulmus*,
Tilia

V. amphibola Sacc.

на *Malus domestica* Borkh.

V. ceratosperma (Tode) Maire

на *Ulmus laevis* Pall.

soc. ан. *Cytospora sacculus* (Schwein.) Gvrit.:

на *Acer negundo* L., *A. platanoides* L., *Carpinus*
betulus L., *Rosa canina* L., *Quercus robur* L.,
Ulmus laevis Pall.

в ст. *Cytospora sacculus* (Schwein.) Gvrit.:

на *Acer negundo* L., *A. platanoides* L. *Ulmus*
laevis Pall.

V. cypri (Tul.) Tul. et C. Tul.

на *Fraxinus excelsior* L., *Ligustrum vulgare* L.

в ст. *Cytospora pruinosa* (Fr.) Sacc.

на *Fraxinus excelsior* L.

V. germanica Nitschke

soc. ан. *Cytospora germanica* Sacc.

на *Salix* sp.

в ст. *Cytospora germanica* Sacc.

на *Salix acutifolia* Willd.

V. malicola Z. Urb.

soc. ан. *Cytospora schulzeri* Sacc. et P. Syd.

на *Malus domestica* Borkh.

V. pini (Alb. et Schwein.) Fr.

soc. ан. *Cytospora pini* Desm.

на *Pinus sylvestris* L.

в ст. *Cytospora pini* Desm.

на *Pinus sylvestris* L.

- V. rhodophila* Berk. et Br.
soc. *Cytospora rhodophila* Sacc.
на *Rosa canina* L.
в ст. *Cytospora rhodophila* Sacc.
на *Rosa canina* L.
V. sepincola Fuckel
на *Rubus idaeus* L.
V. sordida Nitschke
на *Populus nigra* L., *P. italica* (DuRoi) Moench,
Salix caprea L., *S. fragilis* L.
soc. *Cytospora chrysosperma* (Pers.) Fr.
на *Populus italica* (Du Roi) Moench, *P. nigra* L.,
P. tremula L., *Salix fragilis* L., *S. triandra* L.,
Salix sp.
в ст. *Cytospora chrysosperma* (Pers.) Fr.
на *Salix alba* L., *S. caprea* L., *Rosa canina* L.
Valsaria insitiva (Tode) Ces. et De Not.
на *Quercus robur* L.
Valsella fertilis (Nitschke) Sacc.
в ст. *Cytospora fertilis* Sacc.
на *Salix* sp.
V. nigro-annulata Fuckel
на *Salix* sp.
- Diatrypales**
Diatrype disciformis (Hoffm.) Fr.
на *Carpinus betulus* L., *Salix caprea* L.
D. stigma (Hoffm.) Fr.
на *Acer campestre* L., *Betula pendula* Roth,
Carpinus betulus L., *Coryllus avellana* L.
Diatrypella favaceae (Fr.) Ces. et De Not.
на *Betula pendula* Roth, *Coryllus avellana* L.
D. quercina (Pers.) Cooke
на *Quercus robur* L.
Eutypella ventricosa (Fuckel) Sacc.
на *Carpinus betulus* L.
- Dothideales**
Botryosphaeria quercuum (Schw.) Sacc.
на *Quercus robur* L.
B. melanops (Tul. et C. Tul.) G. Winter
на *Quercus robur* L.
Coleroa chaetomium (Kunze) Rabenh.
на *Rubus caesius* L.
Cryptosphaeria eunomia (Fr.) Fuckel
в ст. *Cytosporina millepunctata* Sacc.
на *Fraxinus excelsior* L.
Cucurbitaria caraganae P. Karst.
на *Caragana arborescens* Lam.
C. elongata (Fr.) Grev.
на *Robinia pseudoacacia* L.
C. rosae G. Winter et Sacc.
на *Rosa canina* L.
Cymadothea trifolii (Kill.) F.A. Wolf
на *Trifolium repens* L.
Didymella exigua (Niessl) Sacc.
на *Cichorium intybus* L.
Dothidella ulmi (Schleich.) G. Winter
на *Ulmus carpinifolia* Rupp.
Dothiora sorbi (Pers.) G. Winter
на *Sorbus aucuparia* L.
Guignardia reticulata (DC.) Aa
- в ст. *Phyllosticta cruenta* (Kunze) J. Kickx
на *Convallaria majalis* L.
на *Polygonatum multiflorum* (L.) All.
Hormotheca robertiani (Fr.) Hoehn.
на *Geranium robertianum* L.
Hysterographium fraxini L.
на *Fraxinus excelsior* L.
Lewia scrophulariae (Desm.) M.E. Barr et E.G. Simmons
на *Elytrigia repens* (L.) Nevski
Melanomma aterrinum Fuckel
на *Carpinus betulus* L.
Mycosphaerella cerasella Aderh.
в ст. *Cercospora vulgaris* Sacc.
на *Cerasus vulgaris* Mill.
M. isariflora (Desm.) Johans.
на *Stellaria holostea* L.
M. millegrana (Cooke) J. Schroet.
на *Tilia* sp.
M. populi (Auerw.) J. Schroet.
в ст. *Septoria populi* Desm.
на *Populus nigra* L.
M. pyri (Auerw.) Boeremia
в ст. *Septoria pyricola* Desm.
на *Pyrus communis* L.
M. rubi Westend.
в ст. *Septoria rubi* Roark
на *Rubus caesius* L.
M. superflua (Auerw.) Petr.
в ст. *Ramularia urticae* Ces.
на *Urtica dioica* L.
Pleospora herbarum (Pers.) Rabenh. ex Ces. et De Not.
на *Elytrigia repens* (L.) Nevski
Sphaerellopsis filum (Biv. ex Fr.) B. Sutton
в ст. *Darlucal filum* Cast.
в уредо- та телейтопустулах *Uromyces pallidus* Niessl. та *U. fulgens* Woloszcz.
Venturia macularis (Fr.) E. Mull. et Arx
в ст. *Fusicladium radiosum* (Lib.) Lindau
на *Populus alba* L., *P. tremula* L.
V. pirina Aderh.
в ст. *Fusicladium pirinum* Fuckel
на *Pyrus communis* L.
- Hypocreales**
Claviceps purpurea (Fr.) Tul.
на *Agrostis stolonifera* L., *Dactylis glomerata* L.,
Elytrigia repens (L.) Nevski, *E. stolonifera* L.,
Hordeum vulgare L., *Phleum* sp., *Poa nemorales*
L., *Secale cereale* L.
Epichloe typhina (Pers.) Tul. et C. Tul.
на *Dactylis glomerata* L., *Festuca pseudovina*
Hack. et Wiesb., *Poa pratensis* L.
Giberella maxima Smyk
на *Carpinus betulus* L.
G. pulicaris (Fr.) Sacc.
на *Robinia pseudoacacia* L.
Nectria cinnabarina (Tode) Fr.
на *Acer platanoides* L.
soc. ан. *Tubercularia vulgaris* Tode

- на *Betula pendula* Roth
N. coccinea (Pers.) Fr.
 на *Tilia* sp.
Peckiella lateritia Maire
 на *Lactarius deliciosus* (Fr.) Gray
- Leotiales**
Calloria neglecta (Lib.) B. Hein
 на *Urtica dioica* L.
Diplocarpon mespili (Sorauer) B. Sutton
 на *Pyrus communis* L.
D. rosae F.A. Wolf
 на *Rosa canina* L.
Drepanopeziza populi-albae (Kleb.) Nannf.
 на *Populus nigra* L.
Duebenia purpurascens (Rehm) Nannf.
 на стеблах
Monilinia fructigena Honey
 на *Malus sylvestris* Mill., *Pyrus communis* L.
M. laxa (Aderh. et Ruhland) Honey
 на *Cerasus vulgaris* Mill., *Prunus domestica* L.
Naevia minutissima (Auerw.) Rehm
 на *Quercus robur* L.
- Phyllachorales**
Glomerella cingulata (Stoneman) Spauld. et H. Schrenk
 в стромах *Polystigma rubrum* (Pers.) DC.
Glomerella lagenaria F. Stevens
 в ст. *Colletotrichum lagenarium* (Pass.) Ellis et Halst.
 на *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum et Nakai
Phyllachora graminis (Pers.) Nitschke
 на *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Carex praecox*
 Schreb.
Polystigmina rubra (Desm.) Sacc.
 на *Prunus domestica* L.
- Pyrenulales**
Acrospermum graminum Lib.
 на соломі
Massaria inaequalis (Tode) Ces. et De Not.
 на *Acer platanoides* L.
- Rhytismatales**
Colpoma quercinum (Fr.) Wallr.
 на *Quercus robur* L.
Lophodermium arundinaceum (Schrad.) Chevall.
 на злаках
Lophodermium foliicola (Fr.) P.F. Cannon et Minter
 на *Pyrus communis* L.
L. pinastri (Schrad.) Chevall.
 на *Pinus* sp.
Rhytisma acerinum (Pers.) Fr.
 на *Acer campestre* L., *A. platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L.
R. punctatum (Pers.) Fr.
 на *Acer campestre* L., *A. tataricum* L.
R. salicinum (Pers.) Fr.
 на *Salix caprea* L., *Salix* sp.
- Sordariales**
Zignoella sp.
 на *Carpinus betulus* L.
- Taphrinales**
Taphrina carpini Johanson
 на *Carpinus betulus* L.

- T. polyspora* (Sorokin) Johanson
 на *Acer tataricum* L.
T. populina Fr.
 на *Populus nigra* L.
T. sedbeckii Johanson
 на *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
T. ulmi (Fuckel) Johanson
 на *Ulmus laevis* Pall., *U. suberosa* Moench
T. wiesneri (Rathay) Mix
 на *Cerasus vulgaris* Mill.
- Xylariales**
Daldinia concentrica (Bolton) Ces. et De Not.
 на *Betula pendula* Roth
Hypoxylon fragiforme (Scop.) J. Kickx
 на *Carpinus betulus* L.
H. fuscum (Pers.) Fr.
 на *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Carpinus betulus* L., *Corylus avellana* L.
H. multifforme Fr.
 на *Betula pendula* Roth
H. rubiginosum (Pers.) Fr.
 на *Tilia cordata* Mill.
H. rutilum Tul. et C. Tul.
 на *Carpinus betulus* L.
Ustulina deusta (Hoffm.) Lind.
 на деревині, пнях листяних дерев
Xylaria filiforme (Alb. et Schwein.) Fr.
 на *Carpinus betulus* L.
X. hypoxylon (L.) Grev.
 на *Carpinus betulus* L.
X. longipes Nitschke
 на ґрунті
X. polymorpha (Pers.) Grev.
 на *Carpinus betulus* L.,

Література

- Гайова В.П. (1984): Рідкісні для мікофлори УРСР види роду *Cytospora* Ehr. ex Fr. - Укр. ботан. журн. 41 (5): 95-97.
 Лавітська З.Г. (1947): Мікологічна флора району Канівського біогеографічного заповідника. - Зб. праць Канівського біогеографічного заповідника. 2 (1): 20.
 Лавітська З.Г. (1949): Головніші паразитні гриби Канівського біогеографічного заповідника. - Наук. зап. Київ. ун-ту. 8 (6): 27-45.
 Лавітська З.Г. (1978): До поширення в УРСР та біології спороношення *Pseudovalsa profusa* Fr. на *Robinia pseudacacia* L. - Укр. ботан. журн. 35 (2): 146-148.
 Лавітська З.Г. (1972): Особливості будови та розвитку *Eutypella ventricosa* (Fuck.) Sacc. - Вісник КДУ. Сер. біол. 14: 99-102.
 Раєвська І.О., Комарецька К.М. (1949): До вивчення мікофлори Канівського біогеографічного заповідника. - Наук. зап. Київ. ун-ту. 8 (6): 51-62.
 Соломаха В.М. (1977): Мікроміцети біогеоценозів Канівського заповідника. Повід. І. - Вісн. КДУ. Сер. біол. 19: 115-117.
 Соломаха В.М., Кожушко Н.В., Пруденко М.Н. (1994): Фитотрофніе мікроміцети Змеїних островів Канівського заповідника (Україна). - Микол. и фитопатол. 28 (2): 27-33.
 Соломаха В.М., Крижановская М.С., Усиков Ю.И. (1990): Многолетняя динамика грибов-фитопатогенов в Каневском заповеднике. - Заповедники СССР, их настоящее и будущее. Новгород. 2: 172-174.
 Шевчик В.Л., Соломаха В.А., Войтюк Ю.О. (1996): Синтаксономія рослинності та список флори Канівського природно-го заповідника. Київ: Фітосоціоцентр. 1-119.

ТЕРИОФАУНА И ИСТОРИЯ ТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗАПОВЕДНОМ УРОЧИЩЕ “ДНЕСТРОВСКИЕ ПЛАВНИ”

И.Т. Русев

Украинская государственная противочумная станция

Заповедное урочище “Днестровские плавни” расположено в дельте Днестра — водно-болотных угодьях международного значения и представлено пойменным ландшафтом с характерными для него тростниково-рогозовыми ассоциациями и ивово-тополевыми массивами.

Лесная растительность приурочена к прирусловым грядам р. Днестр и его рукава — Турунчука. Она представлена группой формаций ивовых и тополевых, которые составляют основную часть растительности пойменных лесов плавневых ландшафтов и занимает в заповедном урочище площадь 179,5 га. Преобладающей породой является ива белая с примесью тополей черного и белого, ясеня обыкновенного, вяза и дуба черешчатого.

Луга представлены луговыми и болотными видами злаков и разнотравья — в основном группировками ежи, тимофеевки, лисохвоста, мятлика, вейника и др. Заболоченные участки включают формации осок, камыша, ситника, лапчатки, мяты и др.

Плавни занимают основную часть заповедного урочища и состоят в основном из широко распространенных озерно-болотных растений. Основной формацией является прибрежно-водная, в которой ведущую роль играют группировки тростника обыкновенного, образующего в заболоченных участках поймы сплошные, преимущественно одноярусные заросли, окаймляющие плавневые водоемы.

Небольшие по площади участки представлены осоковым кочкарником, сосредоточенным, как правило, в открытых понижениях.

История териологических исследований

С 1830-х гг. южные регионы современной территории Украины стали предметом специальных зоологических исследований. Большой вклад в их развитие внес А.Д. Нордман, автор классических наблюдений по “понтической фауне” — “Observation sur la faune pontique” (1840), в которой он систематизирует результаты своих исследований фауны позвоночных Хер-

сонской, Екатеринославской, Таврической и Бессарабской губернии, в том числе и фауны дельты Днестра. Однако млекопитающим он уделял значительно меньше внимания, чем птицам.

В конце прошлого столетия изучению фауны, в том числе и териофауны, уделяет внимание А.А. Браунер, посвятивший наземным позвоночным более 40 статей. Но, как и в предыдущем случае, териологическим исследованиям внимания было уделено крайне мало.

В 1948–1953 гг. Одесская противочумная станция совместно с Одесской туляремийной станцией в период массовых эпизоотий среди грызунов на территории Одесской области исследовали мышевидных грызунов на наличие возбудителя туляремии.

В конце 1940-х — начале 1950-х гг. Д.С. Айзенштадт исследует характер обитания серой крысы в плавнях Днестра.

Систематизированные исследования териофауны, преимущественно мелких млекопитающих, начинаются лишь с 1982 г., когда Одесская противочумная станция приступила к оценке роли грызунов и насекомых в носительстве возбудителей особо опасных природноочаговых инфекций. Работы проводились практически на всей территории дельты реки Днестр, в том числе и в заповедном урочище “Днестровские плавни”. В настоящее время эта территория является мониторинговым стационаром Украинской государственной противочумной станции Минздрава Украины, где проводится мониторинг очаговых экосистем и, прежде всего, популяций потенциальных носителей возбудителя туляремии, лептоспироза, бешенства и других особо опасных природно-очаговых инфекций.

Заповедное урочище “Днестровские плавни” является также модельным участком для научных исследований и природоохранных разработок Фонда защиты и возрождения дикой природы им. проф. И.И. Пузанова “Природное наследие” в области охраны и управления водно-болотными угодьями. Особое внимание в этом аспекте уделяется таким индикаторным видам как выдра, европейская норка, ондатра, водяная полевка, мелкие млекопитающие.

Список видов млекопитающих заповедного урочища “Днестровские плавни”

Териофауна заповедного урочища “Днестровские плавни” включает 23 вида, кроме отряда *Chiroptera*, который нами практически не исследован, а доступные литературные данные по этой группе отсутствуют. Виды, занесенные в Красную книгу Украины, отмечены звездочкой.

Отряд Насекомоядные — *Insectivora*

Семейство Ежовые — *Erinaceidae*

Обыкновенный еж — *Erinaceus europaeus* L. Обычный для пойменных лесов дельты вид. Встречается исключительно на прирусловых грядах, редко заливаемых паводковыми водами. Однако в последние годы в связи с полным зарегулированием реки Днестр плотиной Днестровской ГЭС и, как следствие, редкого затопления пойменных лесов, пространственное размещение и численность ежа несколько изменились.

Семейство Землеройковые — *Soricidae*

Малая бурозубка — *Sorex minutus* L. Редко встречающийся в массовых отловах грызунов вид. Специальным отловом малой бурозубки наиболее эффективным способом — ловчими канавками, не занимались.

Обыкновенная бурозубка — *S. araneus* L. Наиболее многочисленный вид землероек в дельте Днестра. Преимущественно населяет густую подстилку пойменного ивового леса. Нередко встречается вблизи протоков. В отдельные годы максимальная численность может достигать 30 % попадания в малые ловушки “Геро”.

Малая кутора* — *Neomys anomalus* Cabr. Редкий для дельты вид. Изредка попадает в большие ловушки “Геро” и дуговые капканы “О”, устанавливаемые вблизи протоков для отлова водяной полевки и серой крысы. Периодически попадает в рыболовные сети типа “Кука”, расставляемые рыбаками на пойменных озерах для отлова вьюна.

Водяная кутора — *N. fodiens* Penn. За весь период наблюдений в дельте Днестра с 1978 по 1997 гг отловлено 2 особи. Численность очень низкая.

Малая белозубка — *Crocidura suaveolens* Pall. Обычный для дельты вид. Основными местами обитания являются пойменный лес и антропогенные участки с сорной растительностью. Максимальная численность этого вида за период наблюдений достигала 15 особей на 100 ловушко-ночей.

Отряд Хищные — *Carnivora*

Семейство Собачьи — *Canidae*

Лисица — *Vulpes vulpes* L. Редкий для заповедного объекта вид. Однако, весьма обычен на

прилегающих к естественной части дельты, пойменных сельхозугодьях.

Енотовидная собака — *Nyctereutes procyonoides* Gr. Интродуцированный в конце 1940-х гг. вид. Численность в настоящее время высокая. Обитает практически повсеместно. Излюбленными местами обитания являются “плавуны” — плавающие образования из корневищ тростника и иловых наносов. Весьма пластичный вид, наносящий ущерб редким и обычным для дельты гнездящимся птицам.

Семейство Куны — *Mustelidae*

Горностаи* — *Mustela erminea* L. В последние десять лет численность горностая резко упала из-за практически повсеместного сокращения численности водяной полевки после зарегулирования естественного стока реки. Предпочитает старые ивовые леса.

Ласка — *M. nivalis* L. Обычный для заповедного урочища вид. Многочислен как в пойменном лесу, так и в различных участках плавней, в том числе и прилиманых.

Европейская норка* — *M. lutreola* L. Редкий для дельты вид. Основной фактор сокращения численности — преследование браконьерами и изменение гидрологических условий, вследствие зарегулирования стока реки. Однако самая высокая численность этого вида сохранилась на заповедной территории, в старой части ивового леса на участке “Осетровое хозяйство — Горелые Луки”.

Выдра* — *Lutra lutra* L. Исчезающий вид. Основные причины сокращения численности — изменение гидрологического режима, преследование браконьерами и случайное попадание в рыболовные вентеря. Ежегодно в эти снасти рыбаков попадает от 2 до 4 особей. По данным опросов и собственных наблюдений в зимний период, численность выдры критически низкая — не более 25–30 особей, что требует безотлагательных мер эффективной охраны и природоохранной пропаганды.

Семейство Кошачьи — *Felidae*

Кошка лесная* — *Felis silvestris* Schr. Очень редкий для дельты Днестра вид. Последние наши наблюдения этого вида относятся к 1986 г., когда была зарегистрирована 1 особь в пойменном лесу. Три года назад лесного кота наблюдали рыбаки в районе озера “Вильха”. Однако эти данные (информация была опубликована в прессе), на наш взгляд, не очень убедительны.

Отряд Парнокопытные — *Artiodactyla*

Семейство Свиные — *Suidae*

Кабан — *Sus scrofa* L. Обычный, а в отдельные годы — и многочисленный вид. Обитает в дельте повсеместно. Является объектом любительской, а в отдельные годы — даже промысловой охоты.

Отряд Зайцеобразные — *Lagomorpha*

Семейство Зайцевые — *Leporidae*

Заяц-русак — *Lepus europaeus* Pall. Редкий вид, иногда населяющий пойменный лес, прилегающий к агроценозам.

Отряд Грызуны — *Rodentia*

Семейство Мышиные — *Muridae*

Серая крыса — *Rattus norvegicus* Berk.

Обычный для дельты вид грызунов. Основными факторами, определяющими его численность, является гидрологический режим и интенсивность рекреационной нагрузки в пойменных лесах. Живет круглогодично в естественных условиях.

Домовая мышь — *Mus musculus* L. Редко встречающийся в заповедном урочище вид. Основные места обитания — возвышенные участки пойменного леса.

Лесная мышь — *Apodemus sylvaticus* L. Самый многочисленный вид млекопитающих в заповедном объекте, уступающий по обилию в отдельные годы лишь обыкновенной полевке. Средняя численность лесной мыши по сезонам колеблется в пределах 15–25 особей на 100 ловушко-ночей. Основное местообитание — ивовый пойменный лес.

Мышь-малютка — *Micromys minutus* Pall. Обычный для дельтовых экосистем вид. В заповедном урочище в отдельные годы численность малютки резко возрастает, о чем свидетельствуют результаты отловов и находки “колониальных” поселений — до 16 гнезд на 100 м² плавневого участка.

Семейство Хомячи — *Cricetidae*

Водяная полевка (водяная крыса) — *Arvicola terrestris* L. До 1980 г. самый многочисленный плавневый грызун, предпочитающий заросли тростника, рогоза и осоки, произрастающей на кочках. Численность этого вида начала снижаться с резким изменением гидрологического режима реки, вследствие зарегулирования ее стока.

Обыкновенная полевка — *Microtus arvalis* Pall. Обычный для дельты вид. В отдельные “пиковые” годы — самый многочисленный вид. Попадаемость в ловушки достигает 50 особей на 100 ловушко-ночей.

Ондатра — *Ondatra zibethica* L. Интродуцирована в 1947–1948 гг.. Численность за весь период акклиматизации претерпела обычные для таких видов изменения — от резкого подъема, через небольшой спад и затем стабилизацию на среднем уровне. Однако резкое и полное зарегулирование реки и повсеместное браконьерство в последнее десятилетие резко подорвало численность ондатры. В настоящее время она находится в критическом положении.

Список публикаций по териологическим исследованиям, проведенным в заповедном урочище “Днестровские плавни” и на сопредельных территориях

- Могилевский Л.Я., Русев И.Т. (1985): Комплексное изучение бактериальных природноочаговых инфекций в Нижнем Приднестровье. - Зоонозные инфекции: Тез. докл. 6 Республ. научно-практич. конф. по вопросам борьбы с зоонозными инфекциями (11-12 дек. 1985). Киев-Черновцы. 41-42.
- Нахапетов Г.Н., Русев И.Т., Соловьев В.И. (1986): Характер распределения некоторых кровососущих членистоногих на мелких млекопитающих Нижнего Приднестровья. - Тез. докл. 10 конф. Украинского респ. об-ва паразитологов. Одесса. 2: 52.
- Русев И.Т. (1986): Состояние популяций ондатры в Нижнем Приднестровье. - 1 Всес. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира: Тез. докл. М. 2: 382-383.
- Русев И.Т. (1987): Формирование эпизоотийного потенциала природноочаговых зоонозов на рыбопродуктивных и рисовых прудах в дельтах рек юго-запада Украины. - Проблемы эпидемиологии, микробиологии и паразитологии: Тез. докл. 2 съезда гигиенистов, сан. врачей, микроб., паразит. и эпидемиол. МССР. Кишинев. 2: 337-338.
- Русев И.Т. (1987): Изменение численности и биотического распределения ондатры и водяной полевки в пойме Нижнего Днестра в условиях антропогенной трансформации ландшафта. - Хомяковые фауны Украины (фаунистика, системат., экология и практическое знач.). Киев. 4: 3-6.
- Русев И.Т. (1987): Экология и эпизоотологическое значение мелких млекопитающих Нижнего Приднестровья в условиях антропогенной трансформации среды. - Отчет о научно-исследовательской работе. Одесса. 1-69.
- Русев И.Т. (1988): Влияние серой крысы на поселение мелких млекопитающих рыбопродуктивных прудов Нижнего Приднестровья. - 7 Всес. совещ. по грызунам. Свердловск. 2: 133-134.
- Русев И.Т. (1988): Характер обитания курганчиковой мыши на агроценозах Северо-Западного Причерноморья. - Там же. 3: 131-132.
- Русев И.Т. (1988): Влияние антропогенных преобразований поймы Нижнего Днестра на поселение мелких млекопитающих. - Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М. 1-24.
- Русев И.Т., Могилевский Л.Я. (1989): Влияние антропогенной трансформации поймы Нижнего Днестра на природную очаговость некоторых бактериальных зоонозов. - Тез. докл. 12 Всес. конф. по природноочагов. болезням. Новосибирск. 114-116.
- Русев И.Т. (1990): Серая крыса — индикатор рекреационной нагрузки. - Тез. докл. 6 съезда Всес. териол. об-ва. М. 55.
- Русев И.Т. (1992): Влияние осушения поймы Нижнего Днестра на население землероек и грызунов. - Мат-лы 1 Всес. совещ. по экологии насекомых-млекопитающих. Новосибирск. 150-152.
- Русев И.Т. (1993): О необходимости организации мониторинга за очагами особо опасных инфекций в условиях агроландшафтов бассейна Днестра. - Тез. докл. Междунар. экол. конф. по защите и возрождению реки Днестр “Днестр-SOS”. Одесса. 3: 33-34.

- Русев И.Т. (1993): Рекреация в дельте Днестра и ее влияние на численность и распространение опасного грызуна — серой крысы - Там же: 49.
- Русев И.Т., Браверман Г.К. (1993): Динамика населения мелких млекопитающих в поливных агроценозах Нижнего Приднестровья - Там же: 59-65.
- Русев И.Т., Партыга В.И., Березовский В.И. (1993): Биотопические группировки насекомоядных и грызунов в пойменных лесах Нижнего Приднестровья. - Там же: 66-68.
- Русев И.Т., Соловьев В.И. (1986): Хищные птицы - индикаторы состояния численности естественных поселений мышевидных грызунов в Нижнем Приднестровье. - Тез. докл. 2 Всес. совещ. по экологии серой крысы, М. 202.
- Русев И.Т., Соловьев В.И. (1987): Некоторые особенности экологии серой крысы в пойме Нижнего Днестра. - Мат-лы по экологии и методам ограничения численности серой крысы. М. 129-142.
- Русев И.Т., Соловьев В.И., Березовский В.И. (1985): О биотопическом распределении мелких млекопитающих в Нижнем Приднестровье. - Зоонозные инфекции: Тез. докл. 6 Республ. научно-практической конф. по вопросам борьбы с зоонозными инфекциями (11-12 дек. 1985) - Киев-Черновцы. 136-137.
- Русев И.Т., Соловьев В.И., Березовский В.И. (1986): Естественная популяция серой крысы в Нижнем Приднестровье. - Тез. докл. 2 Всес. совещ. по экологии серой крысы, М. 3: 246-247.
- Русев И.Т., Соловьев В.И., Браверман Г.К. (1987): К оценке влияния антропогенной трансформации среды на поселение мелких млекопитающих и пространственную структуру природно-очаговых болезней (на модели канала Дунай-Днестр-Днепр). - Влияние антропогенной трансформации ландшафта на поселение наземных позвоночных животных. Тез. Всес. совещ. М. 2: 78-79.

ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ, ЕКОЛОГІЯ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ БОРСУКА В КАНІВСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ

Н.С. Ружіленко, А.Л. Продченко

Канівський природний заповідник

Занесення борсука до Червоної книги України є результатом подальшого зниження чисельності цього хижака із-за знищення людиною. На території Канівського лісгоспазу (частина території нинішнього заповідника) на період перевірки у 1963 р. на площі 28 тис. га борсук був майже повністю знищений (Корнєєв, 1967).

Деякі сторони біології борсука залишаються поза увагою дослідників. Фактично невивченими є строки виходу популяції борсука з депресії після перепромислу, багаторічна динаміка чисельності в умовах заповідного режиму. Значний інтерес становить також інформація про територіальний розподіл, екологію борсука, які в різних регіонах України мають свої особливості.

Матеріал і методика

Канівський заповідник розташований у лісо-степовій зоні центральної частини України і складається з правобережної нагірної частини площею 1415 га, двох заплавлених островів (Круглик і Шелестів), розміщених поряд вниз по руслу р. Дніпро площею 496 га, та двох островів під назвою "Зміїні" на лівобережній боровій терасі (116 га). Зміїні острови з материковою частиною з'єднані з двох сторін намітою дамбою, а між собою сполучені вузьким штучним піщаним перешийком.

Нагірна частина заповідника в основному вкрита грабовими лісами, незначна частина деревного ярусу представлена акацієвниками, бе-

резняками, дубняками. Рослинність у заплаві здебільшого представлена шелюжниками, аморфниками, луками, рідше — вербовими і тополевіми лісами. На островах лівобережної борової тераси переважають дубово-соснові ліси різного віку, молоді березняки та осичники.

Рельєф правобережної частини заповідника досить горбистий і густо порізаний ярами різної глибини та протяжності (Палієнко, Мороз, Куделя, 1971).

Крім власних спостережень і щорічних обліків борсука по методиках А.Л.Бородіна (1976) та Г.І. Іванової (1963) за період з 1981 по 1997 рр. в даній роботі використані матеріали "Літопису природи" заповідника з 1970 по 1980 рр.(т. II-XIII). Враховували також дані опиту старожилів, з яких можна було визначити давність тих чи інших поселень.

Нори, які належать борсуку, ми встановлювали по характеру викиду ґрунту, слідах цього звіра, залишках шерсті в період линяння, по наявності характерних стежок, які ведуть від жилих поселень. Експозицію місць поселень і окремих нір визначали за допомогою компаса.

Абсолютні обліки борсука проводились на всій території заповідника.

Територіальний розподіл

Борсук оселяється на всій території заповідника. Потрібно відмітити, що зовнішній вигляд жилих поселень борсука в залежності від місць його

Таблиця 1
Стаціональний розподіл поселень борсука на території
Канівського заповідника

Стації	Участь у складі насаджень		Кількість поселень		Коефіцієнт переваги*
	га	%	екз.	%	
Нагірна частина					
Грабняки	616,1	45,1	18	69,2	0,40
Дубняки	241,6	17,7	2	7,7	0,11
Акацієвники	272,0	19,9	2	7,7	0,10
Заплавні острови					
Шелюжники	161,5	11,8	2	7,7	0,16
Борова тераса					
Дубняки	73,9	5,4	2	7,7	0,37

* відношення кількості виявлених поселень до проценту площ, які є в складі лісонасаджень (Буневич, 1984)

поселення помітно вирізняється. В місцях поселення борсука у нагірній частині трав'яниста рослинність відсутня, стежки від жилих нір в залежності від кількості проживаючих тут тварин добре помітні на відстані від 10 до 100 м і більше. На заплавному о. Шелестів (поселення борсука на о. Круглик відсутні) на місці розташування жилого поселення ростуть трав'янисті рослини і лише на виході з нори помітний викид ґрунту. До того ж, куці аморфи чи шелюги, які тут зростають, добре маскують саме поселення. В цій стації стежки від жилих нір або досить короткі, або взагалі відсутні. Зовнішній вигляд жилого поселення борсука на Зміїних островах дещо схожий на поселення цього виду у нагірній частині з тією лише різницею, що стежки від нір тут наявні лише в межах поселення.

Всього за весь період спостережень на території заповідника було враховано 26 жилих поселень борсука, з яких у нагірній частині заповідника зареєстровано 22 поселення (84,6 % від усіх поселень). На Зміїних островах відмічено 2 поселення і стільки ж — на заплавному о. Шелестів. Проте зайнятість цими тваринами більшості поселень носить переважно тимчасовий характер. Постійно або майже постійно з невеликими перервами борсук оселяється у 9 поселеннях.

На правобережній території заповідника при заселенні угідь перевага в першу чергу віддається грабовим насадженням (табл. 1). На заплавному острові ці тварини обирають найбільш сухі та найбільш освітлені стації. На Зміїних островах

Таблиця 2
Розташування поселень борсука по характеру експозиції
схилу у нагірній частині заповідника

Поселення	Експозиція схилу							
	W	SW	S	SO	O	NO	N	NW
Кількість поселень	—	4	2	6	—	3	2	2
Кількість виходів	2	17	1	17	4	18	1	7

борсук оселяється у перестійних дубово-соснових лісах.

Більшість поселень борсука розташовані поблизу від сільськогосподарських угідь чи садів, хоча в останні роки значення їх як додатковий корм для цих тварин втратив своє значення із-за невикористання земель під сільгоспкультури або занепаду садів. Два поселення знаходяться недалеко від дороги загального призначення.

Найближча відстань між складними поселеннями по прямій у нагірній частині заповідника складає 300–1700 м, в середньому 1,0 км. Жилі прості поселення борсука від складних поселень знаходяться на відстані 50–370 м. На Зміїних островах відстань між поселеннями борсука становить 100 м, а на о. Шелестів — 200 м.

Частіше борсук нори створює на пологих схилах пагорбів (біля половини жител), менше — поблизу чи на схилах ярів. У двох випадках поселення борсука відмічені при основі неглибокого недіючого яру. Основна частина нір у ярах знаходиться посередині або у верхній третині відкосів. У випадку, коли поселення борсука розташоване на схилі пагорба чи яру, ці тварини за рахунок викиду ґрунту з нір влаштовують горизонтальні площадки біля їх входу. Деякі автори вважають, (Юргенсон, 1932), що нори, які розташовані у верхній частині схилу яру краще захищені від розмивання дощовими та талими водами.

В місцях поселень борсука переважають світло-сірі лісові супіщані ґрунти (16 поселень, 61,5 %), менше нір вирито у дернових слабопідзолистих глинисто-піщаних щербистих ґрунтах (6 поселень, 23,1 %), дернових слабопідзолистих глеюватих супіщаних (2 поселення, 7,6 %) та дернових слаборозвинутих супіщаних ґрунтах на сучасних алювіальних відкладах (2 поселення, 7,6 %) (Почвенно-типологический очерк ..., 1988).

Поселення борсука переважно розміщені на південно-східних, південно-західних та північно-східних схилах (табл. 2). В основному таку ж орієнтацію мають і виходи з їх жител. Деякі автори вважають, що більшість вхідних нір борсука розміщена вздовж напряму переважаючих вітрів (Алгульян, 1940; Буневич, 1984). Роза вітрів заповідника орієнтована на північно-західні і південно-східні напрями (Літопис природи, т. II—XXIX). Враховуючи, що повітряний потік у ярах направлений по їх довжині і тому поселення борсука, розміщені на їх схилах, майже не відчують прямої дії вітрів, ми окремо проаналізували орієнтацію вхідних відноків поселень розташованих на схилах пагорбів та на рівнинній місцевості. Виявилось, що більшість нір таких поселень зорієнтовано на північний схід і південний захід, тобто діаметрально протилежно напряму переважаючих вітрів даної місцевості.

Таблиця 3
Строки зимової сплячки борсука у Канівському заповіднику

Роки	Початок зимової сплячки	Кінець зимової сплячки
1970	17.10	23.03
1972		11.04
1975		22.04
1977	30.12	22.04
1978		2.03
1980	23.12	11.04
1981		31.03
1982	20.10	6.03
1983	11.11	15.02
1984	9.12	21.02
1985	25.12	9.03
1986		4.03
1987	25.10	3.03
1988		1.03
1989		28.02
1990	27.11	7.02
1991	4.10	20.02
1992		14.02
1993	28.11	18.02
1994	17.10	23.02
1995	9.11	12.02
1996	5.11	18.03
1997	29.10	17.02

раховується 7 і 9, а на заплавному о. Шелестів — 2 і 5 віднорків. Кількість віднорків у поселеннях не буває сталою. При високій чисельності тварин у поселенні їх кількість зростає, або навпаки. Влітку тварини користуються найбільшим числом вхідних нір і на цей період вони відрізняються по викидах нового ґрунту біля входу або добре проторованих стежках.

Більшість від усіх зареєстрованих поселень у заповіднику припадає на складні (16 поселень, 61,5 %). Нами відмічений той факт, що молодняк, який прийнято враховувати по простихнорах, не завжди при поповненні сім'ї розширює своє житло за рахунок нових вхідних віднорків. У 3 таких поселеннях появу молодняка відмічали на протязі одного року, 4 — від 2 до 4 років, 1 — 9 років, 2 — 15 і більше років. Про подібні випадки, коли дуже старі нори в досить захищених місцях нерідко мали лише один вхідний отвір, згадують інші автори (Юргенсон, 1932). По даних деяких авторів (Воск, 1988) поселення з одним виходом мають більш стабільний мікроклімат, ніж багатонірні. Проте, на території заповідника зимує борсук переважно у складних поселеннях. Лише у двох простих поселеннях відмічений факт постійної зимівлі цих тварин.

На схилах ярів складні поселення борсука звичайно витягнуті в лінію, на схилах пагорбів та на рівному місці мають Т- чи Г-подібні нариси або розміщені по колу. Розташування віднорків по колу, як вважають деякі дослідники (Сысоев, 1967), сприяє кращій вентиляції гніздових камер.

Нами вже було відмічено (Ружиленко, 1989), що кількість вхідних віднорків в окремих поселеннях нагірної частини заповідника незалежно від давності їх утворення не перевищує 7, частіше переважають житла з числом вхідних нір від 4 до 6 (40,9 %). В поселеннях борсука на Зміїних о-вах на-

Окрім сприятливих захисних умов та кормового достатку для борсука велике значення має наявність водою (Корнеєв, 1967). На правобережній території заповідника водоемом служать або місця виходу підземних джерел на поверхню ґрунту, які знаходяться переважно на дні ярів (7), або рідше лісові озера (1). На острівних територіях борсук на водопій частіше навідується до озер.

Екологія

Перший вихід борсука після зимівлі відмічений у заповіднику в лютому-квітні (табл. 3), середня дата — 5.03. За останнє десятиріччя середня дата пробудження борсука змістилася на лютий (21.02).

Активний період життя тварин завершується у жовтні-листопаді, зрідка у зимову сплячку борсук залягає у грудні (середня дата 14.11). В окремі роки (4.01 1984 р., 10.01 1991 р., 4.01 1993 р.) борсук виходить у відлигу при температурі повітря від 0,6 до 5,4 °С. Однак потепління — не єдиний фактор, який впливає на пробудження борсука взимку. Перехід борсука з однієї нори в іншу на відстань більше 500 м при температурі -19 °С автор пояснює тим, що перша нора не відповідала усім вимогам для нормальної зимівлі (Корнеєв, 1967).

Дані про строки розмноження борсука у нас відсутні і тому звернемося до літературних джерел. Статевої зрілості борсук досягає у дворічному віці (Данилов, Туманов, 1976; Harrison, Neal, 1956; Stubbe, 1970). Парування 80 % самок відбувається відразу ж після родів (Canivenc, 1966; Canivenc et al., 1968). На Україні народження борсучат реєстрували з лютого по квітень (Татаринів, 1956; Корнеєв, 1967). По даних цих авторів, у лютому з'являється приплод у старих самок, масове народження молодняка відбувається у березні, а у першій половині квітня завершується народження молодняка у молодих самок. Борсучата ранніх приплодів з'являються на поверхні біля окремих нір у другій половині квітня, а малята пізніх приплодів регулярно з'являються біля нір у травні-червні. Враховуючи, що ходити борсучата починають у віці 1,5 місяці (Данилов, Туманов, 1976), вищевикладені дані узгоджуються з нашими спостереженнями (Ружиленко, 1988). Однак нами в одному випадку 19.09 1990 р. біля вхідної нори одного з поселень відмічені сліди малят такого віку, які лише нещодавно почали виходити на поверхню, що дозволяє припустити появу цього приплоду в другій половині липня-на початку серпня.

Вихід на полювання молодих борсучат разом з матір'ю нами відмічений у другій половині липня, а самостійно молодняк починає виходити у серпні-вересні.

Таблиця 4
Динаміка чисельності борсука в Канівському заповіднику (1970–1997 рр.)

Ро- ки	Площа, га	Число поселень		Абсо- лютний запас тварин	Кіль- кість сімей з при- плодом	Щільність, екз. на 1000 га
		склад- ні	прос- ті			
1970	924	5	—	10	*	10,82 (7,07)**
1971	924	5	—	10	*	10,82 (7,07)
1972	924	5	1	12	*	12,99 (8,48)
1973	924	5	1	12	*	12,99 (8,48)
1974	924	5	1	12	*	12,99 (8,48)
1975	924	5	1	12	*	12,99 (8,48)
1976	924	5	1	12	*	12,99 (8,48)
1977	924	6	1	14	*	15,15 (9,89)
1978	924	6	1	14	*	15,15 (9,89)
1979	924	8	1	18	*	19,48 (12,72)
1980	924	8	1	18	*	19,48 (12,72)
1981	924	5	1	14	1	15,15 (9,89)
1982	924	5	5	26	3	28,14 (18,37)
1983	924	10	7	57	11	61,69 (40,28)
1984	924	10	7	66	16	71,43 (46,64)
1985	924	9	3	34	5	36,80 (24,03)
1986	1415	9	3	30	3	21,20
1987	1531	11	6	54	11	35,27
1988	1531	7	4	38	7	24,82
1989	1531	10	3	44	9	28,74
1990	1531	11	7	68	16	44,42
1991	1531	8	3	36	7	23,51
1992	1531	8	6	46	7	30,05
1993	1531	7	2	20	1	13,06
1994	1531	6	2	22	5	14,37
1995	1531	8	3	34	6	22,21
1996	1945	9	4	42	8	21,59
1997	1945	10	3	44	9	22,62

* кількість сімей з приплодом не реєструвалася;

** в дужках вказана щільність борсука, яка перерахована для загальної площі нагірної частини заповідника — 1415 га.

Чисельність

З літературних джерел відомо, що самка борсука народжує 2–4, рідше 5 малят (Корнеев, 1967; Бровкіна, 1961), а відхід молодняка за виводковий період складає 23 % (Данилов, Туманов, 1976). Після розширення території заповідника у 1986 р. поселень борсука на новоприєднаних ділянках нагірної частини не виявлено. Для зручності порівняння багаторічної динаміки чисельності борсука за період досліджень перерахунок щільності населення проведено з врахуванням сучасної площі заповідника. Враховуючи середнє число малят на одну самку — 2,0 особини, наводимо динаміку чисельності борсука по заповіднику (табл. 4).

Слід відмітити, що чисельність борсука у заповіднику дуже висока і показник щільності виду

значно перевищує усі відомі дані з літературних джерел (Бородин, Бородин, 1976; Иванова, 1962; Бородин, 1981; Сидоров, Ботвинкин, Чернов, 1989). Середня щільність борсука по заповіднику за останні 17 років складає 25,9 екз. на 1000 га (у нагірній частині — 26,23 екз., на Зміїних островах — 27,58 екз., на заплавному о.Шелестів — 15,2 екз. на 1000 га). Для порівняння, по Середньому Придніпров'ю середня щільність борсука 1,56 екз. на 1000 га (Бойко, Самарський, 1973), а по Черкаській області цими дослідниками найвищий показник щільності борсука відмічений у Кам'янському та Золотоніському лісгоспах (3,17 і 2,25 особин на 1000 га угідь).

Середня щільність поселень борсука на території заповідника в перерахунок на 1000 га становить 6,67.

Як видно з таблиці 4, чисельність борсука може зазнавати значних коливань. На фоні поступового зростання чисельності цього виду перший максимальний показник щільності населення борсука у нагірній частині заповідника зареєстровано в 1983–1984 рр. Повторне досягнення максимальної щільності населення борсука зафіксовано через наступні 5 років. Проте ще через 2 роки відмічений спад чисельності борсука в заповіднику, який пояснюється масовим захворюванням (?) серед тварин цього виду. Обстеження на сказ одного з виявлених трупів борсука у ветлабораторії показало негативний результат. В посліді борсука у квітні 1984 р. відмічено велику кількість плоских червів. Можливо, що тварини захворіли на метастронгільоз.

Висновки

Умови проживання для борсука в заповіднику потрібно розглядати як одні з найкращих, де щільність населення цього виду досягає максимальних величин.

На горбистій місцевості (нагірна частина заповідника) борсук нори вириває переважно на схилах пагорбів чи ярів. На острівних територіях вибір місць поселень в значній мірі залежить від глибини залягання ґрунтових вод. Ці тварини не влаштовують нір на островах, які періодично під час весняної повені майже повністю затоплюються (о. Круглик).

На території заповідника поселення борсука зустрічаються здебільшого у лісистій місцевості (92,6 %). Найбільше поселень цього хижака зареєстровано у грабових масивах, де більшість нір борсуком вирито у світло-сірому супіщаному ґрунті.

Переважає більшість поселень борсука у нагірній частині заповідника розташована на більш інсольованих південних схилах. На схилах з чіткою західною та східною експозицією поселення борсука не зареєстровані. Виходи з поселень борсука частіше зорієнтовані у південно-західних, південно-східних та північно-східних напрямках.

Незважаючи на широке використання території заповідника при виборі місць поселень борсуком, кількість найкращих місць для проживання цих тварин обмежена. Найбільш давні поселення в заповіднику (4) відомі вже на протязі 40–50 і більше років. Значна їх частина (5) існує на протязі 15–20 років.

Значна частина сімейних пар борсука в заповіднику проживає у простих поселеннях, що потрібно враховувати під час обліків цих тварин. Кількість жилих простих поселень зростає одночасно з наростанням чисельності борсука в заповіднику і в зимовий період вони в більшості випадків не використовуються.

Щільність населення борсука величиною 46,64 екз. на 1000 га для нагірної частини заповідника і 51,73 екз. на 1000 га для Зміїних островів потрібно вважати максимально допустимими. Періоди коливання максимальних показників чисельності борсука обмежені 5–6 роками в разі благополучного існування популяції. За попередніми нашими даними, період виходу з депресії для популяції борсука при початковій мінімальній їх кількості триває в межах 7 років, а до промислового використання цього звіра проходить 20–21 рік.

Література

- Алгульян С.Г. (1940): Питание и сезонные особенности образа жизни крымского барсука (*Meles meles tauricus* Ogn.). - Зоол. журн. 19 (3): 40-46.
- Бойко Н.Я., Самарский С.Л. (1973): К экологии барсука Среднего Приднепровья. - Развитие охотн. хоз-ва УССР. К. 149-151.
- Бородин П.Л. (1981): Распределение и учет барсука, лисицы и енотовидной собаки в Мордовском заповеднике. - Эколого-фаунистические исследования в заповедниках. М. 58-68.
- Бородин А.Л., Бородин П.Л. (1976): Количественный учет барсука и лисицы в лесных массивах Мордовского заповедника. - Совр. пробл. зоологии и совершенствование методики ее преподавания в вузе и школе: Тез. Всес. науч. конф. педвузов. Пермь. 196-198.
- Бровкина Е.Т. (1961): Учет лисицы и барсука по норам на егерских участках центральных областей европейской части РСФСР. - Вопр. организации и методы учета фауны наземных позвоночных. М. 81-84.
- Буневич А.Н. (1989): Численность, плотность населения и биотопическое размещение хищных зверей Беловежской пушчи. - Всесоюзн. совещ. по пробл. кадастра и учета животного мира: Тез. докл. Уфа. 2: 153-155.
- Данилов П.И., Туманов И.Л. (1976): Куньи Северо-Запада СССР. Л.: Наука. 169-193.
- Иванова Г.И. (1962): Динамика численности лисицы, барсука и енотовидной собаки в Воронежском заповеднике. - Вопр. экологии. М.: Высшая школа. 6: 63-64.
- Иванова Г.И. (1963): Опыт учета в Воронежском заповеднике лисицы, барсука и енотовидной собаки по норам. - Ресурсы фауны промысловых зверей в СССР и их учет. М.: АН СССР. 164-167.
- Корнеев О.П. (1967): Барсук. Экология та використання в мисливському господарстві. К.: Урожай. 1-80.
- Палієнко Е.Т., Мороз С.А., Куделя Ю.А. (1971): Рельєф та геологічна будова Канівського Придніпров'я. К.: КДУ. 1-95.
- Ружилєнко Н.С. (1988): Оценка плотности населения и экология барсука Каневского заповедника. - Пробл. изуч. и охраны заповедн. экосистем. Тез. докл. науч.-практ. конф. Рахов. 121-123.
- Ружилєнко Н.С. (1989): Некоторые хорологические особенности и численность барсука в Каневском заповеднике. - Всесоюзн. совещ. по пробл. кадастра и учета животного мира: Тез. докл. Уфа. 2: 283-284.
- Сидоров Г.Н., Ботвинкин А.Д., Чернов С.М. (1989): Плотность населения лисицы, корсака, енотовидной собаки и барсука в степях и лесостепях Сибири и Дальнего Востока. - Там же: 292-294.
- Сысоев Н.Д. (1967): Состояние и перспективы рационального использования популяции барсука Владимирской области. - Биол. науки. 8: 35-37.
- Татаринов К.А. (1956): Звірі західних областей України. К.: АН УРСР. 1-214.
- Юргенсон П.Б. (1932): Барсук. М.: Внешторгиздат. 1-28.
- Bock W.F. (1988): Untersuchungen zur Lage und zum Mikroklima von Dachsbauen (*Meles meles*). - Tagdwiss. 34 (3): 141-152.
- Canivenc R. (1966): A study of progestation in the European Badger (*Meles meles* L.). - Comparative biology of reproduction in mammals. London. 105-138.
- Canivenc R., Bonnin-Laffargue M., Relexaun M. (1968): Cycles genitiaux de quelques mustelides europaeans. - Cyclesgenit. saisonn mammifer sauvages. Ser. physiol. 32-61.
- Harrison R., Neal E. (1956): Ovulation during delay implantation and other reproductive phenomena in the badger (*Meles meles* L.). - Nature. 177: 23-34.
- Stubbe M. (1970): Populationsbiologische Untersuchungen am Dachs (*Meles meles* L.). - Hercynia. 7: 1-3.

СУЧАСНИЙ СТАН ОРНИТОФАУНИ ЧОЛГІНСЬКОГО ЗАКАЗНИКА ТА ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ

І.В. Шидловський, О.Б. Чорненька, Є.Б. Сребродольська, І.В. Когут,
Н.В. Пріяткіна, П.І. Гура, В.В. Бучко, Т.І. Лисачук

Львівський держуніверситет ім. І. Франка

PRESENT STATE OF AVIFAUNA OF THE NATURAL RESERVE "CHOLGINSKY" AND SURROUNDING TERRITORIES. - I.V. Shidlovsky, O.B. Chornenka, E.B. Srebrodolska, I.V. Kogut, N.V. Priyatkina, P.I. Gura, V.V. Buchko, T.I. Lysachuk. - Observation carried out during 1995–1998. Present state and relative number of 157 bird species are characterized. Among them 55 species are breeding, 101 observed on the passage and 32 occasionally visit the territory. 17 species are included in the national Red Data Book.

Необхідність написання огляду сучасного стану орнітофауни заказника "Чолгинський" зумовлена тим, що даний заказник є новим для заповідного фонду України, і по ньому на сьогодні відсутні будь-які описи фауни. Крім того, це чи не єдина на Львівщині і одна з небагатьох в Україні територій, що характеризується таким високим різноманіттям птахів.

Орнітологічний заказник "Чолгинський", площею 820 га, розташований за 50 км на захід від м. Львова. Раніше територія мала надзвичайно цінні і неповторні комплекси лісів, боліт та річок, над якими щорічно проходила міграція птахів. Сьогодні — це техногенний ландшафт (відстійники, хвостосховища та кар'єри) виробничого об'єднання "Сірка".

Основним у межах заказника є орнітокомплекс відкритих ландшафтів (класифікація за І.М. Горбанем, 1992). Тут є біотопи: відкритих акваторій та мілководь, заростей очерету та рогозів і злакових угруповань в посушливих місцях. Межі досліджуваної території проходять біля с. Чолгині — на півдні, с. Рулеве та м. Яворів — на заході, основного кар'єру ВО "Сірка" — на півночі, та пасовищ і полів в районі с. Тарнавиця — на сході Яворівського району Львівської області.

Дослідження складу орнітофауни заказника "Чолгинський" проводилися шляхом пентадних обліків (Busse, 1973) протягом 1995–1998 рр. Велика тотальна обліки птахів у весняний та літньо-осінній періоди на всій площі заказника.

Повидовий огляд фауни подається за систематикою Л.С. Степаняна (1990).

Гагара чорновола (*Gavia arctica L.*) — пролітний пізньо-осінній вид. Поодинокі птахи зустрічаються в окремі роки.

Норець малий (*Podiceps ruficollis Pal.*) — регулярний, але малочисельний гніздовий та пролітний вид.

Норець чорноший (*P. nigricollis Brehm.*) — чисельний гніздовий та пролітний вид досліджуваної території. Чисельність особливо зростає в час літньо-осінньої міграції.

Норець сірощокий (*P. griseigena Boddaert*) — малочисельний гніздовий вид заказника. Щорічно гніздиться 1–2 пари.

Норець великий (*P. cristatus L.*) — вид, що населяє периферійну зону заростей очеретів заказника. Гніздується близько 7–15 пар. На осінньому прольоті чисельність цього виду дещо зростає.

Баклан великий (*Phalacrocorax carbo L.*) — регулярний, але нечисельний вид. Зустрічається протягом усього року, крім зими.

Бугай (*Botaurus stellaris L.*) — звичайний гніздовий і чисельний під час літньо-осінньої міграції вид (особливо у другій половині серпня — на початку вересня). Найвищу активність в час міграції проявляє у похмурі, вітряні дні при заході сонця або після нього.

Бугайчик (*Ixobrychus minutus L.*) — звичайний гніздовий вид заказника. Дещо збільшує свою чисельність під час міграції. Летять моновидовими зграями або, частіше, разом з бугаями.

Чапля велика біла (*Egretta alba L.*) — регулярний, можливо гніздовий вид. Зустрічається у заказнику з ранньої весни до початку вересня. У період міграції чисельність цього виду може дещо зростати.

Чапля мала біла (*E. garzetta L.*) — регулярно зустрічається під час осінньої міграції, неодноразово зупиняється тут на відпочинок і годівлю. Щорічно разом з попереднім видом під час осіннього прольоту створюють колективні нічні скупчення по 8–30 особин.

Чапля сіра (*Ardea cinerea L.*) — звичайний, напевне гніздовий вид, чисельність якого помітно зростає в літньо-осінній період.

Чапля руда (*A. purpurea L.*) — вперше відмічена на даній території восени у 1995 р. (одна особина). Кількість спостережень цього виду в останні роки дещо зростає, але тільки в час осінньої міграції.

Колиця (*Plathalea leucorodia L.*) — вид, який лише один раз спостерігався на досліджуваній території (літо 1995 р.).

Лелека білий (*Ciconia ciconia L.*) — зрідка спостерігається в заказнику при здобуванні корму в гніздовий період. Під час літньо-осінньої міграції над територією пролітають тисячні зграї цього виду.

Лелека чорний (*C. nigra L.*) — щорічно у другій половині серпня зустрічаються молоді та дорослі птахи на годівлі, як в межах заказника, так і в його околицях.

Гуска сіра (*Anser anser L.*) — нечисельний гніздовий вид. Щорічно в заказнику гніздиться по 6–12 пар цих птахів. Чисельність помітно зростає в період міграцій.

Лебідь шипун (*Cygnus olor Gm.*) — звичайний гніздовий вид, що збільшує свою чисельність під час міграцій. За останні роки кількість гніздових пар збільшується (як і в цілому в області). Так, у 1995 р. гніздувалася 1 пара, а у 1997 р. — 3).

Лебідь кликун (*Cygnus cygnus L.*) — вид, що рідко зустрічається на весняному прольоті або в теплі зими.

Галагаз (*Tadorna tadorna L.*) — протягом 1995–1996 рр. зустрічається регулярно. У 1996 р. доведено гніздування в межах досліджуваної території (спостерігали дві пари дорослих птахів та семеро пташенят, які тільки-но піднялися на крило).

Крижень (*Anas platyrhynchos L.*) — найчисельніший вид на досліджуваній території (регулярно гніздовий та пролітний).

Чирок-свистунець (*A. crecca L.*) — регулярний, нечисельний гніздовий вид. Чисельність помітно збільшується тільки під час міграцій.

Нерозень (*A. strepera* L.) — нечисельний, але регулярний вид у літній період та звичайний пролітний. Чисельність коливається з року в рік, але в середньому становить до двох десятків особин.

Свищ (*A. penelope* L.) — звичайний пролітний вид (більш чисельний на осінньому прольоті). Його чисельність в заказнику коливається в межах кількох десятків особин. Відомий випадок здобуття дворічного самця цього виду в межах досліджуваної території у серпні (птах проходив часткове линяння).

Шилохвіст (*A. acuta* L.) — нечисельний пролітний та залітний вид під час весняної та осінньої міграції.

Чирок-тріскунець (*A. querquedula* L.) — малочисельний вид. Окремі пари спостерігаються і в гніздовий період, але гніздування не доведене.

Широконоска (*A. clypeata* L.) — регулярний, малочисельний гніздовий та пролітний вид. Гнізда широконоски споруджують у біотопі злакових угруповувань в 20–35 м від води.

Чернь червоноголова (*Aythya ferina* L.) — регулярний, багаточисельний пролітний та гніздовий вид. Особливо кількість особин виду зростає в час міграції.

Чернь чубата (*A. fuligula* L.) — звичайний гніздовий та пролітний птах, чисельність якого сильно зростає в період міграції.

Гоголь (*Bucephala clangula* L.) — звичайний вид на осінньому та весняному прольотах. Щорічно спостерігається по кілька десятків особин.

Скопа (*Pandion haliaetus* L.) — малочисельний пролітний вид, який щорічно (особливо восени) мігрує над досліджуваною територією. Протягом року спостерігається до 10–15 особин.

Шуліка чорний (*Milvus migrans* Boddaert) — рідкісний пролітний вид. Спостерігався в період весняного прольоту.

Лунь польовий (*Circus cyaneus* L.) — рідкісний пізньо-осінній пролітний вид.

Лунь лучний (*C. pygargus* L.) — малочисельний, можливо гніздовий на прилягаючих територіях вид. В межах заказника лише полює або зустрічається як пролітний.

Лунь очеретяний (*C. aeruginosus* L.) — звичайний гніздовий та пролітний вид.

Яструб великий (*Accipiter gentilis* L.) — звичайний пролітний вид. Часто полює в межах заказника. У 1997 р. молодий самець був відловлений з допомогою стаціонарної пастки для куликів.

Яструб малий (*A. nisus* L.) — звичайний пролітний вид над територією заказника.

Канюк (*Buteo buteo* L.) — звичайний пролітний вид. Гніздується в довколишніх лісах.

Орел-карлик (*Hieraetus pennatus* Gm.) — рідкісний пролітний вид. Щорічно спостерігаються по кілька особин цього виду під час літньо-осінньої міграції.

Підорлик малий (*Aquila pomarina* Brehm) — рідкісний залітний вид.

Орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla* L.) — рідкісний залітний вид, що прилітає на годівлю із заповідника “Розточчя”.

Балобан (*Falco cherrug* Gray) — рідкісний залітний вид. В довколишніх лісах припускається його гніздування.

Сапсан (*Falco peregrinus* Tunstall) — рідкісний залітний та пролітний птах.

Челлок (*F. subbuteo* L.) — звичайний залітний та пролітний вид.

Боривітер звичайний (*F. tinnunculus* L.) — звичайний гніздовий та пролітний вид. В межах заказника гніздується на опорах ЛЕП.

Перепілка (*Coturnix coturnix* L.) — звичайний гніздовий на прилеглих територіях та рідкісний залітний у межах заказника вид.

Журавель сірий (*Grus grus* L.) — малочисельний пролітний вид над територією заказника.

Пастушок водяний (*Rallus aquaticus* L.) — малочисельний гніздовий вид.

Курочка крихітка (*Porzana parva* Scop.) — рідкісний, можливо гніздовий вид в межах заказника.

Деркач (*Crex crex* L.) — рідкісний, можливо гніздовий вид на досліджуваній території.

Курочка водяна (*Gallinula chloropus* L.) — регулярний, але не багаточисельний гніздовий вид.

Лиска (*Fulica atra* L.) — регулярний, багаточисельний гніздовий вид фауни заказника. Чисельність помітно зростає в період міграції.

Тулес (*Pluvialis squatarola* L.) — регулярний, малочисельний пролітний вид.

Сивка золотиста (*P. apricaria* L.) — поодинокі особини щорічно зустрічаються у заказнику під час осінньої міграції.

Галстучник (*Charadrius hiaticula* L.) — новий гніздовий вид досліджуваної території. Вперше знайдений на гніздуванні у 1995 р.

Зуйок малий (*C. dubius* Scop.) — регулярний, але нечисельний гніздовий вид.

Чайка (*Vanellus vanellus* L.) — звичайний гніздовий та багаточисельний пролітний вид. Протягом літньо-осінньої міграції пролітає кілька тисяч птахів.

Крем'яшник (*Arenaria interpres* L.) — регулярний пролітний птах під час осінньої міграції.

Шилодзьобка (*Recurvirostra avosetta* L.) — нечисельний гніздовий вид фауни заказника.

Кулик сорока (*Haematopus ostralegus* L.) — рідкісний залітний вид.

Чорниш (*Tringa ochropus* L.) — регулярний, небагаточисельний пролітний вид.

Фіфі (*T. glareola* L.) — регулярний, багаточисельний пролітний вид досліджуваної території.

Уліт великий (*T. nebularia* Gunnerus) — регулярний пролітний вид, чисельність якого постійно є невисокою.

Травник (*T. totanus* L.) — нечисельний гніздовий та пролітний вид досліджуваної території.

Щоголь (*T. erythropus* Pall.) — малочисельний пролітний вид, який щорічно спостерігається в межах заказника.

Поручайник (*T. stagnatilis* Bechstein) — спостерігається у заказнику спорадично. Чисельність помітно коливається з року в рік.

Перевізнак (*Actitis hypoleucos* L.) — малочисельний в гніздовий період та звичайний пролітний вид території заказника. Гніздування на сьогодні не доведено.

Плавунець круглодзьобий (*Phalaropus lobatus* L.) — постійний мігрант, в окремі роки досить чисельний.

Турухтан (*Philomachus pugnax* L.) — звичайний, а в окремі роки чисельний пролітний вид.

Кулик-горобець (*Calidris minuta* Leisler) — регулярний, небагаточисельний пролітний вид.

Пісочник білохвостий (*C. temminckii* Leisler) — постійний мігрант на території заказника, чисельність якого коливається з року в рік (від кількох — до кількох десятків особин).

Червоноволик (*C. ferruginea* Pont.) — регулярний, небагаточисельний пролітний вид.

Чорноволик (*C. alpina* L.) — регулярний, небагаточисельний пролітний вид.

Пісочник ісландський (*Caladris canutus* L.) — рідкісний залітний вид. Відмічений у заказнику тільки в 1997 р. (3 молоді птахи).

Піщанка (*C. alba* Pall.) — малочисельний пролітний вид, який щорічно зустрічається в межах досліджуваної території.

Грязовик (*Limicola falcinellus* Pont.) — рідкісний залітний вид.

Гаршнеп (*Limnocyptes minimus* Brun.) — малочисельний вид. Поодинокі особини зустрічаються майже щороку.

Бекас (*Gallinago gallinago* L.) — звичайний пролітний та нечисельний гніздовий вид фауни заказника “Чолгинський”. Чисельність виду зростає в час міграцій.

Кроншнеп великий (*Numenius arquata* L.) — звичайний пролітний вид, особливо чисельний в період осінньої міграції. Формує масові ночівлі в заказнику.

Кроншнеп середній (*N. phaeopus* L.) — малочисельний вид, що зустрічається у заказнику під час осінньої міграції. Птахи спостерігаються по 2–3 особини або поодинокі.

Веретенник великий (*Limosa limosa* L.) — рідкісний залітний та пролітний вид території.

Дерихвіст степовий (*Glareola nordmanni* Nordmann) — рідкісний залітний вид. Відмічений тільки один раз у серпні 1997 р.

Поморник короткохвостий (*Stercorarius parasiticus* L.) — рідкісний залітний вид досліджуваної території.

Реготун чорноголовий (*Larus ichthyaetus* Pall.) — в останні роки цей вид постійно присутній в заказнику протягом серпня (при цьому

зустрічаються як дорослі, так і молоді особини). Завжди малочисельний.

Мартин малий (*L. minutus* Pall.) — щорічно спостерігається в заказнику. В окремі роки досить чисельний.

Мартин звичайний (*L. ridibundus* L.) — звичайний гніздовий та багаточисельний пролітний птах.

Клуша (*L. fuscus* L.) — рідкісний залітний вид.

Мартини сріблястий (*L. argentatus* Pont.) та жовтоногий (*L. cachinans* Pall.) — проблема ідентифікації обох видів до кінця не вирішена. Зустрічаються на гніздуванні та прольоті. Збільшують свою чисельність.

Мартин великий морський (*L. marinus* L.) — рідкісний залітний та пролітний вид. Зустрічається у зграях з іншими видами мартинів.

Мартин сивий (*L. canus* L.) — рідкісний залітний вид.

Крячок чорний (*Chlidonias niger* L.) — регулярний, чисельний пролітний та малочисельний гніздовий вид.

Крячок білокрилий (*C. leucopterus* Temm.) — рідкісний залітний вид.

Крячок білощокий (*C. hybrida* Pall.) — малочисельний пролітний та залітний вид території.

Крячок великий (*Hydroprogne caspia* Pall.) — регулярний пролітний вид. Щороку зустрічається по 2–8 особин.

Крячок звичайний (*Sterna hirundo* L.) — нечисельний гніздовий та пролітний вид.

Крячок малий (*S. albifrons* Pall.) — малочисельний гніздовий вид, який з'явився на гніздуванні у 1996 р.

Припутень (*Columba palumbus* L.) — звичайний залітний вид. Дуже часто прилітає в заказник на водой.

Сняк (*C. oenas* L.) — регулярно зустрічається під час міграцій. Завжди малочисельний.

Голуб сизий (*Columba livia* Gm.) — звичайний пролітний вид (одомашнена форма).

Горлиця лісова (*Streptopelia turtur* L.) — малочисельний пролітний вид.

Зозуля звичайна (*Cuculus canorus* L.) — зрідка зустрічається під час міграцій.

Серпокрилець чорний (*Apus apus* L.) — рідкісний пролітний вид.

Одуд (*Upupa epops* L.) — звичайний вид, що гніздується в довколишніх лісах, а на територію заказника прилітає для здобування корму.

Крутиголовка (*Jynx torquilla* L.) — зрідка спостерігається в очеретяних заростях.

Дятел сивий (*Picus canus* Gm.) — один раз спостерігався в заростях очеретів.

Дятел великий строкатий (*Dendrocopos major* L.) — дуже рідко залітає в очеретяні зарості.

Ластівка берегова (*Riparia riparia L.*) — регулярний, нечисельний гніздовий вид; багаточисельний під час міграцій. Створює масові скупчення на ночівлі.

Ластівка сільська (*Hirundo rustica L.*) — регулярний багаточисельний, пролітний вид. Створює в заказнику масові ночівлі.

Ластівка міська (*Delichon urbica L.*) — рідкісний пролітний та залітний вид.

Жайворонок чубатий (*Galerida cristata L.*) — в околицях заказника звичайний гніздовий вид.

Жайворонок польовий (*Alauda arvensis L.*) — звичайний гніздовий та чисельний пролітний вид.

Щеврик лісовий (*Anthus trivialis L.*) — малочисельний вид, який зустрічається в період осінньої міграції у зграях разом із лучними щевриками.

Щеврик лучний (*A. pratensis L.*) — звичайний гніздовий та чисельний пролітний вид. В заказнику формує масові ночівлі.

Плиска жовта (*Motacilla flava L.*) — звичайний вид на досліджуваній території, особливо багаточисельний в період літньо-осінньої міграції. Створює масові ночівлі.

Плиска жовтоголова (*M. citreola Pall.*) — рідкісний вид. Спостерігався тільки один раз в період літньо-осінньої міграції.

Плиска біла (*M. alba L.*) — звичайний гніздовий та перелітний вид, чисельність якого зростає в час міграцій.

Сорокопуд-жулан (*Lanius collurio L.*) — малочисельний пролітний вид.

Іволга (*Oriolus oriolus L.*) — вид, який зрідка пролітає над територією заказника.

Шпак (*Sturnus vulgaris L.*) — звичайний пролітний та залітний вид. Дуже чисельний і створює масові ночівлі під час осінньої міграції.

Сорока (*Pica pica L.*) — звичайний залітний вид.

Галка (*Corvus monedula L.*) — звичайний гніздовий та залітний вид. В межах заказника гніздуються на опорах ЛЕП.

Грак (*C. frugilegus L.*) — звичайний залітний вид, що інколи залітає в межі заказника для добування корму.

Ворона сіра (*C. cornix L.*) — звичайний залітний вид, який часто виступає хижаком по відношенню до гніздових видів досліджуваної території. В околицях заказника гніздуються 2–3 пари.

Крук (*C. corax L.*) — звичайний залітний вид. Гніздуються в довколишніх лісах.

Цвіркун солов'їний (*Locustella luscinioides Savi*) — звичайний пролітний та напевне гніздовий вид.

Цвіркун річковий (*L. fluviatilis Wolf*) — малочисельний пролітний вид. Можливо гніздовий.

Цвіркун звичайний (*L. naevia Boddaert*) — нечисельний, але регулярний гніздовий та пролітний вид.

Очеретянка лучна (*Acrocephalus schoenobaenus L.*) — звичайний гніздовий та багаточисельний пролітний вид території заказника.

Очеретянка чагарникова (*A. palustris Bechstein*) — нечисельний пролітний і можливо гніздовий вид.

Очеретянка ставкова (*A. scirpaceus Hermann*) — звичайний гніздовий та пролітний вид.

Очеретянка велика (*A. arundinaceus L.*) — звичайний гніздовий та небагаточисельний пролітний вид.

Кропив'янка чорноголова (*Sylvia atricapilla L.*) — рідко птахи цього виду залітають в межі досліджуваної території.

Кропив'янка сіра (*S. communis Latham*) — щорічно поодинокі птахи цього виду мігрують очеретяними заростями.

Вівчарик весняний (*Phylloscopus trochilus L.*) — регулярний, нечисельний пролітний вид.

Вівчарик-ковалик (*P. collibita Vieillot*) — регулярний, нечисельний пролітний птах. В період літньо-осінньої міграції кочує заростями очеретів.

Вівчарик жовтобровий (*P. sibilatrix Bechstein*) — нечисельний пролітний вид досліджуваної території.

Чекан лучний (*Saxicola rubetra L.*) — регулярний, нечисельний гніздовий та пролітний вид.

Чекан чорноголовий (*S. torquata L.*) — малочисельний гніздовий та пролітний вид досліджуваної території.

Кам'янка звичайна (*Oenanthe oenanthe L.*) — нечисельний, регулярний гніздовий вид.

Вільшанка (*Erithacus rubecula L.*) — рідкісний залітний вид.

Синьошийка (*Luscinia svecica L.*) — малочисельний вид, що зустрічається в межах заказника на літньо-осінньому прольоті.

Дрізд-чикотень (*Turdus pilaris L.*) — звичайний пролітний вид над територією заказника.

Синиця вусата (*Panurus biarmicus L.*) — регулярний гніздовий та пролітний вид.

Ремез (*Remiz pendulinus L.*) — звичайний пролітний вид під час міграції.

Синиця блакитна (*Parus caeruleus L.*) — в кінці літа — восени поодинокі птахи цього виду кочують очеретами.

Горобець хатній (*Passer domesticus L.*) — регулярний нечисельний залітний вид.

Горобець польовий (*P. montanus L.*) — регулярний нечисельний пролітний вид території досліджень.

Зяблик (*Fringilla coelebs L.*) — звичайний пролітний вид під час міграцій.

В'юрок (*F. montifringilla L.*) — нечисельний вид в період осінньої міграції.

Чиж (*Spinus spinus L.*) — регулярний, нечисельний пролітний вид.

Щиглик (*Carduelis carduelis L.*) — вид, що регулярно залітає на годівлю; пролітний, небагаточисельний.

Коноплянка (*Acanthis cannabina L.*) — звичайний пролітний вид під час міграцій.

Чечітка звичайна (*Acanthis flammea L.*) — малочисельний пролітний вид.

Костогриз (*Coccothraustes coccothraustes L.*) — малочисельний пролітний вид.

Вівсянка звичайна (*Emberiza citrinella L.*) — зрідка зустрічається в межах досліджуваної території.

Вівсянка очеретяна (*E. schoeniclus L.*) — звичайний гніздовий та небагаточисельний пролітний вид.

Пуночка (*Plectrophenax nivalis L.*) — рідкісний залітний вид.

Таким чином, у межах Чолгинського орнітологічного заказника та прилеглих територій, зустрічаються 157 видів птахів, серед яких 17 занесені до національної Червоної книги. З них приблизно 55 є гніздовими, 101 — пролітними і 32 — залітними.

Література

Горбань И.М. (1992): Орнитофауна Западной Украины, ее кадастр и охрана. - Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Кишинев.

Степанян Л.С. (1990): Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука. 1-726.

Busse P. (1973): Przedstawianie dynamiki wendrowek ptaków. - Notatki ornitologiczne. 14 (3-4): 68-73.

ПТАХИ ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ У КАНІВСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ ТА ЙОГО ОКОЛИЦЯХ

В.М. Грищенко, С.О. Лопарев, М.Н. Гаврилюк, Є.Д. Яблоновська-Грищенко

Канівський природний заповідник, Київський університет ім. Тараса Шевченка,
Черкаський університет ім. Богдана Хмельницького

Дослідження проводилися з 1973 по 1998 р. у заповіднику та на навколишній території. Основні дані зібрані між такими населеними пунктами: м. Канів, села Ліпляве, Келеберда, Прохорівка, Хрещатик, Станіславчик, Михайлівка, Хмільна. При підготовці даної роботи використані також матеріали "Літопису природи" Канівського заповідника.

Чорний лелека (*Ciconia nigra*). Регулярно зустрічається у невеликій кількості на прольоті, восени набагато частіше, ніж весною. Весняний проліт проходить у кінці березня-квітні, осінній — у серпні-вересні. Кількість спостережень значно зросла з другої половини 1980-х рр., що пов'язано з загальним ростом чисельності. Мігруючі чорні лелеки зупиняються для відпочинку і годівлі на заплавах островів заповідника — Шелестів і Круглик. З другої половини літа на них утворюються дуже сприятливі умови для цих птахів. Рівень води в Дніпрі знижується, і в затоках на островах з'являються великі обмілини. До того ж Канівська ГЕС працює в піковому режимі, через що на протязі доби відбуваються значні перепади рівня. Після спаду води на косах і пересихаючих протоках залишається багато каложі і невеликих озерець, де можна знайти чимало дрібної риби. На таких тимчасових водоймах постійно годуються сірі (*Ardea cinerea*) і великі білі (*Egretta alba*) чаплі, кулики, мартини, сірі ворони (*Corvus cornix*). Чорні лелеки зустрічаються, як правило, поодиночки або невеликими групами, але можуть спостерігатися і зграї до 10–15 птахів. Найвища чисельність чор-

них лелек була восени 1997 р.: 12.09 на внутрішній затоці о-ва Круглик годувалося 7 особин, 14.09 — 16, 17.09 13 лелек відмічено на о-ві Шелестів. Зрідка трапляються також лігуючі бродячі особини, іноді навіть зграї. 18.07.1993 р. один дорослий птах пролітав над Дніпром біля о-ва Круглик. 19.07.1995 р. на внутрішній затоці о-ва Просеред спостерігалось 18 птахів. 21.06.1996 р. чорний лелека відмічений у Михайлівському лісі в районі урочища Перуни. 24.05.1998 р. три птахи ширяли над пагорбами біля садиби заповідника.

Жовта чапля (*Ardeola ralloides*). М.О. Мензбір (1918) писав про гніздування цього виду біля Канева у 1895 р. Очевидно про цей же випадок повідомляється в монографії «Птицы Советского Союза» (Спангенберг, 1951). Іншими дослідниками і нами жовта чапля в районі Канівського заповідника не відмічалась.

Косар (*Platalea leucorodia*). Залітний вид. 2.05.1998 р. один птах спостерігався над водосховищем поблизу Канівської ГЕС.

Червоновола казарка (*Rufibrenta ruficollis*). Залітний вид. У червні 1998 р. кілька птахів трималися у південній частині Канівського водосховища. 3.06 три особини спостерігалися над водосховищем поблизу ГЕС. 8.06 одна казарка плавала з групою пташенят жовтоногого мартина (*Larus cachinnans*) поблизу колонії на хвилерізі ГЕС. 10.06 очевидно цей же птах знову спостерігався на хвилерізі з пташенятами мартина. Цікаво, що це вже не перша зустріч запізнілих мігрантів червоноволої казарки у регіоні.

13.05.1988 р. два птахи спостерігалися над Дніпром поблизу с. Тубільці Черкаського району (Лебедь, Головченко, 1995).

Білоока чернь (*Aythya nyroca*). Рідкісний пролітний вид (Горошко и др., 1989). Неодноразово спостерігалась на прольоті до середини 1980-х рр., у гніздовий період за час досліджень не відмічена. Раніше була більш багаточисельною. Л.О. Смогоржевський (1952) зазначав, що білоока чернь звичайна на гніздуванні і прольотах.

Тоголь (*Bucephala clangula*). У невеликій кількості зустрічається на прольоті і під час зимівлі на Дніпрі в районі заповідника. Взимку спостерігається нерегулярно, чисельність як правило не перевищує 20–40 особин (Грищенко та ін., 1997).

Довгоносий крохаль (*Mergus serrator*). Нечисленний пролітний вид, зрідка зустрічається також на зимівлі (Горошко и др., 1989). Після 1985 р. не спостерігався. За даними Л.О. Смогоржевського (1952), раніше був звичайним на осінньому прольоті.

Скопа (*Pandion haliaetus*). Щороку зустрічається в невеликій кількості під час весняного і осіннього прольотів. Як правило, відмічається не більше 3–5 особин за сезон. Весняний проліт проходить у кінці березня — квітні, осінній — з кінця липня — початку серпня до жовтня. Весною ці птахи полюють не тільки на руслі Дніпра, а й на затоплених повинню луках Дніпра і Росі. Іноді скопа зустрічається також влітку. У 1987 р. один птах тримався на о-вах Шелестів і Круглик. Цікаво, що у нього спостерігалися елементи територіальної поведінки — він проявляв агресивність по відношенню до шулік і орланів. У кінці червня — на початку липня 1989 р. скопа більше 10 разів спостерігалася на о-вах Круглик і Собачий.

Рудий шуліка (*Milvus milvus*). Залітний вид. 25.06–5.07.1979 р. один птах постійно тримався в районі о-ва Круглик (Лопарев, Цвельх, 1983).

Польовий лунь (*Circus cyaneus*). Поодинокі особини регулярно зустрічаються під час міграцій, а ймовірно — і зрідка взимку. Достовірно визначені самці спостерігались: 5.04.1987 р. — на луках біля с. Пекарі, 6.04.1993 р. — над полем біля Мар'їної гори в охоронній зоні заповідника, 2.04.1994 — над полем біля заповідника, 20.11.1995 р. — 2 над водосховищем в околицях Канева, 3.11.1996 р. — 2 самці та самка біля с. Прохорівка, 21.11.1993 р., 2.02.1996 р. 28.01.1998 р. над островами спостерігалися самки, яких у польових умовах важко відрізнити від самок лугового луня (*C. pygargus*).

Степовий лунь (*C. macrourus*). Залітний вид. 10.09.1979 р. самець спостерігався біля Канева (Грищенко та ін., 1994).

Зміїд (*Circaetus gallicus*). У 1979–1982

рр. регулярно відмічався у гніздовий період у заплаві лівого берега Дніпра поблизу с. Ліпляве. З початку серпня до середини вересня 1980 р. пара дорослих і молодий птах трималися в районі о-ва Шелестів (Лопарев, Цвельх, 1983). Численні спостереження говорять про можливість гніздування його в цьому районі. Пізніше птахи, ймовірно, перестали гніздитися, бо зустрічали їх тут вже досить рідко. В останні роки спостереження знову стали частішими. 3.06.1996 р. бачили цього птаха з напівпроковтнутою здобиччю у дзобі біля с. Келеберда. У першій половині червня 1996 р. зміїд спостерігався над територією заповідника в районі ретранслятора, між селами Келеберда і Прохорівка та над о-вом Шелестів. 1.07.1995 р. та 7.07.1997 р. відмічений в районі урочища Перуни у Михайлівському лісі на правому березі Росі. З 1984–1985 рр. цей птах став постійно траплятися в районі Зміїних островів у південній частині Канівського водосховища. Здобич носить у ліс на лівому березі водосховища. Зміїд зустрічається також на прольоті. 15.04.1997 р. самець і самка спостерігались над урочищем Вовчі Скоти неподалік від садиби заповідника. 7.10.1997 р. один птах ширяв над лісом у верхів'ях яру Маланчин потік (нагірна частина заповідника).

Орел-карлик (*Hieraetus pennatus*). Рідкісний пролітний вид, зрідка зустрічається також влітку. У 1977–1983 рр. неодноразово реєстрували цих птахів у заповіднику в гніздовий період, але гніздування не було доведене (Лопарев, Цвельх, 1983). Майже всі птахи, які спостерігалися в той період, були темної фази. Світла форма була відмічена лише двічі — 18.07.1978 р. і 26.06.1983 р. 18.08.1995 р. 2 орли-карлики спостерігались над Дніпром поблизу Канева. 13.04.1996 р. два пролітні птахи відмічені біля с. Хутір-Хмільна. З 1995 р. частішими стали зустрічі в нагірній частині заповідника. 3.06.1995 р. пара птахів світлої форми кружляла над верхів'ями Різаного яру, приблизно в тих же місцях, де вид спостерігався на початку 1980-х рр. 17.06.1996 р. пара (світла самка і темний самець) пролітали над садибою заповідника. 3.09.1996 р. орел-карлик пролітав над будівлями садиби. 1.04.1997 р. один птах спостерігався на луках біля с. Пекарі. 8.06.1997 р. пара кружляла з елементами шлюбних ігор над середньою частиною Маланчиного потоку (нагірна частина заповідника). 30.04.1998 р. орел-карлик спостерігався у Михайлівському лісі біля с. Михайлівка.

Великий (*Aquila clanga*) і малий (*A. pomarina*) підорлики. У природі ці види дуже важко розрізняються, тому їх часто розглядають разом. З 1977 по 1981 рр. за серпень-листопад під час регулярних спостережень за осіннім прольотом реєструвалося від 5 до 17 зустрічей цих видів. У літній період 1977–1983 рр. — по

1–4 зустрічі. Більш достовірно визначався до виду тільки великий підорлик (відсутність контрасту в забарвленні мантиї, ширша кистева частина крила). Це спостереження 13 і 17.06.1980 р.; 1, 3, і 14.06.1982 р., причому 1 і 3.06 — одночасно пара птахів; 3, 4, 13 і 17.06.1983 р., 17.06 — знову пара. Спостерігалися підорлики в цей час над нагірною частиною заповідника від Різаного яру до ур. Три Шляхи. З 1984–1985 рр. зустрічі з ними стали рідшими, у деякі роки їх не відмічали зовсім. 8.06.1995 р. спостерігався один малий підорлик, 28.05 і 1.06.1997 р. — по два, причому 28.05 очевидно була пара, оскільки відмічене спільне кружляння над однією ділянкою (всі три спостереження у верхів'ях Маланчиного потоку). Л.О. Смогоржевський (1952) спостерігав великого підорлика 20.07.1949 р. над заплавною лісом біля с. Ліпляве, малого ж підорлика він протягом 1947–1950 рр. не зустрічав ні разу.

Таким чином, складається враження, що в районі заповідника великого підорлика змінив малий. Майже така ж ситуація склалася в Кончі-Заспі під Києвом, де до 1985 р. спостерігався майже завжди великий підорлик, в тому числі пари і шлюбні ігри, а з 1990-х рр. на тих же ділянках було кілька спостережень малого підорлика і жодного достовірного — великого. Замість великого підорлика малим відмічена також у Сумському Поліссі (Белик, Афанасьєв, 1998). В останні роки підорлики знову траплялися в районі заповідника під час перельотів. 24.03.1991 р. одного птаха бачили над луками біля с. Келеберда, 10.04.1995 р. (імовірно всього — малого підорлика) — над водосховищем поблизу Канівської ГЕС. 13.09.1997 р. над полем біля заповідника спостерігалася зграя з 14 пролітних підорликів.

Могильник (*A. heliaca*). Залітний вид. Три птахи спостерігалися над с. Прохорівка 25.09.1931 р. (Шарлемань, 1933). Л.О. Смогоржевський (1952) відмічав могильників у вересні біля сіл Хрещатик та Слобода Мироновича. У червні 1980 р. у заповідник потрапив поранений орел, раніше вказаний як великий підорлик (Лопарев, Цвельх, 1983). При подальшому уточненні цей птах виявився молодим могильником (вирізки на махових, форма ніздрів, а головне — проміжне рудувате вбрання напівдорослого могильника).

Беркут (*A. chrysaetos*). Рідкісний пролітний вид. У 1974–1981 рр. поодинокі птахи відмічалися восени і на початку зими (Грищенко та ін., 1994). Під час систематичних спостережень за міграцією за осінній період реєструвалося до 7 беркутів, близько половини з яких — молоді птахи. Весною траплялися лише одиничні особини і не кожен рік. 31.10.1993 р. молодий птах спостерігався у заплаві Дніпра біля с. Келеберда. За даними Л.О. Смогоржевського (1952),

поодинокі особини раніше зимували. У січні 1947 р. молодий беркут був здобутий біля с. Пилява.

Орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*). Досить звичайний у районі заповідника осілий птах. На його території орлани зустрічаються протягом усього року на островах Дніпра і на Зміїних о-вах у південній частині Канівського водосховища. У 1996 р. пара загніздилася в нагірній частині заповідника — на сосні в урочищі Топило за 2,8 км від Дніпра. У 1996 р. птахи вивели одне пташеня, у 1997 р. гніздування було неуспішним (Грищенко, Гаврилюк, 1997). У 1998 р. орлани не займали це гніздо, а збудували нове на тополі на о-ві Шелестів. 5.03.1998 р. самка сиділа на гнізді. У 1998 р. гніздування було також неуспішним.

В останні роки на Дніпрі в районі заповідника зимує від 6 до 14 орланів. Завдяки роботі Канівської ГЕС у піковому режимі на Дніпрі нижче греблі постійно залишається незамерзаюча ділянка, на якій зимує багато водоплавних та навколотовних птахів (Грищенко та ін., 1997). Зустрічаються орлани також під час міграцій, хоча відрізнити пролітних особин від місцевих не завжди можливо. Найбільш надійним свідченням є зустрічі перелітних зграй. 13.10.1987 р. над о-вом Круглик спостерігалася 9 орланів, 22.03.1991 р. — 5 особин пролітали над лісом біля садиби заповідника, 13.09.1995 р. на Зміїних о-вах відмічена зграя з 5 птахів, всього в той день тут трималося не менше 7–9 особин, 18.03.1996 р. 6 орланів трималися на березі о-ва Собачого (вище Круглика). 19–24.03.1997 р. група близько 10 орланів постійно спостерігалася на Зміїних о-вах. Влітку на островах заповідника можна зустріти також поодинокі молодих і дорослих птахів, які не розмножуються.

Орлани влітку регулярно спостерігаються також нижче по Дніпру від заповідника. Найчастіше їх відмічали на о-ві Просеред та в ур. Скляровому (біля с. Бубнівська Слобідка Золотоніського району). Найближчі до заповідника гнізда орлана-білохвоста знаходяться біля сіл Трахтемирів, Озерище, Михайлівка Канівського району, Тубільці Черкаського району.

Балобан (*Falco cherrug*). Рідкісний пролітний вид. Л.О. Смогоржевський (1952) протягом 1947–1950 рр. бачив цього сокола лише один раз — 10.09.1952 р. У вересні 1975 р. один птах спостерігався біля Канева (Грищенко та ін., 1994). 4.09.1994 р. пролітний балобан відмічений на о-ві Шелестів. 2.04.1996 р. одна особина спостерігалася поблизу Канівської ГЕС. 7.04.1996 р. В.С. Фрідман бачив цього сокола над садибою заповідника.

Сапсан (*F. peregrinus*). Рідкісний пролітний вид. Достовірно відмічений в районі заповідника у жовтні 1983 р. і у листопаді 1985 р. (Горошко и др., 1989). За даними Л.О. Смогоржевського (1952), сапсан регулярно зустрічався на про-

льотах, зрідка навіть зимував. При систематичних спостереженнях за осінньою міграцією у 1977–1981 рр. ці два види соколів, точніше не визначені, реєструвалися до 4–7 разів за сезон.

Сірий журавель (*Grus grus*). Регулярно зустрічається під час весняного і осіннього перельотів. Останнім часом, очевидно, почав гніздитися на болотах Михайлівського лісу між селами Михайлівка, Хрещатик і Станіславчик. 17.04.1998 р. три птахи літали над луками Росі між селами Хутір-Хмільна і Михайлівка. Вранці 2.05.1998 р. в районі урочища Перуни були зареєстровані крики поодиноких журавлів, деякі з них перелітали з болота на болото, а також двічі — типовий унісональний дует пари на заболоченій і зарослій молодим вільшаником вирубці. Скоріше всього тут на болотах трималися кілька особин, що не розмножуються, цілком можливе також гніздування не менше 1–2 пар. Раніше територіальні пари журавлів у Перунах не відмічались. Поява їх тут пов'язана з загальним ростом чисельності виду, який відбувається в останні роки в Україні (Клестов, Гаврись, 1996). За даними Ю.Д. Головченка (особ. повід.), у 1998 р. територіальна пара журавлів з'явилася також на Ірдинських болотах неподалік від с. Будище Черкаського району.

Лежень (*Burhinus oediconemus*). Раніше гніздився на піщаних ділянках островів Дніпра в районі заповідника. У серпні — вересні 1949–1950 рр. на Круглику спостерігалися зграї до 12–13 лежнів (Смогоржевський, 1952). У 1973 р. О.Б. Кістяківським було знайдено 2 гнізда з кладками по 2 яйця і кілька несправжніх гнізд на о-вах Собачий і Круглик. До 1979–1982 рр. протягом червня вдавалося знайти до 3–4 гніздових ділянок. У 1974 р. на Круглику знайдене гніздо з яйцем і пташеням, у 1977 р. — на Собачому гніздо з 2 яйцями (і, можливо, ще одне гніздо з яйцем — особ. повід. Л.О. Смогоржевського). У 1982–1983 рр. вид завжди був присутнім на цих двох островах, але гнізд не знаходили, кількість слідів стала меншою. Після 1986 р. самі птахи вже практично не спостерігалися, хоча сліди ще відмічались регулярно. Зрідка також реєструвалися крики птахів уночі. Після 1994 р. сліди вже стали траплятися дуже рідко і не щорічно.

Довгоніг (*Himantopus himantopus*). К.Ф. Кеслер спостерігав трьох дорослих птахів на Дніпрі в околицях м. Канева 26.06.1844 р. (Орлов, 1948). Нових даних про спостереження цього кулика в районі досліджень у нас нема.

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). Нечисленний гніздовий вид району досліджень. Кілька пар гніздиться на островах Дніпра, Канівського водосховища та на хвилерізі Канівської ГЕС в околицях заповідника. У минулому чисельність була вищою. Гніздився на островах заповідника до появи на них густої деревної рос-



Гніздо кулика-сороки на хвилерізі Канівської ГЕС. Травень 1995 р. Фото М.Н. Гаврилюка

линності (Смогоржевський, 1952; Горошко и др., 1989). Зараз загальна чисельність кулика-сороки на відрізку від Канівської ГЕС до гирла Росі та ур. Склярового не перевищує 5–10 пар. У другій половині літа утворюються невеликі скупчення цих птахів разом з іншими куликами на пересихаючих обмілинах між о-вами Круглик і Шелестів. Як правило, чисельність куликів-сорок тут не перевищує 5–10 особин, але іноді можна побачити й більші зграї.

Поручайник (*Tringa stagnatilis*). Рідкісний пролітний вид, раніше, очевидно, гніздився на луках в околицях заповідника. 27.06.1947 р. на луках біля с. Келеберда Л.О. Смогоржевський (1952) зустрів двох птахів, які з криками кружляли навколо спостерігача. На думку автора, тут було гніздо. Поодинокі особини спостерігалися у серпні 1982 р. і у вересні 1984 р. на о-ві Круглик (Горошко и др., 1989).

Великий кроншнеп (*Numenius arquata*). Регулярно зустрічається в невеликій кількості під час перельотів. Спостерігалися лише поодинокі птахи або групи з кількох особин. Весною кроншнепи пролітають у березні — квітні, восени — з липня до жовтня. За даними Л.О. Смогоржевського (1952), у кінці 1940-х — на початку 1950-х рр. чисельність пролітних кроншнепів також була невисокою.

Середній кроншнеп (*N. phaeopus*). У минулому столітті був звичайним пролітним птахом у Середньому Придніпров'ї, подекуди навіть гніздився (Кістяківський, 1957). Зараз же це дуже рідкісний залітний вид. 13.04.1996 р. два середніх кроншнепи спостерігалися в заплаві Росі біля с. Хутір-Хмільна.

Чорноголовий реготун (*Larus ichthyaetus*). Залітний вид. На початку липня 1988 р. О.М. Цвеліх спостерігав одного птаха у зграї жовтоногих мартинів на Зміїних о-вах заповідника (Клестов, Фесенко, 1990). 6.06.1996 р. дві особини відмічені над колонією жовтоногих мартинів на хвилерізі Канівської ГЕС. Дорослі чор-

ноголові реготуни двічі спостерігалися також на риборозплідних ставках між селами Тубільці і Лозівки (Черкаський район). 17.05.1997 р. тут трималися 3 птахи, 27.05.1998 р. — 4.

Все частіші зальоти чорноголових реготунів можуть бути пов'язані з ростом чисельності і поступовим розселенням виду на північ. Раніше цей мартин гніздився лише на Сиваші, Лебежих о-вах та північному узбережжі Азовського моря (Зубакин, 1988). Недавно ж колонія з'явилася у Сульській затоці Кременчуцького водосховища, досить близько від району наших досліджень (Клестов, 1993; Клестов і др., 1995). З початку 1990-х рр. зальоти чорноголових реготунів стали регулярно відмічатися і в інших регіонах України: Харківській (Банник, Джамирозев, 1996) та Луганській (Ветров, Литвиненко, 1994) областях, на півночі Донеччини (Писарев і др., 1994) тощо. У 1996 р. вперше відмічений заліт на територію Хмельницької області (Новак, 1998).

Чеграва (*Hydroprogne caspia*). Рідкісний пролітний вид, іноді зустрічається також влітку. У 1980-1982 рр. поодинокі пролітні особини зустрічалися у серпні-вересні (Грищенко та ін., 1994). 11.08.1993 р. 2 птахи спостерігалися на Дніпрі біля с. Келеберда. 2.06.1996 р. — на Дніпрі біля заповідника. 18.08.1997 р. 2 птахів бачили на Зміїних о-вах.

Пугач (*Bubo bubo*). До 1973 р. гніздився на урвищах ярів у нагірній частині заповідника. Спостерігався також поблизу садиби і на о-ві Крулик. У 1974 р. ще відмічений один птах. З 1975 р. достовірних даних про зустрічі пугача в районі заповідника не було. Лише у 1983–1984 рр. птахи можливо трималися у верхів'ях Малого Пекарського яру (знайдені пера). Раніше пугач гніздився також у заплавному лісі поблизу с. Ліпляве (Смогоржевський, 1952).

Сірий сорокопуд (*Lanius excubitor*). Нечисленний пролітний і зимуючий птах району заповідника. Зустрічається з жовтня по квітень на узліссях, заростаючих схилах ярів, луках тощо. Сорокопуди тримаються, як правило, поодинокі, зрідка можна побачити одночасно 2–3 птахів. Всього в заповіднику та його околицях зимує не більше 5–10 особин.

Всього в різний час на території Канівського заповідника та в його околицях виявлено 30 видів птахів, які занесені у 2-ге видання Червоної книги України (1994). З них 28 — за період після відновлення заповідника у 1968 р. Зараз у районі досліджень точно гніздиться лише 2 види — орлан-білохвіст і кулик-сорока. Пугач, білоока чернь і поручайник перестали гніздитися, нема достовірних даних в останні роки і про гніздування лежня. Гніздування зміїда ймовірно, але поки що не доведене. Очевидно, недавно

почав гніздитися сірий журавель, але ці дані також потребують уточнення. 7 видів належать до залітних. Інші — зустрічаються переважно під час перельотів або на зимівлі.

Література

- Белик В.П., Афанасьев В.Т. (1998): Многолетняя популяционная динамика хищных птиц в условиях Сумского Полесья. - Авіфауна України. 1: 4-16.
- Ветров В.В., Литвиненко С.П. (1994): Современное состояние чайковых птиц Луганской области. - Птицы басс. Северского Донца. Харьков. 2: 23-25.
- Горошко О.А., Грищенко В.Н., Згерская Л.П., Лопарев С.А., Петриченко Л.Ф., Ружиленко Н.С., Смогоржевский Л.А., Цвельх А.Н. (1989): Позвоночные животные Каневского заповедника. - Флора и фауна заповедников СССР. Москва. 1-42.
- Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н. (1997): Гніздування орлана-білохвоста у Канівському заповіднику. - Запов. справа в Україні. 3 (1): 45.
- Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Лопарев С.О., Яблоновська Є.Д. (1994): Матеріали по рідкісних та залітних видах птахів Східної Черкащини. - Беркут. 3 (1): 49-50.
- Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (1997): Зимівля водоплавних та навколводних птахів на Дніпрі в районі Канівського заповідника у 1987-1997 рр. - Запов. справа в Україні. 3 (1): 41-44.
- Зубакин В.А. (1988): Черноголовый хохотун. - Птицы СССР. Чайковые. М.: Наука. 57-69.
- Кістяківський О.Б. (1957): Фауна України. Птахи. Київ: АН УРСР. 4: 1-432.
- Клестов Н.Л. (1993): О гнездовании черноголового хохотуна (*Larus ichtyaetus*) на Кременчугском водохранилище. - Вестн. зоол. 5: 56.
- Клестов Н.Л., Гавриль Г.Г. (1996): Серый журавль (*Grus grus*) в Украине: территориальное размещение, численность и охрана. - Праці Укр. орнітол. т-ва. 1: 192-201.
- Клестов Н.Л., Гавриль Г.Г., Андриевская Е.Л. (1995): Сульський залив Кременчуцького водохранилища. - Террит. Украины, важные для сохранения видовой разнообразия птиц. Киев. 1-37.
- Клестов Н.Л., Фесенко Г.В. (1990): Чайковые птицы водохранилищ Днепровского каскада. Киев. 1-50. (Препр./АН УССР. Ин-т зоологии; 90.3).
- Лебедь Е.А., Головченко Ю.Д. (1995): Встречи редких и малочисленных видов птиц в Черкасском районе. - Беркут. 4 (1-2): 101.
- Лопарев С.А., Цвельх А.Н. (1983): Хищные птицы района Каневского заповедника. - Экология хищных птиц. Москва: Наука. 164-166.
- Мензбир М.А. (1918): Птицы России. Москва. 1: 1-224.
- Новак В.О. (1998): Нові дані по орнітофауні Хмельницької області. - Мат-ли III конфер. молодих орнітологів України. Чернівці. 111-112.
- Орлов П.П. (1948): Орнітофауна Черкаського району. - Наук. зап. Черкас. пед. ін-ту. Черкаси. 2 (2): 1-118.
- Писарев С.Н., Сикорский И.А., Корсун Д.А., Тимошенко А.А., Надворный Е.С. (1994): О новых и редких видах птиц Донецкого Придонцовья. - Птицы басс. Северского Донца. Харьков. 2: 10-11.
- Смогоржевский Л.А. (1952): Орнітофауна Каневского биогеографического заповедника и его окрестностей. - Тр. Канівського біогеогр. зап-ка. 9: 101-187.
- Спангенберг Е.П. (1951): Отряд голенастые птицы. - Птицы Советского Союза. Москва: Сов. наука. 1: 350-475.
- Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Укр. енциклопедія, 1994. 1-464.
- Шарлемань М. (1933): Матеріали до орнітології Державного лісостепового заповідника ім. Т. Шевченка та його околиць. - Журн. біо-зоол. циклу ВУАН. 2 (6): 93-108.

ПТИЦЫ СМОЛЕНСКОГО КЛАДБИЩА г. ЛЕНИНГРАДА В 1971 г.

Д.Н. Нанкинов

Зоологический институт АН Болгарии

BIRDS OF SMOLENSK CEMETERY IN LENINGRAD IN 1971. - D.N. Nankinov. - The field observations were performed from 1st January to 31st December 1971. The Smolensk cemetery, the biggest green area on the Vasilevski Island in Leningrad, is divided into two parts: Orthodox and Lutheran. The differences in vegetation cover and in the cleanness between the two parts leads to a difference in the species composition of the birds. 47 of the recorded 48 species, live on the Orthodox cemetery and only 27 species — on the Lutheran one. The Wren and European Robin, who were rare nesting species in the city, bred on the Orthodox cemetery. The Magpie, Jay, Bullfinch and Hawfinch made first attempt of nesting on the cemetery. The main reason for the high density of the populations of the Rock Dove, Common Starling, House Sparrow and Tree Sparrow is the food, which people left in the cemetery (especially on holidays). The Great Spotted Woodpecker feeds with unusual food (bread, boiled eggs and other). Some pairs of the European Robin, Fieldfare, Pied Wagtail, Spotted Flycatcher, Redstart bred in open nests on wooden fences. A pair of Redstart raised its offspring in an iron pot, and Flycatcher - in a hole in iron cross. Many pairs of Redwing built their nests on graves or in niches in stone crosses. More information on the wintering, migration, singing and time of breeding of birds are announced in this article.

Смоленское кладбище (СК) находится на Васильевском о-ве и о-ве Декабристов. Через его территорию течет р. Смоленка. Условно можно принять, что она является границей между обеими Смоленскими кладбищами: православным (ПСК) и лютеранским (ЛСК), хотя в границы ПСК входит большой участок земли, расположенный на правом берегу р. Смоленки (рис. 1 и 5). На юге ПСК древесные заборы тянутся вдоль Малого проспекта, а на западе — вдоль Детской улицы. Восточная часть ПСК упирается в цеха фабрики и жилые дома. Северная часть ПСК и западная часть ЛСК граничат с новыми кварталами. К ЛСК относятся и маленькие участки, находящиеся у набережной р. Смоленки, а также между пер. Декабристов и набережной р. Смоленки. Набережная р. Смоленки ограничивает большую часть территории ЛСК с юга. На севере и востоке ЛСК граничит с домами и другими сооружениями. На переулке Декабристов находится очень много деревянных и металлических гаражей и построек.

Древесная растительность СК представлена широколиственными породами (2 вида берез, ивы, тополя, осина, липа, вязы, дуб черешчатый, 2 вида ольхи, клен остролистный, ясень и др.). Много также полудеревьев и кустарников (рябина, сирень, черемуха, желтая акация, бузина, рябинник, спирея, малина). Травяной покров богатый. Здесь можно встретить крапиву, ползучие растения, папоротник, щавель, недотрогу и др.

В южной и западной части ПСК преобладают бузина и ива. Кроме того, встречаются тополь, липа, вяз. Эти места удобны для гнездования зяблика (*Fringilla coelebs*) и серой мухоловки (*Muscicapa striata*). Березняк продолжается по всей южной части ПСК. Здесь растут рябина, клен, ясень, акация, дуб, ольха, тополь, в середине южной части увеличивается количество ивы, ольхи, сирени, а к юго-востоку кроме ивы преобладают опять береза и липа. Высоко-

ствольные дубы, клены, липы, тополя занимают середину ПСК и его северо-восточную часть. Почти вся территория ПСК покрыта кустарниками и травяным покровом. Особенно много кустарников встречается в северо-западной, средней и южной части, а также в юго-западном углу. Кустарниковые заросли создают хорошие условия для размножения славков, завирушек, чечевиц (*Carpodacus erythrinus*), соловьев (*Luscinia luscinia*), дроздов-белобровиков (*Turdus iliacus*). Западная часть участка ПСК, находящаяся на правом берегу р. Смоленки, имеет также хоро-



Рис. 1. Схема Смоленского кладбища г. Ленинграда (1971 г.)

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1 — Детская улица; | 7 — полуразрушенная башня; |
| 2 — Малый проспект; | 8 — р. Смоленка; |
| 3 — кольцо трамвая; | 9 — участок ПСК за р. Смоленкой; |
| 4 — кирпичная стена; | 10 — набережная р. Смоленки; |
| 5 — часовня; | 11 — переулочек Декабристов; |
| 6 — церковь; | 12 — высокие дома на севере ЛСК. |

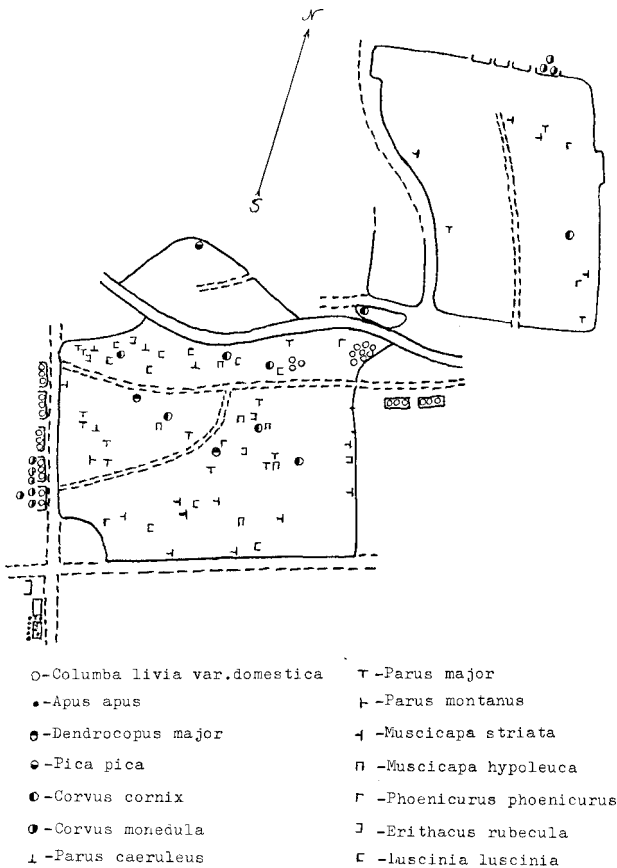


Рис. 2. Расположение гнезд или пар птиц на Смоленском кладбище летом 1971 г.

шие заросли кустарников. Однако перечисленные выше птицы там не гнездились в 1971 г., потому что место было очень затененным кронами деревьев (осина, ива, береза и др.) Середина этого участка покрыта низкой травой без деревьев и кустарников. При послегнездовых кочевках здесь концентрируются домовые (*Passer domesticus*) и полевые (*P. montanus*) воробьи, зяблики и др.

Растительность ЛСК отличается от растительности ПСК главным образом отсутствием густых кустарников. Но, тем не менее, на ЛСК кустарники встречаются: в северо-западной части — хорошие заросли малины, а в средней и юго-восточной — редкие, неудобные для гнездования птиц заросли бузины и рябинника. По всей территории ЛСК растут высокоствольные деревья: дуб, клен, липа, тополь, береза, на которых гнездятся главным образом дрозды-рябинники (*Turdus pilaris*).

Разнообразная и богатая растительность СК сочетается с богатством насекомых, являющихся основным кормом для многих видов птиц. Большое количество насекомых концентрируются около заборов кладбища и в старых, полусгнивших деревьях.

Смоленское кладбище используется как место отдыха и прогулок людей, живущих в соседних районах города. По утрам очень многие про-

гуливают здесь своих собак. Зимой дети катаются на лыжах, а летом кладбище переполнено загорающими. По центральным тропинкам его люди уходят на работу и возвращаются с работы. После Пасхи и других церковных праздников на СК оставляется много корма. На могилах и рядом с ними на столы и скамеечки люди кладут хлеб, булки, куриные яйца, зерна, семечки. Этим кормом поедается в основном громадным количеством голубей, воробьев, а также синицами, зябликами и дроздами. Вообще эта прикормка дает птицам перед гнездованием большой энергетический запас, необходимый для размножения. Обилие корма на СК привлекает на кормежку и птиц из соседних районов, так что плотность их в этот период очень высока.

Благодаря низкому расположению кладбища, в некоторые годы при подъеме уровня р. Невы оно может затапливаться. Весной после таяния снега кладбище становится грязным, захлапленным и во многих местах залитым водой. В эту пору оно привлекает для отдыха и кормежки куликов, в частности бекасов (*Gallinago gallinago*). В целом обилие корма на СК и хорошие места для отдыха и кормежки в период миграции являются основным фактором, определяющим видовое разнообразие и высокую численность птиц.

Наши наблюдения проводились с 1.01 по 31.12.1971 г. Главной задачей было выяснение видового состава и численности птиц, обитающих на территории ПСК и ЛСК. Мы попытались выяснить, насколько имели возможность, зимнюю жизнь птиц, даты прилета, первых песен, токования и сроки размножения. Старались определить размещение гнездящихся птиц на территории кладбища. Постоянно держащиеся на одном участке в гнездовой период пары и найденные гнезда отмечались на карте (рис. 2, 3 и 4). Проводилось также сравнение наших данных с отрывочными сведениями Ф.Д. Плеске и В.Л. Бианки, собранных в конце прошлого и начале нынешнего века и разбросанных в разных литературных источниках (Büchner, Pleske, 1881; Бихнер, 1884; Büchner, 1897; Бианки, 1907), а также с работой М. Гурьевой и К. Спириной (1926).

Обыкновенная чайка (*Larus ridibundus*) начинает появляться на р. Смоленке и над СК еще с первых дней массового весеннего пролета (12–15.04). Одиночные негнездящиеся особи встречаются время от времени все лето на кормежке по р. Смоленке. Некоторые из них отдыхают на забитых в воде сваях. Особенно часто чайки наблюдаются в период послегнездовых кочевок молодых птиц. По р. Смоленке на Васильевский о-в и в город проникают и другие виды чаек: сизые (*L. canus*), серебристые (*L. argentatus*), клуши (*L. fuscus*).

Бекас (*Gallinago gallinago*). Весной за-

хламленная, грязная и немного затопленная территория ПСК представляет великолепный биотоп для отдыха, укрытия и кормежки пролетных куликов. Впервые бекас был встречен 8.04.1971 г. — утром, еще в сумерках. Птица летела с юго-запада между высокими домами Васильевского о-ва. После этого почти каждый день до конца апреля мы вспугивали по 1–2 птицы в разных участках ПСК. Гнездование этого вида здесь вполне возможно. Токующих птиц мы наблюдали 11 и 20.04, но с начала мая бекасы больше не попадались.

Сизый голубь (*Columba livia*). Круглогодично на ПСК держались многочисленные полудомашние голуби. Изредка они кормились на лютеранском кладбище. В зимнее время большинство особей по несколько раз в день покидали территорию СК и кормились отбросами на свалках и возле домов. Голуби на ПСК были сконцентрированы в его северо-восточной части у церкви и часовни, где существуют специальные площадки для подкормки птиц. Там мы постоянно наблюдали одну особь с отрубленными пальцами на правой лапке.

В первых числах апреля количество сизых голубей на ПСК возрастает. Особенно много их бывает в выходные и праздничные дни, когда гуляющая публика подкармливает птиц. Например, 11.04 (воскресенье) в местах прикормки, на крышах церкви, на деревьях и по тропинкам ПСК учтено 214 особей. Таким образом, в дни подкормки на территории СК концентрируются птицы из соседних районов города, и наоборот, в обычные дни многие особи покидают СК и в поисках корма кочуют между домов и по свалкам северо-западной части Васильевского о-ва. В этом районе города осенью, зимой и весной происходит постоянное смешение особей.

Сизые голуби, встречающиеся на СК, садятся для отдыха на деревья, особенно в местах, где их кормят. Интересно, что за пределами кладбища этой повадки птиц не наблюдается, и голуби предпочитают садиться на строения. На Васильевском о-ве эта повадка голубей СК встречается еще в одном месте: недалеко от кладбища, в сквере у церкви на Малом проспекте.

Благодаря обильной подкормке голуби на СК размножались в течение всего года. Плохо летающий слеток был пойман 9.04. Птенцов с торчащим пухом на голове встречали до сентября. Поздно осенью, зимой и ранней весной размножаются только отдельные особи. Большинство голубей начинали строить гнезда после 5.05. Многие особи не размножаются, и стаи холостых голубей мы встречали все лето на свалках и кормушках.

Гнезда строились в полуразрушенной башне в северо-восточной части ПСК, а также на чердаках и под крышами соседних домов (рис. 2).

С конца июля голуби начинают совершать

кочевки за пределами города, где кормятся на сельскохозяйственных полях. Постепенно количество сизых голубей на СК уменьшается. Во второй половине августа и в сентябре на ПСК ежедневно держалось не больше 30–60 птиц.

Черный стриж (*Apus apus*). На самом кладбище черные стрижи не гнездятся, но в период размножения постоянно кормятся на его территории. Удобным местом для гнездования стрижей была полуразрушенная башня в северо-восточной части ПСК. Но многочисленные сизые голуби и домовые воробьи гнездились и ночевали здесь круглый год. Возможно, что раньше стрижи тоже строили свои гнезда в этой башне. Большая колония стрижей размещалась на чердаках домов между Детской улицей и улицей Шевченко (рис. 2).

Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*). В.Л. Бианки (1907) писал, что гнездование этого вида невозможно в городе, так как он устраивает дупла, по крайней мере у нас, исключительно в осинах. Но в 1948 и 1956 гг. большой пестрый дятел был найден на гнездовании в парке Ленинградской лесотехнической академии (Мальчевский, 1954, 1969). Отдельные пары иногда размножаются в Таврическом саду (Божко, 1957).

Летом 1971 г. две пары больших пестрых дятлов вывели потомство в середине и в северо-западной части ПСК (рис. 2). На ЛСК они не гнездились, но, судя по наличию старых дупел, вполне возможно, что в прошлые годы они здесь размножались. В дуплах, сделанных дятлами летом 1971 г., выводили потомство скворцы (*Sturnus vulgaris*).

Барабанную дробь и крики двух самцов мы слышали с начала марта до конца апреля. Были найдены дупла, выдолбленные в березе и старой иве на высоте 5,5 и 16 м от земли. Самки начали чистить дупла 5.05. Вылет птенцов произошел 24 и 25.06. Кочующие птицы встречались до 18.07. Основная пища больших пестрых дятлов в Ленинградской области — семена ели и сосны, но на СК, где отсутствуют хвойные деревья, они приспособились к другим видам корма. Дятлы СК питались в основном насекомыми, семенами ольхи и других широколиственных деревьев. Весной (конец марта, апрель, май) птицы спускались на землю и ели оставленные куски хлеба и вареные куриные яйца.

Возможно, они наносили какой-то вред мелким птицам (об этом много писалось в литературе), так как 26.06.1971 г. серые мухоловки прогоняли из своего гнезда одного дятла. Прогоняли его из своих колоний и дрозды-рябинники.

Трехпалый дятел (*Picoides tridactylus*). Этот редкий для Ленинградской области дятел был добыт зимой 1881/1882 гг. на территории Смоленского кладбища (Бихнер, 1884). В 1971 г. трехпалого дятла мы не наблюдали.

Сорока (*Pica pica*). Пара сорок гнездилась летом 1971 г. в самой северной части ПСК, расположенной на правом берегу р. Смоленки (рис. 2). Там в густых труднопроходимых кустарниковых зарослях 10.06.1971 г. взрослые птицы беспокоились при виде проходящих мимо людей. Через несколько дней выводок кочевал по южной окраине кладбища. В таком многолюдном месте как СК размножение в густых кустарниках является более выгодным, нежели гнездование на высоких деревьях. Подобный тип гнезд сороки мы уже находили в пригородных парках Ленинграда. Кочующих взрослых птиц отмечали зимой и весной. После 9.04 встречались сформировавшиеся пары.

Сойка (*Garrulus glandarius*) начала появляться на территории кладбища в период осенних кочевков. Одиночные особи, ведущие себя очень скрытно, отмечались нами до 11.04. Этот вид летом 1971 г. не гнезвился, хотя территория ПСК представляет собой великолепный биотоп для размножения сойки. Процесс урбанизации вида в Западной Европе начался с конца XIX в. (Vub, 1958). До проведения наших исследований сойки уже гнездились в некоторых городах Европейской части Советского Союза (Гавриленко, 1970).

Серая ворона (*Corvus cornix*). В январе-феврале 1971 г. на СК ночевали серые вороны со всего северо-запада Васильевского о-ва. В ноябре-декабре 1971 г. групповая ночевка серых ворон на СК не существовала. Ночевали только отдельные особи. Все птицы из этого района летали на ночевку куда-то за пределы Васильевского о-ва, на юг от дельты Большой Невы. СК являлось только местом сбора птиц. Оттуда вороны отправлялись длинным потоком к месту ночевки. На ночевках сбор происходил в середине декабря с 15.25 до 16.15. Обратные птицы возвращались утром с 9.20 до 10.40. Днем стаи распадались по полям, свалкам и помойкам. Кормились вороны и на кладбище. Уже в марте количество ворон резко уменьшается и в начале апреля на СК держалось 20 птиц. Гнездились всего 6 пар на ПСК и 2 — на ЛСК. На ПСК гнезда были сконцентрированы в средней и северной его части (рис. 2).

К строительству гнезд птицы приступили 9.04. 4 гнезда были готовы 11.04, а 12 и 13.04 началась откладка яиц. Формирование пар, наверное у молодых особей, происходило и 15–20.04. Эти птицы приступили к гнездованию позднее. Спаривание мы наблюдали в одном гнезде через 4 дня после откладки первого яйца. После снегопада 15.04 самки не покидали гнезда в течение двух дней.

Все гнезда располагались высоко над землей (от 14 до 19 м) в кронах старых тополей, ольхи. В большинстве случаев рядом с новым гнездом на соседнем дереве находилось прошлогоднее.

Насиживающие самки издавали тихие звуки, с помощью которых они подзывали к себе самцов.

Нападение на гнезда рябинников началось с 1.05. Вороны наносят известный ущерб птичьему населению исследуемого района.

Грач (*C. frugilegus*). В конце прошлого и начале нынешнего столетия на территории города существовали 5 грачевников, один из которых находился на ПСК (Бихнер, 1884; Бианки 1907). В 1971 г. грачи здесь уже не гнездились. Колония исчезла, наверное, еще в 1920-е гг., М. Гурьева и К. Спирина (1926) о ней уже не сообщали.

В 1971 г. группа из 6 особей была встречена 12.04 в ивняке на юге СК. На этом участке в течение полутора месяцев мы постоянно наблюдали одиночных птиц, пары или маленькие стайки. Это были, наверное, холостые птицы или особи, прилетающие сюда кормиться из соседних колоний. Гнездящиеся в городе грачи после вылупления птенцов затрачивают много энергии для сбора корма на загородных полях. В этом отношении СК является очень близким и удобным местом кормежки.

Галка (*C. monedula*). Круглый год галки питаются в местах подкормки, а также на дворах и свалках. В январе-феврале 1971 г. они ночевали вместе с серыми воронами на ПСК.

Ветки для строительства гнезда эти птицы начали собирать на кладбище 10.04. Шесть пар гнездились бок о бок с голубями на чердаках и под крышами домов по Детской улице. В северо-восточной части ЛСК три пары вывели птенцов в дымоходных трубах высоких домов (рис. 2). Известно, что галки в Ленинграде изредка гнездились в дуплах и колониях грачей (Фалькенштейн, 1929). В период насиживания они вели себя очень тихо. Вылетевших из гнезда молодых птиц родители выкармливали 20.06.

Кедровка (*Nucifraga caryocatactes*). Одна случайно залетевшая птица была добыта препаратом Ф.М. Десятовым в 1887 г. на Смоленском кладбище (Büchner, 1897). Других встреч кедровки в этом районе г. Ленинграда до 1971 г. не было.

Лазоревка (*Parus caeruleus*). О лазоревке, как постоянно живущей птице Смоленского кладбища, сообщал В.Л. Бианки (1907). Зимой ее можно часто видеть вне кладбища на подоконниках и кормовых столиках, где подкармливается большая синица (*P. major*). В начале апреля 1971 г. каждое утро насчитывали в кронах деревьев ПСК по 10-15 пар. В середине месяца слышали песню 8 поющих самцов, но загнездились не больше 4 пар (рис. 2). На территории ЛСК лазоревки не размножались, может быть в связи с тем, что все подходящие дупла были заняты домовыми и полевыми воробьями. О сокращении численности этого вида в парке Лесо-

технической академии в связи с возрастанием количества городских воробьев и больших синиц сообщал А.С. Мальчевский (1969).

Большая синица. Зимой дневные часы большие синицы проводили на кормушках, устроенных на подоконниках и балконах домов, окружающих СК. Только по Детской улице насчитывалось 35 действующих кормушек и кормовых столиков. Впоследствии, недалеко от этих мест подкормки, в западной части кладбища загнездились 6 пар. Вообще по всей территории ПСК в начале апреля заняли дупла и токовали 25–30 пар. Гнездились всего 12. В теплые зимние дни с невысоким снежным покровом (например, 5.12.1971 г.) на ПСК мы насчитывали до 46 птиц. Синицы питались в кронах деревьев, под кустарниками и в старых листьях.

До 25.04 занявшие дупла большие синицы постоянно прилетали на подоконники домов. После того, как люди расчистили кладбище от старых листьев и снега и оставили на земле много корма, синицы (а также и другие виды птиц) сразу переключились на кормодобывание на самом кладбище. Песни больших синиц были слышны еще с середины января. Гнезда строились преимущественно в дуплах старых деревьев со сломанными вершинами (осина, ива), на высоте 6–11 м от земли.

На ЛСК нашли гнезда трех пар в юго-восточной, юго-западной и средней части кладбища (рис. 2). Здесь большие синицы гнездились охотно в строениях и раньше (Бианки, 1907). Вылет первых птенцов произошел 16.06. На ПСК слетки начали появляться после 20.06. До конца июня родители выкармливали своих птенцов на липах и ивах, но чаще всего в кронах кленов, на листьях которых массово встречались какие-то насекомые. Кочующие по деревьям и кустарникам стайки на кладбище встречались весь июль и в начале августа. После этого некоторые синицы появлялись в городе между домами. Они начали посещать места сбора, мусорные свалки и кормиться на подоконниках.

В 1960-х гг. в связи с химической обработкой деревьев во многих парках и садах города большие синицы перестали гнездиться. В частности они не размножались на территории Ленинградского зоопарка.

Пухляк (*P. montanus*). Пара пухляков гнездилась на юго-западной окраине ПСК в 50 м от кормовых столиков на Детской улице (рис. 2). 9.04 птицы заняли дупло у сломанного верха старой березы на высоте 8 м от земли. Вообще, пухляки очень редко попадались на ПСК, а на ЛСК совсем отсутствовали. По данным М. Гурьевой и К. Спириной (1926), на СК изредка зимой задерживались московка (*P. ater*) и хохлатая синица (*P. cristatus*).

Обыкновенная пищуха (*Certhia familiaris*). По сведениям В.Л. Бианки (1907), пищуха преж-

де размножалась на ЛСК. В 1971 г. в гнездовой период она здесь вообще не встречалась. Кочующие одиночные особи отмечались нами зимой и весной. Пищухи попадались также и осенью, когда вместе с синичьими стаями кочевали по древесным насаждениям города.

Длиннохвостая синица (*Aegithalos caudatus*). В январе — марте 1971 г. на СК изредка попадались стайки из 6–10 особей. Зимних кочующих длиннохвостых синиц отмечал на ЛСК еще Ф.Д. Плеске (Бианки, 1907). Летом 1971 г. этот вид вообще не встречался на территории СК. Гнездящихся длиннохвостых синиц находил Д.Н. Кайгородов (1908) в парке Ленинградской лесотехнической академии, когда он еще не входил в черту города.

Крапивник (*Troglodytes troglodytes*). По мнению Ф.Д. Плеске, крапивник гнезвился прежде на Смоленском кладбище (Бианки, 1907). В.Л. Бианки несколько сомневается в этом, так как наблюдал крапивника в период гнездования исключительно в высокоствольных лесах, откуда они выселяются лишь в конце лета. В 1924 г. этот вид выводил птенцов на Смоленском кладбище довольно часто (Гурьева, Спирина, 1926).

В 1971 г. СК (особенно православное) представляло собой великолепный биотоп для размножения крапивника. Одиночных особей регистрировали всю зиму. В солнечную погоду, очень рано, мы слышали пение двух самцов 4.04.1971 г. Через неделю — 9.04 — на ПСК пели уже 4 самца. Птицы попадались на глаза весь май. Благодаря густой растительности и скрытному поведению в период размножения крапивников мы больше не встречали. Гнезда тоже не находили, но, вероятно, гнездились 1–2 пары. В Ленинграде крапивники размножались очень редко. Известно гнездование этого вида в парке Лесотехнической Академии в 1937 и 1950 гг. (Строков, 1938; Мальчевский, 1954).

Серая мухоловка. Всего летом 1971 г. на ПСК гнездились 10 пар, а на ЛСК — 4. Первые серые мухоловки прилетели 20.05. Через 4 дня они носили строительный материал для гнезда: бересту, вату, нитки, мох, куски трухлой древесины и др. 1.06 уже попадались готовые гнезда с первыми отложенными яйцами. Гнезда помещались на деревянных заборах на окраине кладбища, в щелях, а также у центрального ствола липы (на месте сломанной ветки), или в развилке ивы. В.Л. Бианки (1907) нашел гнездо на кресте одной из могил ЛСК. Гнезда строились на высоте 1–3,5 м от земли. Вылет птенцов происходил с 1 по 18.07. 1.07 в одном гнезде родители кормили птенцов до 19³⁰.

Мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*). На ПСК гнездились 6 пар (рис. 2). На лютеранском же кладбище они не встречались, наверное, в связи с нехваткой дупел. Самцы прилетели 1 и 2.05. 9.05 появились и самки. Все

пары строили гнезда в дуплах деревьев, за исключением одной, которая вывела птенцов в полости железного креста. В этом гнезде было отложено 5 яиц. Один из птенцов в возрасте 6 дней был выброшен из гнезда (или упал). Остальные 4 вылетели 3.07. Вылет птенцов из других гнезд произошел с 1 по 12.07.

Садовая горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*) гнездилась во всех садах и парках Ленинграда и его окрестностей. Она размножалась почти в одинаковом количестве на ПСК (3 пары) и ЛСК (2 пары). 13.05.1971 г. впервые наблюдали одного самца, искавшего место для гнезда около забора на юго-западной окраине кладбища у кольца трамвая. Тогда слышали и первое пение горихвостки. Две другие пары вывели птенцов в центре ПСК и на участке между церковью и полуразрушенной башней (рис. 2). Гнезда располагались в дуплах деревьев на высоте 3 и 5 м от земли. На ЛСК обе пары загнездились в его восточной части. Первое гнездо было в дупле ствола клена на высоте 3 м от земли, а второе — на дне железного кувшина, поставленного на высоте 6,5 м от земли над одной из могил. Сам кувшин имел глубину более полуметра. При выкармливании птенцов взрослые птицы залетали сверху в горлышко кувшина. Вылет первых птенцов наблюдался на ПСК 23.06. На ЛСК птенцы покинули свои гнезда 26.06 и 1.07.

Во второй декаде сентября после ночного пролета на СК отдыхало много горихвосток и зарянок (*Erithacus rubecula*). Летом 1924 г. в районе Троицкой церкви в дупле старой ивы было найдено гнездо горихвостки (Гурьева, Спирина, 1926).

Зарянка. Весной 1971 г. первые зарянки появились на ПСК 20.04. До конца месяца на маршрутных учетах регистрировали по 6–8 поющих самцов. Всего на этой территории загнездились 5 пар (рис. 2). На ЛСК зарянки отсутствовали.

Нами было найдено одно гнездо, построенное на заборе на восточной окраине ПСК, на высоте 3 м от земли. Гнездо было открытым, но птицы пытались сделать сверху что-то вроде крыши. В качестве строительного материала использовались только старые листья. Рядом, в трех метрах от этого места, тоже на заборе гнездились дрозд-белобровик.

Первое яйцо самка отложила 20.06 (вероятно, это была вторая кладка). Насиживание началось после откладки последнего, шестого яйца. Все птенцы благополучно вылетели 22.07. 2 пары зарянок гнездились где-то в северо-западной части ПСК, а еще две — внутри этого района. Одна из них гнездилась в щелях каменной могилы.

В других зеленых насаждениях города гнездование зарянки уже давно было известно только на территории парка Лесотехнической акаде-

мии (Кайгородов, 1886, 1898, 1908; Строков, 1938; Мальчевский, 1954, 1969).

Обыкновенный соловей является гнездящейся птицей больших садов и парков города. Однако на ЛСК мы его не встречали. В конце прошлого века, по словам Ф.Д. Плеске, здесь гнезилось приблизительно 15 пар. После расчистки кустарниковых зарослей (около 1900 г.) соловьи, как и многие другие виды, перестали там гнездиться (Бианки, 1907). Зато в 1971 г. заросшая густой травой и кустарниками территория ПСК была богато заселена соловьями. В первой половине июня мы насчитывали до 10–12 поющих самцов. Больше всего соловьев гнезилось на юге и северо-западе ПСК (рис. 2).

Певчий дрозд (*Turdus philomelos*). В большом количестве певчие дрозды встречались на СК во время весеннего пролета. Многие самцы пели. Некоторые особи искали корм в старых листьях вместе с рябинниками и белобровиками. В период размножения слышали пение только двух самцов. В последний раз пение певчего дрозда на ПСК отмечали 2.06.1971 г. Гнездование певчего дрозда на территории СК вполне возможно, т. к. здесь птицы могут найти все необходимые условия для размножения: великолепные места для устройства гнезда, обильный корм (особенно в начале размножения) и др. В Западной Европе этот вид превратился в настоящую городскую птицу (Ritchie, 1920; Buttiker, 1949; Nicholson, 1951; Erz, 1964; Davis, Snow, 1965).

Дрозд-белобровик. В Ленинграде дрозды-белобровики начали гнездиться, наверное, в десятых или двадцатых годах нынешнего столетия. Во всяком случае, в парке Лесотехнической академии, который тогда находился за пределами города, белобровики загнездились впервые в 1901 г. (Кайгородов, 1909). П. Шереметьев (1902) и В.Л. Бианки (1907) относили их к числу видов, редко появляющихся в черте города на весеннем пролете. Неизвестно также, когда они заселили территорию СК. В 1971 г. гнездовое население белобровиков на ПСК составляло 14 пар, а на ЛСК — 2 пары (рис. 3).

Весной первые белобровики остановились на СК 10.04.1971 г. На следующий день было учтено 12 особей и 5 поющих самцов. Птицы кормились в опавших листьях. Утром 20.04.1971 г. количество белобровиков увеличилось в 4–5 раз. Это были, наверное, птицы, которые опустились здесь на отдых после ночного пролета. В тот же день наблюдали формирование пар и выбор места для гнезда. В конце месяца почти все пары строили гнезда, а 30.04 — 1.05 началась откладка яиц.

На ЛСК оба гнезда были построены на его западной окраине. На ПСК большинство пар гнезилось в восточной половине, там, где находилась главная колония рябинников. Однако,

одиночные гнезда встречались в кустарниковых зарослях южной и северо-западной части ПСК. Одна пара вывела птенцов в 30 м от корпуса фабрики, где было очень шумно.

Под нашим наблюдением находилось 14 гнезд этого вида, 5 из них было построено на могилах, по 2 — на деревянном заборе, иве и клене, 1 — на железной решетке, по 1 — в зарослях рябинника, спиреи и малины. Большинство гнезд располагались на высоте до 1–2 м от земли. Только 2 гнезда (на клене и иве) были построены выше (3 и 7,5 м).

Полные кладки состояли из 4 (2 гнезда), 5 (9) и 6 (3) яиц. Птенцы первой кладки покидали гнезда с 29.05 по 8–9.06, а из вторых кладок — в конце июня (27–30.06). Активизация пения между обоими репродуктивными циклами отмечалась в конце мая — начале июня. Тогда в северной — северо-западной части ПСК пели 5 самцов. Здесь птицы носили строительный материал. Два гнезда второго репродуктивного цикла были построены наполовину. Наверно, птицы торопились и отложили яйца в еще недостроенные гнезда.

Люди разоряли в основном гнезда, построенные на открытых горизонтальных плоскостях (могилы, кресты или ниши в каменных крестах). Бродячие кошки также посещали подобные гнезда. Но эти места очень привлекали птиц и они снова пытались там загнеститься.

Было окольцовано 15 птенцов дрозда-белобровика. Слетки покидали территорию гнездования примерно через 10–20 дней после вылета из гнезда.

Дрозд-рябинник. В списке птиц г. Санкт-Петербурга В.Л. Бианки (1907) вообще не упоминает о рябиннике. В 1920-е гг. на кладбище были обнаружены 12 гнезд, построенных на могилах, в старых венках, футлярах из под венков, на памятниках и на деревьях, но все они располагались на высоте не более 3 м (Гурьева, Спирина, 1926). И.И. Корелов (1950), изучая птиц Ленинграда (с 1938 по 1950 г.), обнаружил в черте города только два места, где гнездятся дрозды-рябинники: Ботанический сад и парк Лесотехнической академии. До 1957 г. рябинники заселили еще ЦПКиО, Приморский парк Победы и Московский парк Победы (Божко, 1957).

Рябинник был самым многочисленным дроздом, населявшим территорию СК в 1971 г. (20 и 12 пар). Причиной этого, наряду с обилием корма, являлось наличие высоких деревьев на обоих СК, где птицы могли строить гнезда и в полной безопасности от людей выводить потомство.

Впервые два рябинника были отмечены на ПСК 8.04. 10.04 там пели 2 самца, а на другой день насчитывалось уже 20 птиц. Через 10 дней на ПСК держалось 60 особей. Дрозды прилетали стаями по 3–5 птиц. При выборе места для гнезда самка садилась в развилки разных дере-

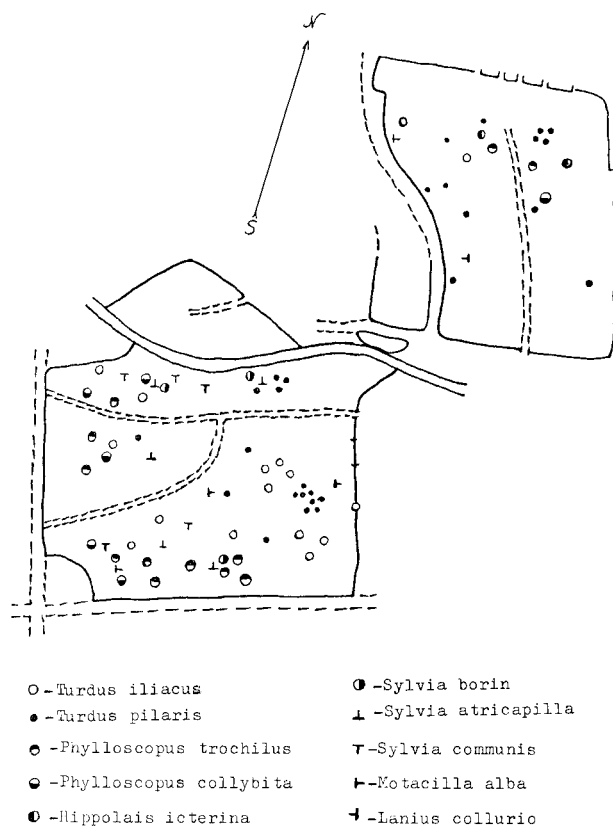


Рис. 3. Расположение гнезд или пар птиц на Смоленском кладбище летом 1971 г.

вьев и движением тела пробовала удобство места для постройки гнезда.

На ПСК существовало две колонии: в середине восточной части и в северной части, на запад от церкви. Рябинники ЛСК заселили больше северо-западную его половину, хотя одиночные пары гнездились и в других частях ПСК (рис. 3). Гнезда располагались в основном на высоте от 5 до 18 м, у ствола или в кронах тополя, липы, ивы, ольхи и других высокоствольных деревьев. Откладка яиц началась 1–4.05, а 10.05 во всех гнездах уже шло насиживание. Надо сразу сказать, что с момента откладки первого яйца серые вороны начали нападать на гнезда рябинников. Однако из-за того, что гнезда расположены высоко, нам не удалось узнать процент гибели кладок. Рябинники коллективно прогоняли хищников. Серые вороны были главными врагами рябинников на СК. Интересно, что на ЛСК пара рябинников вывела птенцов в 8 м от гнезда серой вороны. Однажды рябинники прогоняли из колонии самца большого пестрого дятла. Рядом с колониями рябинников гнездились белобровики, снегири (*Pyrrhula pyrrhula*), дубоносы (*Coccothraustes coccothraustes*), большие синицы, серые мухоловки, зяблики и другие мелкие птицы.

Плохо летающие слетки рябинника отлавливались и кольцевались нами после 30.05. В большинстве гнезд вылет птенцов произошел в пер-

вой декаде июня. 1.06 родители все еще выносили экскременты из гнезд. Для сравнения сообщим, что летом 1971 г. в Ленинградской области (парк Старого Петергофа) основная масса дроздов покинула гнезда 28-31.05.

Некоторые пары рябинников СК вывели потомство дважды. Яйца во вторых кладках появились 2.06, а вылет птенцов произошел в конце месяца. 30.06 слышали позднее пение одного самца. После 15.07 на исследуемой территории встречались только одиночные кочующие особи. Во второй половине августа на зарослях рябины СК кормились огромные стаи только дроздов-рябинников. Больше всего птицы концентрировались на деревьях у правого берега р. Смоленки. Там они иногда задерживались и весь сентябрь.

Черный дрозд (*T. merula*). Один самец кормился в опавших листьях ПСК (середина восточной части) 24.04.1971г. Эта была мигрирующая особь, которая на следующий день исчезла.

Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*). В начале века пеночка-весничка была обыкновенной птицей в весеннее время на ЛСК и, по мнению Ф.Д. Плеске, она почти несомненно должна была там гнездиться (Бианки, 1907). Очень много пеночек-весничек было на СК летом 1924 г. (Гурьева, Спирина, 1926). Летом 1971 г. на ЛСК гнездились 2 пары. В то же время на ПСК размножалось около 10–15 пар (рис. 3). Интенсивное пение самцов началось после 5-10.05. Песни слышались весь июнь. Одна особь на юге кладбища очень удачно имитировала видовую песню зяблика. Там появились и первые гнезда, которые птицы строили с 1.06. Южные участки кладбища, да и вся территория ПСК вообще, представляет хороший биотоп для гнездования и питания пеночек.

В начале сентября кочующие особи наблюдались в садах около соседних с кладбищем домов.

Пеночка-теньковка (*Ph. collybita*). Хотя гнезд мы не находили, все же, по нашему мнению, пеночка-теньковка гнездилась на ПСК. В летнее время там постоянно отмечалось 3–4 птицы. В первой половине мая мы слышали пение. На ЛСК в гнездовой период эти пеночки отсутствовали и встречались только на весеннем пролете.

Пеночка-трещотка (*Ph. sibilatrix*). На ПСК гнездились около 5 пар, а на ЛСК — 1 пара (рис. 3). Пение трещоток в мае и июне слышалось чаще всего в юго-западной и северо-западной части ПСК и в середине ЛСК. В этих местах мы наблюдали строительство гнезд.

Пересмешка (*Hippolais icterina*). В 1907 г. В.Л. Бианки сообщал следующее о пересмешке: “По словам Ф.Д. Плеске, еще недавно гнездилась в числе нескольких пар на лютеранском Смоленском кладбище, но он не знает, выводит

ли она тут и теперь”. С тех пор количество гнездящихся птиц на ЛСК существенно не изменилось, и летом 1971 г. там опять встречались 2 пары (рис. 3). На ПСК они были более многочисленны. Здесь насчитывалось до 10–12 пар. Весной 1971 г. пересмешки прилетели 15–20.05, а начали интенсивно петь после 1.06.

Садовая славка (*Sylvia borin*) гнездилась только на ПСК в количестве 3 пар (рис. 3). Первых птиц мы встретили 18.05. В конце прошлого столетия серые (*S. communis*), садовые и черноголовые (*S. atricapilla*) славки размножались и на ЛСК, но в начале нынешнего века провели расчистку кустарников, после чего славки перестали там встречаться (Бианки, 1907).

Славка-черноголовка. Ко времени наших исследований в разных участках ЛСК выросли кустарники (малина, спирея, бузина и др.), которые снова дали возможность гнездиться славкам. Кроме того, можно допустить гнездование славков и в папоротниках. Ранее нами было установлено, что в парке Старого Петергофа черноголовки любят там располагать свои гнезда. Возможно гнездование этого вида и высоко в кронах деревьев, на участках, совершенно лишенных подроста и подлеска (Мальчевский, и др., 1954; Мальчевский, 1969). Наверное, в средней части ЛСК летом 1971 г. черноголовки размножались, так как во второй половине июня там постоянно пел один самец.

Удобным местом для гнездования славков является ПСК, где насчитывалось 5 гнездящихся пар (рис. 3). Гнезда были разбросаны по всей территории и строились в зарослях спирей. Первое яйцо отложено 28.05 в середине северной части, в 40 м от улицы. Но на следующий день птицы бросили гнездо из-за большого количества людей, которые загорали (в субботний день) недалеко от гнезда. В качестве строительного материала черноголовки использовали траву, паутину и немного ваты.

Позднего, плохо летающего слетка родители выкармливали 20.08 на ПСК.

Серая славка на ПСК имела одинаковую численность со славкой-черноголовкой. Первые песни этого вида слышали 10.05. 3.06 птицы строили гнезда в кустарниковых зарослях северной и южной части ПСК (рис. 3). 18.07 в юго-западной части родители выкармливали 4 слетков, только что покинувших гнездо. На ЛСК серые славки были замечены позднее, чем на ПСК. 6.06 три самца пели и искали место для гнезда в северной и северо-западной части ЛСК. Эти участки представляют собой кустарниковые заросли, в хорошем состоянии, с полянами и тропинками. Летом в 1920-е гг. на СК часто встречалась славка-завирушка (*S. curruca*) и очень редко ястребиная славка (*S. nisoria*) (Гурьева, Спирина, 1926).

Желтоголовый королек (*Regulus regulus*).

Зимой на ПСК нерегулярно встречалась стая из 10–12 корольков. Сформировавшиеся пары наблюдали в начале апреля, но и до середины месяца большинство птиц все еще держалось вместе. Кормились они в кронах березы и ольхи. Весной одиночные птицы искали корм и на земле среди прошлогодней травы и листьев. Последняя особь была отмечена 21.04 в невысоких зарослях и травы. Птица охотилась за насекомыми как мухоловка. Условия СК заставили корольков менять свои кормовые повадки.

Лесная завирушка (*Prunella modularis*). Первый раз 21.04 в середине ПСК слышали песню и видели одну особь. Через несколько дней наблюдали еще 3 завирушек в западной части кладбища. Кустарниковые заросли и обилие насекомых создают условия для размножения лесной завирушки. Ее гнездование там вполне возможно.

Белая трясогузка (*Motacilla alba*). Первые пролетные трясогузки были отмечены 12.05. Летом 1971 г. три пары на ПСК и одна на ЛСК благополучно вывели потомство (рис. 3). Гнезда располагались в восточной, юго-западной части и в центре ПСК, а на ЛСК — на его западной окраине. Три гнезда птицы построили в нишах стен могил и одно — на деревянном заборе. Птенцы вылетели 20, 24 и 26.06. Первые дни после вылета родители выкармливали слетков на тропинках недалеко от гнезда. Тропинки, заборы, а также сооружения человека являлись основными местами для сбора корма белых трясогузок.

Желтая трясогузка (*M. flava*). В 1860-х гг. желтая трясогузка встречалась на новых местах ЛСК, где В.Л. Бианки (1907) была поймана одна птица. В 1971 г. этот вид на исследуемой территории отсутствовал.

Обыкновенный свиристель (*Bombus garrulus*). В последних числах ноября и в начале декабря 1971 г. в садах, парках и скверах всего Васильевского о-ва ежедневно встречались стаи свиристелей. Все стаи, отмеченные нами на СК, кормились почками березы и других деревьев, а в садах между домами птицы поедали ягоды боярышника. Весь урожай рябины на СК был уничтожен дроздами-рябинниками еще осенью. Некоторые свиристели подлетали к кормящимся на газонах стаям домовых воробьев. 5.12.1971 г. за два часа наблюдений (с 11 до 13 час.) через СК перелетели 8 стай свиристелей, численностью от 12 до 40 особей (18, 15, 34, 20, 22, 40, 12, 12).

Сорокопуд-жулан (*Lanius collurio*). Если сравнить гнездовые биотопы обоих Смоленских кладбищ, то увидим, что ПСК имеет более хорошие места для гнездования сорокопуда. Однако, летом 1971 г. они там не гнездились, и мы их встретили только после завершения гнездового периода (20.08). На ЛСК, где очень мало

кустарников, пара жуланов задержались еще с 1.06. Сначала они пытались загнеститься среди кустарников в северо-восточной части, но, видимо, место оказалось непригодным, и сорокопуды переселились в юго-западную часть кладбища (рис. 3). Там 26.06.1971 г. было найдено гнездо, построенное над тропинкой у центрального ствола тополя на высоте 3 м от земли. В тот же день самец охотился вокруг гнезда и регулярно подкармливал самку, которая насиживала яйца.

Обыкновенный скворец. Первый скворец прилетел на ПСК 3.04.1971 г., сразу занял скворечник и начал токование. Через два дня появилась вторая особь (наверное самка) и на следующий день исчезла. Одиночный самец токовал до 8.04. 9.04 мы насчитали уже 25 пар скворцов, занявших дупла. В тот же день одна пара интенсивно носила в клюве стебельки трав и строила гнездо. Большинство пар токовали и строили гнезда (а некоторые из них, возможно, и откладывали яйца) во второй декаде апреля. Сначала занимались только искусственные гнездовья, а потом естественные дупла. На ЛСК были заняты дупла, сделанные большим пестрым дятлом, и три скворечника. 20.04 прошла новая пролетная волна, и количество скворцов на СК возросло в 3–4 раза. Среди вновь прилетевших птиц находилась особь в позднееосеннем наряде. Эта птица осталась холостой и держалась в районе исследований все лето. В конце апреля окончательно были заняты все гнездовые места, но встречались стайки из 3–5 птиц (до середины мая), которые не размножались. Гнездовое население ПСК составляли 18–20 пар, а ЛСК — 11 пар. В основном они гнездились в западной и северной части ПСК и в восточной и южной части ЛСК (рис. 4).

Выкармливание птенцов началось в конце мая. Вылет произошел 6–10.06. Однако, усиление активного пения произошло раньше — после 1.06. Возможно, некоторые пары размножались второй раз. С 6 по 18.06 по всей исследуемой территории в кронах деревьев родители выкармливали слетков. 20.06 большинство птиц откочевало, и до конца месяца встречались 1–2 выводка (возможно, они прилетели из других районов, или это были поздние выводки). Во второй декаде июля скворцы не встречались. Вновь кочующие стайки скворцов появились на СК в конце августа и начале сентября. Чаще мы их наблюдали на кормежке между домами. Из-за теплой зимы скворцы в этом году задержались на Васильевском о-ве очень долго. Последняя стая из 24 особей кормилась 1.12.1971 г. во дворах за станцией метро “Василеостровская”.

Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*). В.Л. Бианки (1907) сообщает, что Ф.Д. Плеске слышал пение этого вида на Смоленском, вероятно, лютеранском кладбище. По его словам, она несомненно гнездится на о-ве Голо-

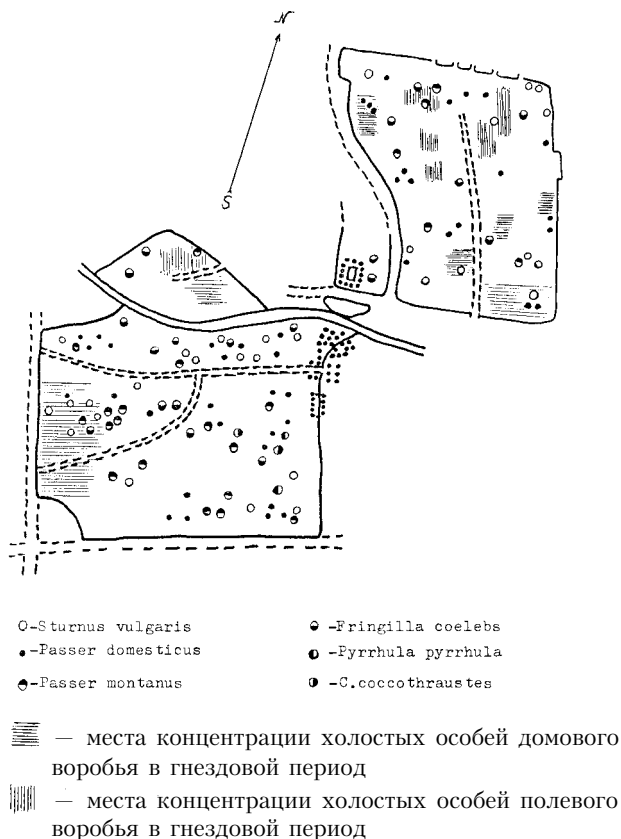


Рис. 4. Расположение гнезд или пар птиц на Смоленском кладбище летом 1971 г.

дае (Декабристов) за чертой этого кладбища. Зимой и весной мы постоянно наблюдали обыкновенных овсянок на свалках в северо-западной части Васильевского о-ва.

Домовый воробей был самым многочисленным видом птиц СК как в гнездовой, так и во внегнездовой период. Зимой в очень холодные дни и в дни с высоким снежным покровом воробьи держались возле домов и в местах подкормки на ПСК. Если снежный покров был невелик, а погода теплая, то воробьи кормились на тропинках и под кустами на кладбище. Ночевки находились в нишах стен, на кирпичном карнизе под крышей, в щелях и дуплах деревьев. Осенью и при теплой погоде зимой многие из них собирались ночевать в кучах хвороста и в кронах невысоких деревьев. В этих местах накапливалось большое количество помета. Сбор на ночевку в декабре происходил с 16⁰⁰ по 16²⁰. Птицы просыпались около 9⁰⁰, а через 5 минут они уже появлялись на кормушках. На протяжении всей зимы птицами использовались ночевки на кирпичном карнизе под крышей дома, расположенного у забора на юго-западной окраине кладбища. В гнездовой период домовые воробьи ночевали и в старых гнездах дрозда-белобровика, построенных на заборах.

Весеннее возбуждение воробьев хорошо заметно в марте. По утрам они занимали дупла, а уже около полудня собирались на свалках и кор-

мовых площадках. В стаях происходили и драки, обычно при отдыхе на кучах хвороста. 10 и 11.04 на ПСК насчитали 15 пар домовых воробьев, которые занимали естественные дупла. Однако, 13.04 шел снег, воробьи бросили дупла и собрались снова в стаи. Интенсивный сбор строительного материала для гнезд начался 18.04. В конце апреля — начале мая появились кладки, но некоторые самцы таскали вату и достраивали гнезда до 8.05.

В гнездовой период мы подсчитали, что население домовых воробьев ПСК и ЛСК составляет 360 + 170 особей. Из них гнездились только 80 пар на ПСК и 33 пары на ЛСК. Примерно больше 50 % популяции домовых воробьев СК в летнее время не гнездились. Холостые особи держались стайками и кормились на разных участках кладбища. Места концентрации негнездящихся домовых воробьев в гнездовой период показаны на рис. 4.

Большинство пар домовых воробьев гнездились в строениях человека: в полуразрушенной башне, в кирпичной стене, расположенной на восточной окраине ПСК, в старом доме на ЛСК (участок между набережной р. Смоленки и переулком Декабристов), а также в стенах и под крышами других построек кладбища (рис. 4). Пара воробьев гнездилась уже несколько лет (судя по огромным размерам гнезда и количеству строительного материала) в глобусе под железным крестом на крыше часовни, находящейся в северо-западной части ПСК. Кроме того, были заняты 9 скворечников и многие естественные дупла. Последние находились в стволах и толстых ветвях ивы, тополя, березы, липы и других деревьев на высоте от 1,5 до 14 м от земли. На ЛСК нашли гнезда двух пар, расположенные на 0,5 м одно ниже другого в щели ствола березы.

Домовые воробьи СК имели два цикла размножения. Птенцы первых выводков покинули гнездо в конце мая — начале июня. С 16 по 19.06 часть слетков вместе с большинством негнездящихся особей откочевала из СК. Перед откочевкой они собирались стаями по 60-80 особей в кронах деревьев и беспокойно кричали. Остальные слетки первого выводка держались стаями и кормились на тропинках и в местах подкормки. Мало воробьев было на ПСК во второй половине августа.

Строительство гнезд для второй кладки и начало второго цикла размножения наблюдали в первых числах июня. Гнезда достраивались до 26.06. Последние птенцы вторых кладок покинули гнезда 18.07.

Полевой воробей. В зимнее время полевые воробьи кормились вместе с домовыми на свалках, около домов и в местах подкормки. Питание разной пищей на свалках отразилось на прочности клюва птиц, который был ранен во мно-

гих местах. Питание на свалках, ночевка в нишах стен привели к значительному загрязнению оперения домовых и полевых воробьев. Нам кажется, что между этими видами происходит скрещивание, потому что на кормушках встречались особи с промежуточными (смешанными) признаками.

Численность полевого воробья на СК ниже, чем домового. На ПСК гнездились 20 пар, а на ЛСК — 5. Негнездящиеся птицы концентрировались на участке севернее р. Смоленки. Здесь насчитывалось 50–60 особей. 20 холостых полевых воробьев держались в северной половине ЛСК (рис. 4.).

Для гнездования полевые воробьи заняли естественные дупла и 5 скворечников еще в середине марта, но до середины апреля птицы часто их бросали и снова возвращались к ним. Гнездовые места (в стволах липы, тополя, березы на высоте 1–6 м) были расположены равномерно в средних частях СК. Кладки начались с конца апреля. 5.05 гнезда еще достраивались. Спаривание и начало второго цикла размножения наблюдали 3.06. Слетки первого выводка вместе с некоторыми взрослыми птицами кормились на участке за р. Смоленкой. Там во второй половине июня наблюдались смешанные стаи (полевые, домовые воробьи, зяблики) общей численностью до 150 особей.

Зяблик. В литературе встречаются указания на то, что в прошлом веке зяблик нормально гнезвился на Смоленском кладбище (Büchner, Pleske, 1881).

Весной 1971 г. первую песню зяблика слышали 2.04. До 20.04 (по наблюдениям на ПСК) количество поющих самцов постепенно увеличивалось: 8.04 их было 3, 9.04 — 8, 15.04 — 14, 16.04 — 19, 20.04 — 39. Драки между самцами и формирование пар были очень интенсивными после 20.04. Большинство пар зябликов на ПСК (а там гнезилось свыше 30 пар) держались в средней и северной части территории. Все 7 пар зябликов ЛСК были равномерно разбросаны по территории (рис. 4).

К строительству гнезд зяблики приступили с 1.05. Гнезда строились из травы, ваты и волоса, сверху инкрустировались лишайниками. Найденные нами два гнезда располагались в развилках липы на высоте 6 и 8,5 м от земли. Окольцованные три птенца из первого гнезда вылетели 6.06, а второе гнездо пять птенцов покинули 8.06. Слетки выкармливались до 26.06. Весь июнь самцы зябликов, населяющие территорию СК, интенсивно пели. Кочующие особи кормились на тропинках кладбища во второй половине июля и в августе.

Чиж (*Spinus spinus*). По всей видимости, на ПСК гнездилась пара чижей, потому что с 5 по 21.05.1971 г. неоднократно наблюдали одну самку, которая беспокойно вела себя в южной

половине кладбища. Кроме того, 16 и 20.04 на СК держалось 4 пары.

Кочующие стаи чижей мы встречали весь апрель на территории СК и в соседних районах Васильевского о-ва. Много чижей летело через эти места с севера на юг в конце ноября и в начале декабря. 4 и 5.12 стаи чижей численностью по 10–50 птиц летели постоянным потоком на юг. В эти дни они задерживались на короткое время для кормежки в кронах тополя и березы в западных районах Васильевского о-ва. Смоленское кладбище и другие лесные участки (парки, сады), расположенные на западе города и помогают некоторым дендрофильным мигрантам не огибать с востока территорию города и пересекать его по самому короткому пути с севера на юг.

Щегол (*Carduelis carduelis*). На протяжении всего мая и июня 1971 г. один или два самца часто пели в кронах лип на северо-востоке ЛСК. Возможно, они там гнездились, но гнезд мы не находили. Во второй половине августа стайки по 5–10 щеглов кочевали в районах вокруг кладбища.

Зеленушка (*Chloris chloris*). Пара зеленушек появилась на ПСК 10.04. Наблюдались брачные игры. На следующий день на ПСК пели уже 5 самцов. Птицы отмечались там (особенно в северо-западной части) постоянно и в период размножения. Пение одного самца зеленушки также слышали 2.06.

Чечетка (*Acanthis flammea*) встречались на СК только во внегнездовое время: осенью и зимой. Кочующие стаи численностью до несколько десятков птиц кормились на березах и ольхах.

Обыкновенная чечевица. Пение чечевицы слышали на ПСК в начале июня. По всей видимости там гнезилось около 6 пар: в юго-западной части (одна пара), в центре кладбища (4 пары) и где-то в середине южной части (одна пара).

Снегирь. Стаи снегирей в апреле 1971 г. кормились почками и семенами деревьев на ПСК. Брачные игры, скрипучие звуки и спаривание снегирей отмечались 9.04. Начиная с середины этого месяца и все лето в трех участках ПСК (в восточной, юго-восточной и западной части) постоянно держались три пары снегирей (рис. 4). Строительство гнезд наблюдали 5.05. В середине июня родители выкармливали слетков. Зимой в 1920-е гг. снегيري встречались на ЛСК в большом количестве (Гурьева, Спирина, 1926).

По мнению А.С. Мальчевского (1969), в то время как раз начиналась урбанизация снегиря в Ленинграде. С 1956 г. его два раза отмечали на гнездовье в Московском парке победы (Божко, 1957; Стравинский, 1968). Кроме того, снегирь выводил птенцов, наверное, и в других парках и садах города.

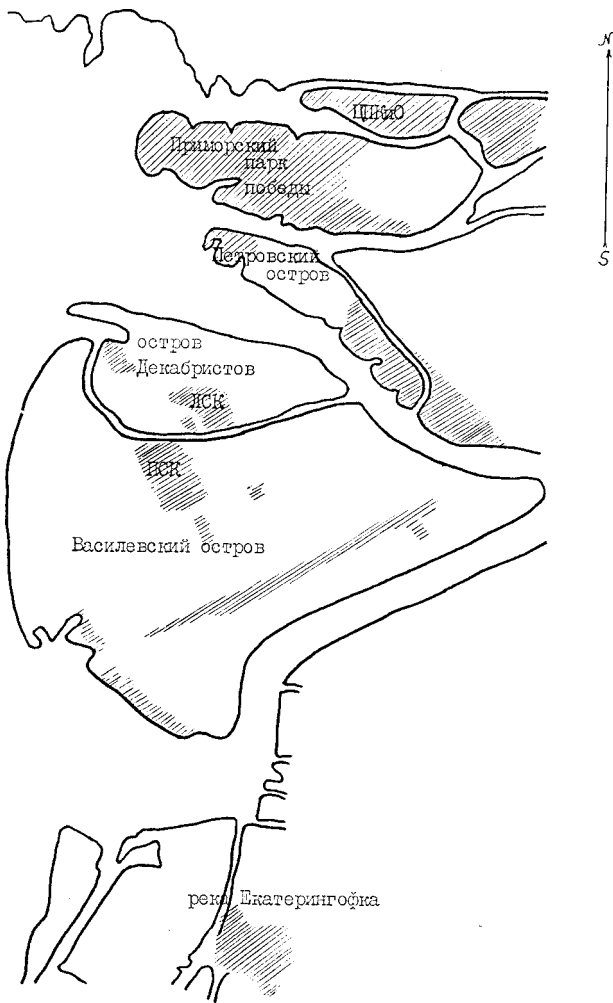


Рис. 5. Деревянные насаждения западной части г. Ленинграда в 1971 г.

Дубонос. С.И. Божко (1957) предполагал гнездование дубоносов в парке Лесотехнической академии. Там же в 1966 г. все лето держалась пара дубоносов (Мальчевский, 1969). Других сведений о встрече дубоносов в гнездовой период или об их размножении в городе на время проведения исследований не было.

В 1971 г. на ПСК благополучно вывели потомство две пары дубоносов. Гнезда располагались в 80 м друг от друга в середине восточной части рядом с колонией рябинников (рис. 4). Оба гнезда были построены на тонких вершинах молодых деревьев ольхи на высоте 5 м от земли. В качестве строительного материала использовались веточки ольхи. 12.05 взрослые птицы беспокойно кричали при подходе человека к гнезду. Птенцы вылетели очень рано. 1.06 родители выкармливали слетков, только что покинувших гнездо.

Раньше на кладбище регистрировали также кукушку (*Cuculus canorus*), вьюрка (*Fringilla montifringilla*), коноплянку (*Acanthis cannabina*), щура (*Pinicola enucleator*), клестов (*Loxia cur-*

virostra), в 1924 г. нашли 4 гнезда иволги (*Oriolus oriolus*) и поймали варакушку (*Luscinia svecica*), а на поле, окружающем кладбище, гнездились много жаворонков. Тогда же на территории СК производился довольно значительный отлов птиц (Гурьева, Спирина, 1926).

Территория СК является самым крупным зеленым насаждением Василевского о-ва и о-ва Декабристов (рис. 5). Кладбище вместе с другими парками, садами и скверами западной части Ленинграда (ЦПКиО, Приморский парк победы, Петровский о-в, деревянные участки в дельте р. Смоленки, маленькие скверы и деревья на Василевском о-ве, сады и парки в гавани, а также у р. Екатерингофки) создают хорошую полосу, которая используется перелетными и кочующими птицами для отдыха и кормежки. При помощи этих зеленых островов многие мигрирующие птицы могут не оглядеть город с востока, а пересекать его территорию по самому короткому пути. Весной через СК пролетали дрозды (рябинники, белобровики, певчие), скворцы, зяблики, мухоловки, славки, пеночки и др. птицы. В осеннее время на его территории отдыхали после ночного перелета многочисленные зарянки и горихвостки. Кочующие стаи чижей, чечеток, снегирей, свистелей тоже пользуются этой зеленой полосой для пересечения города и для кормежки.

В период размножения здесь концентрируются птицы, которые негнездовой период провели на застроенных районах города. На СК они находят необходимые условия для существования и размножения (обилие насекомых и других кормов, вода, удобные места для гнездования — кроны с разной архитектоникой, дуллистые деревья, кустарники, травяной покров, искусственные гнездовья, ниши, горизонтальные плоскости, заборы и другие сооружения человека).

Всего на территории СК нами было зарегистрировано 48 видов птиц (табл.). Конечно, это далеко не все виды, которые могут быть встречены на этом кладбище. Список видов может быть дополнен путем регулярных, ежедневных учетов и наблюдений в течение круглого года, а также при многолетних посещениях этой территории. Многих видов, отмечавшихся ранее Ф.Д. Плеске и В.Л. Бианки, М. Гурьевой, К. Спириной, мы не наблюдали.

Разница в растительном покрове между ПСК и ЛСК привела к различиям в видовом составе птиц. В 1971 г. из 48 видов СК на ПСК встречались 47. Только один вид — щегол — не был зарегистрирован, но это, наверное, чистая случайность, явившаяся результатом нерегулярности наших наблюдений. На ЛСК же гнездились или были отмечены всего 27 видов. Многие из отсутствовавших видов, возможно, иногда появлялись на территории ЛСК и при более полных

Список птиц, отмеченных на Смоленском кладбище в 1971 г.

Виды	Примерное количество гнездящихся пар	
	Православное СК	Лютеранское СК
<i>Larus ridibundus</i>	встречается	—
<i>Gallinago gallinago</i>	гнездование возможно	—
<i>Columba livia f. dom.</i>	гнездится много	изредка появляется
<i>Apus apus</i>	гнездится вне ПСК	кормится над ЛСК
<i>Dendrocopus major</i>	2 пары	гнездование возможно
<i>Pica pica</i>	1 пара	—
<i>Garrulus glandarius</i>	гнездование возможно	—
<i>Corvus cornix</i>	6 пар	2 пары
<i>C. frugilegus</i>	встречается	—
<i>C. monedula</i>	6 пар вне ПСК	3 пары
<i>Parus caeruleus</i>	4 пары	—
<i>P. major</i>	12 пар	3 пары
<i>P. montanus</i>	1 пара	—
<i>Certhia familiaris</i>	в негнездовой период	в негнездовой период
<i>Aegithalos caudatus</i>	в негнездовой период	в негнездовой период
<i>Troglodytes troglodytes</i>	гнездятся 1–2 пары	—
<i>Muscicapa striata</i>	10 пар	4 пары
<i>Ficedula hypoleuca</i>	6 пар	—
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3 пары	2 пары
<i>Erithacus rubecula</i>	5 пар	—
<i>Luscinia luscinia</i>	около 10–12 пар	—
<i>Turdus philomelos</i>	гнездование возможно	гнездование возможно
<i>T. iliacus</i>	14 пар	2 пары
<i>T. pilaris</i>	20 пар	12 пар
<i>T. merula</i>	на пролете	—
<i>Phylloscopus trochilus</i>	около 10–15 пар	2 пары
<i>Ph. collybita</i>	гнездится	—
<i>Ph. sibilatrix</i>	5 пар	1 пара
<i>Hippolais icterina</i>	10–12 пар	2 пары
<i>Sylvia borin</i>	3 пары	—
<i>S. atricapilla</i>	5 пар	вероятно 1 пара
<i>S. communis</i>	5 пар	вероятно 1–2 пары
<i>Regulus regulus</i>	гнездование возможно	—
<i>Prunella modularis</i>	гнездование возможно	—
<i>Motacilla alba</i>	3 пары	1 пара
<i>Bombycilla garrulus</i>	в негнездовой период	в негнездовой период
<i>Lanius collurio</i>	гнездование возможно	1 пара
<i>Sturnus vulgaris</i>	18–20 пар	11 пар
<i>Passer domesticus</i>	80 пар + холостые	33 пары + холостые
<i>P. montanus</i>	20 пар + холостые	5 пар + холостые
<i>Fringilla coelebs</i>	свыше 30 пар	7 пар
<i>Spinus spinus</i>	вероятно 1 пара	—
<i>Carduelis carduelis</i>	—	вероятно 1–2 пары
<i>Chloris chloris</i>	около 5 пар	—
<i>Acanthis flammea</i>	в негнездовой период	в негнездовой период
<i>Caprodacus erythrinus</i>	около 6 пар	—
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	3 пары	—
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2 пары	—

исследования могли бы быть включены в состав орнитофауны этой части СК.

Обилие корма на СК являлось главной предпосылкой высокой плотности населения сизых голубей, домовых и полевых воробьев, скворцов. Но сравнительно ограниченное количество

пригодных мест для гнездования заставило часть популяции этих видов не гнездиться. Летом 1971 г. больше половины воробьев СК были холостыми, многие сизые голуби и скворцы тоже не размножались. Высокая плотность популяции домовых воробьев и сизых голубей, наверное,

явилась причиной отсутствия черного стрижа на гнездовье в полуразрушенной башне на северо-востоке ПСК. Наличие холостых полевых воробьев и малочисленность гнездящихся особей (по сравнению с домовыми) можно объяснить тоже увеличением численности домовых воробьев. Подобная картина уже наблюдалась в других частях города (Мальчевский, 1969). Гнездовая конкуренция с домовыми воробьями мешает нормальному размножению мелких дуплогнезdnиков (большая синица, лазоревка, мухоловка-пеструшка и др.), а зарянка уже приспособилась к открытому гнездованию на заборах. Интересно, что в 1950-х гг. в Ленинграде наблюдалось сокращение численности домовых воробьев и сизых голубей — процесс, который некоторые авторы (Корелов, 1950) объясняли заменой гужевого транспорта автомобильным.

В 1971 г. на зданиях вокруг СК (да и вообще в близких районах Васильевского о-ва и о-ва Декабристов) мы не наблюдали гнездящихся городских ласточек (*Delichon urbica*). В центральных районах города эти птицы еще продолжают строить гнезда, но лишь на зданиях, расположенных поблизости от Невы, Фонтанки, Мойки, а также в новых районах города (Мальчевский, 1964). По мнению этого автора, уменьшение численности городских ласточек в Ленинграде надо связать с уменьшением количества летающих на улицах и над крышами домов мух, которые составляют основу питания этих птиц в гнездовой период. Другая причина уменьшения количества городских ласточек — это асфальтирование улиц и дворов, вследствие чего им негде добывать землю — строительный материал для гнезда (Формозов, 1947). Нам кажется, что корм и строительный материал в районах, расположенных вокруг СК, можно найти в достаточном количестве. Отсутствие здесь на гнездовании городских ласточек летом 1971 г. очевидно связано с общим снижением численности вида в городе в последние годы.

Интересно, что в 1950 г. на Васильевском о-ве, Петроградской стороне и в других частях города заметно увеличилось количество гнездящихся грачей (Корелов, 1950), которые в настоящее время не гнездятся на СК. И.И. Корелов предполагает, что в то время многочисленность грачей была причиной сокращения численности галок и серых ворон в городе.

В военные годы в Ленинграде заметно возросло количество каменок. Это было вызвано появлением в городе окопов, дзотов и других сооружений, оказавшихся вполне пригодными для гнездования птиц (Промптов, 1948). В таких же местах гнездились и обыкновенные овсянки. Каменки и овсянки в послевоенные годы уменьшили свою численность и перестали гнездиться в некоторых частях города в связи с тем, что эти сооружения были ликвидированы. В 1971

г. каменки и овсянки отсутствовали на СК, хотя на его территории находится много полуразрушенных каменных, бетонных и кирпичных могил, которые подобно окопам, землянкам и дзотам представляют хорошие места для гнездования. Наверное, причину отсутствия обоих видов на СК надо искать в общем снижении или колебании их численности по всей области, а также в увеличении количества отдыхающих в летнее время на территории кладбища.

На СК летом 1971 г. можно было найти много примеров, демонстрирующих большую экологическую пластичность птиц, их способность располагать свои гнезда в местах, совершенно отличных от естественных условий гнездования. Например, мы уже упомянули о размножении зарянок на деревянных заборах. В этих местах находились гнезда дрозда-белобровика, белой трясогузки, серой мухоловки, горихвостки. Пара горихвосток вывела на ЛСК птенцов в железном кувшине, на высоте 6,5 от земли. Много пар белобровиков строили гнезда на могилах и в нишах каменных крестов. Пара мухоловок-пеструшек гнездилась в отверстии, просверленном в железном кресте. Нам кажется необычным гнездование сорокопута-жулана у толстого ствола тополя, потому что все гнезда, которые приходилось нам находить до тех пор в Ленинградской области, были построены в кустарниках. Многолюдность исследуемого района заставила единственную на СК пару сороки вывести потомство в густых зарослях, а дроздов-рябинников — строить гнезда на высоких деревьях.

Литература

- Бианки В.Л. (1907): Птицы города Санкт-Петербурга. - *Любитель природы*. 11-12: 341-362.
- Бихнер Е. (1884): Птицы Санкт-Петербургской губернии. - *Тр. С.-Петерб. об-ва естествоисп.* 14 (2): 359-624.
- Божко С.И. (1957): Орнитофауна парков Ленинграда и его окрестностей. - *Вестн. ЛГУ*. 15 (3): 38-52.
- Гавриленко Н.И. (1970): Позвоночные животные и урбанизация их в условиях города Полтава. Харьков: ХГУ. 1-140.
- Гурьева М., Спирина К. (1926): Орнитологические экскурсии на Смоленское кладбище (в Ленинграде). - *Живая природа*. 14: 423-432.
- Кайгородов Д.Н. (1886): Птицы парка Лесного института. - *Ежегодн. Лесного ин-та*. 1: 131-150.
- Кайгородов Д.Н. (1898): Орнитофауна парка Лесного института и изменения происшедшие в ней за последнее десятилетие. - *Ежегодн. Лесного ин-та*. 1: 11-30.
- Кайгородов Д.Н. (1908): Орнитофауна парка Лесного института (За десятилетие 1897-1907 гг.). - *Изв. Лесного ин-та*. 18: 69-84.
- Корелов И.И. (1950): Птицы города Ленинграда. Рукопись. ЛГУ, кафедра зоологии позвоночных.
- Мальчевский А.С. (1954): Орнитофауна парка Лесотехнической Академии им. С.М. Кирова (г. Ленинград) и ее изменения с 1880 по 1950 г. - *Уч. зап. ЛГУ. Сер. биол.* 181 (38): 53-60.
- Мальчевский А.С. (1964): Птицы. - *Природа Ленинграда и окрестностей*. Л.: Лениздат. 140-163.
- Мальчевский А.С. (1969): История орнитофауны парка Лесотехнической Академии им. С.М. Кирова (Ленинград) и не-

- которые вопросы микроэволюции. - Вопр. экологии и биогенет. 9: 5-22.
- Мальчевский А.С., Покровская И.В., Овчинникова Н.П., Герасимова Т.Н. (1954): Об экологических закономерностях распределения птичьих гнезд в лесу. - Уч. зап. ЛГУ. 181 (38).
- Промитов А.Н. (1948): Некоторые наблюдения над птицами в дни войны и блокады Ленинграда. - Охрана природы. 6: 85-89.
- Стравинский С.Я. (1968): Материалы к орнитофауне Московского парка победы в Ленинграде. - Вестн. ЛГУ. 9. (2): 96-102.
- Строков В.В. (1939): Орнитофауна парка Лесотехнической Академии им. С.М. Кирова по наблюдениям 1936-1937 гг. - Сб. научно-исслед. работ студентов лесотехнических вузов. 51-59.
- Фалькенштейн Б.Ю. (1922): Биологические заметки о грачах. - Живая природа. 2 (6): 17-18.
- Формозов А.Н. (1947): Фауна. - Природа города Москвы и Подмосковья. М., Л.: АН СССР. 287-370.
- Шереметьев П. (1902): Птицы гор. С.-Петербурга. - Естественное и география. 9-10: 86-90.
- Bub H. (1958): Verstädterung des Eichelhäfers (*Garrulus glandarius*). - Beitr. Vogelkunde. 5 (5-6): 322-323.
- Вьшнер Е., Плеске Т. (1881): Beiträge zur Ornithologie der St.-Petersburger Gouvernements. - Beitr. Kennt. Russ. Reiches. Folge 2. 4: 53-178.
- Вьшнер Е. (1897): Ueber neue und seltene Arten der ornithologischen Fauna des St.-Petersburger Gouvernements. - Ежегодн. зоол. музея АН. 2: 453-462.
- Bittiker W. (1949): Singdrossel wird Stadtvogel. - Vögel der Heimat 10.
- Davis P., Snow D. 1965. Territory and food of the Songthrush. - Brit. Birds. 58 (5):161-175.
- Erz W. (1964): Bemerkungen über Charakteristika in der Verstädterung westfälischer Vögel. - Natur und Heimat. 25 (5): 104-107.
- Nicholson E. (1951): Bird and Men. London. 1-256.
- Ritchie I. (1920): The Influence of Man on animal life in Scotland.

К ФАУНЕ ЧЕХЛОНОСОК (*LEPIDOPTERA*, *COLEOPHORIDAE*) ЖИГУЛЕВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

В.В. Аникин, С.А. Сачков

Саратовский университет, Самарский университет

Одним из крупных семейств гелехиоидных чешуекрылых в мировой фауне является *Coleophoridae*. По нашим предварительным оценкам, число известных видов уже насчитывает свыше 1400. Однако это число не показательно, т. к. с каждым годом количество вновь описываемых чехлоносок увеличивается в среднем на 30–35. Их фауна сравнительно хорошо исследована в Западной и Центральной Европе (Lerout, 1997; Razowski, 1990), а также в Средней Азии (Фалькович, 1986, 1988, 1989; Печень, 1989; Резник, 1989; Baldizzone, 1994). По Европейской части России имеются только отдельные сводки (Сухарева, Фалькович, 1984; Аникин, 1995; Anikin, Falkovitsh, 1997; Anikin, 1998).

Исследованная территория относится к Среднему Поволжью. Сравнительно недавно был опубликован предварительный список по чехлоноскам Жигулевского заповедника (Сачков и др., 1996), который насчитывает 29 представителей этого семейства. В ходе обработки материалов экспедиций кафедры морфологии и экологии животных Саратовского госуниверситета 1995–1998 гг. и по сборам С. Сачкова число видов увеличилось до 69, причем ряд видов (отмечены звездочкой) впервые отмечается для территории России и юго-востока Европейской части страны.

Список видов:

1. *Metriotes lutarea* (Haworth, 1828)
2. *Casas albella* (Thunberg, 1788)
3. *Postvinculia lutipennella* (Zeller, 1838)
4. *Scleriductia ochripennella* (Zeller, 1849)
5. *Frederickoenigia flavipennella* (Duponchel, 1843)
6. *Haploptilia serratella* (Linnaeus, 1761)
7. *H. spinella* (Schrank, 1802)
8. *Dumitrescumia cecidophorella* (Oudejans, 1972)
9. *D. hydrolapathella* (Hering, 1921)
10. *Kasyfia orbitella* (Zeller, 1849)
11. *Tollia violacea* (Strom, 1783) (= *hornigi* Toll, 1952)
12. *Rhamnia ahenella* (Heinemann et Wocke, 1877)
13. *Quadratia fuscocuprella* (Herrich-Schaffer, 1854)
14. *Protocryptis sibiricella* Falkovitsh, 1972
15. *Orthographis uralensis* (Toll, 1961)
16. *Aporiptura eurasiatica* (Baldizzone, 1989)
17. *Damophila mayrella* (Hubner, 1813)
18. *D. deauratella* (Lienig et Zeller, 1846)
19. *D. alcyonipennella* (Kollar, 1832)
20. *D. frischella* (Linnaeus, 1758)
21. *D. trifolii* Curtis, 1832
22. *Coleophora anatipennella* (Hubner, 1796)
23. *C. albidella* (Denis & Schiffermuller, 1775)
24. *C. ibipennella* Zeller, 1849
25. *Phagolamia virgatella* (Zeller, 1849)
26. *Apista gallipennella* (Hubner, 1796)
27. *Razowskia coronillae* (Zeller, 1849)
28. *Multicoloria tshiligella* Reznik, 1976
29. *M. vibicella* (Hubner, 1813)
30. **M. pseudoditella* (Baldizzone & Patzak, 1983)
31. *M. ditella* (Zeller, 1849)
32. *M. vibicigerella* (Zeller, 1839)
33. *Suireia badiipennella* (Duponchel, 1843)

34. *S. limosipennella* (Duponchel, 1842)
35. *Eupista ornatipennella* (Hubner, 1796)
36. *E. lixella* (Zeller, 1849)
37. **E. samarensis* Anikin (in press.)
38. *Bourgogneja pennella* (Denis & Schiffermuller, 1775)
39. *Perygra alticolella* (Zeller, 1849)
40. *P. caespititiella* (Zeller, 1839)
41. *P. glaucicolella* (Wood, 1892)
42. *P. taeniipennella* (Herrich-Schaffer, 1855)
43. *Ecebalia therinella* (Tengstrom, 1848)
44. **E. bagorella* (Falkovitsh, 1977)
45. *E. vestianella* (Linnaeus, 1758)
45. *E. gaviaepennella* (Toll, 1952)
46. *E. saxicolella* (Duponchel, 1843)
47. *E. motacillella* (Zeller, 1849)
48. *E. sternipennella* (Zetterstedt, 1839)
49. *E. versurella* (Zeller, 1849)
50. *E. adpersella* (Benander, 1939)
51. *Casignetella absinthii* (Heinemann & Wocke, 1877)
52. *C. argentula* (Stephens, 1834)
53. *C. tanaceti* (Muhlig, 1865)
54. *C. artemisiella* (Scott, 1861)
55. *C. granulata* (Zeller, 1849)
56. *C. kyffhusana* (Petry, 1898)
57. *C. (pr. kudrosella)* (Baldizzone & Oku, 1988)
58. *C. dianthi* (Herrich-Schaffer, 1855)
59. *C. silenella* (Herrich-Schaffer, 1855)
60. *C. niveistrigella* (Heinemann & Wocke, 1877)
61. *C. lebedella* Falkovitsh, 1982
62. *C. stepposa* (Falkovitsh, 1975)
63. *C. striatipennella* (Tengstrom, [1848])
64. *Ionescumia clypeiferella* (Hofmann, 1871)
65. *Carpochena unipunctella* (Zeller, 1849)
66. *C. binotapennella* (Duponchel, 1843)
67. *C. salicorniae* (Heinemann & Wocke, 1877)
68. **Klinzigedia wockeella* (Zeller, 1849)
69. *Goniodoma auroguttella* Zeller, 1849

Литература

- Аникин В.В. (1995): К фауне чехлоносок (*Lepidoptera, Coleophoridae*) Ульяновской области. Часть 1. - Природа Ульяновской области. Ульяновск. 6 (2): 50-57.
- Печень В.И. (1989): К биологии некоторых чехлоносок (*Lepidoptera, Coleophoridae*) в Южной Туркмении, с описанием двух новых видов. - Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 200: 27-32.
- Резник С.Я. (1989): Новые и малоизвестные виды чехлоносок рода *Multiciloria* Cap. (*Lepidoptera, Coleophoridae*) аридных зон СССР. - Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 200: 33-39.
- Сачков С.А., Антонова Е.М., Свиридов А.В. (1996): Чешуекрылые: *Coleophoridae*. - Флора и фауна заповедников. Беспозвоночные Жигулевского заповедника. 61: 54-56.
- Сухарева И.Л., Фалькович М.И. (1983): Чешуекрылые (*Lepidoptera*) Большого Березового острова. - Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 123: 73-115
- Фалькович М.И. (1986): Чешуекрылые (*Lepidoptera*) останцовых гор Кульджуқтау и одгорной равнины (Юго-Западный Кызылдум). - Тр. ВЭО. 67: 131-186.
- Фалькович М.И. (1988): К фауне чехлоносок (*Lepidoptera, Coleophoridae*) Южной Туркмении (с описанием новых видов). Часть 1. - Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 178: 134-168.

- Фалькович М.И. (1989): Новые виды чехлоносок (*Lepidoptera, Coleophoridae*) Туранской фауны. - Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 200: 40-88.
- Anikin V.V. (1998): The casebearers of the Volgo-Ural inter-river region (*Lepidoptera, Coleophoridae*). - Entomofauna. Zeit. Entom. 19 (2): 33-44.
- Anikin V., Falkovitsh M.I. (1997): On the casebearer fauna of the Lower Volga region (*Lepidoptera: Coleophoridae*). - Zoosyst. Rossica. 5: 303-308.
- Baldizzone G. (1994): Coleophoridae dell'Area Irano-Anatolica e regioni limitrofe (*Lepidoptera*). - Associazione Naturalistica Piemontese. Memorie. 3: 1-423.
- Lerout P. (1997): Liste systematique et synonymique des Lepidopteres de France, elgique et Corse. Paris. 1-384.
- Razowski J. (1990): Motyle (*Lepidoptera*) Polski. Czesc 16 - *Coleophoridae*. Warszawa-Kraków. 1-273.

Книжкова полиця

Вийшли з друку:

- *Матеріали III конференції молодих орнітологів України (м. Київ, 4-5 березня 1998 р.).* Чернівці, 1998. 184 с.
 - *Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття. (Матеріали конференції, присвяченої 75-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 8-10 вересня 1998 р.).* Канів, 1998. 319 с.
- Замовити ці збірники можна у Канівському природному заповіднику за адресою:
258300, Черкаська обл., м. Канів, Канівський природний заповідник.
- *Афанасьев В.Т. Птицы Сумщины. Киев, 1998. 93 с.*
- Замовити книгу можна в Українському товаристві охорони птахів за адресою:
252127, м. Київ-127, а/с 613.
- *Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем. (Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю заповідання асканійського степу. Асканія-Нова, 21-23 травня 1998 р.).* Асканія-Нова, 1998. 362 с.
 - *Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения. Рабочие материалы, представленные на международный рабочий семинар (Ноябрь - 1997, Гурзуф). Biodiversity Support Program. 1997. 131 с.*
 - *Вопросы биоиндикации и охраны природы. Запорожье: Изд-во Запорожск. ун-та, 1997. 232 с.*
 - *Памяти профессора Александра Александровича Браунера (1857-1941). Одесса: Астропринт, 1997. 212 с.*
 - *Приходько М., Дмитраш Н., Сав'юк В., Фрейк Б., Дубина М. Галицький регіональний ландшафтний парк. Івано-Франківськ, 1997. 36 с.*
 - *Борейко В.Е. Иллюстрированная история охраны природы: СССР, Россия, Украина. Киев, 1998. 196 с.*

ПАМ'ЯТІ МИКОЛИ МИКОЛАЙОВИЧА ЩЕРБАКА (1927 — 1998)

Микола Миколайович Щербак народився 31 жовтня 1927 р. в родині інженера у місті Києві, де й прожив майже все своє життя. Під час війни разом із сім'єю був евакуйований на схід, де він познайомився з тваринним світом Заволзьких сухих степів. Їх природа справила на нього незабутнє враження. Можливо саме це й визначило в майбутньому інтерес ученого до вивчення фауни степів та гір аридних регіонів, особливо Середньої Азії. У 1944 р. сім'я Щербаків повернулася до Києва. Микола Миколайович на підготовчих курсах до КПІ одержав атестат про середню освіту і за бажанням батьків вступив до цього інституту. Але він народився бути біологом і тому витримав там недовго — в 1945 р. вже був студентом біологічного факультету Київського університету.

Провчився він всього три роки. 1 червня 1948 р. був заарештований і 28 липня репресований "особым совещанием" по ст. 54-Іа та 54-11 КК УРСР (за зраду Батьківщини та участь у контрреволюційній організації українських буржуазних націоналістів, а насправді — за недонесення у відповідні органи про "націоналістичні" висловлювання двох студентів, при яких він був присутній) до позбавлення волі на 7 років. Покарання відбував у Потьмі, у сумнозвістному Дубравлазі, (мав табірний номер Ч-995). У 1954 р. був звільнений.

З підірваним здоров'ям (відкрита форма туберкульозу) Микола Миколайович повернувся до Києва. Майже півроку провів у лікарні, а потім подав заяву про відновлення на навчання на біологічному факультеті КДУ. Прийняти його відмовились, і тільки щасливий випадок привів М.М. Щербак на прийом до П.Г. Тичини (тоді голови Президії Верховної Ради УРСР), який і відкрив йому шлях до вищої освіти.

Після закінчення в 1957 р. кафедри зоології хребетних Київського університету молодий учений працював художником кінолабораторії університету, лаборантом кафедри біології Київського медінституту, вів як почасовик польову практику студентів КДУ. Тільки в наступному році його наважився взяти на постійну роботу лаборантом професор М.А. Воїнственський, за



що Микола Миколайович був йому вдячний до кінця своїх днів.

З цього часу почалося життя М.М. Щербак як зоолога, і він міг повністю віддатися своєму покликанню. Він пройшов шлях від лаборанта до завідуючого Зоологічним музеєм, заступника директора Національного науково-природничого музею НАН України, захистив кандидатську та докторську дисертації, одержав звання професора та Заслуженого діяча науки, став лауреатом премії НАН України ім. Д.К. Заболотного.

Вже з перших років роботи в Інституті зоології Микола Миколайович почав мріяти про створення

сучасного Національного музею природи для пропаганди біологічних знань та поширення ідей охорони природи і почав разом з іншими ентузіастами — зоологами В.П. Шарпилом, Ю.В. Мовчаном та Ю.С. Костюком — розробляти нові для музейної справи підходи та науково-методичні і художні прийоми оформлення експозиції, приступив до роботи по створенню його зоологічної частини. Без перебільшення можна сказати, що сьогоднішній Зоологічний музей — його дітище від перших ескізів та проектів до побудови експозиційної частини та створення всевітньо відомих фондів колекцій. Реконструкція Зоологічного музею була проведена в надзвичайно стислі строки (трохи більше двох років) і в 1967 р. він був відкритий для відвідувачів.

Микола Миколайович — автор та співавтор понад 300 наукових праць, у тому числі 24 монографій та 12 науково-популярних книг. Його роботи присвячені систематиці, екології та зоогеографії хребетних тварин (у першу чергу плазунів та земноводних), охороні природи, музеєзнавству. Ним розроблені системи палеарктичних ящурок та геконів, які стали загальновізнаними, сформульована циркумевксинська гіпотеза походження герпетофауни Криму, розроблене герпетогеографічне районування Палеарктики. М.М. Щербак описав 3 нових роди, 5 підродів, 9 видів та 7 підвидів рептилій. Широко відомі його монографії "Земноводные и пресмыкающиеся Крыма" (Київ, 1966), "Ящурки Палеарктики" (Київ, 1974), "Земноводные и пресмыкаю-

щися Українських Карпат” (у співавторстві з М.І. Щербанем; Київ, 1980), “Текконы фауны СССР и сопредельных стран” (у співавторстві з М.Л. Голубевим; Київ, 1986) “Аблефаридные ящерицы фауны СССР и сопредельных стран” (у співавторстві з В.К. Єремченком; Фрунзе, 1986) та ін. Кілька монографій вийшло за кордоном. М.М. Щербак був одним з авторів багатомовного видання “Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas” (Wiesbaden: AULA Verlag).

Основою для наукових праць Миколи Миколайовича, його співробітників та учнів, а також для поповнення наукових фондів музею стали численні експедиції, проведені під його керівництвом на території Криму, Карпат, інших регіонів України, Кавказу, Закавказзя, Середньої та Центральної Азії, Сибіру, Далекого Сходу, Курильських островів. В музеї зберігаються експонати, що їх привіз М.М. Щербак із В'єтнаму, Німеччини, Австралії, Швеції, Ізраїлю, Англії, багатьох куточків СРСР.

М.М. Щербак та його дружина були довгі роки “невиїздними” (уперше в капіталістичну країну Микола Миколайович зміг поїхати лише в 1989 р., коли в Англії проходив Перший Всесвітній герпетологічний конгрес), проте його роботи з герпетології були добре відомі у всьому світі. Він був багаторічним членом Європейського герпетологічного товариства, членом редколегії журналу “Herpetozoa” (Австрія), співавтором ряду міжнародних монографій. У США в 1996 р. видано англійський переклад монографії М.М. Щербака та його учня М.Л. Голубєва “Gecko Fauna of the USSR and contiguous Regions”. У 1999 р. в США має вийти англійською мовою остання монографія Миколи Миколайовича “Рептилії та амфібії території колишнього Радянського Союзу”.

Незважаючи на видатні наукові досягнення та широкий міжнародний авторитет, радянські можновладці не могли забути М.М. Щербаку його “націоналістичного” минулого. Він єдиний з усіх завідуючих відділами та лабораторіями

Інституту зоології не був відзначений медаллю до 100-річчя з дня народження В.І. Леніна. У 1982 р. ученого не обрали членом-кореспондентом АН УРСР, хоча його кандидатура й була підтримана всіма без винятку зоологами — академіками та член-кореспондентами як АН СРСР, так і союзних республік. Цікаво, що на це місце взагалі не обрали нікого! Членом-кореспондентом АН України Микола Миколайович став лише у 1992 р.

М.М. Щербак — засновник української школи герпетологів. Під його керівництвом захищено 30 докторських і 18 кандидатських дисертацій. Нині його учні працюють на території всього колишнього Радянського Союзу і за його межами.

Вагомий внесок Миколи Миколайовича і в справу охорони природи. За його участю створювалась “Червона книга СРСР” (перше видання — 1978 р., друге — 1984 р.), у 1994 р. під його керівництвом та за безпосередньою участю видана “Червона книга України (тваринний світ)”. Він очолював і брав участь у роботі по інвентаризації фауни Копетдазького (її результати опубліковані у збірнику “Природа Центрального Копетдага”; Ашхабад, 1986) та Карадазького заповідників (“Природа Карадага”; Київ, 1989). М.М. Щербак та його численні учні вивчали рептилій та амфібій в усіх заповідниках колишнього Радянського Союзу з метою розробки наукових основ їх охорони та збереження. У співавторстві з ним підготовані “Методичні рекомендації щодо проведення моніторингу біологічних об’єктів на заповідних територіях” (Київ, 1996).

В останні роки М.М. Щербак очолював секцію “Наукові основи збереження біологічної різноманітності та заповідної справи” НАН України.

Помер Микола Миколайович Щербак 27 січня 1998 р.

М.Г. Чорний, В.М. Грищенко

ЗМІСТ

Загальні питання заповідної справи

Гродзинський М.Д., Шищенко П.Г. Збереження та відтворення ландшафтного різноманіття в контексті сталого розвитку	3
Борейко В.Е. Дикая заповідная природа: в поисках новой идеологии	9
Байрак О.М. Етапи оптимізації та структура сучасної природно-заповідної мережі Лівобережного Придніпров'я	12
Луговой А.Е. О “Карточках первичных наблюдений” (“фенокарточках”), имеющих хождение в заповедниках	15
Онищенко В.А. Про відповідність національних парків України міжнародним критеріям	17
Русев И.Т. Дельта Днестра — национальный парк	20

Ботаніка

Сова Т.В. Доповнення до флори Станично-Луганського відділення Луганського природного заповідника	32
Кондратюк С.Я., Коппінс Б., Зеленко С.Д., Ходосовцев О.Є., Коппінс О. Уолслі П. До вивчення та охорони лишайників угруповання <i>Lobarion</i> на території регіонального парку “Стужиця”	35
Байрак О.М., Стогодюк О.В. Видовий склад лишайників та їх участь у рослинному покриві Зміїних островів (Канівський заповідник)	50
Соломахіна В.М., Мережко Т.О., Гайова В.П. Біорізноманітність фітотрофних аскоміцетів Канівського природного заповідника	53

Зоологія

Русев И.Т. Териофауна и история териологических исследований в заповедном урочище “Днестровские плавни”	58
Ружіленко Н.С., Продченко А.Л. Територіальний розподіл, екологія та чисельність борсука в Канівському заповіднику	61
Шидловський І.В., Чорненька О.Б., Сребродольська Є.Б., Когут І.В., Пряткіна Н.В., Гура П.І., Бучко В.В., Лисачук Т.І. Сучасний стан орнітофауни Чолгинського заказника та прилеглих територій	64
Грищенко В.М., Лопарев С.О., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. Птахи Червоної книги України у Канівському заповіднику та його околицях	70
Нанкинов Д.Н. Птицы Смоленского кладбища г. Ленинграда в 1971 г.	75
Аникин В.В., Сачков С.А. К фауне чехлоносок (<i>Lepidoptera, Coleophoridae</i>) Жигулевского заповедника	89
Пам'яті Миколи Миколайовича Щербака	91
Книжкова полиця	90

CONTENTS

General questions of the Nature Reserve business

Grodzinsky M.D., Shishchenko P.G. Saving and reproduction of the landscape diversity in context of the sustainable development	3
Boreyko V.E. The wilde protected nature: in search of the new ideology	9
Bayrak O.M. Stages of optimization and structure of the modern network of protected areas in the Left-bank Dnieper area	12
Lugovoy A.E. About "Cards of primary observations" ("phenocards") distributed in nature reserves	15
Onishchenko V.A. About the correspondence of national parks in Ukraine to international criteria	17
Rusev I.T. The Dniester delta – national park	20

Botany

Sova T.V. Addition to the flora of the Stanichno-Lugansky department of the Lugansk Nature Reserve	32
Kondratyuk S.Ya., Coppins B., Zelenko S.D., Khodosovtsev O.Ye., Coppins O., Walsy P. To study and protection of the Lobarion lichens on territory of the Regional Landscape Park "Stuzhitsya"	35
Bayrak O.M., Stogodyuk O.V. Species composition of lichens and their participation in the plant cover of Zmiyini Islands (Kaniv Nature Reserve)	50
Solomakhina V.M., Merezhko T.O., Hayova V.P. Biodiversity of phytotrophic ascomycetes in the Kaniv Nature Reserve	53

Zoology

Rusev I.T. Teriofauna and history of teriological research in the protected area "Dniester rushes"	58
Ruzhilenko N.S., Prodchenko A.L. Territorial distribution, ecology and number of the Badger in the Kaniv Nature Reserve	61
Shidlovsky I.V., Chornenka O.B., Srebrodolska E.B., Kogut I.V., Priyatkina N.V., Gura P.I., Buchko V.V., Lysachuk T.I. Present state of avifauna of the natural reserve "Cholginsky" and surrounding territories	64
Grishchenko V.N., Loparev S.A., Gavrilyuk M.N., Yablonovska-Grishchenko E.D. Birds of the Red Book of Ukraine in the Kaniv Nature Reserve and its outskirts	70
Nankinov D.N. Birds of Smolensk cemetery in Leningrad in 1971	75
Anikin V.V., Sachkov S.A. To the fauna of Coleophorids (<i>Lepidoptera</i> , <i>Coleophoridae</i>) of the Zhiguli Nature Reserve	89
In memoriam of N.N. Shcherbak	91
Book shelf	90

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 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. Тих, хто має можливість, просимо надсилати текст, набраний на комп'ютері (ASCII-формат або MS Word for Windows 2.0–7.0). Просимо уникати будь-якого форматування в тексті і використання ліній в таблицях. До дискети повинна додаватися роздруковка статті. Дискети будуть повертатися авторам. 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. 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.
7. Редакція залишає за собою право скорочувати і правити надіслані матеріали та відхиляти ті, що не відповідають даним вимогам.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Журнал “Заповедное дело в Украине” публикует статьи и краткие сообщения по общим вопросам заповедного дела и результаты научных исследований в заповедниках и других охраняемых природных территориях Украины и сопредельных регионов.
2. Рукописи на украинском, русском, английском или немецком языке до 24 стр. машинописи 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. Тех, кто имеет возможность, просим присылать текст, набранный на компьютере (ASCII-формат или MS Word for Windows 2.0–7.0). Просим избегать какого-либо форматирования в тексте и использования линий в таблицах. К дискете должна прилагаться распечатка статьи. Дискеты будут возвращаться авторам. 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. 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.
7. Редакция оставляет за собой право сокращать и править присланные материалы и отклонять те, что не соответствуют данным требованиям.