



## ПЕРЕДМОВА

Трансформація суспільних відносин на пострадянському просторі набула нечуваних темпів. Різновекторність цих процесів призвела до практичної руйнації колись єдиної мережі природно-заповідних територій. Перед кожною новоствореною державою постала проблема інтеграції у світові природоохоронні структури, а на охоронюваних територіях нагромадився комплекс проблем, який поставив під сумнів ефективність їх діяльності, і є загроза нового перегляду доцільності існування заповідних об'єктів. Особливо це стосується старих заповідників, що мають багаторічний досвід і які нагромадили безцінний науковий матеріал, що дозволяє прогнозувати стан заповідних екосистем у майбутньому.

Назріла нагальна потреба обговорити у колі науковців і фахівців заповідної справи зазначені проблеми і спробувати визначити та науково обґрунтувати стратегічні напрямки діяльності заповідників на перспективу.

Саме цим питанням і присвячена міжнародна науково-практична конференція “Тенденції динаміки природних екосистем та проблеми підтримання біорізноманіття на заповідних територіях”, що проходила 20–22 травня 2008 року в Канівському природному заповіднику.

До певної міри символічним є і той факт, що 30 липня 2008 року одному із найстаріших заповідників України – Канівському – виповнюється 85 років.

Тому в основу цього випуску журналу “Заповідна справа в Україні” лягли матеріали доповідей учасників конференції.

Канівський природний заповідник висловлює глибоку подяку Еколого-просвітницькому центру “Заповідники” (Москва) за допомогу в організації та проведенні конференції.

Видання підготовлено на кошти проекту ГЕФ/ЮНЕП “Создание сети учебных центров для сотрудников ООПТ Северной Евразии”, який здійснюється Еколого-просвітницьким центром “Заповідники”, м. Москва, Росія.

З повагою  
Головний редактор журналу

М.Г. Чорний



# ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ

## ОСОБЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ЗАПОВІДНИКІВ ТА ПРОБЛЕМИ ПІДТРИМАННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В ЗАПОВІДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ

М.Г. Чорний

*Канівський природний заповідник*

За роки існування Радянського Союзу на його території сформувалась повноцінна мережа природно-заповідних територій, яка в своїй діяльності надійно спиралася на фундаментальні теоретичні розробки цілої плеяди видатних вчених-екологів. Ідеї заповідання присвячено велику кількість наукових праць, аналіз яких не входить в завдання даної роботи, адже завдяки працям В.В. Докучаєва, В.В. Різниченка, В.В. Станчинського, О.М. Формозова, К.П. Філонова, Н.Ф. Реймерса, Ф.Р. Штільмарка, О.М. Красніцького та багатьох інших були сформовані базові принципи створення та діяльності природних заповідників і поступово, виходячи із величезного напрацьованого практичного досвіду, визначались пріоритети розвитку цих територій.

Метою цієї статті є спроба в короткій, лаконічній формі, спираючись на власний багаторічний досвід роботи в заповіднику, проаналізувати причини виникнення існуючих теоретичних і практичних проблем, що постали перед українськими заповідниками з моменту їх створення, а також пошук прийнятної моделі інтеграції заповідників (і самої ідеї заповідання) в нові соціально-економічні умови, в яких нині перебувають держава і суспільство.

В основу діяльності заповідників покладалась ідея збереження природних еталонів та найменш порушених екосистем. Але такий підхід об'єктивно відображав стан природних екосистем тільки для Росії, де величезна площа країни, надзвичайно низька щільність населення, добре збережені язичницькі традиції корінних народів окремих регіонів дозволяли заповідати повноцінні і самодостатні природні резервати, що повністю відповідали поняттю природного еталону. Класичними прикладами таких заповідників є Кронуцький, Алтайський та багато інших. Важливу роль відіграли й певні етно-культурні традиції.

Україна ж відноситься до так званих "давньоосвоєних" територій, де природні екосистеми зазнавали наростаючого антропогенного пресу вже починаючи з епохи пізнього палеоліту. Особливо цей процес посилювався в останні 3–5 тисяч років, адже навіть занепад трипільської культури деякі історики пов'язують із екстенсивним природоруйнуючим землеробством, яке і призвело до глибокої екологічної кризи.

І якщо детально провести аналіз стану заповідних територій в Україні, то практично жодна з них (можливо, за невеликим виключенням окремих ділянок окремих заповідників) не може бути природним еталоном.

Так, в недалекому історичному минулому саме Чапельський под був основним табором чумаків, оскільки там найдовше зберігались соковиті пасовища для волів і коней. Нині – це територія найстарішого українського заповідника "Асканія-Нова".

Відомо, що в основу створення Луганського заповідника покладені добре збережені пасовища кінного заводу.

Ще й нині в самому центрі Карадазького заповідника можна знайти залишки татарських поселень.

Відразу після створення Поліського заповідника в світ вийшов цілий ряд наукових публікацій, в яких різко критикувався вибір цієї території для заповідання, оскільки до заповідника, в переважній більшості своїй, ввійшли монодомінантні соснові ліси штучного походження.

Навіть умовно не можна назвати природними (та й заповідними) окремі ділянки (філії) заповідника "Медобори".

Індустріальна діяльність всієї Європи накладає відбиток на стан екосистем Дунайського заповідника, не говорячи вже про те, що дельта Дунаю, як гігантський природний екотон "ріка-море" інтенсивно експлуатувалась в усі історичні часи.

Канівський заповідник фактично був створений в зоні екологічної катастрофи, зумовленої тотальним вирубуванням лісів і розорюванням крутосхилів навколо Канева на межі XIX–XX ст.

Вочевидь, лише умовно можна назвати заповідником за визначенням природний резерват "Мис-Март'ян".

Здійснивши більш детальний історичний екскурс, аналогічні факти можна навести практично для кожного із українських заповідників.

Таким чином, практично всі природні і значну частину біосферних заповідників України лише умовно можна назвати природними еталонами, бо їхні території в більшій чи в меншій мірі перед заповіданням були трансформовані діяльністю людини. Після оголошення цих територій заповідними і зняття з них прямого антропогенного пресу були спровоковані кардинальні зміни в існуючих екосистемах, які підсилювались незахищеністю від оточуючих антрополандшафтів, недостатньою для саморегуляції площею, а часто недостатністю, а то і відсутністю едифікаторних елементів.

Прибравши у різні історичні часи спочатку великих рослинних тварин (мамонтів, бізонів, тарпанів, антилоп), потім великих землерийв (зокрема, байбаків),

які активно впливали на формування ландшафтів, людина не тільки спровокувала деградацію природних екосистем, зменшення біорізноманіття, а й започаткувала нові, невідомі раніше в природі типи сукцесій, і створила масу напіврегульованих або штучних екосистем. За невеликим виключенням саме такі екосистеми стали основою для створення природних заповідників в Україні.

Але столітній досвід діяльності заповідників приніс надзвичайно цінний науковий і практичний досвід. Стало зрозуміло – на тлі глобального збіднення біорізноманіття ці території можуть слугувати лише тимчасовими рефугіумами для виживання популяцій окремих видів чи комплексів видів, але аж ніяк не є самодостатніми, існуючими в тривалому проміжку часу, повноцінними природними екосистемами. Так само як є фантастичною ідея “відновлення в заповідниках корінних (клімаксних) екосистем”. Вже хоча б тому, що навіть у спеціалістів немає єдиної думки, що вважати природною (корінною) екосистемою для конкретно взятої території.

Перелічені фактори створили в багатьох заповідниках парадоксальну ситуацію, коли окремі види, а то і комплекси видів, зникали і зникають на заповідних територіях, але нормально почуються на суміжних ділянках із помірним антропогенним навантаженням. При цьому сукцесійні процеси ведуть до подальшого спрощення і збіднення охоронюваних екосистем, що суперечить базовим поняттям заповідання.

І тому вічні для українських (та і більшості європейських) заповідників дилеми: рубати – не рубати, косити – не косити, палити – не палити, випасати – не випасати мають два шляхи вирішення.

Перший – це розробка для кожного заповідника на основі результатів багаторічного моніторингу науково обгрунтованого менеджменту, спроектованого на перспективу 25–50 років, в якому чітко виписати компенсаторні механізми нівелювання знятого антропогенного пресу. Іншими словами – перебрати на себе імітацію факторів, які призвели до появи цих екосистем до заповідання.

Другий – розробка менеджмент-плану, за яким в заповідні екосистеми поступово, по мірі проходження сукцесійних процесів, “вмонтовувати” колись втрачені елементи (або їх аналоги) на рівні видів чи комплексів видів, здатних своєю діяльністю перебрати на себе окремі регуляторні функції в нинішніх штучно підтримуваних екосистемах.

Перший шлях передбачає штучну консервацію заповідних екосистем на благо підтримання нині існуючого біорізноманіття. Це реально, але досить небезпечно, оскільки суспільство не застраховане від радикальних змін у поглядах на принципи охорони природи і заповідання зокрема. При цьому ніхто не може передбачити рівень стійкості штучно підтримуваної екосистеми, що, в свою чергу, є прямою загрозою існуванню заповідників.

Другий шлях є теж ризикованим, бо не завжди можна передбачити реакцію сформованої екосистеми на повернення колись втраченого виду (чи комплексу видів), але він є більш природним і дає можливість природі максимально задіювати механізми відтворення, а,

відповідно, унікальну можливість вивчення цих процесів без шкоди для підтримання біорізноманіття.

Заповідники, як особливий суспільний продукт, не можуть залишатися в стороні від соціально-економічних і політичних процесів, що відбуваються на пострадянському просторі.

Так, в деяких середньоазійських країнах ідея заповідання не знайшла підтримки нових політичних еліт, що призвело до ліквідації цілого ряду колись прекрасних заповідників. Більшість природних резерватів (заповідників) в країнах Балтії інтегрувалася в європейські природоохоронні структури і отримала статус національних природних парків.

Найбільш консервативні – класичні за радянських часів – традиції заповідання збереглися в Росії, Казахстані, Білорусі та Україні, але і в цих країнах останнім часом суспільна перевага надається євро-американській природоохоронній моделі, а саме розвитковій мережі національних природних парків.

Таким чином, можна констатувати той факт, що нині класичне заповідання переживає серйозну соціально-наукову кризу. З одного боку, все важче при існуючому рівні екологічної культури пояснити суспільству значимість науково-інформаційного та інформаційно-економічного ресурсу природних заповідників, адже заповідники “не будують не тільки соціалізму, а й капіталізму”, що є головною перешкодою при обгрунтуванні доцільності створення нових заповідників згідно чинного законодавства.

З іншого – в самих заповідниках все гостріше відчуваються протиріччя у виконанні ними окремих функцій.

При цьому вкрай небезпечним для природних заповідників є сліпе копіювання євро-американського принципу охорони дикої природи, основною формою якого є національний природний парк (НПП), адже заповідники і НПП відрізняються як за ідеєю, так і за сутністю. В основі створення будь-якого заповідника лежить ідея збереження природи в усіх її проявах, тоді як національний природний парк – це форма експлуатації дикої природи способом рекреації.

Починаючи з кінця 80-х років минулого століття провідні екологи світу постійно б'ють тривогу з приводу деградації НПП, спричиненої переваженням парків відвідувачами. Іншими словами, потреба в рекреації (спогляданні дикої природи) зростає з ростом населення і рівнем життя людей, а “кількість” дикої природи, придатної для такого “споглядання” неухильно зменшується. І тільки деякі НПП, наприклад, парк Крюгера в ПАР, гігантські за розмірами, зі світовим брендом, десятиліттями відпрацьованим менеджментом здатні заробляти кошти на своє утримання без явно вираженої деградації природних екосистем. Принаймні, поки що.

Розвиток комунікаційної інфраструктури і туризму в Україні – це лише справа часу, а тому непродумане оголошення нових територій національними природними парками, особливо у віддалених регіонах із залишками дикої природи, фактично дає початок деградації тої природи шляхом посилення рекреації.

Надзвичайно небезпечними для природних заповідників є неодноразові спроби на державному і законо-

давчому рівнях проведення ревізії їх статусу з метою включення до списку НПП, як це відбулося у багатьох пострадянських країнах. Адаже зонування території великих заповідників означає їх повний крах.

Історична складова і освоєність території України наклали свій відбиток і на розміри заповідників. Переважна їх більшість займає площу, що не перевищує 10000 га. Таким чином, популяції крупних видів тварин, таких як зубр, ведмідь, лось, вовк, рись навіть теоретично не здатні тривалий час існувати в межах заповідної території. Наприклад, в межах Канівського природного заповідника за нашими підрахунками може жити... 0,3 вовка.

Ще більші проблеми існують в заповідниках кластерного типу, де під загрозою зникнення перебувають цілі комплекси видів. Для таких природних резерватів повним крахом можуть стати звичайні пожежі чи інші природні катаклізми, що спричиняють повну, а часто і безповоротну руйнацію екосистем.

Проведений аналіз стану природних заповідників України вимальовує далеко не оптимістичну перспективу їхнього функціонування в майбутньому.

Тому, на наш погляд, заповідникам необхідно інтегруватися в нові суспільно-економічні процеси без втрат своїх основних функцій. Це можна здійснити шляхом реалізації проекту "Кожному регіону – свій заповідник, кожний заповідник – природне ядро регіону". Такий проект передбачає два етапи реалізації. На першому – розширення території заповідників до науково обґрунтованих самодостатніх меж у формі заповідних ядер кластерного типу. Другий етап – створення на основі кожного природного заповідника, шляхом наступного розширення, біосферного заповідника, де заповідні ядра повинні бути об'єднані іншими зонами (буферною, традиційного господарювання та ін).

Цей шлях дозволяє комплексно вирішити одразу кілька проблем.

1. При збереженні найвищого статусу охорони заповідних ядер різко розширюються можливості тривалого існування популяцій за рахунок суміжних територій.

2. Для багатьох видів з'являються нові можливості вижити на територіях регульованого антропогенного навантаження, бо фактично збільшується різноманітність і мозаїчність екосистем, в т.ч. і за рахунок штучних.

3. Стратегія поведінки людини на всій території біосферного резервату такого типу визначається потребами експлуатації наукового та інформаційно-природоохоронного ресурсу, а не економіко-рекреаційного.

4. Наявність і функціонування біосферного заповідника визначає стратегію сталого і невиснажливого розвитку всього регіону і, фактично, диктує і формує екологічну поведінку у цьому регіоні.

5. Природні заповідники будуть активно інтегровані в суспільні процеси без втрат своїх основних функцій.

Безцінну допомогу у формуванні мережі біосферних резерватів в Україні можуть надати нині існуючі біосферні заповідники, що мають великий практичний досвід, добре відпрацьовані менеджмент-плани і великий багаж помилок, на яких слід вчитися новоствореним заповідникам.

Архіважливою складовою цієї трансформації природних заповідників є наукова база, сформована їх столітньою діяльністю.

Реалізація зазначеного проекту не є утопічною, але вимагає чітко сформульованої ідеї і потужного лобювання інтересів заповідників на законодавчому рівні.

В такий спосіб заповідники здатні визначати соціальну і економічну політику багатьох регіонів України на перспективу.

## ОСОБЕННОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ ДИНАМИКИ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ НА ТЕРРИТОРИИ БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

В.С. Ивкович, В.М. Арнольбик

*Березинский биосферный заповедник (Республика Беларусь)*

Изучение естественной динамики и оценка состояния лесных сообществ, являющихся доминирующим типом растительности Березинского биосферного заповедника, представляет основу информационного обеспечения для принятия правильных управленческих решений. В первую очередь это относится к разработке дифференцированных методов охраны лесов и их устойчивого использования в нетронутым виде с целью сохранения биологического разнообразия и развития экологического просвещения и туризма. Основным инструментом контроля за состоянием и естественной динамикой лесных экосистем является проведение многолетних наблюдений и исследований на стационарных пробных площадях.

Интегрированная оценка состояния и динамики естественных лесов Березинского биосферного заповедника осуществляется на серии постоянных пробных площадей, заложенных в 1970–1980-е годы. Территория заповедника составляет 85,4 тыс. га, основные черты его растительного покрова определяют леса, на долю которых приходится 83,3% площади. Они в полной мере отражают формационно-типологическую структуру лесного комплекса северной части Беларуси, представляющей подзону южно-таежных широколиственно-еловых лесов.

В общей площади лесов заповедника преобладают сосновые (46,3%), формирование которых связано с почвами автоморфного режима увлажнения на водоразделах реки Березины и ее притоков, а также с болотными экосистемами. Сосновые леса отличаются значительным фитоценотическим разнообразием и, функционируя в режиме длительного заповедания, сохраняют естественные процессы развития, обусловленные особенностями лесорастительных условий, возрастом и составом насаждений.

Монодоминантные сосняки, доля которых составляет 14,3%, эдафически сопряжены с песчаными почвами и локализованы в элементах дюнно-бугристого, реже равнинного рельефа. Смешанные елово-сосновые леса приурочены к дерново-подзолистым почвам конечно-моренных гряд и камовых повышений. Они отличаются более высокой продуктивностью древостоя и флористическим богатством нижних ярусов растительности. Очень широко представлены в заповеднике болотные сосновые леса (24,6% лесопокрытой площади). Они произрастают на всех типах болот, образуя обширные массивы в северной и центральной частях заповедника.

Постоянные пробные площади (90 штук) охватывают все лесные формации и субформации. Традиционно они представляют собой ограниченные в природе прямоугольные участки, площадью от 0,2 до 0,8 га с пронумерованными деревьями и закрепленными площадками 1x1 м для описания живого напочвенного покрова. С периодичностью в 5 лет или кратной 5, на каждой пробе производится таксация древостоя, устанавливается его структура, количественная характеристика прироста и отпада, естественного возобновления, видовой состав и структура живого напочвенного покрова. Из общего количества постоянных пробных площадей сосновые леса характеризуют 50. Сравнительный анализ материалов периодических повторных наблюдений на стационарных пробных площадях позволил получить следующие результаты.

Сосновые леса автоморфного ряда произрастания характеризуются дальнейшим увеличением основных таксационных показателей древостоя, текущий прирост (изменение запаса) составляет 2,5–8,1 м<sup>3</sup>/га-год, признаков деградации не отмечено. В средневозрастных и приспевающих древостоях (50–80 лет) сосняков вересковых, брусничных и мшистых динамика структуры не носит характера принципиальной перестройки. Отмечается закономерное снижение изменчивости диаметра и параметров формы кривых распределения деревьев по толщине с увеличением возраста. В высоковозрастных древостоях (110–130 лет) этих типов леса процесс роста и отпада деревьев сбалансирован. В древостоях елово-сосновой субформации наблюдается выраженный процесс формирования второго яруса из ели. Так, за последние десятилетия на отдельных участках сосняков мшистых и повсеместно в черничных и долгомошных типах леса запас ели, образующей второй ярус, возрос в 5–8 раз и достиг 40–90 м<sup>3</sup>/га. Эти данные свидетельствуют о возможности смены в перспективе сосны елью в местах с благоприятными для ели лесорастительными условиями.

Определяющим фактором динамики болотных сосновых лесов является водный режим экотопа, характер которого обусловлен особенностями развития болотного массива. В сосняках сфагновых, расположенных в центре выпуклых верховых болот, продолжается процесс дальнейшего изреживания древостоя с отмиранием наиболее старых и толстых деревьев.

Более высокой стабильностью отличаются смешанные березово-сосновые древостои в условиях переходных и низинных болот, а также сосняки кустарнич-

ково- и пушицево-сфагновые, приуроченные к пологим склонам и окраинам верховых болот. Для них характерно постоянное пополнение древостоя за счет благонадежного соснового подроста, что обуславливает постоянное число деревьев на единице площади и неизменность таксационных показателей древостоя. С течением времени происходит закономерное увеличение статистических показателей рядов распределения числа стволов по ступеням толщины (коэффициента вариации, эксцесса и положительной асимметрии). Болотные сосняки находятся в климаксовой или близкой к ней стадии развития, что особенно важно для сохранения обитающих там видов растений и животных.

Обеспеченность подростом сосновых лесов заповедника составляет 35,3% их площади, естественное возобновление идет с преобладанием хвойных пород – 89,5%, среди которых доминирует ель – 65,6%. Наиболее высокий процент обеспеченности выявлен в сосняках кисличных, черничных и долгомошных (более 60% от общей площади), самый низкий – в сосняках вересковых, осоково-сфагновых и сфагновых (менее 25%). В большинстве исследованных суходольных сосняков возобновление протекает со сменой пород, в составе подроста преобладает ель, реже встречаются береза, осина, дуб и сосна, состояние хорошее. Единичные экземпляры соснового подроста приурочены к местам нарушения травяно-мохового покрова (порои кабана, вывалы деревьев, нарушения при проведе-

нии санитарных рубок). В сосняках болотного ряда смены пород не наблюдается, в составе подроста доминирует сосна (в количестве до 7,1 тыс. шт./га), имеется примесь ели, березы и ольхи черной, состояние удовлетворительное.

Процент обеспеченности подростом высоковозрастных сосновых лесов за последние два десятилетия снизился от 40,8% до 25,1% площади, при этом произошла смена общего породного состава подроста от 5С4Е1Б до 6ЕЗС1Б. Благонадежный еловый подрост в сосняках зеленомошных (вересковый, брусничный, мшистый) не приведет к возможной смене пород, так как по условиям эдафотопы ель здесь очень редко образует даже второй ярус и лишь иногда в сосняках мшистых выходит в верхний ярус. В качестве основных причин дисбаланса между составом древостоя и подроста следует назвать мощный травяно-моховой ярус и влияние диких животных.

В целом, судя по изменению таксационных показателей, видового состава и пространственной структуры древостоя сосновых лесов, они характеризуются высокой фитоценотической устойчивостью, в них продолжается активный процесс накопления древесного запаса. В настоящее время они не нуждаются в активных формах управления, необходимо продолжение длительного мониторинга их состояния и исключение возможности аномальных изменений гидрологического режима территории заповедника.

## КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ ВИДІВ ДО СПИСКУ РЕГІОНАЛЬНО РІДКІСНИХ СУДИННИХ РОСЛИН ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

О.В. Лукаш

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

Питанню оновлення списку рідкісних видів рослин Чернігівської області та їх представленості на природно-заповідних територіях загальнодержавного значення була присвячена стаття у попередньому номері журналу (Андрієнко та ін., 2007). Особливої уваги при створенні списків регіонально рідкісних видів потребують критерії їх відбору. Цьому приділено увагу в працях, присвячених регіонально рідкісним видам Чернівецької (1999), Житомирської (Орлов, 2005), Полтавської (Байрак, Стецюк, 2005) та інших областей.

При формуванні списку регіонально рідкісних видів судинних рослин Чернігівської області основними критеріями відбору були низька частота трапляння, знаходження виду на межі ареалу, локальність поширення, зменшення чисельності, зростання в рідкісних екологах регіону, потенційна вразливість внаслідок використання людиною.

Як вже зазначалося у згаданій вище статті, у списку регіонально рідкісних видів за ступенем рідкісності виділені три групи видів: дуже рідкісні (відомі з 1–5 місцезнаходжень), рідкісні (відомі з 6–15 місцезна-

ходжень) та відносно рідкісні види (відомі з більш, ніж 15 місцезнаходжень, проте кількість локалітетів не перевищує 30).

В Чернігівській області, як і в Україні в цілому найбільш вразливими є види, які знаходяться на межі ареалу. Тому одним з пріоритетів включення виду до списку регіонально рідкісних судинних рослин є перебування його на території області на межі ареалу.

За ступенем зменшення чисельності виділені такі групи видів: 1) чисельність яких критично скорочується, внаслідок чого можуть зникнути в найближчий час; 2) з поступовим незначним скороченням чисельності; 3) ті, які в найближчий час не знаходяться під безпосередньою загрозою скорочення чисельності у зв'язку з відсутністю дії факторів, які її викликають. Серед видів, чисельність яких критично скорочується, слід назвати *Alnus incana*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Campanula latifolia*, *Daphne mezereum*, *Drosera rotundifolia*, *Genista germanica*, *Phegopteris connectilis*, *Polystichum aculeatum*, *Trollius europaeus*.

Низка видів у регіоні зростає виключно у специфіч-

## Критерії відбору регіонально рідкісних видів судинних рослин Чернігівської області

Види	Критерії відбору*					
	Рідкіс- ність	Перебу- вання на межі ареалу	Локаль- ність поши- рення	Змен- шення чисель- ності	Зрос- тання в рід- кісних екотопах	Потен- ційна вразли- вість
Аденофора ліліелиста ( <i>Adenophora liliifolia</i> (L.) Ledeb. ex A.DC.)	ДР		Лок	Стаб		Дек
Аконіт шерстистовустий ( <i>Aconitum lasiostomum</i> Rchb.)	ДР		Лок	Пост		Дек
Айстра заміщуюча ( <i>Aster amellus</i> L.)	ВР	Пн		Стаб	Ст	
Андромеда багатоліста ( <i>Andromeda polifolia</i> L.)	Р	Пд	Лок	Пост	Мез	
Анемона лісова ( <i>Anemone sylvestris</i> L.)	Р		Лок	Пост	Кар	Дек
Анемона дібровна ( <i>Anemone nemorosa</i> L.)	ВР			Стаб		Дек
Багатоніжка звичайна ( <i>Polypodium vulgare</i> L.)	Р			Пост		Дек
Багно звичайне ( <i>Ledum palustre</i> L.)	ВР	Пд	Лок	Пост	Мез	Лік
Багаторядник Брауна ( <i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fee)	ДР	Пд	Лок	Крит		Дек
Багаторядник шипуватий ( <i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth)	ДР		Лок	Крит		Дек
Білозір болотний ( <i>Parnassia palustris</i> L.)	Р			Стаб		
Валеріана лікарська ( <i>Valeriana officinalis</i> L.)	ВР			Стаб		Лік
Валеріана російська ( <i>Valeriana rossica</i> P.Smirm.)	Р		Лок	Пост		Лік
Верба Виноградова ( <i>Salix vinogradovii</i> A.K.Skvortsov)	ДР	Пд	Лок	Крит		
Верба мирзинолиста ( <i>Salix myrsinifolia</i> Salisb.)	ВР	Пд		Стаб		
Вільха сіра ( <i>Alnus incana</i> (L.) Moench)	ДР	Сх	Лок	Крит		
Вовчі ягоди звичайні ( <i>Daphne mezereum</i> L.)	ДР	Пд	Лок	Крит		
Волошка сумська ( <i>Centaurea sumensis</i> Kalen.)	Р			Стаб		
Вольфія безкоренева ( <i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimmer.)	ВР			Стаб		
Водяна сосонка звичайна ( <i>Hippuris vulgaris</i> L.)	ВР			Стаб		
Вишня степова ( <i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) Woronow)	ВР	Пн		Стаб		
Вужачка звичайна ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> L.)	ДР		Лок	Крит		
Гвоздика Фішера ( <i>Dianthus fischeri</i> Spreng.)	Р		Лок	Пост		Дек
Гвоздика несправжньорозчепірена ( <i>Dianthus pseudosquarrosus</i> (Novak) Klokov)	ВР			Стаб		Дек
Гвоздика стиснуточашечкова ( <i>Dianthus stenocalyx</i> Juz.)	ВР			Пост		Дек
Голокучник дубовий ( <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman)	ВР			Пост		
Гіацинтик білий ( <i>Hyacinthella leucophaea</i> (K.Koch) Schur)	Р	Пн	Лок	Пост	Ст	Дек
Грушанка зеленоцвіта ( <i>Pyrola chlorantha</i> Sw.)	ДР	Пд	Лок	Стаб		
Дзвоники болонські ( <i>Campanula bononiensis</i> L.)	ВР			Стаб	Кар	Дек
Дзвоники оленячі ( <i>Campanula cervicaria</i> L.)	ДР		Лок	Стаб		Дек
Дзвоники широколисті ( <i>Campanula latifolia</i> L.)	ДР		Лок	Крит		Дек
Дрік германський ( <i>Genista germanica</i> L.)	ДР	Сх	Лок	Крит		
Залізник бульбистий ( <i>Phlomis tuberosa</i> L.)	ВР	Пн		Стаб	Ст, Кар	
Звіробій гірський ( <i>Hypericum montanum</i> L.)	ВР			Стаб		Лік
Золототисячник звичайний ( <i>Centaureum erythrea</i> Rafn)	ВР			Пост		Лік, Дек
Золототисячник гарний ( <i>Centaureum pulchellum</i> (Sw.) Druce)	Р	Пн		Пост		Дек
Зимолюбка зонтична ( <i>Chimaphila umbellata</i> (L.) W. Barton)	ВР	Пд		Стаб		
Зубниця бульбиста ( <i>Dentaria bulbifera</i> L.)	Р	Пн-сх		Пост		
Зубниця п'ятилиста ( <i>Dentaria quinquefolia</i> M.Bieb.)	Р	Пн-сх		Пост		
Еремогоне скельна ( <i>Eremogone saxatilis</i> (L.) Ikonn.)	ДР	Пд	Лок	Пост		
Їжача голівка мала ( <i>Sparganium minimum</i> Wallr)	ДР			Пост		
Кропива київська ( <i>Urtica kioviensis</i> Rogow.)	ДР		Лок	Стаб		
Купальниця європейська ( <i>Trollius europaeus</i> L.)	ДР	Пд	Лок	Крит		Дек
Латаття біле ( <i>Nymphaea alba</i> L.)	ВР			Пост		Дек
Латаття сніжно-біле ( <i>Nymphaea candida</i> C.Presl)	ВР			Пост		Дек
Льон жовтий ( <i>Linum flavum</i> L.)	ДР	Пн	Лок	Пост		Дек
Льонолижник льонолисний ( <i>Thesium linifolium</i> L.)	Р	Пн-сх		Стаб		
Медунка вузьколиста ( <i>Pulmonaria angustifolia</i> )	ВР			Пост		Дек
Медунка м'яка ( <i>Pulmonaria mollis</i> Wulfen ex Hornem.)	ДР		Лок	Пост		Дек
Молодило руське ( <i>Sempervivum ruthenicum</i> Schnittsp. & C.B. Lehm.)	Р		Лок	Пост		Дек

Продовження таблиці

Види	Критерії відбору					
	Рідкісність	Перебування на межі ареалу	Локальність поширення	Зменшення чисельності	Зростання в рідкісних екотопах	Потенційна вразливість
Мучниця звичайна ( <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.)	ДР	Пд	Лок	Крит		Лік
Наперстянка великоцвіта ( <i>Digitalis grandiflora</i> Mill.)	ВР			Пост		Лік, Дек
Образки болотні ( <i>Calla palustris</i> L.)	ВР	Пд		Стаб		Дек
Оман високий ( <i>Inula helenium</i> L.)	ВР			Пост		Дек, Лік
Орлики звичайні ( <i>Aquilegia vulgaris</i> L.)	ДР	Сх	Лок	Стаб		Дек
Осока багнова ( <i>Carex limosa</i> L.)	ДР	Пд	Лок	Пост	Мез	
Осока Гартмана ( <i>Carex hartmanii</i> Cajand.)	ДР		Лок	Пост		
Осока дворядна ( <i>Carex disticha</i> Huds.)	ВР	Пн	Лок	Стаб	Лз	
Осока ситничковидна ( <i>Carex juncella</i> (Fr.) Th.Fr.)	ВР		Лок	Пост	Мез	
Осока трясуковидна ( <i>Carex brizoides</i> L.)	ВР	Зх		Стаб		
Очиток пурпуровий ( <i>Hylotelephium triphyllum</i> (Haw.) Holub)	ВР			Пост		Дек
Очиток шестирядний ( <i>Sedum sexangulare</i> L.)	Р	Сх	Лок	Пост		
Первоцвіт весняний ( <i>Primula veris</i> L.)	ВР		Лок	Пост		
Первоцвіт високий ( <i>Primula elatior</i> (L.) Hill)	ДР		Лок	Пост		
Перстач білий ( <i>Potentilla alba</i> L.)	ВР			Пост		Лік
Півники угорські ( <i>Iris hungarica</i> Waldst. & Kit.)	ДР	Пн-сх	Лок	Пост		Дек
Проліска дволиста ( <i>Scilla bifolia</i> L.)	Р	Сх	Лок	Пост		Дек
Проліска сибірська ( <i>Scilla sibirica</i> Haw.)	Р	Зх	Лок	Пост		Дек
Пухівка піхвова ( <i>Eriophorum vaginatum</i> L.)	ВР		Лок	Пост	Мез	
Рдесник альпійський ( <i>Potamogeton alpinus</i> Balb.)	ВР			Пост		
Різуха морська ( <i>Najas marina</i> L.)	Р	Пн		Пост		
Росичка круглолиста ( <i>Drosera rotundifolia</i> L.)	ДР	Пд	Лок	Крит	Мез	
Ряст Маршалла ( <i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. ex Willd) Pers.)	ДР	Пн-зх	Лок	Пост		Дек
Ряст проміжний ( <i>Corydalis intermedia</i> (L.) Mйrat)	Р		Лок	Пост		Дек
Ряска горбата ( <i>Lemna gibba</i> L.)	ВР	Пн	Лок	Стаб		
Скорзонера пурпурова ( <i>Scorzonera purpurea</i> L.)	ДР	Пн	Лок	Крит		Дек
Синюха голуба ( <i>Polemonium caeruleum</i> L.)	ВР			Пост		Лік, Дек
Смодь оленяча ( <i>Peucedanum cervaria</i> (L.) Lapeyr.)	Р	Сх		Пост		
Стародуб широколистий ( <i>Laserpitium latifolium</i> L.)	Р	Пд-сх		Пост		
Страусове перо звичайне ( <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod)	ДР		Лок	Пост		Дек
Сонцезвіт яйцевидний ( <i>Helianthemum chamaecystus</i> Mill.)	ДР		Лок	Пост		Дек
Суниці мускусні ( <i>Fragaria moschata</i> (Duchesne) Weston)	Р			Пост		
Суховершки великоквіткові ( <i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholl.)	ДР	Пн-сх	Лок	Пост		Дек
Тирлич звичайний ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> L.)	Р			Пост		Дек, Лік
Тростяниця кострицевидна ( <i>Scolochloa festucacea</i> (Willd.) Link)	ВР			Стаб		
Фегоптерис з'єднуючий ( <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt)	ДР	Пд	Лок	Крит		
Фіалка персиколиста ( <i>Viola persicifolia</i> Schreb.)	ДР			Пост		
Хвощ зимуючий ( <i>Equisetum hyemale</i> L.)	ВР			Пост		
Чемериця чорна ( <i>Veratrum nigrum</i> L.)	ДР	Пн	Лок	Пост	Ст	Дек
Шолудивник Кауфмана ( <i>Pedicularis kaufmannii</i> Pinzg.)	ДР	Пн	Лок	Пост		Дек
Щитник австрійський ( <i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray)	Р			Стаб		
Щитник гребенястий ( <i>Dryopteris cristata</i> (L.) A.Gray)	ВР			Пост		
Ялівець звичайний ( <i>Juniperus communis</i> L.)	Р	Пд	Лок	Пост		Дек

\* **Ступінь рідкості:** ДР - дуже рідкісні, Р - рідкісні, ВР - відносно рідкісні види. **Перебування на межі ареалу:** Пн - північний, Пд - південний, Зх - західний, Сх - східний, Пн-зх - північно-західний, Пн-сх - північно-східний, Пд-Сх - південно-східний; Енд - ендемічний вид. **Локальність поширення:** Лок - висока ізолюваність місцезнаходжень. **Зменшення чисельності:** Крит - критичне скорочення чисельності виду, внаслідок чого може зникнути в найближчий час, Пост - поступове незначне скорочення чисельності виду, Стаб - вид в найближчий час не знаходяться під безпосередньою загрозою скорочення чисельності. **Зростання в рідкісних екотопах** та специфічних екосистемах регіону: Мез - мезотрофних та олігомезотрофних боліт, Кар - ділянок з виходами на поверхню карбонатних порід, Ст - степових ділянок, Лз - слабо засолених ділянок. **Потенційна вразливість** рослини: Дек - декоративні, Лік - лікарські.

них рідкісних екотопах, зокрема мезотрофних та оліго-мезотрофних болотах, ділянках з виходами на поверхню карбонатних порід, степових та слабко засолених ділянках. У зв'язку з чим до переліку рідкісних видів включені види рідкісних для регіону екосистем.

Низка видів на території області мають значну ізолюваність місцезнаходжень. Тому при складанні списку регіонально рідкісних рослин врахований також ступінь ізолюваності місцезнаходжень видів на території області.

При складанні списку регіонально рідкісних видів області враховані прагматичний та естетичний критерії. На Чернігівщині є необхідність охорони потенційно вразливих видів внаслідок господарського використання.

Характеристики регіонально рідкісних видів Чернігівської області за зазначеними критеріями наведені у таблиці.

Отже, список регіонально рідкісних видів Чернігівської області нараховує 94 таксони, з них дуже рідкісних 33, рідкісних – 28, відносно рідкісних – 33. На північній межі ареалу перебуває 11 видів, південній – 16, східній – 6, західній – 2, північно-східній – 5, північно-західній – 1, південно-східній – 1. Місцезнаходження 47 видів мають високу ізолюваність на території області. Для 15 видів спостерігаємо критичне скорочення чисельності, внаслідок чого вони можуть зникнути в найближчий час, для 54 видів має місце незначне скорочення чисельності, 25 видів у найближчий час не знаходяться під безпосередньою загрозою скорочення чисельності.

До переліку включені 15 видів специфічних рідкісних екотопів, зокрема 8 видів мезотрофних та оліго-мезотрофних боліт, 3 – ділянок з виходами на поверхню карбонатних порід, 4 – степових видів та 1 вид слабко засолених екотопів.

З 94 регіонально рідкісних видів 48 є потенційно вразливими внаслідок використання у практичних цілях.

Після виходу у світ третього видання Червоної книги України (1996) до списку будуть включені види, які не увійшли до переліку видів третього видання Червоної книги України, затвердженого Національною комісією з питань Червоної книги – *Stipa capillata* L. та *Allium ursinum* L.

З попереднього списку були формально виключені види, які будуть включені до нового видання Червоної книги України – *Astragalus arenarius*, *Salix lapponum*, *Botrychium multifidum*, *Gladiolus imbricatus*, *Iris sibirica*, *Pulsatilla patens*, *Adonis vernalis*.

### Література

- Андрієнко Т.Л., Лукаш О.В., Прядко О.І. та ін. (2007): Рідкісні види судинних рослин Чернігівщини та їх представленість на природно-заповідних територіях області. - Запов. справа в Україні. 13 (1-2): 33-38.
- Байрак О.М., Стецюк Н.О. (2005): Атлас рідкісних і зникаючих рослин Полтавщини. Полтава: Верстка. 1-7.
- Орлов О.О. (2005): Рідкісні та зникаючі види судинних рослин Житомирської області. Житомир: Волинь. 26-39.
- Судинні рослини флори Чернівецької області, які підлягають охороні: Атлас-довідник. Чернівці: Рута, 1999. 3-7.
- Червона книга України. Рослинний світ. К.: УЕ, 1996. 1-608.

## ОСОБЛИВОСТІ ДЕМУТАЦІЇ ТРАВ'ЯНОГО ЯРУСУ У ШИРОКОЛИСТЯНИХ ЛІСАХ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

В.Л. Шевчик, Л.В. Бакалина  
Канівський природний заповідник

В корінних широколистяних лісах ярус трав'янистих рослин є невід'ємною частиною біоценозу, що забезпечує існування цілих блоків взаємозв'язаних цено-елементів наступних трофічних рівнів і, відповідно, визначає ряд функціональних властивостей даного типу екосистем. В силу високої вразливості, щодо впливу екзо- та ендегенних факторів та значної лабільності, яка визначається біологічними особливостями видів-складників цього ярусу – він є одною із найбільш динамічних складових широколистяно-лісових ценозів. Сьогодні в більшості лісових масивів України ми маємо змогу спостерігати ділянки порушеного трав'яного покриву, що перебуває у стані відновлення. Випадки демутації трав'яного ярусу можуть мати місце як на певних етапах первинно- чи вторинносукцесійного ряду (серійні ценози), так і можуть виникати при разових та періодичних порушеннях трав'яного ярусу в корінних і близьких до корінних широколистяниках. Без урахування цього факту неможливо відповідно розумі-

ти організацію широколистяно-лісових ценозів. Дослідження демутаційних процесів має як практичне, так і теоретичне значення. Очевидною є необхідність урахування цього явища при розробці синтаксономічних та динамічних схем для характеристики рослинності окремих територій, при розробці різного роду кадастрів, лісгосподарських та іншого роду експлуатаційних менеджмент-планів конкретних територій.

Сприймаючи ендеоекогенез в розрізі концепції клімаксу, і, зваживши фактичний баланс нині діючих чинників, демутацію слід розуміти як перманентний стан трав'яного ярусу сучасних широколистяних лісів. У мозаїці демутаційних п'ятен травостою слід розрізняти мікро-, мезо- та макропарцели, які спричинені різномасштабністю дії демутаційно-значимих чинників. Мікропарцели співрозмірні площам, достатнім для відновлення окремих особин чи груп особин трав'янистих видів. Вони найчастіше зумовлені діяльністю ґрунтової мезо- та макрофауни, локальними фітопатіями та віко-

вими змінами в ценопопуляційних локусах трав'янистих і т. п. Мезопарцели співрозмірні площам вияву ценопопуляцій та синузій трав'янистих видів. Крім значніших масштабів прояву уже названих факторів, їх зумовленість часто визначається прямим (поїдання) та опосередкованим (витоптування, порії) впливом копитних, листогризучих безхребетних, одиничними вивалами дерев і т. п. Макропарцели співрозмірні площам лісових фітоценозів, а можуть об'єднувати і частини кількох фітоценозів, або і кілька фітоценозів. Вони визначаються широкомасштабною дією вище згаданих чинників, а найчастіше – чинників антропогенного характеру (вплив лісгосподарських заходів, пожежі, підтоплення, осушення, випас худоби і т. п.). Звичайно, така градація є в якійсь мірі умовною, але вона дозволяє акцентуватись на певних закономірностях та особливостях процесу демутації. Адже для всіх названих варіантів просторово-нерівноцінного прояву демутації характерні як загальні, так і специфічні закономірності.

Практично всі ліси території України вже тривалий час були і є об'єктом різноцінкового використання. Здійснення різноманітних господарських заходів, відповідно, і впливів на фітоценози, у лісах проводиться здебільшого в межах окремих лісгосподарських виділів. Останні мають деревостани одного віку та складу, а також, здебільшого, охоплюють схожі екотопи. Таким чином, лісгосподарські виділи можна розглядати в якості демутаційних макропарцел.

Заповідний режим в лісовому масиві нагірної частини Канівського природного заповідника було відновлено в 1968 р. До цього тривалий час в заповіднику проводились лісгосподарські заходи, а також значна частина земель використовувалась для сільськогосподарського виробництва. Найбільша різноманітність господарських впливів в той час мала місце на територіях прилеглих до садиби заповідника. В межах нинішніх 8-го, 9-го, 16-го, 17-го, 18-го, 31-го кварталів відмічається найбільша чисельність лісгосподарських виділів та найбільша їх строкатість, щодо характеру лісової рослинності. Більшість ділянок в межах названих кварталів були штучно заліснені в післявоєнні роки. Головними породами, що висаджувались тут, були дуб черешчатий, робінія звичайна (біла акація), ясен високий, липа серцелиста та сосна звичайна. На окремих ділянках відбувалось спонтанне лісовідновлення.

Нами в квітні-травні 2007 р. проведені обстеження території цих та 15-го кварталів і зроблено геоботанічні описи в межах усіх їх лісгосподарських виділів. Описи оброблені за методом перетворення фітоценотичних таблиць (пакет програм FICEN). В подальшому таблиця була розділена на "активну" (охоплює види з високою та середньою постійністю хоча б в окремих фітоценозах та "пасивну" (охоплює випадкові види з низькою постійністю, що перелічені в списку під таблицею) частини, Види "активної" частини таблиці розділено на групи за різними критеріями (за приналежністю до певного ярусу та до певної індикаторно-діагностичної групи). Зведена таблиця описів отримана шляхом узагальнення даних по конкретних фітоценозах (табл.).

Для оцінки віддаленості ділянки від лісових масивів із добре сформованим ярусом трав і впливу цього фактору на швидкість процесу демутації ми ввели індекс інсуляризації. Останній обчислювався як середнє арифметичне суми балів для фітоценозу. Оцінка віддаленості ділянки від джерела заносу діаспор робилась для кожної описаної ділянки згідно наступної шкали: 0 балів – описувана ділянка має прямий контакт із лісовим масивом, у якому наявний добре сформований ярус трав широколистяного лісу; 5 балів – описувана ділянка віддалена від такого масиву широколистяника не більше 100 м; 10 балів – віддаленість більше 100, але менше 500 м; 40 балів – віддаленість більше 500 м.

У синтаксономічному відношенні більшість виділених фітоценозів (із 1-го по 7-й) ідентифікуються як угруповання союзу *Carpinion Issler 1931* за добре вираженою групою діагностичних видів цього союзу та відповідного класу. Восьмий фітоценоз об'єднує угруповання класу *Robinietea Jurko ex Hadac et Sofron 1980*.

При вирішенні питання приналежності того чи іншого фітоценозу до певної стадії демутації за критеріями ми взяли показник постійності і проективного покриття облігатних широколистянолісових трав'янистих рослин. На фоні всіх видів трав'яного ярусу, особливими властивостями поведінки цих видів є велика тривалість онтогенезу та значна тривалість утримання території елементом ценопопуляції (Смирнова, 1987). Показово, що саме серед них виявились більшість конкурентних видів трав широколистяних лісів (*Carex pilosa*, *Aegopodium podagraria*, *Mercurialis perennis*, *Allium ursinum*), а також деякі сезонні широколистянолісові експлеренти (*Dentaria bulbifera*, *Gagea lutea*, *Corydalis intermedia*, *Anemonoides ranunculoides*, *Scilla bifolia*) та ценотичні патієнти (Работнов, 1987) (*Galeobdolon luteum*, *Pulmonaria obscura*, *Lathyrus vernus*, *Viola mirabilis*, *Viola reichenbachiana*). За роллю названих видів у трав'яному ярусі вся сукупність розглянутих фітоценозів чітко розмежовується на три групи, які варто розглядати як певні стадії демутації травостою. Як доказ адекватності такого тлумачення може бути представлено наростання кількості автохтонних сільвантів у ряду від восьмого до першого фітоценозу.

Перша стадія (фітоценози 6–8) характеризується відсутністю облігатних трав широколистяних лісів, високою постійністю, а іноді і значним (10–30%) показником проективного покриття окремих видів широкої лісової ценології (*Stellaria holostea*, *Polygonum multiflorum*, *Adoxa moschatelina*, *Corydalis solida*) та усіх ценотично невизначених реактивних та толерантних видів. Загальне число трав-сільвантів не перевищує 30 видів, а усіх лісових видів – 30–40. Характерною особливістю травостою на цій стадії є переважання показників постійності та проективного покриття у групі ценотично невизначених видів. В ролі домінантів (покриття більше 40%) відмічені лише *Gallium aparine* та *Corydalis solida*. Дану стадію розвитку трав'яного ярусу слід розглядати як початок його сільватизації. Її тривалість залежить від багатьох факторів, а насамперед від складу деревостану, умов екотопу, інтенсивності заносу діаспор. Останній фактор грає найважливішу

Зведена таблиця описів лісових виділів

Номер фітоценону	1	2	3	4	5	6	7	8
К-сть описів у фітоценоні	17	14	8	14	15	11	15	11
К-сть видів трав. ярусу	91	99	58	97	50	87	45	80
К-ст автохтонних сільвантів	82	61	56	56	52	41	38	32
К-ст автохт. трав. сільвантів	62	52	37	38	34	26	26	21
індекс інсуляризації	0	0	3	10	7	27	18	28
сер. вік осн. деревн. породи	85	80	90	60	60	50	60	50
Інд. таксон. диференціації	320	143	130	192	9	28	72	143
Інд. феноритм. диференціації	140	91	78	75	6	14	28	65
Інд. біоморф. диференціації	100	65	65	80	6	28	32	52
<i>Carpinus betulus</i> (a)	V <sup>5</sup>	V <sup>4</sup>	V <sup>5</sup>	IV <sup>4</sup>	V <sup>4</sup>	+	IV <sup>2</sup>	II <sup>2</sup>
<i>Acer platanoides</i> (a)	IV <sup>2</sup>	IV <sup>1</sup>	V <sup>2</sup>	III <sup>1</sup>	IV <sup>3</sup>		IV <sup>3</sup>	III <sup>1</sup>
<i>Quercus robur</i> (a)	III <sup>2</sup>	IV <sup>4</sup>	IV <sup>2</sup>	II <sup>5</sup>	IV <sup>4</sup>	III <sup>1</sup>	II <sup>2</sup>	II <sup>1</sup>
<i>Fraxinus excelsior</i> (a)	III <sup>1</sup>	II	IV <sup>1</sup>	IV <sup>3</sup>	III		III <sup>2</sup>	IV <sup>1</sup>
<i>Tilia cordata</i> (a)	III <sup>2</sup>	II <sup>3</sup>	III <sup>2</sup>	III <sup>3</sup>	III	+	II <sup>2</sup>	I <sup>1</sup>
<i>Acer campestre</i> (a)	IV	IV <sup>2</sup>	II	III	II	I	I	II
<i>Betula pendula</i> (a)	II <sup>2</sup>	I <sup>3</sup>	II	II <sup>2</sup>	IV <sup>4</sup>	II <sup>3</sup>	III <sup>3</sup>	
<i>Populus tremula</i> (a)	II <sup>1</sup>	+	II	II <sup>1</sup>	II <sup>1</sup>	I <sup>1</sup>	II <sup>2</sup>	
<i>Robinia pseudoacacia</i> (a)	II		I <sup>2</sup>	III <sup>4</sup>		III	V <sup>4</sup>	V <sup>4</sup>
<i>Acer negundo</i> (a)	II		I <sup>1</sup>	II	+	V	III	III <sup>1</sup>
<i>Pinus sylvestris</i> (a)	II <sup>2</sup>		+		IV <sup>1</sup>	V <sup>3</sup>	III <sup>1</sup>	
<i>Cerasus avium</i> (a)	I	II	II	II	+		+	
<i>Ulmus laevis</i> (a)	I		II	I	II		III	II
<i>Pyrus communis</i> (a)				I	+	IV	I	III
<i>Populus nigra</i> (a)					II	+	I	I
<i>Euonymus verrucosa</i> (b)	IV	IV	V	III	III <sup>1</sup>	IV <sup>1</sup>	IV	II
<i>Sambucus nigra</i> (b)	IV <sup>3</sup>	+	IV <sup>1</sup>	III	II	IV <sup>3</sup>	V <sup>2</sup>	V <sup>2</sup>
<i>Ulmus laevis</i> (b)	IV	I	V	III <sup>1</sup>	II	III	III <sup>1</sup>	V <sup>1</sup>
<i>Carpinus betulus</i> (b)	IV <sup>2</sup>	IV <sup>1</sup>	II	III	IV <sup>1</sup>	III <sup>2</sup>	III <sup>1</sup>	II
<i>Acer platanoides</i> (b)	V <sup>3</sup>	V <sup>3</sup>	V <sup>3</sup>	V <sup>3</sup>	V <sup>2</sup>	III <sup>2</sup>	IV <sup>3</sup>	III
<i>Tilia cordata</i> (b)	III	II	II	II	III	III	I	I
<i>Euonymus europaea</i> (b)	I					+	I	I
<i>Pyrus communis</i> (b)		+	II	+	II	+	III	II
<i>Corylus avellana</i> (b)	II	+	+	+	II	+		+
<i>Cerasus avium</i> (b)	II	II		II	I	III	I	+
<i>Acer campestre</i> (b)	I	+	II	+		I	+	
<i>Acer tataricum</i> (b)		I	+	II <sup>1</sup>	I	III	II <sup>1</sup>	II <sup>1</sup>
<i>Malus sylvestris</i> (b)				II	I	II	I	I
<i>Crataegus pseudokyrstostyla</i> (b)	+	II		II	II	IV	II	III
<i>Amorpha fruticosa</i> (b)				I	+	I		+
<i>Caragana arborescens</i> (b)				II		I		I
<i>Rosa canina</i> (b)		+		II	+	III		II
<i>Robinia pseudoacacia</i> (b)			+	I		III	I	III
<i>Quercus robur</i> (b)						II <sup>2</sup>	+	I
<i>Populus tremula</i> (b)			+	+	II	II		
<i>Sorbus aucuparia</i> (b)	+					II		
<i>Acer platanoides</i> (c)	II	I	+		+			
<i>Fraxinus excelsior</i> (c)	III	I	IV	III	II	III	II	II
<i>Euonymus verrucosa</i> (c)	I	I	+	+			+	
<i>Swida sanguinea</i> (c)	I			I	II	II	II	+
<b>D.s. subass. urticetosum (ass. Galeobdolo-Carpinetum, all. Carpinion)</b>								
<i>Paris quadrifolia</i>	V	+				+		
<i>Allium ursinum</i>	IV <sup>3</sup>	+		+				
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	III <sup>3</sup>	+		+			+	I
<i>Actaea spicata</i>	III <sup>1</sup>							

Продовження таблиці.

Номер фітоценону	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Stachys sylvatica</i>	III		II				+	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	III					II		+
<i>Polystichum braunii</i>	I <sup>1</sup>				+			
<i>Milium effusum</i>	II	II		II	+			
<i>Ranunculus cassubicus</i>	II			I				
<i>Carex sylvatica</i>	II					+		
<i>Majanthemum bifolium</i>	II	I						
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	+							
<i>Galanthus nivalis</i>	+		+		+			
<i>Circaea lutetiana</i>	+					+		
<i>Lathyrus venetus</i>	+							
<i>Asplenium trichomanes</i>	+		+			+		
<b>D.s. subass. poosum (ass. Galeobdolo-Carpinetum, all. Carpinion)</b>								
<i>Poa nemoralis</i>	II	V <sup>3</sup>	III	III <sup>2</sup>	III	IV <sup>1</sup>	II	IV
<i>Sedum telephium</i>		IV		II	+	III		II
<i>Dactylis glomerata</i>	+	V	II	+	I	II	II	III
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	+	IV <sup>1</sup>	+	I <sup>1</sup>	+			
<i>Campanula bononiensis</i>	II	IV	+	I	I		+	+
<i>Melampyrum polonicum</i>		II <sup>1</sup>		+	+			
<i>Lathyrus niger</i>	+	III						
<i>Solidago virgaurea</i>	+	II		+		I		+
<i>Veronica chamaedrys</i>		III	+	II	+	II		II
<i>Campanula persicifolia</i>	+	II		I	+			
<i>Viscaria vulgaris</i>		II		+				
<i>Origanum vulgare</i>		II		I		I		
<i>Silene nutans</i>		II		I		I		
<i>Ajuga reptans</i>	II	II						
<i>Vinca minor</i>		I <sup>2</sup>						
<i>Polygonatum odoratum</i>		I						
<i>Scutellaria altissima</i>		I						
<i>Carex michelii</i>	+	II		I	+			
<i>Gagea erubescens</i>		I	+	+	+		+	II
<i>Astragalus glycyphyllos</i>		I		+				
<i>Dentaria quinquefolia</i>	+	I		+				
<i>Sanicula europaea</i>	+	I						
<i>Coronilla varia</i>		I		+		+		
<b>Група ценотично невизначених експлерентів та толерантів</b>								
<i>Geum urbanum</i>	III	II	II	III	+	IV	III	V <sup>1</sup>
<i>Alliaria petiolata</i>	III <sup>1</sup>	II	IV <sup>1</sup>	IV <sup>2</sup>	II	V	IV <sup>1</sup>	V <sup>1</sup>
<i>Galium aparine</i>	V	II	V	V <sup>1</sup>	II	II	V <sup>3</sup>	V <sup>3</sup>
<i>Chaerophyllum temulum</i>	IV <sup>1</sup>	II	III	V <sup>3</sup>		III	III <sup>1</sup>	V <sup>2</sup>
<i>Impatiens parviflora</i>	III <sup>1</sup>		II <sup>1</sup>	IV <sup>1</sup>	+	II	III <sup>2</sup>	IV <sup>2</sup>
<i>Chelidonium majus</i>	III		II	III <sup>1</sup>		IV <sup>1</sup>	III <sup>1</sup>	V <sup>2</sup>
<i>Urtica dioica</i>	III	+	II	III	I	IV	III	V <sup>1</sup>
<i>Geranium robertianum</i>	IV	II	II	III		IV	III	V
<i>Moehringia trinervia</i>	IV	II	IV	II	II	IV <sup>1</sup>	III	III
<i>Lamium maculatum</i>	II	II	V <sup>1</sup>	IV <sup>1</sup>	III	II <sup>3</sup>	IV	V <sup>2</sup>
<b>Група облігатних трав широколистяних лісів, різної життєвої стратегії</b>								
<i>Carex pillosa</i>	V <sup>3</sup>	V <sup>4</sup>	IV <sup>3</sup>	+	II			
<i>Aegopodium podagraria</i>	V <sup>3</sup>	IV	V <sup>2</sup>	+		+		
<i>Mercurialis perennis</i>	IV <sup>1</sup>	III	III					
<i>Galeobdolon luteum</i>	V <sup>1</sup>	V <sup>1</sup>	V <sup>1</sup>	I <sup>1</sup>	III			
<i>Pulmonaria obscura</i>	V	V	IV	III	IV		+	+
<i>Lathyrus vernus</i>	IV	IV	II	I	+			

Продовження таблиці.

Номер фітоценону	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Viola mirabilis</i>	III	II	II	+			+	
<i>Viola richenbachiana</i>	III	II	II	II				
<i>Lathraea squamaria</i>	IV	II	IV		+			
<i>Dentaria bulbifera</i>	IV <sup>2</sup>	IV <sup>1</sup>	II	II	I			+
<i>Gagea lutea</i>	III	II	II	I				
<i>Corydalis intermedia</i>	III	III	II	I	II	+		+
<i>Anemonoides ranunculoides</i>	V <sup>1</sup>	IV <sup>1</sup>	IV <sup>1</sup>	II <sup>1</sup>	I		+	
<i>Scilla bifolia</i>	IV	IV	II	III	I		+	+
<b>Група видів різної життєвої стратегії та широкої лісової ценології</b>								
<i>Stellaria holostea</i>	V <sup>2</sup>	V <sup>3</sup>	V <sup>1</sup>	IV <sup>2</sup>	V <sup>1</sup>	IV <sup>1</sup>	IV <sup>1</sup>	II <sup>2</sup>
<i>Asarum europaeum</i>	V <sup>1</sup>	V	V <sup>1</sup>	IV <sup>1</sup>	V	I	III	II
<i>Dryopteris filix-mas</i>	V	II	IV	II	II	II	II	+
<i>Carex digitata</i>	IV	V	II	III	III	I	I	
<i>Convallaria majalis</i>	IV	IV	III	II	I	II	I	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	IV	IV	V	III	IV	III	IV	IV
<i>Cystopteris fragilis</i>	V	V <sup>2</sup>	II	III	III	III	IV	III
<i>Viola odorata</i>	V	V	V	IV	IV	III	III	II
<i>Galium odoratum</i>	V <sup>1</sup>	IV <sup>1</sup>	III	III <sup>1</sup>	III	II	I	+
<i>Glechoma hirsuta</i>	IV	V <sup>1</sup>	IV	III	II	+	I	+
<i>Adoxa moschatellina</i>	V <sup>1</sup>	IV	V	IV	II	III	V	V <sup>1</sup>
<i>Corydalis solida</i>	V <sup>3</sup>	V <sup>2</sup>	V <sup>2</sup>	V <sup>3</sup>	V <sup>1</sup>	III	V <sup>3</sup>	IV <sup>2</sup>
<i>Corydalis cava</i>	IV <sup>2</sup>	II	IV <sup>2</sup>	III <sup>1</sup>	III	I	II <sup>1</sup>	II
<i>Ficaria verna</i>	IV <sup>1</sup>	IV	IV <sup>1</sup>	III	II <sup>1</sup>	+	III <sup>1</sup>	II
<i>Gagea minima</i>	III	III	IV	III <sup>1</sup>		+	III	II
<i>Bromopsis benekenii</i>	+	I				+		
<i>Melica nutans</i>	+	I			II	I	+	
<i>Scrophularia nodosa</i>	+	I	II	+	+	+		
<i>Equisetum pratense</i>	+		+	+	+		+	+
<i>Brachypodium sylvatica</i>	+	+	+	+		I		+
<i>Mycelis muralis</i>	I	+				III	+	+
<i>Polypodium vulgare</i>	+		+		+	+	+	
<b>Інші види різної ценології</b>								
<i>Stellaria media</i>						+	+	III <sup>1</sup>
<i>Campanula rotundifolia</i>				+		II		
<i>Viola matutina</i>						+		I
<i>Carex praecox</i>						II		+
<i>Humulus lupulus</i>						I		I
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+	+	II	+	II	+	IV
<i>Viola hirta</i>		+		II		I	+	II
<i>Achillea submillefolium</i>		+		I		II		
<i>Torilis japonica</i>	+	+	+	II		II		
<i>Galium verum</i>		+		I		I		
<i>Agrimonia eupatoria</i>				I		+		+
<i>Teucrium chamaedrys</i>		+		+		II		
<i>Fragaria vesca</i>				I		II		
<i>Melandrium album</i>	+			+		II		
<i>Allium oleraceum</i>				II				III
<i>Ballota ruderalis</i>		+	+	I		+		V <sup>1</sup>
<i>Elytrigia repens</i>				+		III <sup>1</sup>		III
<i>Rubus caesius</i>	+			I		I		III
<i>Lapsana communis</i>	+	+		II		I	II	II
<i>Poa pratensis</i>								II
<i>Ranunculus illyricus</i>				I				II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>								I

Закінчення таблиці.

Номер фітоценону	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Plantago major</i>								II
<i>Stenactis annua</i>	+	+		+				III
<i>Bromopsis inermis</i>								I
<i>Anthriscus sylvestris</i>								I
<i>Lactuca chaixii</i>								I
<i>Poa bulbosa</i>				+				I

*Acer negundo* (b – 1, 5, 6, 7); *Acer tataricum* (c – 2); *Ailanthus altissima* (b – 6); *Ajuga genevensis* (2, 4, 6); *Allium waldsteinii* (8); *Alnus glutinosa* (a – 1); *Alopecurus pratensis* (8); *Anisantha tectorum* (8); *Aesculus hippocastanum* (a – 6); *Acer saccharinum* (a – 6); *Arabidopsis thaliana* (4); *Arctium lappa* (2, 3, 6, 8); *Armeniaca vulgaris* (b – 8); *Artemisia vulgaris* (8); *Asparagus officinalis* (4); *Athyrium filix-femina* (1, 2); *Berteroa incana* (6, 8); *Botrychium lunaria* (1); *Buglossoides arvensis* (4); *Calamagrostis epigeios* (4, 6); *Campanula trachelium* (2); *Cardamine impatiens* (1, 2); *Carex contigua* (2, 4, 5, 6); *Carpinus betulus* (c – 1, 5); *Catalpa bignonioides* (b – 6); *Chamaecytisus ruthenicus* (6); *Chimaphila umbellata* (6); *Cephalanthera longifolia* (2); *Cerasus vulgaris* (b – 5); *Cotinus coggygria* (b – 6); *Crataegus pseudokyrstostyla* (c – 2, 6); *Corylus avellana* (c – 4); *Cucubalus baccifer* (6); *Cynoglossum officinale* (5); *Euonymus europaea* (c – 4, 7); *Epipactis* (1); *Fagus sylvatica* (a – 2, 3); *Festuca gigantea* (1, 6); *Festuca rupicola* (4); *Festuca beckeri* (6); *Festuca rubra* (6); *Fraxinus excelsior* (b – 1, 2, 6); *Fragaria viridis* (2); *Fumaria schleicheri* (8); *Galeopsis bifida* (6); *Gnaphalium sylvaticum* (2); *Geranium pusillum* (6); *Glechoma hederacea* (1, 2, 4, 5); *Gleditsia triacanthos* (a – 6); *Hieracium umbellatum* (2); *Hypericum perforatum* (2, 6); *Impatiens noli-tangere* (1); *Koeleria glauca* (8); *Knautia arvensis* (4); *Larix sibirica* (a – 6); *Lonicera tatarica* (b – 6); *Ligustrum vulgare* (c – 4, 6); *Leonurus cardiaca* (4); *Leonurus quinquelobatus* (8); *Lysimachia nummularia* (2); *Myosoton aquaticum* (8); *Malus domestica* (b – 5); *Neottia nidus-avis* (1, 2); *Nepeta pannonica* (4); *Pinus austriaca* (a – 4, 5, 6); *Prunus divaricata* (b – 8); *Peucedanum oreoselinum* (4); *Pyrethrum corymbosum* (2); *Poa angustifolia* (4); *Poa annua* (7, 8); *Poa compressa* (4); *Poa trivialis* (8); *Pimpinella saxifraga* (4); *Quercus borealis* (a – 5); *Rubus caesius* (2, 3); *Rumex sylvestris* (6); *Rubus idaeus* (6); *Ranunculus repens* (8); *Rosa tomentosa* (c – 7); *Rosa canina* (c – 6); *Ribes spicatum* (b – 5); *Salix caprea* (b – 3, 5, 6); *Sambucus nigra* (c – 2, 7, 8); *Swida sanguinea* (b – 4, 6); *Strophostoma sparsiflora* (1, 4, 6, 8); *Silene vulgaris* (2); *Sambucus ebulus* (1, 3); *Tanacetum vulgare* (6); *Tilia platyphyllos* (a – 6); *Ulmus glabra* (b – 4, 7); *Ulmus carpinifolia* (c – 2); *Ulmus carpinifolia* (c – 2); *Vicia dumetorum* (1, 2); *Vicia cracca* (8); *Viola arvensis* (4); *Veronica officinalis* (1); *Verbascum lychnitis* (4).

Примітка: буквами а, б, с для дерев'янистих видів, позначені відповідно деревний, чагарниковий та трав'яний яруси; в дужках, цифрами після назви виду, позначені фітоценони в яких вони зустрічаються як асекатори.

роль та має вирішальне значення, щодо впливу на швидкість і кінцевий варіант демураційної парцели. Всі розглянуті фітоценони представляють три варіанти одної демураційної стадії широколистянолісового травостою. Шостий фітоценон об'єднує описи штучних насаджень сосни звичайної на землях, що експлуатувались як пасовища, сади. Сьомий та восьмий – штучних насаджень акації білої та мішаних порядових насаджень акації, липи дрібнолистої, ясена звичайного та дуба звичайного на місці колишніх садів, безлісних схилів та рідколісь. Більшість площ, що представляють фітоценози даної стадії, було засаджено в перше повоєнне десятиліття. Для всіх їх характерна висока участь бузини чорної та підросту клена гостролистого у чагарниковому ярусі. Так само кожен із цих варіантів має характерні риси будови травостою. У 8-му – добре сформовані синузії озимих та ярих однорічників у складі таких високореактивних видів як *Alliaria petiolata*, *Gallium aparine*, *Chaerophyllum temulum*, *Stellaria media*, *Stellaria neglecta*, *Impatiens parviflora*, сезонно-реактивних ефемероїдів (*Corydalis solida*), а також екологічно толерантна щодо літньої посухи синузії нерегуляр-

но-зимовозелених хамефітів та гемікриптофітів (*Chelidonium majus*, *Lamium maculatum*, *Stellaria holostea*). Для 7-го варіанту виразно представлена лише синузії ярових та озимих однорічників. У 6-му – зрідка зустрічаються лише ділянки з вираженою синузиею ефемероїдів та нерегулярно зимовозелених гемікриптофітів та хамефітів.

Для другої стадії (фітоценони 4–5) характерна поява багатьох видів облігатних трав широколистяних лісів, особливо ценотично-толерантних (*Galeobdolon luteum*, *Pulmonaria obscura*) та висока постійність всіх видів широкої лісової ценології. Загальне число трав сільвантів складає 30–40 видів, а усіх сільвантів – 50–60. Характерною особливістю травостою на цій стадії є рівновага ценотичних позицій між видами лісових трав та ценотично невизначеними травами. Домінування не характерне, але як виключення трапляються ділянки, де покриття окремих видів озимих однорічників, що належать до групи ценотично невизначених видів, може доходити до 30%. На даній стадії відбувається становлення облігатно-сільватної і поступове витіснення нею факультативної компоненти травостою. Цей

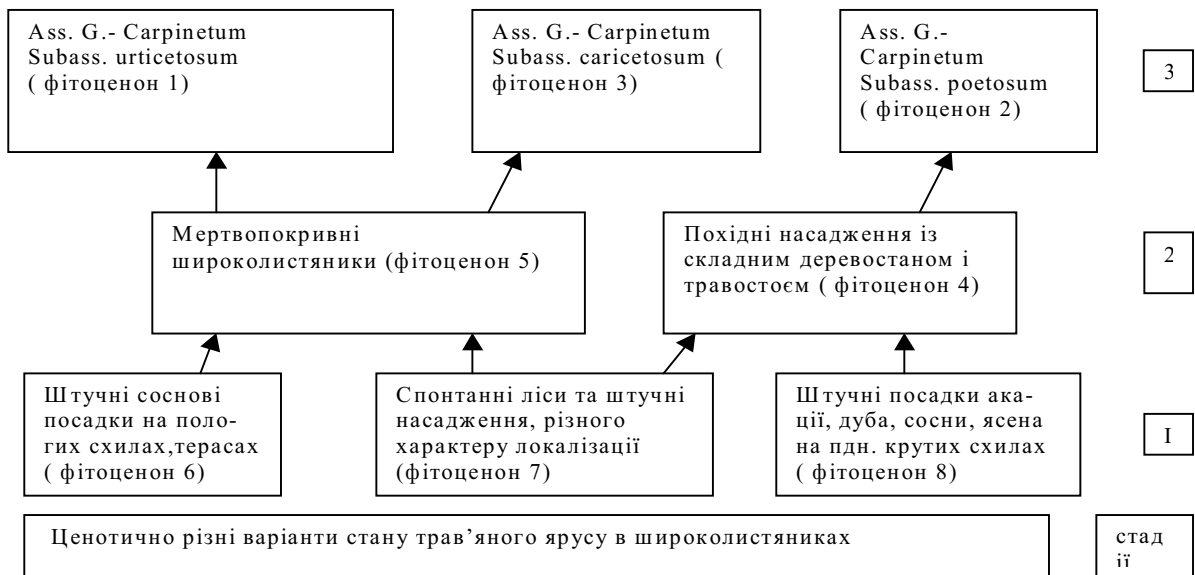


Схема демутації трав'яного ярусу в широколистяних лісах Канівського заповідника

процес відбувається двома шляхами, що демонструються відповідно 4 та 5 фітоценонами. Перший здійснюється за умови швидкого формування добре зімкнутого деревного та деревно-чагарникового намету із типових широколистянолісових порід, а відповідно – різкої зміни умов освітленості і деградації більшості ценопопуляцій геліофілних видів, успадкованих від попередніх ценозів. Він, як правило, має місце при спонтанному, самосівному залісненні, або при штучному залісненні сосною ділянок з відносно багатими сірими лісовими ґрунтами. Це шлях ендеоекогенетичного злому. Зростання числа та ролі у травостої облігатно-лісових видів найчастіше спостерігається у формі періодичних заносів і поступового розростання окремих із них, при поступовому пригніченні реактивно-толерантної групи факультативно-лісових трав, завдяки посиленому едифікаторному впливу пануючого деревного та чагарникового ярусів. Інший шлях (4-й фітоценон) визначається як екзогенно (штучні посадки акації білої, дуба черешчатого, ясена високого) чи екологічно (круті і сильно інсольовані схили із змитими ґрунтами) спричинений, при якому затруднене швидке становлення едифікаторно-спроможного деревно-чагарникового ярусу типового широколистяника. Найчастіше причиною відсутності прояву сильних едифікаторних властивостей верхнього ярусу є склад деревостану. При такому варіанті ходу демутації становлення ценопопуляцій типових широколистянолісових видів трав, проходить в умовах жорсткої конкуренції із видами реактивно-толерантної групи факультативно-лісових трав. За цих умов перевагу мають насамперед види з високою ефективністю розносу діаспор (ендзоохори, мірмекохори), види толерантні до літніх засух та весняні ефемероїди і геміефемероїди. Важливо відмітити, що навіть при відносно невеликій віддаленості від давньолісових ділянок, в умовах заповідного режиму, при якому мали б бути ефективними природні агенти розносу діаспор, визначальну роль у швидкості демутації травостою на перших етапах має не фактор часу, а фактор відда-

леності від джерел розносу діаспор. Фактично всі описи, що ввійшли до фітоценонів, віднесених до перших двох стадій, представляють території одночасного початку заліснення, але відносно віддалені від старих лісових масивів. В той же час у фітоценонах, що представляють третю стадію, разом із старолісовими (більше 100 років), наявні виділи з незначним віком деревостану (п'ять виділів вік деревостану яких 60–70 років, 3 виділи – 40–50 років, 1 – 25 років). Але всі вони мають безпосередній контакт зі старолісовими виділами. Про це можна судити з показників індексу інсуляризації (див. таблицю).

Наступна, третя стадія демутації, характеризується високою постійністю, а часто і значною ценологічною роллю більшості облігатних широколистянолісових видів трав, насамперед конкурентних видів. Виражене переважання власне лісових видів над видами невизначеної ценології. Всі три фітоценони представляють екологічно чітко визначені, близькі до корінних, регіонально-типові фітоценози. Вони відповідним чином діагностуються і мають синтаксономічну інтерпретацію. Ми даємо їй згідно останніх синтаксономічних узагальнень по широколистяно-лісовій рослинності регіону (Онищенко, Сіденко, 2002).

Згідно аналізу, проведеного багатьма авторами (цит. по О.В. Смірновій, 1987 (с. 182)), основними системоутворюючими впливами між об'єктами одного трофічного рівня є конкуренція, комплементарність і формування середовища (едифікація). Зрозуміло, для об'єктів одного трофічного рівня, всі вони мають місце у будь-яких фітоценозах, незалежно від стадії їх розвитку. Та все ж стосовно виділених стадій слід передбачити визначальну роль у реалізації екосистемних зв'язків: на першій стадії – едифікації, на другій – конкуренції, на третій – комплементарності.

Таким чином, маємо наступну схему демутації трав'яного ярусу в ході вторинної сукцесії.

Як видно зі схеми, результат процесу демутації трав'яного ярусу та диференційованість його на третій ста-

дії в найбільшій мірі мають орографічну визначеність. Загалом слід розрізняти три орографічно визначених напрямки: ксеромезофільно-мезотрофно-геліофільний (фітоценоз 2, subass. *poetosum*, круті схили, із сильно змитими ґрунтами, південної, або близької до південної орієнтації) та гігромезофільно-евтрофно-скіофільний (фітоценоз 1, subass. *urticetosum*, підніжжя схилів, тальвеги ярів із багатими на мінеральні елементи ґрунтами за рахунок міграційно-аккумуляційних процесів). Як проміжна ланка між ними – мезофільно-мезоевтрофно-скіофільний варіант (фітоценоз 3, subass. *caricetosum*, пологі схили поверхонь зсувових терас, плакори). Окрім цього слід зважати і на значну відмінність між механізмами реалізації та в балансі регулюючих стан екосистеми чинників при ксеромезофільно-мезотрофно-геліофільному та двох інших напрямках демуатації. При першому (subass. *poetosum*) визначальна роль належить екогенетичним чинникам, які обмежують можливість розвитку деревного та чагарникового ярусів і, таким чином, гальмують або зупиняють на певній стадії ендоекогенез такого типу лісових біоценозів. Для двох інших – головною “рухаючою” демуатацію та визначаючою стан ценозу на кожному з етапів силою є ендоекогенез.

Слід зауважити про синтаксономічну неоднозначність інтерпретації першого з них. В.А. Онищенко (2002), роблячи узагальнення по широколистяно-лісовій рослинності України, не приводить даної субасоціації. Натомість він вказує асоціацію *Aegonycho-Quercetum roboris* Vajrak 1996, яка в екотопічному відношенні є аналогічною до наших фітоценозів. Подальші дослідження широколистяних лісів Лісостепу України, можливо, дозволять саме так інтерпретувати ці ліси заповідника.

Для показу рівня феноритмотипічної, таксономічної та біоморфологічної диференційованості у групі “едафікаторно-спроможних” видів трав (в описах це види, які мають показник покриття більший 10%, тобто 1 і більше балів), а, відповідно, і рівня ценогічної інтегрованості фітоценозу, для кожного з виділених фітоценозів обраховані індекси. Алгоритм їх отримання наступний. Кількість “едафікаторно-спроможних” видів множили на кількість феноритмотипічних, таксономічних та біоморфологічних груп, до яких вони належать. При розрахунках індексу таксономічної диференціації враховували приналежність “едафікаторно-спромож-

них” видів до певних родин; індексу біоморфологічної диференціації до наступних біоморфологічних груп – геофітів, хамефітів, терофітів, стрижнекореневих та мичкуватокореневих гемікриптофітів; індексу феноритмотипічної диференціації – до ефемероїдів, геміефемероїдів, зимовозелених, рано-літньо-вегетуючих багаторічників, пізно-літньо-вегетуючих багаторічників, озимих однорічників, ярових однорічників. Зміна величини названих індексів відбувається закономірно і має особливості для кожного із напрямків. На ксеромезофільно-мезотрофно-геліофільному напрямку відбувається поступове наростання, або ж то наростання та наступна їх стабілізація. На всіх інших напрямках характерне зниження цих показників на другій (фітоценоз 5) та різкий стрибок на третій стадії.

Виходячи з викладеного вище, можна зробити наступні висновки:

– головною умовою ефективною і швидкої демуатації повноцінного, ценогічно структурованого трав’яного ярусу широколистяного лісу в процесі вторинної сукцесії є наявність прямого контакту демуатаційної парцели з лісовим масивом, в якому наявний відповідного складу ярус трав’янистих рослин;

– визначальним фактором впливу на процеси демуатації травостою в широколистяниках та її результат, за умов сильної вертикальної розчленованості поверхні в Середньому Придніпров’ї, є рельєф. Він визначає три напрямки та, відповідно, три кінцеві варіанти демуатації травостою – ксеромезофільно-мезотрофно-геліофільний, гігромезофільно-евтрофно-скіофільний, мезофільно-мезоевтрофно-скіофільний;

– при штучному залісенні різними деревними породами кожна із них вносить специфіку в хід демуатації травостою.

## Література

- Онищенко В.А. (2002): Сучасний стан розробки класифікації угруповань порядку *Fagetalia sylvatica* Pawl. 1928 на території України. - Мат-ли читань, присвячених 100-річчю з дня народження Ю.Д. Клеопова. Ю.Д. Клеопов та сучасна ботаніка. Київ. 271-275.
- Онищенко В.А., Сіденко В.М. (2002): Класифікація лісової рослинності ур. Чорний Ліс (Знам’янський район Кіровоградської області). - Наук. вісн. Чернівецького ун-ту. Сер. Біологія. 145: 178-194.
- Работнов Т.А. (1987): Экспериментальная фитоценология. МГУ. 1-160.
- Смирнова О.В. (1987): Структура травяного покрова широколиственных лесов. Москва: Наука. 1-206.

## СОЗОФІТИ У ФЛОРИ КУРГАНІВ – РЕФУГІУМІВ СТЕПОВОЇ ФЛОРИ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

І.І. Мойсієнко, Б. Суднік-Войциковська

Херсонський державний університет, Варшавський університет

**Sozophytes in flora of kurgans – refugiums of steppe flora in Southern Ukraine.** - Moysiienko I.I., Sudnik-Wójcikowska B. - *Nature Reserves in Ukraine*. 14 (1): 16-24. - The aim of the present study was to determine the species of particularly high floristic value which occurred on kurgans in three steppe zones: west and central Pontic desert steppe, west Pontic grass steppe, west and central Pontic herb-grass (and herb-rich grass) steppe within southern Ukraine. Of the total of 612 species identified on 81 kurgans during three growing seasons, 33 were sozophytes. The above species are protected by law and some of them have been included on international, European, Ukrainian and local red lists, and in red data books. The most frequently encountered species were: *Amygdalus nana*, *Cerastium ucrainicum*, *Galium*

*volhynicum, Limonium platyphyllum, Linaria biebersteinii, Stipa capillata, S. lessingiana.* They were usually noted on the slopes of kurgans and were associated mostly with communities from the following classes: *Festuco-Brometea* and *Festucetea vaginatae*. Isolation and a small number of individuals in most of the populations of sozophytes did not contribute to their survival. Other threats included: the direct destruction of the kurgans, exposure to fires, excessive pasturage, human activities, e.g. archaeological studies conducted on the barrows, or illegal activities of archaeological looters. The need for protection of kurgans as archaeological sites is self-evident. However, it is also necessary to protect and preserve some of them as natural objects of floristic value (nature monuments).

Кургани – давні поховальні пам’ятки, обов’язковим елементом яких є куполоподібний земельний насип. Вони поширені майже по всій помірній частині Євразії, наприклад у Великій Британії, Голландії, Германії, Польщі, тощо, а особливо в країнах, приурочених до її степової частини – Україні, Росії, Казахстані та Монголії. Найстарші кургани мають вік понад 5000 років, натомість наймолодші – лише 700 (вони споруджувалися під час енеоліту, епохи бронзи, раннього залізного віку, античної доби, середньовіччя). Більшість з них належать кочовим племенам киммерійців, скіфів, сарматів, печенігів, половців, ногайських татар тощо; ще раніше їх споруджували представники ямної, катакомбної, зрубної та інших культур (Археологія..., 1971).

Кургани представляють собою насип куполоподібної або витягнутої форми, в середині якого, або під яким знаходиться земляна, деревна, або кам’янисто-деревна поховальна конструкція. Вони містять одне або кілька тілопальних або скелетних захоронень. Деякі кургани виконують функцію цвинтарів і в наш час.

В Україні кургани представлені у значній кількості, і становлять дуже характеристичний елемент краєвиду, особливо в степовій зоні. Загалом в Україні налічується понад 50 тисяч курганів. Більш представлені вони в південно-східних та центральних районах, наприклад, лише в Херсонській області їх налічується близько 5 тис. Висота курганів коливається від 1 до 10 (0,3–12) м, а діаметр від 8 до 100 (180) м (Археологія..., 1971). Переважну більшість невеликих курганів тепер розорано, в більш-менш первісному стані збереглася лише частина крупних курганів, висота яких перевищує 3–4 м.

Добре відомою є археологічна цінність курганів, однак в умовах тотального знищення степів (за останні 2 тисячі років їх площа скоротилась більш ніж в 50 разів) кургани набули також великого природоохоронного значення. До масового розорювання території півдня України кургани сторіччями були оточені цілинною степовою рослинністю, що сприяло формуванню на них близького до природного степового рослинного покриву. В ході освоєння степів на більшості курганів (особливо невеликих) степова рослинність була знищена (в основному розорюванням), або ж знищені самі кургани. Однак частина курганів, особливо крупних, ніколи не розорювались і на них зберігся степовий рослинний покрив, який різко відрізняється від оточуючої їх, переважно сегетальної, рослинності. Таким чином, великі кургани сьогодні мають велику природничу цінність, як рефугіуми степового біологічного різноманіття в агроландшафті.

### Матеріали і методи

Флористичні дослідження на курганах півдня України проводилися у 2004–2007 рр. на території Причор-

номорської низовини і Придніпровської височини, в межах Херсонської, Миколаївської і Кіровоградської областей. Дослідженнями були охоплені вказані нижче основні геоботанічні підрозділи степової зони (Рослинність..., 1973) (у квадратних дужках подано їх назви згідно з класифікацією, прийнятою в публікації *Map of the Natural Vegetation of Europe...*, 2000).

– Зона полиново-злакових, або пустельних степів [M16 – west and central Pontic desert steppe], які звичайно виступають в комплексі з галофільною рослинністю (солонцями та солончаками) [P30 – west Pontic halophytic vegetation].

– Зона справжніх степів: підзона типчакково-ковилкових (біднорізотравних) степів [M12 – west Pontic grass steppe].

– Зона справжніх степів: підзона різотравно-типчакково-ковилкових (багаторізотравних) степів [M5 – west and central Pontic herb-grass steppe та M1 – west and central Pontic herb-rich grass steppe].

Детальними флористичними дослідженнями було охоплено 81 відібраний курган; 26, 26 і 29 об’єктів, відповідно, в названих вище зонах. Кургани для проведення досліджень відбиралися за певними критеріями:

– висота курганів мала бути понад 3 м;

– дослідження проводилися на слабкопорушених курганах, на яких в доброму стані зберігся степовий рослинний покрив, зокрема, в значній кількості представлені типові для степів ксерофільні дернинні злаки з родів *Agropyron*, *Festuca*, *Koeleria* і *Stipa*. Варто підкреслити, що з понад 400 високих курганів, які були обстежені нами в степовій зоні в 2004–2007 рр., лише 1/5 відповідала встановленим критеріям.

Дані щодо локалізації курганів наведено в таблиці 1. Розпочаті також аналогічні дослідження курганів в лісостеповій зоні, на території Кіровоградської, Черкаської та Полтавської областей – їх закінчення заплановано на 2008 р.

Кургани досліджувались 3-кратно протягом вегетаційного сезону: весною, влітку та восени. Дослідження полягали в складанні окремих флористичних списків для 5 виділених на курганах екоотопів (верхівка, південний та північний схил, і південне та північне підніжжя). Оцінювалась рясність кожного виду в екоотопах за 3-бальною шкалою (1 – вид зустрічається рідко, 2 – часто, 3 – звичайно). Розрахунок класів трапляння та класів рясності видів проводився за наступними пропорціями:

I – дуже рідко (< 5%);

II – рідко (6–25%);

III – досить часто (26–50%);

IV – часто (51–75%)

V – звичайно (75–100%)

Матеріали стосовно флори курганів пустельних та справжніх типчакково-ковилкових біднорізотравних степів були опубліковані нами раніше (Moysiuk, Sudnik-

Таблиця 1.

Локалізація курганів і приуроченість до них созофітів

№	Локалізація (найближчий населений пункт)	Довгота (E)	Широта (N)	Созофіти (№ за таблицею 2)
<b>ХЕРСОНЬСЬКА ОБЛАСТЬ</b>				
<b>Голопристанський район</b>				
D1*	Індустріальне	32°07'26,9"	46°20'29,7"	11, 21, 22, 28, 29, 33
D2	Іванівка	32°08'31,6"	46°22'08,4"	4, 9, 22, 33
D3	Іванівка	32°09'00,2"	46°22'03,9"	9, 22, 29, 33
D4	Іванівка	32°08'59,1"	46°22'10,1"	4, 9, 22, 29
D5	Іванівка	32°05'53,0"	46°21'59,0"	9, 22, 29, 33
D6	Очаківське	32°01'30,5"	46°20'54,3"	9, 29
D7	Краснознам'янка	31°56'20,0"	46°20'02,6"	9, 29
D8	Краснознам'янка	31°56'30,2"	46°20'06,8"	9, 29
D9	Садове	32°10'59,0"	46°22'13,3"	9, 28, 29
D10	Іванівка	32°10'15,8"	46°23'05,1"	9, 28, 29
D11	Іванівка	32°04'25,0"	46°22'36,8"	2, 9, 28, 33
D12	Пам'ятне	32°12'19,0"	46°23'00,0"	22, 29
D13	Пам'ятне	32°12'27,1"	46°23'00,3"	22, 28, 29
D14	Пам'ятне	32°13'08,1"	46°22'49,5"	29
D15	Пам'ятне	32°12'52,4"	46°24'01,9"	29
D16	Чулаківка – Пам'ятне	32°16'31,6"	46°21'48,5"	26, 29
D17	Іванівка	32°09'33,0"	46°22'55,4"	9, 29, 33
D18	Новочорномор'я	32°16'44,1"	46°11'14,1"	9, 11, 29
D19	Новочорномор'я	32°15'45,6"	46°11'27,6"	9, 28, 29
D20	Новочорномор'я	32°15'58,9"	46°11'05,9"	9, 11, 29, 33
D21	Новочорномор'я	32°16'44,1"	46°11'11,5"	9, 21, 29
D22	Новочорномор'я	32°14'41,5"	46°10'37,3"	9, 29
D23	Очаківське	31°50'24,0"	46°19'20,5"	9, 29
D24	Очаківське	31°57'16,9"	46°20'22,6"	9, 29
D25	Вільна Дружина	32°04'56,8"	46°21'15,7"	9, 21, 22, 29
<b>Скадовський район</b>				
D26	Лазурне	32°29'01,9"	46°05'52,4"	29
<b>Бериславський район</b>				
P1	Милове – Суханове	33°37'10,7"	47°04'47,9"	13, 15, 21, 27, 29, 30, 32
P2	Республіканець	33°39'02,8"	47°01'38,4"	3, 6, 14, 18, 21, 27, 29, 32
P3	Вірівка	33°11'43,3"	46°51'45,4"	21, 29
P4	Львове	33°07'25,2"	46°47'19,9"	11, 18, 21, 27, 29
P5	Новоберислав	33°27'20,0"	46°52'31,7"	14, 18, 21, 27, 29
P6	Новоберислав	33°27'48,7"	46°53'13,3"	21, 27, 29, 31
P7	Новоберислав – Зміївка	33°30'45,3"	48°53'58,0"	14, 21, 27, 29
P8	Зміївка	33°35'20,2"	46°54'20,8"	13, 21, 29, 32
P9	Зміївка – Червоний Маяк	33°35'06,5"	46°54'44,4"	13, 18, 21, 27, 29, 32
P10	Новокаїри	33°37'04,1"	47°03'05,8"	14, 18, 21, 27, 29, 32
P11	Новокаїри	33°37'05,4"	47°03'04,7"	18, 21, 27, 29
P12	Новокаїри – Червоний Яр	33°33'31,0"	47°04'36,0"	21, 27, 29
P13	Новокаїри – Червоний Яр	33°34'08,7"	47°04'22,3"	14, 21, 24, 27, 29, 32
<b>Білозерський район</b>				
P14	Інгулець	32°50'19,0"	46°45'50,4"	21, 27, 29
P15	Зорівка	33°01'40,1"	46°45'17,6"	9, 14, 21, 27, 29, 32
P16	Томина Балка	32°17'17,4"	46°37'42,1"	8, 9, 11, 21, 27, 29
<b>Горностаївський район</b>				
P17	Каїри	33°42'24,1"	46°53'25,1"	21, 32
P18	Каїри	33°42'40,3"	46°53'22,4"	18, 21, 27, 29, 32
P19	Каїри	33°43'11,1"	46°53'18,6"	21, 27, 32
P20	Каїри	33°42'47,0"	46°51'01,9"	11, 21, 27, 29, 32
P21	Каїри	33°41'38,6"	46°53'50,8"	18, 21, 27, 29, 32
P22	Каїри	33°46'36,3"	46°54'01,9"	7, 18, 21, 24, 27, 29, 32

Продовження таблиці 1.

№	Локалізація (найближчий населений пункт)	Довгота (E)	Широта (N)	Созофіти (№ за таблицею 2)
<b>Нововоронцовський район</b>				
P23	Михайлівка	33°55'44,7"	47°17'48,3"	18, 27, 29, 32
P24	Михайлівка	33°55'44,7"	47°17'48,3"	18, 21, 27, 29, 32
P25	Золота Балка	33°56'08,3"	47°21'22,8"	14, 15, 18, 21, 29, 32
P26	Гаврилівка	33°49'29,9"	47°14'33,2"	14, 21, 27, 29, 32
<b>МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСТЬ</b>				
<b>Доманівський район</b>				
R1	Богданівка	31°07'51,9"	47°48'15,1"	1, 7, 15, 21, 29, 30
R2	Богданівка – Виноградний Сад	31°09'27,0"	47°45'27,0"	3, 7, 15, 19, 20, 21, 24, 29, 30
R3	Виноградний Сад	31°09'26,9"	47°44'12,0"	3, 7, 20, 21, 29, 30
R4	Виноградний Сад	31°09'55,5"	47°44'51,5"	3, 15, 21, 24, 29, 30
R5	Виноградний Сад	31°10'01,1"	47°44'44,9"	3, 12, 15, 21, 24, 29
R6	Прибужжя	31°11'37,4"	47°42'02,2"	21, 29
R7	Жовтневе – Забара	31°09'59,4"	47°37'08,8"	15, 21, 29, 30
R8	Жовтневе – Забара	31°08'51,5"	47°37'28,5"	21, 29
R9	Жовтневе – Забара	31°06'29,5"	47°37'47,4"	7, 15, 21, 29
R10	Жовтневе – Забара	31°05'55,3"	47°37'58,8"	7, 15, 19, 21, 22, 29
<b>Вознесенський район</b>				
R11	Трикрати	31°18'38,3"	47°43'39,7"	21, 29
R12	Трикрати	31°18'36,7"	47°43'43,7"	21, 29, 30
R13	Трикрати	31°18'30,3"	47°43'49,3"	3, 15, 21, 29, 30
R14	Трикрати	31°19'25,6"	47°42'59,0"	1, 3, 10, 12, 15, 20, 21, 29, 30
R15	Трикрати	31°18'43,2"	47°43'36,0"	1, 3, 15, 20, 21, 29, 30
<b>Арбузинський район</b>				
R16	Арбузинка	31°16'11,5"	47°51'06,9"	20, 21, 29
R17	Южноукраїнськ	31°11'27,1"	47°49'15,6"	15, 20, 21, 29
<b>Первомайський район</b>				
R18	Благодатне – Мигія	31°03'24,3"	48°01'04,9"	3, 19, 20, 21, 29
R19	Чаусово	30°46'35,7"	48°03'42,2"	15, 21, 24, 29
R20	Лукашівка	30°43'46,9"	48°07'23,9"	1, 3, 5, 15, 19, 21, 24, 29
R21	Лукашівка	30°44'23,6"	48°06'35,6"	3, 10, 15, 21, 22, 29
R22	Конєцьпіль	30°45'04,2"	48°01'32,8"	15, 21, 29
R23	Кумарі	30°39'52,7"	47°54'33,0"	21, 24, 30
R24	Кам'яний міст	30°47'41,8"	47°57'15,7"	20, 21, 30
<b>КІРОВОГРАДСЬКА ОБЛАСТЬ</b>				
<b>Компаніївський район</b>				
R25	Живанівка	32°13'49,3	48°12'33,1	17, 21, 23, 29, 30
<b>Олександрійський район</b>				
R26	Бандуровка	32°55'52,7"	48°43'53,0"	16, 21, 29
R27	Протопопова	33°01'36,8"	48°44'57,7"	21, 29
R28	Протопопова	33°01'26,0"	48°44'55,9"	21, 29
<b>Онуфрієвський район</b>				
R29	Онуфрієвка	33°26'25,1"	48°51'41,4"	21, 29

\*Коди курганів: D – пустельних, P – типчаково-ковилових та R – різнотравно-типчаково-ковилових степів.

Wójcikowska, 2006; Sudnik-Wójcikowska, Moysiuk, 2006); дані відносно типчаково-ковилових багатотравних степів підготовані до друку (Moysiuk, Sudnik-Wójcikowska, 2008). У згаданих публікаціях представлений також аналіз флори, зокрема, аналізується спектр життєвих форм, групи географічно-історичні, структура соціологічно-екологічна (фітоценотична); також зверталась увага на цінні в созологічному відношенні види рослин, які підлягають охороні, згідно з

локальними, державними та міжнародними (європейським та світовим) червоними списками і конвенціями. Дана група видів рослин, окреслених умовно як созофіти, буде предметом нинішнього опрацювання. Поза характеристикою видів рослин проаналізовано їх представленість в певних екотопах на курганах, обговорюються чинники, які складають загрозу для даної групи видів та розглядаються пропозиції щодо оптимізації охорони рослинного покриву на курганах.

Таблиця 2.

Представленість созофітів флори курганів степової зони у списках раритетних видів

Назва виду	МСОП*	ЄЧС	ЧКУ	Берн	CITES	Херс	Мик	Кіп
1. <i>Adonis vernalis</i> L.					+		+	
2. <i>Allium regelianum</i> A.Becker ex Iljin	+	+	+	+				
3. <i>Amygdalus nana</i> L.						+	+	
4. <i>Anacamptis picta</i> (Loisel.) R.M.Bateman			+		+			
5. <i>Anemone sylvestris</i> L.							+	
6. <i>Astragalus borysthenticus</i> Klokov		+	+					
7. <i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.	+	+	+					
8. <i>Astragalus pallescens</i> M.Bieb.	+							
9. <i>Cerastium ucrainicum</i> Pacz. ex Klokov						+		
10. <i>Crocus reticulatus</i> Steven ex Adams			+					
11. <i>Dianthus lanceolatus</i> Steven ex Rchb.	+	+						
12. <i>Elytrigia stipifolia</i> (Czern. ex Nevski) Nevski	+	+	+					
13. <i>Ephedra distachya</i> L.						+		
14. <i>Eremogone rigida</i> (M.Bieb.) Fenzl	+							
15. <i>Galium volhynicum</i> Pobed.		+						
16. <i>Goniolimon tataricum</i> (L.) Boiss.								+
17. <i>Hesperis tristis</i> L.								+
18. <i>Hyacinthella leucophaea</i> (K.Koch) Schur						+		
19. <i>Iris halophila</i> Pall.							+	
20. <i>Limonium platyphyllum</i> Lincz.							+	
21. <i>Linaria biebersteinii</i> Besser	+							
22. <i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.						+		
23. <i>Ornithogalum kochii</i> Parl.								+
24. <i>Phlomis hybrida</i> Zelen.		+						
25. <i>Prangos odontalgica</i> (Pall.) Herrnst. & Heyn						+		
26. <i>Quercus robur</i> L.						+		
27. <i>Ranunculus scythicus</i> Klokov						+		
28. <i>Senecio borysthenticus</i> (DC.) Andr. ex Czern.		+						
29. <i>Stipa capillata</i> L.			+					
30. <i>Stipa lessingiana</i> Trin. & Rupr.			+					
31. <i>Stipa ucrainica</i> P.Smirn.			+					
32. <i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult. & Schult. f. s.l.			+					
33. <i>Tulipa schrenkii</i> Regel			+					
Всього	7	11	8	1	2	8	5	3

\* МСОП - Світовий Червоний список МСОП, ЄЧС - Європейський Червоний список, ЧКУ - Червона книга України, Берн - додаток Бернської конвенції, CITES - додаток конвенції CITES, Херс - Червоний список Херсонської області, Мик - Червоний список Миколаївської області, Кіп - Червоний список Кіровоградської області

### Аналіз раритетного компоненту флори курганів

В результаті детальних досліджень, проведених в степовій зоні на 81 кургані, було виявлено 613 видів судинних рослин. На роль курганів як рефугіумів природного фіторізноманіття вказують наявність значної частки аборигенних, несинантропних, степових та раритетних видів. Більшість видів рослин, виявлених на курганах, є аборигенними (462, або 75,3 %), в тому числі 277 видів (45,1 %) належать до несинантропних. До степових (тобто, таких, які мають фітоценотичний оптимум в угрупованнях класу *Festuco-Brometea*, та близьких синтаксонів *Galietales veri*, *Festucetalia vaginatae*, *Polygono-Artemisietea*) належить 284 види, або 46,3%. Тобто, за структурою флора курганів є досить подібною до природних степових флор.

Загалом на 81 кургані було виявлено 33 созофіти з

28 родів і 19 родин, що належать до 2 відділів *Magnoliophyta* (32 види) та *Pinophyta* (1 – *Ephedra distachya*). В цілому, за рахунок належності деяких одних і тих же видів до кількох списків, вони займають 45 позицій в різних списках раритетних видів. В тому числі належать до Світового Червоного списку МСОП – 7 видів (Мосякін, 1999), Європейського Червоного списку – 8 (Червона книга..., 1996), Червоної книги України – 11 (1996), додатку Бернської конвенції – 2 (Вініченко, 2006), додатку конвенції Cites – 1 (Збірник..., 1999), регіональних Червоних Списків – 16 (Андрієнко та ін., 1999; Бойко та Подгайний, 2002). На курганах, розташованих в Херсонській області, виявлено 8 регіонально рідкісних видів, що належать до списку відповідної області, в Миколаївській – 5, в Кіровоградській – 3 (табл. 2). Також на курганах виявлено низку рідкісних, що потребують охорони, угруповань, вклю-

чених до Зеленої книги України – *Amygdaleta nana*, *Stipetea capillatae* and *Stipetea lessingiana* тощо.

На одному кургані представлено від 1 (кургани D15, D26 в пустельному степу) до 9 созофітів (кургани R2, R14 в різнотравно-типчакково-ковилловому степу), а в середньому 4,1. Аналогічні показники для різних зон мають наступний вигляд:

- полинові степи – 1–6 созофітів, в середньому 2,9;
- типчакково-ковиллові степи – 2–8 созофітів, в середньому 4,9;
- різнотравно-типчакково-ковиллові степи – 2–9 созофітів, в середньому 4,5.

Розподіл раритетного компоненту флори за зонами носить наступний характер. Найбагатшою за кількістю раритетних видів виявилась флора курганів типчакково-ковиллових степів (18 видів, або 5,1 % від загальної кількості видів на курганах в зоні). У флорі курганів різнотравно-типчакково-ковиллових степів виявлено 17 (3,9 %), а пустельних – лише 10 видів (3,3 %). У всіх трьох зонах представлені тільки 2 види – *Linaria biebersteinii* та *Stipa capillata*. Спільними для двох зон є 8 видів. Більшість спільних видів властиві підзонам справжніх степів (5). Натомість між пустельними та типчакково-ковилловими степами 2 спільних види, а пустельними та різнотравно-типчакково-ковилловими – лише 1. В цілому ж переважна більшість, а саме 23 раритетні види, представлені лише в одній зоні.

Переважає більшість созофітів належить до степових рослин, що мають фітоценотичний оптимум у класі *Festuco-Brometea* (25 видів, або 75,8 %). Також у синтаксономічному спектрі одним-двома видами представлені види, що мають фітоценотичні оптимуми у складі *Festucetea vaginatae*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Puccinellietea*, *Trifolio-Geranietea* та *Quercu-Fagetea*.

В спектрі життєвих форм, як і в цілому в зональній флорі, суттєву перевагу мають гемікриптофіти (17 видів). Характерною особливістю раритетного компоненту флори є значний відсоток геофітів – 10, та низьке представництво у спектрі інших типів життєвих форм, а особливо терофітів (2 – терофіти, 1 – хамефіт, 1 – нанофанерофіт, 1 – мегафанерофіт).

Види раритетного компоненту флори мають різну рясність у флорі курганів. Більшість видів мають низьке представництво. Серед 19 видів, що охороняються на державному або міжнародному рівні 8 – мають I клас трапляння, 9 – II клас і лише два види поширені на курганах у значній кількості (*Stipa capillata* – V, *Linaria biebersteinii* – IV). Розподіл видів, що охороняються на регіональному рівні, за класами рясності має наступний характер: V клас – 1 вид (*Ranunculus scythicus* – Херсонська область), IV – 1 (*Cerastium ucrainicum* – Херсонська область), III – 4 (*Amygdalus nana* та *Limonium platyphyllum* – Миколаївська область, *Hyacinthella leucophaea* та *Muscari neglectum* – Херсонська область), II – 7, I – 4 види. При цьому 2 види з різною рясністю представлені у флорі різних областей: *Amygdalus nana* (II клас в Херсонській області та III – в Миколаївській), *Muscari neglectum* (III клас в Херсонській області та I – в Миколаївській); натомість 1 вид (*Ce-*

*rastium ucrainicum*) з різним класом рясності представлений у флорі курганів 2 зон на території Херсонської області (пустельних степів – IV клас, злакових – I клас).

Дві третини созофітів, виявлених на курганах, мають оптимум поширення на їх схилах (66,7 %). Це обумовлено еколого-ценотичними особливостями раритетних видів. Як ми вже зазначали, переважна більшість раритетних видів належить до степових рослин, якраз саме схили курганів, порівняно з іншими екоотопами, в силу ґрунтового-кліматичних умов та рівня антропогенної трансформації (про що ми писали раніше (Moysiuk, Sudnik-Wójcikowska, 2006), є місцем концентрації степових видів. Значно менша кількість видів приурочена до підніжжя кургану – 7, або 21,2 %. Серед них більш мезофільні та деревні види рослин. Відносно іншого екоотопу – верхівки, то жоден созофіт не проявляє чіткої приуроченості до нього. Це пов'язано з тим, що він виділяється на сам перед антропогенною порушеністю, і тому цілком закономірно, що апріорі не стійкі до антропогенного фактора созофіти слабо представлені на верхівці кургану. Більш характерними для даного екоотопу є деякі антропофіти та геміапофіти. Також низка видів є більш-менш однаково характерними для двох екоотопів: *Cerastium ucrainicum* – для схилів та верхівки, *Adonis vernalis*, *Iris halophila* і *Senecio borysthenticus* – для схилів та підніжжя.

#### Чинники, що загрожують існуванню созофітів на курганах

Охорона раритетних видів на курганах, як і в цілому степової флори курганів, є досить складним завданням. Пов'язано це в першу чергу з невеликими розмірами самих курганів та ізоляцією видів на курганах, переважно сільськогосподарськими угіддями. В результаті раритетні види часто представлені на курганах лише кількома особинами і очевидно є на курганах вимираючими (наприклад, подібне поширення на курганах мають *Astragalus dasyanthus*, *A. pallescens*, *Tulipa schrenkii*, тощо). Навіть у випадку значного представництва (максимально раритетний вид може бути представлений на кургані кількома тисячами особин, а частіше – в межах однієї (кількох) сотні), існує проблема генетичної ізоляції локальної курганної популяції. Більшість курганів оточені на кілька кілометрів антропогенними ландшафтами, частіше сільськогосподарськими угіддями, на яких раритетні види не зустрічаються. Тому не виключено, що генетичний обмін через запилення з іншою популяцією цього ж виду для них є важкодоступним. Також внаслідок невеликої площі та ізолюваності курганів подібні екосистеми можливо є не повночленними. Високою ймовірністю є постійна або тимчасова відсутність комахи-запилювача, мікоризних грибів тощо.

Раритетні рослини на курганах зазнають значного антропогенного впливу. Як вже зазначалось вище, на більшості, переважно невисоких курганів, степовий рослинний покрив повністю знищений, переважно оранкою, або ж знищені самі кургани. Однак, навіть на більш

Таблиця 3.

Еколого-хорологічна характеристика созофітів флори курганів степової зони\*

Назва виду	Клас трапляння	Зональне поширення	Адміністративне поширення (область)	Приуроченість до екоотопів	Життєва форма	Фітоценотична приуроченість до певного класу рослинності
<i>Adonis vernalis</i>	I	R	Мк	S, B	h	Fest-Brom
<i>Allium regelianum</i>	I	D	Хс	S	g	Moli-Arrh, Fest-Brom
<i>Amygdalus nana</i>	-	P, R	Мк, Хс	B	nf	Fest-Brom
<i>Anacamptis picta</i>	I	D	Хс	B	g	Moli-Arrh, Fest-Pucc
<i>Anemone sylvestris</i>	-	R	Мк	B	h	Trif-Gera, Gali veri, Fest-Brom
<i>Astragalus borysthenticus</i>	I	P	Хс	S	h	Fest vagi
<i>Astragalus dasyanthus</i>	II	P, R	Мк, Хс	S	h	Fest-Brom
<i>Astragalus pallescens</i>	I	P	Хс	S	hc	Fest-Brom
<i>Cerastium ucrainicum</i>	-	D, P	Хс	S, T	t	Fest-Brom, Poly-Arte
<i>Crocus reticulatus</i>	I	R	Мк	S	g	Fest-Brom
<i>Dianthus lanceolatus</i>	II	D, P	Хс	S	h	Fest-Brom
<i>Elytrigia stipifolia</i>	I	R	Мк	S	hg	Fest-Brom
<i>Ephedra distachya</i>	-	P	Хс	S	c	Fest-Brom, Ammph
<i>Eremogone rigida</i>	II	P	Хс	S	h	Fest-Brom
<i>Galium volhynicum</i>	II	P, R	Мк, Хс	S	hg	Fest-Brom
<i>Goniolimon tataricum</i>	-	P, R	Кд, Мк, Хс	S	h	Fest-Brom
<i>Hesperis tristis</i>	-	R	Кд, Мк	S	th	Fest-Brom
<i>Hyacinthella leucophaea</i>	-	P	Хс	S	g	Fest-Brom
<i>Iris halophila</i>	-	D, R	Мк, Хс	S, B	g	Fest-Brom, Fest-Pucc
<i>Limonium platyphyllum</i>	-	R	Мк	B	h	Fest-Brom
<i>Linaria biebersteinii</i>	V	D, P, R	Кд, Мк, Хс	B	h	Fest-Brom, Gali veri, Agr int-rep, Moli-Arrh
<i>Muscari neglectum</i>	-	D, R	Мк, Хс	B	g	Fest-Pucc, Gali veri, Fest-Brom
<i>Ornithogalum kochii</i>	-	D, P, R	Кд, Мк, Хс	S	g	Fest-Brom
<i>Phlomis hybrida</i>	II	P, R	Кд, Мк, Хс	S	h	Fest-Brom
<i>Prangos odontalgica</i>	-	P	Хс	S	h	Fest-Brom
<i>Quercus robur</i>	-	D	Хс	B	mf	Quer-Fage
<i>Ranunculus scythicus</i>	-	P, R	Мк, Хс	S	gh	Fest-Brom
<i>Senecio borysthenticus</i>	II	D	Хс	S, B	h	Fest vagi
<i>Stipa capillata</i>	V	D, P, R	Кд, Мк, Хс	S	h	Fest-Brom
<i>Stipa lessingiana</i>	II	P, R	Мк, Хс	S	h	Fest-Brom
<i>Stipa ucrainica</i>	I	P	Хс	S	h	Fest-Brom
<i>Tulipa biebersteiniana</i>	II	P	Хс	S	g	Fest-Brom
<i>Tulipa schrenkii</i>	II	D	Хс	S	g	Fest-Brom

\*Скорочення, прийняті в таблиці:

а) життєві форми: t - терофіт, th - малорічники (2, 3, 4-річні монокарпіки), g - геофіт, h - гемікриптофіт, mf - мегафанерофіт, nf - нанофанерофіт; б) коди курганів: D - пустельних, P - типчаково-ковилових та R - різнотравно-типчаково-ковилових степів;

в) екоотоп: T - верхівка, S (Ss і Sn) - схил (північний і/або південний), B (Bs, Bn) - підніжжя (північне і/або південне);

д) синтаксон, до якого приурочений вид: *Agro int-rep* - *Agropyropyretea intermedio-repentis*, *Ammoph* - *Ammophiletea*, *Fest-Brom* - *Festuco-Brometea*, *Fest-Pucc* - *Festuco-Puccinellietea*, *Gali veri* - *Galietaalia veri*, *Moli-Arrh* - *Molinio-Arrhenatheretea*, *Poly-Arte* - *Polygono-Artemisietea austriaceae*, *Quer-Fage* - *Quercu-Fagetea*, *Trif-Gera* - *Trifolio-Geranietea*

високих курганах, зі збереженням рослинним покривом, антропогенний вплив є відчутним. Найвагомішою антропогенною загрозою для популяцій раритетних видів на курганах є пошкодження місцезростання. Розташовані серед полів, кургани постійно пошкоджуються під час їх обробітку, зокрема, під час оранки регулярно пошкоджується підніжжя кургану. Страждають при цьому види, які більш приурочені до даного екоотопу на кургані, зокрема, серед рідкісних це *Adonis vernalis*, *Amygdalus nana*, *Anemone sylvestris*, *Elytrigia stipifolia*, *Iris halophila*, *Linaria biebersteinii*, *Muscari neg-*

*lectum* (табл. 3). Також під час проведення сільськогосподарських робіт кургани можуть використовуватися для звалища сміття, облаштування спостережних пунктів для охорони полів (при цьому на них можуть споруджуватися намети, розводяться багаття, тощо), або ж догляду за худобою. Крім того, кургани пошкоджують під час розкопок чорними археологами, з них добувається і вивозиться ґрунт, на них часто встановлюються триангуляційні або пам'ятні знаки, розміщують цвинтарі, тощо. Значна кількість курганів пошкоджені під час воєн, коли на їх верхівках облаштовувалися

окопи, траншейними археологічними розкопками, деякі – пошкоджені під час посадки поряд лісосмуг, будівництва каналів, спорудження автошляхів. В цілому, способи пошкодження тисячолітніх курганів настільки різноманітні, що навіть важко їх перелічити, ми зазначили лише головні і очевидні, однак часто навіть важко встановити спосіб і ціль пошкодження курганів, особливо давні. При цьому безперечно страждають рідкісні види рослин, знищуються або скорочуються їх популяції.

Регулярно на курганах відбуваються пожежі, які здебільшого мають антропогенне походження. Пожежі часто влаштовуються цілеспрямовано; останнім часом в Україні прийнято після збирання врожаю зернових спалювати солому на полях, при цьому згорають і розташовані на цих полях кургани. Особливо страждають під час пожеж терофіти, на багатьох свіжозгорілих курганах їх не вдається виявити, або ж вони представлені у дуже невеликій кількості. Серед рідкісних видів лише 1 (*Cerastium ucrainicum*) є терофітом, однак і багаторічники нерідко пошкоджуються або знищуються пожежами. Поширеним явищем майже на всіх курганах є випас. Одні кургани доступні для випасу цілий рік (розташовані на пасовищах, перелогах, в лісосмугах, при дорогах, тощо), на інших (розташованих серед полів) він відбувається лише після збирання врожаю.

Також тотальне пошкодження рідкісних видів рослин на курганах відбувається під час викошування на сіно, вибірково вони пошкоджуються під час збирання красивокувітучих рослин на букети, або ж викошування їх для пересадки в квітники (*Adonis vernalis*, *Amygdalus nana*, *Anemone sylvestris*, *Crocus reticulatus*, *Hyacinthella leucophaea*, *Iris halophila*, *Limonium platyphyllum*, *Muscari neglectum*, *Ornithogalum kochii*, *Stipa lessingiana*, *S. ucrainica*, *Tulipa biebersteiniana*, *T. schrenkii*), збирання лікарської сировини (*Adonis vernalis*, *Astragalus dasyanthus*, *Ephedra distachya*), тощо. Регулярний вплив на рослинний покрив курганів, особливо під час пожеж та випасу, має і певне позитивне значення. В результаті на курганах не відбувається значного накопичення мортмаси, і не відбувається “резерватна” сукцесія, яка так поширена тепер в степових заповідниках України, і в результаті якої типові дернинно-злакові степові угруповання, замінюються на кореневищно-злакові (лукоподібні), або ж навіть на дерев’янисто-чагарникові. З 81 дослідженого нами в степовій зоні кургана, тільки на одному (R29) спостерігалось накопичення значної кількості мортмаси, переважно *Stipa capillata*, яке пригнічувало розвиток багатьох інших степових рослин.

#### Оптимізація охорони рослинного покриву курганів

Сьогодні кургани охороняються як пам’ятки археології. Однак очевидно цього явно не достатньо. Особливо прикрим є те, що рослинний покрив на курганах пошкоджується, а за сучасними технологіями розкопок, коли повністю розкопується насип кургану, тотально знищується археологами під час розкопок. Відбу-

вається це офіційно, за дозволами з боку держави. І відбувається це тому, що ні на офіційному рівні, ні в археологічних колах, ні в свідомості громадян не зафіксовано те, що цінним в курганах є не тільки розташовані в них археологічні матеріали, а і розташований на їх поверхні рослинний покрив. Спостереження під час наших досліджень показали, що велику природну цінність на курганах мають не лише судинні рослини, які ми досліджували, а й інші групи біорізноманіття, зокрема нами часто відмічалися раритетні види тварин, лишайників та грибів. Тому, фактично, розкопки курганів, на яких зберігся природний рослинний покрив, відбуваються з порушенням чинного природоохоронного законодавства, оскільки знищується місцезростання, та власне самі рідкісні види рослин. Найкращим способом вирішення цього питання є визнання природної цінності курганів на державному рівні і створення законодавчої бази, яка б передбачала збереження рослинного покриву курганів під час їх розкопок. Однак, це довгий і складний процес. Тому, на даному етапі доцільним є створення на курганах заповідних об’єктів. Існуюче в Україні сьгодні законодавство дозволяє це робити, а досліджені нами кургани заслуговують на віднесення до об’єктів природно-заповідного фонду. Згідно з чинним законодавством, кургани, на яких збереглося природне фіторізноманіття, в тому числі раритетне, слід оголосити пам’ятками природи (пам’ятки природи – окремі унікальні природні утворення, що мають особливе природоохоронне, наукове, естетичне і пізнавальне значення і мають зберігатися в природному стані (Андрієнко та ін., 2001)). Також необхідно провести в Україні широку інформаційну кампанію, з метою донесення до широких верств населення інформації щодо природної цінності курганів. Ще одним важливим завданням є зміна відношення з боку археологів до таких курганів. На необхідність комплексної охорони археологічних та природних пам’яток останнім часом вказують також і археологи (Петрашенко, 1998). На нашу думку, вирішення конфлікту інтересів між археологічними та природоохоронними напрямками в дослідженні курганів є цілком можливим. При археологічних розкопках рослинний покрив на курганах повністю знищується. Однак, можливо проводити розкопки зі збереженням рослинного покриву. Верхній задернований шар ґрунту, який, як правило, не містить археологічного матеріалу, може бути знятий з кургану і перенесений в безпечне місце. Цей дернинний матеріал може бути транспортований і використаний для такого актуального на півдні України питання, де переважно більшість суходолу складає рілля (наприклад, в Херсонській області близько 82,0 % суходолу), як відновлення степів. Або ж, враховуючи, що кургани є також важливим елементом краєвиду в Україні, передбачити після проведення розкопок максимальне відновлення насипів курганів, в такому випадку знятий дернинний матеріал може бути знову повернутий на курган. В деяких випадках охорону курганів можна забезпечити створенням крупних заповідних об’єктів. Так наприклад, компактно розташовані кургани (загалом 134, з яких нами детально досліджено 12 (Moysiienko, Sudnik-Wójcikowska 2006) в Го-

лопристанському районі Херсонської області на приморській солончаковій рівнині, оточеній селами Іванівка з півночі і Очаківське, Вільна дружина, Садове та Пам'ятне з півдня, доцільно охороняти у складі регіонального ландшафтного парку "Долина курганів" (Мойсієнко, 2006).

Комплексне збереження курганів як археологічних та природних пам'яток йде у руслі сучасних тенденцій інтегрованого розуміння ландшафту як цілісної природно-культурної системи, що знайшло відображення в Європейській ландшафтній конвенції (Гродзінський, Тищенко, 1998).

Дослідження підтримані Комітетом наукових досліджень в Польщі – грант 2 P04G 046 27 (2004-2007).

### Література

- Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А., Клестов М.Л., Прядко О.І., Арап Р.Я. (2001): Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації (під ред. д.б.н. проф. Т.Л. Андрієнко). К.: Фітосоціоцентр.
- Андрієнко Т.Л., Терещенко П.С., Клестов М.Л., Прядко О.І., Сіденко В.М. та ін. (1999): Заповідні куточки Кіровоградської землі. Київ: Арктур-А. 1-240.
- Археологія Української РСР (1971): Гол. ред. Бібіков С.М. Київ. 1-504.
- Бойко М.Ф., Подгайний М.М. (2002): Червоний список Херсонської області. Херсон: Айлант.
- Вініченко Т.С. (2006): Рослини України під охороною Бернської конвенції. Київ: Хімджест.

- Гродзінський М.Д., Тищенко П.Г. (1998): Збереження та відтворення ландшафтного різноманіття в контексті сталого розвитку. - Запов. справа в Україні. 4 (1): 3-8.
- Збірник законодавчих актів України про охорону навколишнього природного середовища. Чернівці: Зелена Буковина, 1999. 4.
- Мойсієнко І.І. (2006): Цінна в соцологічному відношенні Приморська солончакова рівнина "Долина курганів" (Херсонська область, Україна). - I-й Відкритий з'їзд фітобіологів Херсонщини (Херсон, 6 квітня 2006 р.): зб. тез доповідей. Херсон: Айлант. 35.
- Мосякін С.Л. (1999): Рослини України у Світовому Червоному списку. - Укр. ботан. журн. 56 (1): 79-88.
- Петрашенко В.О. (1998): Охоронювані природні території Канівищини очима археолога. - Запов. справа в Україні. 4 (2): 69-71.
- Рослинність УРСР. Степи, кам'яністі відслонення, піски (1973): / Г.І. Білик, В.В. Осичнюк, В.С. Ткаченко та ін. Київ: Наукова думка.
- Червона книга України. Київ: Вид-во Укр. енцикл, 1996. 1-608.
- Karte der natürlichen Vegetation Europas, Maßstab 1:2 500 000 [Map of the Natural vegetation of Europe. Scale 1: 2 500 000] (2000): Bohn U., Gollub G., Hettwer C. & al. – Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. (1999): Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kyiv. 1-346.
- Moysiienko I.I., Sudnik-Wójcikowska B. (2004): The ecological and floristic differentiation of kurgans in southern Ukraine / Й.К. Пачоський та сучасна ботаніка (Відповідальний редактор М.Ф. Бойко). Херсон: Айлант. 39-47.
- Moysiienko I.I., Sudnik-Wójcikowska B. (2006): The Flora of Kurgans in the Desert Steppe Zone of Southern Ukraine. - Чорномор. ботан. журн. 2 (1): 5-35.
- Sudnik-Wójcikowska B., Moysiienko I.I. (2006): The Flora of Kurgans in the West Pontic Grass Steppe Zone of Southern Ukraine. - Чорномор. ботан. журн. 2 (2): 14-44.
- Moysiienko I.I., Sudnik-Wójcikowska B. (2007): The Flora of Kurgans in the West Pontic Herb Grass and Rich Herb Grass Steppe Zone of Southern Ukraine. - Чорномор. ботан. журн. 3 (1): 5-35.

## РІДКІСНІ ВИДИ РОСЛИН СХІДНОЇ ЧАСТИНИ МЕЖИРІЧЧЯ ОСТРА Й УДАЮ

Л.В. Дідик

Ніжинський державний університет ім. Миколи Гоголя

В умовах посиленого антропогенного впливу на природу актуальним є вивчення рідкісних видів флори природних територій. Своєрідність флори та рослинності досліджуваного регіону пов'язана із особливостями його розташування поблизу межі Полісся та Лісостепу.

За "Геоботанічним районуванням УРСР" (Білик, 1977) територія дослідження знаходиться в межах Бобровицько-Бахмацького геоботанічного району галофільної рослинності, лучних степів, низинних боліт і в'язово-дубових лісів Бахмацько-Кременчуцького геоботанічного округу Лівобережнопридніпровської підпровінції Східноєвропейської провінції Європейсько-Сибірської лісостепової області.

В системі фізико-географічного районування (Физико-географическое..., 1968) досліджувана територія входить до складу Бобровицько-Лосинівського та Бахмацько-Ніжинського фізико-географічних районів Північно-Дніпровської терасової рівнини Лівобережно-Дніпровської провінції Лісостепової зони.

За рельєфом досліджувана територія – це переважно низинна рівнина, в межах лесових островів рельєф хвилясто-яружний. Досліджуваний регіон має відносно розгалужену гідрологічну мережу великих річок та

їх приток, які належать до басейну Дніпра, серед яких найбільшими є Остер та Удай.

Дослідження флори і рослинності Бобровицько-Бахмацького геоботанічного району ми проводили протягом 2006–2007 рр. в його східній та центральній частині (рис.). В східній частині межиріччя Остер – Удай виявлено 22 рідкісні види судинних рослин, які охороняються на міжнародному, загальнодержавному та регіональному рівнях.

*Ostericum palustre* (Bess.) Hoffm. – маточник болотний – вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, виявлений нами в Дорогінському гідрологічному заказнику загальнодержавного значення в угрупованні *Alnetum scirposum (sylvaticae)* та в іншій частині болота біля с. Вишнівка (Дідик, Лобань, 2007).

Червонокнижні види цієї частини межиріччя представлені, в основному, видами орхідних, що, в цілому, характерно для Лівобережного Лісостепу (Червона книга..., 1996).

Види, занесені до Червоної книги України: *Epipactis helleborine* (L.) Crantz – коручка морозниковидна.

*Platanthera bifolia* (L.) Rich. – любка дволиста.

*Lilium martagon* L. – лілія лісова.

*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo – пальчатокорінник м'ясо-червоний.

*D. majalis* (Reichenb) P. F. Hunt et Summerhayes – пальчатокорінник травневий.

*Epipactis helleborine* – вид з диз'юнктивним ареалом, поширений у листяних і мішаних лісах лісових і лісостепових районів, на Лівобережжі України значно менше, ніж на Правобережжі.

Ми знайшли цей вид в смузї дубового лісу злакового з переважанням *Festuca rubra* L. у 30 кв. Ічнянського лісництва. Було виявлено 6 екземплярів даного виду. Через дорогу виявили більшу популяцію *Epipactis helleborine*, де в найгустішій її частині на ділянці 1 м<sup>2</sup> нарахували 21 екземпляр. Поодинокі екземпляри *Epipactis helleborine*, які були на стадії бутонізації, знайдені на іншій ділянці цього ж лісу в асоціації *Quercetum franguloso-convallariosum*. Даний вид в цьому лісовому масиві трапляється досить часто невеликими групами, а в цілому тут зростає сотні екземплярів *Epipactis helleborine*.

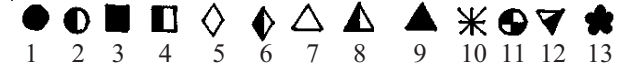
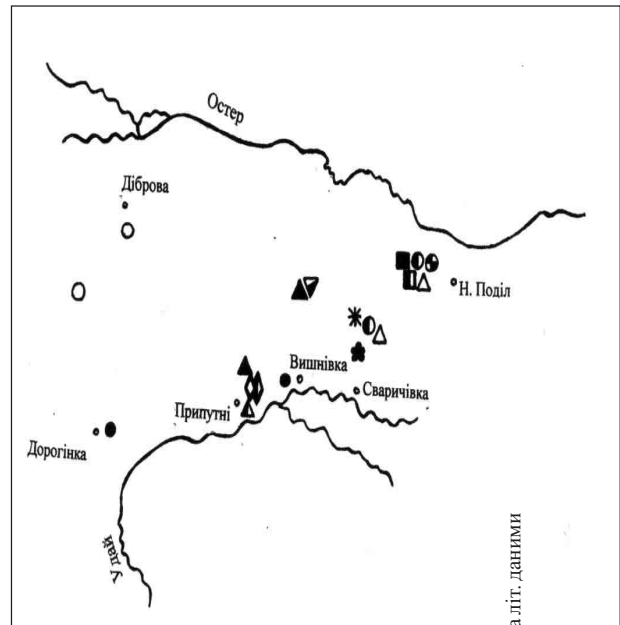
Інший локалітет даного виду (поодинокі) виявлений в кварталі 13 лісового масиву за с. Новий Поділ Ічнянського району в асоціації *Quercetum franguloso-agrostiosum (tenui)*. Одноярусний деревостан із зімкненістю крон 0,6–0,7 утворюють *Quercus robur* L. (культура дуба) віком 18–20 років, діаметром 16–18 см (максимальний діаметр – 26 см). Підлісок (0,3–0,4) складений *Frangula alnus* Mill. висотою 2,5–3 м, поодинокі *Padus avium* Mill. (до 2,5 м), *Euonymus verrucosa* Scop. (до 2 м). У підрослі зустрічаються *Acer platanoides* L. та поодинокі *Carpinus betulus* L. Проективне покриття трав'яного ярусу складає 70% із домінуванням *Agrostis tenuis* Sibth. (30%). Як асектатори виступають такі види, як *Majanthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt, *Milium effusum* L., *Fragaria vesca* L., *Asarum europaeum* L.

*Platanthera bifolia* – палеарктичний лісовий вид; зростає у лісах, досить звичайно в Поліссі і в північних частинах лісостепових районів, на південь рідшає і у Степу трапляється дуже рідко. Ареал виду охоплює Європу, Кавказ, Малу Азію та Сибір (Флора..., 1950).

За даними Гербарію Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного (KW) знахідки останніх років належать Ю.О. Карпенку (2003 р., Коропський район у дубовому лісі різотравному) та М.В. Шевері (2004 р., Київська обл.). На досліджуваній території вид відмічав А. Ракочі на території колишнього Ніжинського повіту (х. Бор, 1896 р.).

Ми виявили цей вид в кварталі 13 лісового масиву поблизу с. Новий Поділ (Ічнянський р-н) в асоціації *Quercetum franguloso-convallariosum*. Екземпляри знаходилися на стадії вегетації (весна), поруч були знайдені 9 екземплярів залишків рослин із плодами минулого року.

*Lilium martagon* L. – вид з диз'юнктивним ареалом, поширений в Україні у Карпатах, Поліссі, у Правобережному Лісостепу частіше, ніж у Лівобережному, на півдні Лісостепу вид трапляється більш-менш рідко, а в степових районах його майже немає. Зростає у листяних та мішаних лісах, здебільшого на галявинах та узліссях.



Картохема місцезнаходжень рідкісних видів на території східної частини межиріччя Остер – Удай

- 1 - *Ostercicum palustre* (Bess.) Hoffm.; 2 - *Epipactis helleborine* (L.) Crantz; 3 - *Platanthera bifolia* (L.) Rich.; 4 - *Lilium martagon* L.; 5 - *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo; 6 - *D. majalis* (Reichenb) P. F. Hunt et Summerhayes; 7 - *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton; 8 - *Carex hartmanii* Cajand.; 9 - *Carex juncella* (Fries) Th. Fries; 10 - *Sedum sexangulare* L.; 11 - *Iris hungarica* Waldst. et Kit.; 12 - *Viola stagnina* Kit.; 13 - *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woyнар ex Schinz et Thell.

Нами цей вид знайдений у кварталі 13 лісового масиву за с. Новий Поділ. Він зростає в асоціації *Populetum (tremulae) convallariosum* (нараховано 17 екземплярів у стані вегетації). Деревостан (зімкненість крон 0,5–0,6) складений з *Populus tremula* L. (висота 12–15 м, діаметр 10–12 см). До складу розрідженого підліску входять *Frangula alnus*, *Swida sanguinea* (L.) Oriz, *Padus avium* та *Euonymus verrucosa*. В трав'яному покриві (проективне покриття в травні – 35%) переважає *Convallaria majalis* L. (15%). Серед асектаторів даної асоціації можна назвати: *Stellaria holostea* L. (3%), *Geum urbanum* L. (3–4%), *Urtica dioica* L. (3–4%), *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. (4%). Даний вид поширюється вглиб лісу і відмічений нами у цьому ж кварталі в асоціації *Quercetum franguloso – agrostiosum (tenui)*.

Найчастіше в досліджуваному регіоні зустрічаються лучно-болотні орхідеї – *Dactylorhiza incarnata* та *D. majalis*, які в Україні зростають на болотах, болотистих луках, у вологих лісах. На Лівобережжі ці види поширені значно менше, ніж на Правобережжі, в даному регіоні вони знаходяться на південній межі ареалу. Польські науковці виділяють різні підвиди виду *Dactylorhiza incarnata*, але найбільш поширеним вважають *Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata* (Dariusz L., 1997). Загальний ареал цього виду, який є найбільш поширеним серед видів орхідних на досліджуваній тери-

торії, охоплює Європу, Малу Азію, Кавказ, Монголію, Західний Сибір.

Одне із місцезростань було зафіксоване нами на торф'янистій луці вздовж болота по р. Удай, поблизу с. Припутні. На дещо підвищених місцях (в бік суходільної гряди) переважають ценози з домінуванням *Carex nigra* (L.) Reichard та *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., в яких і розміщуються дуже великі популяції орхідей. Смуга з болотними орхідеями тягнеться вздовж болота приблизно на 200 м, але розміщені вони нерівномірно. Нами було проведено підрахунки кількості екземплярів виду на ділянці площею 35 м<sup>2</sup> і виявлено, що їх кількість становила 90. В асоціації *Carex nigra* (60%) + *C. panicea* (30%), де поширення видів було максимальним, була закладена ділянка площею 3 м<sup>2</sup>, на якій нараховано 40 екземплярів орхідей (*D. incarnata* – 21, із них 7 вегетувало, 14 квітувало; *D. majalis* – 19, із них 3 вегетувало, 16 квітувало).

Серед видів, які охороняються на регіональному рівні (занесені до списку видів судинних рослин, що підлягають охороні на Чернігівщині), найбільш цікавими і рідкісними є *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton, *Carex hartmanii* Cajand., *Carex juncella* (Fries) Th. Fries, *Sedum sexangulare* L., *Iris hungarica* Waldst. et Kit., *Viola stagnina* Kit. та *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woy-nar ex Schinz et Thell.

***Chimaphila umbellata*** – зимлюбка зонтична – вразливий вид з диз'юнктивним ареалом, в Україні знаходиться на південній межі ареалу. Зростає в регіоні здебільшого на борових терасах річок в угрупованнях соснових і мішаних лісів на свіжих піщаних ґрунтах.

На території досліджуваного регіону гербарні збірки виду не відмічені. В Гербарії Інституту ботаніки (KW) представлені збори переважно з північної частини Чернігівської області (Новгород-Сіверський р-н – О. Мринський (1966), Городнянський, Остерський р-ни – Ф. Левіна (1932), Семенівський р-н – А. Барбарич (1958)). Найближче місцезнаходження *Chimaphila umbellata* знаходиться на території Ічнянського національного природного парку – О. Жигаленко (2006).

Велика популяція даного виду виявлена на ділянці лісу біля с. Сваричівка Ічнянського району в асоціації *Quercetum franguloso-convallariosum*. Вид знаходився на стадії вегетації. Деревостан (зімкненість крон – 0,7) утворюють *Quercus robur* висотою 30–32 м, діаметром до 80 см, віком близько 80 років. Підлісок (зімкненість крон 0,3) складений з *Frangula alnus* висотою 1,2–2,5 м. Наявні поодинокі екземпляри *Swida sanguinea* та *Sorbus aucuparia* L. Загальне проективне покриття трав'яного ярусу складає 80%. В ньому переважає *Convallaria majalis* (40%), співдомінують *Elytrigia repens* (L.) Nevski (15%), *Lycopodium clavatum* L. (15%), наявні *Anthoxanthum odoratum* L. (5%) та *Geranium robertianum* L. (2%). Протягом досліджень ми виявили 5 екземплярів даного виду в дубово-сосновому лісі злаковому (в цьому ж лісовому масиві) з переважанням *Festuca rubra*. Ліс вологий, світлий, із зімкненістю крон 0,6. Ще один локалітет даного виду знайдений у зниженій ділянці соснового лісу зеленомохового за с. Сваричівка в асоціації *Betuleto-*

*Quercetum sparsis herbosum*. Деревостан із зімкненістю крон 0,4–0,5 практично одноярусний, заввишки 18–20 м та середнім діаметром стовбурів 18–20 см. У підліску переважає *Frangula alnus* (0,3), поодинокі *Sorbus aucuparia*. Травостій з розрідженим покриттям (20–25%), в ньому відмічені *Majanthemum bifolium* (5%), *Agrostis tenuis* (2–5%), *Ortilia secunda* (L.) House, *Pyrola minor* L., *Lycopodium clavatum*, який утворює пляму площею 120 м<sup>2</sup>. Ще одне місцезнаходження *Chimaphila umbellata* виявлене нами у кварталі 13 дубового лісу (культура червоного дуба) за с. Новий Поділ Ічнянського району, тут виявлена асоціація *Quercetum (boreale) franguloso-agrostiosum (tenui)*. У проективному покритті травостою (70%) *Chimaphila umbellata* трапляється спорадично (1–2%). В даній асоціації зростали такі червонокнижні види, як *Epipactis heleborine*, *Lilium martagon*, *Platanthera bifolia*.

***Carex hartmanii*** – осока Гартмана – вид, який зрідка зростає на луках та у вологих чагарниках Полісся і Лісостепу. Загальний ареал охоплює Скандинавію, Німеччину, Польщу, Австрію, Кавказ, Північну і Середню Азію. Найближчі до досліджуваної території знахідки виявлені у Броварському районі Київської області (1981 р., М.М. Бортняк) та на території національного природного парку “Деснянсько-Старогутський” (Сумська обл., С.М. Панченко, 2000 р.).

Ми знайшли цей вид у смугі болотистої луки (шириною до 1,5 м і довжиною 7–8 м) біля с. Припутні Ічнянського району, яка на час досліджень була тимчасово затоплена. Аспект створюють світлі жіночі і темні чоловічі колоски *Carex hartmanii* на зеленому фоні. На даній ділянці немає дерев та чагарників. Проективне покриття практично одноярусного травостою в цій смугі близько 70%. Домінують *Carex hartmanii* та *Phragmites australis*, на *Carex hartmanii* припадає 45–50%, частка *Phragmites australis* становить 15%. Асектаторами виступають *Lathyrus palustris* L., *Iris pseudacorus* L., *Ostericum palustre*. Це фрагмент рідкісного лучного угруповання, яке занесене до Зеленої книги. Загальний ареал охоплює долини річок Кавказу та Східної Європи, а в Україні угруповання поширене у заплавах малих річок Східного Полісся (Зелёная книга..., 1987).

***Carex juncella*** – осока ситничковидна – зростає на торфових болотах і вологих луках. Загальний ареал охоплює Північну і Середню Європу, лісову зону до Уралу. Досить часто зустрічається в Поліссі, зрідка в Лісостепу.

Зразки виду з Гербарію Інституту ботаніки НАН України (KW) (із прилеглих до досліджуваної території) зібрані Ф. Левіною (Остерський район, 1930 р.), Т.Л. Андрієнко, О.І. Прядко (Ріпкинський р-н, евтрофне болото, 1979) та О.П. Черноус (Сумська обл., 2003 р.).

Ми знайшли цей вид в смугі шириною 10–12 м по краю невеликої водойми серед луки, що розташована в Ічнянському лісництві поблизу с. Вишнівка (Ічнянський район). Поодинокі квітучі екземпляри *Carex juncella* зростали на ділянці асоціації *Phalaroides arundinaceae*. Загальне проективне покриття травостою складало 80%. Аспект створювала *Phalaroides arundinaceae* (L.) Rausch. висотою до 130 см (70%).

Ще одне місцезнаходження *Carex juncella* виявлено на болотному масиві в заплаві р. Удай між селами Припутні та Вишнівка. Даний вид на стадії плодоношення зростає в смузї болота з покриттям травостою 80% і його частка там складала 2%. Найбільшу роль у трав'яному покриві відіграють *Equisetum fluviatile* L. (25%), *C. nigra* (30%) *Eriophorum polystachion* L. (20%), *Comarum palustre* L., *Menyanthes trifoliata* L. Також виявлено досить великі популяції квітучих червонокнижних видів *Dactylorhiza incarnata*, *D. majalis*, *D. fuchsii*.

*Sedum sexangulare* – очиток шестирядний – центральноевропейський вид, в Україні поширений по скелях, кам'янистих місцях, сухих схилах, насипах Полісся та Лісостепу. На Лівобережжі вид знаходиться на південно-східній межі свого ареалу.

Ми виявили цей вид у лісовому масиві Ічнянського лісництва (квартал 26) на піску по краю лісової дороги соснового лісу та на піщаному ґрунті узлісся перед с. Сваричівка Ічнянського району.

*Iris hungarica* – півники угорські – вид, який зростає на галявинах у листяних і мішаних лісах, між чагарниками, у гаях, на луках. Зустрічається зрідка в південній частині Полісся, розсіяно в Лісостепу і Степу. На прилеглих до досліджуваної територій *Iris hungarica* відмічений на території Ічнянського національного природного парку (О.А. Жигаленко, 2006 р.), виявлений у Шосткінському р-ні Сумської області (Чорноус, 2005) та відмічений Л.О. Лобань біля сіл Діброва та Валентинове (Ніжинський р-н, Чернігівська область) (Лобань, 1999).

На досліджуваній території межиріччя чисельні екземпляри виду (у стані вегетації), які подекуди зростають групами, знайдені за с. Новий Поділ (квартал 13) в асоціації *Populetum (tremule) convallariosum*.

*Viola stagnina* – зростає на вологих луках, берегах боліт, лісових галявинах. В лісових і лісостепових районах України трапляється спорадично. В Гербарії Інституту ботаніки НАН України (KW) представлені екземпляри, які зібрані Т.Л. Андрієнко (Київ, о. Муромець, 2002) та М. Петровим (Чорнобиль, 2002) – це і є найближчі знахідки відносно території наших досліджень.

Нами ж цей вид знайдений у заболоченій смузї перед озеровидною водоймою системи Остра за кварталом 26–27 Ічнянського лісництва поблизу с. Вишнівка. *Viola stagnina* на стадії квітання зростала по периферії зниження, утворюючи куртини на площі близько 80 м<sup>2</sup>. В асоціації *Phalaroides arundinaceae* її частка складає 1%. Як асектатори виступали *Stellaria graminea* L. (1–2%), *Carex hirta* L. (2–3%), *Carex juncella*, *Ranunculus repens* L. та інші.

*Dryopteris austriaca* – щитник австрійський – вид, який в досліджуваному регіоні знаходиться на південній межі ареалу. В Україні поширений в Карпатах, Прикарпатті, на Поліссі. Зростає в соснових та мішаних лісах у вологих місцях та біля лісових боліт. Загальний ареал включає Кавказ, Сибір, Далекий Схід, Середню та Атлантичну Європу, Північну Америку. Знахідки останніх років (за даними Гербарію Інституту ботаніки НАН України (KW)) зроблені О.В. Лукашем

(1996) у Чернігівському, Козелецькому та Борзнянському районах. Вид також відмічає О.А. Жигаленко на території Ічнянського національного природного парку (2006).

На території досліджуваного регіону ми виявили цей вид на межі переходу соснового лісу у дубовий в Ічнянському лісництві поблизу с. Сваричівка.

Слід відмітити, що крім вищеописаних видів під час експедиційних досліджень ми виявили ще низку видів, які є рідкісними для досліджуваної території: *Valeriana exaltata* Mikan fil. – валеріана висока, *Nymphaea alba* L. – латаття біле, *Pulmonaria angustifolia* L. – медунка вузьколиста, *Digitalis grandiflora* Mill. – наперстянка великоцвіта, *Primula veris* L. – первоцвіт весняний, *Potentilla alba* L. – перстач білий. На Дорогінському гідрологічному заказнику загальнодержавного значення ми виявили також такі регіонально рідкісні види, як *Inula helenium* L. – оман високий, *Parnassia palustris* L. – білозір болотний, *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link – тростяниця кострицевидна (Дідик, Лобань, 2007).

Отже, охорона видів насамперед є можливою при охороні рослинних угруповань, які, у свою чергу, мають охоронятись на конкретних територіях – у біотопах. Основною причиною зміни чисельності рідкісних видів флори є інтенсивне використання природних ресурсів, зокрема неконтрольоване вирубування лісів, випас худоби, осушення боліт, що супроводжується порушенням природного процесу розвитку екосистем. Це, в свою чергу, призводить до збіднення флори та зникнення певних видів рослин.

Виходячи з результатів проведених досліджень, ми пропонуємо створити ботанічний заказник на території лісового масиву біля с. Новий Поділ, де зростають *Epipactis helleborine*, *Platanthera bifolia*, *Lilium martagon*, *Iris hungarica*, з метою збереження популяцій даних видів.

Гербарні зразки рідкісних видів рослин із території досліджень Бобровицько-Бахмацького геоботанічного району передані до Гербарію Інституту ботаніки НАН України (KW).

## Література

- Білик Г.І. (1977): Європейсько-Сибірська лісостепова область. - Геоботанічне районування Української РСР. К.: Наук. думка. 140-194.
- Зелена книга Української ССР: Рідкіє, исчезаючіє і типичніє, нуждаючієся в охроне растительніє сообщества / Под общ. ред. Шеляга-Сосонко Ю.Р. Киев: Наук. думка, 1987. 159-161.
- Лобань Л.О. (1999): Флористичні знахідки в басейні р. Удаю (Чернігівська обл.). - Укр. ботан. журн. 56 (3): 314-317.
- Лобань Л.О., Дідик Л.В. (2007): Дорогінський гідрологічний заказник загальнодержавного значення як еталон боліт Лівобережного Лісостепу. - Наук. вісн. Волинського державного університету ім. Лесі Українки. 11 (2): 247-251.
- Физико-географическое районирование Украинской ССР. Киев: Киев. ун-т, 1968. 1-683.
- Флора УРСР. Київ: ВУАН, 1950. 3: 366-368.
- Червона книга України. Рослинний світ. К.: Українська енциклопедія ім. М.П.Бажана, 1996. 1-608.
- Чорноус О.П. (2005): Флористичні знахідки на території Шосткінського геоботанічного району (Сумська область). - Укр. ботан. журн. 62 (3): 360-364.
- Dariusz L. (1997): Szlachetko Michal Skakuj. Storzcyki Polski. Wydanie II, Poznan.

## РІДКІСНІ ВИДИ СУДИННИХ РОСЛИН ПРОЕКТОВАНОГО БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ “РОЗТОЧЧЯ”

Н.М. Ференц, І.Г. Хомин  
Природний заповідник “Розточчя”

Розточчя – це північно-західний відріг Подільської височини, що простягається від м. Львова в північно-західному напрямку на 60 км і продовжується на території Польщі ще на 120 км до м. Краснік. Горбисте пасмо Розточчя шириною 15–20 км має абсолютні середні висоти 290–350 м і підноситься над навколишньою територією на 80–110 м (Геренчук, 1964). Розточчя – частина Головного Європейського вододілу, що розділяє річки Чорного (басейн р. Дністра) і Балтійського морів (басейни р. Західного Бугу, р. Сяну). Горбистий рельєф, порізаний річковими долинами, чисельні стави, висока лісистість (близько 50%) – головні чинники унікального ландшафтного, екосистемного і біологічного різноманіття регіону, яке потребує охорони. Біосферний резерват “Розточчя” проектується на площі 30084 га і включатиме в себе території природного заповідника “Розточчя” (ПЗР) 2084 га із охоронною зоною (1818 га), Яворівського національного природного парку (ЯНПП) 7079 га, Регіонального ландшафтного парку “Равське Розточчя” (РЛПРР) 19103 га.

У майбутньому планується створення міжнародного білатерального українсько-польського біосферного резервату на транскордонній території. Екологічним коридором, який об'єднуватиме проіродоохоронні території сусідніх держав, виступатиме з українського боку Регіональний ландшафтний парк “Равське Розточчя”, з польського – ландшафтний парк “Південно-Розточанський”.

Флора Розточчя привертала увагу вчених, починаючи з початку XIX ст. Відомості про рослинний світ регіону містяться у працях F. Yerbich, S. Jarolim, H. Lobarzewski, H. Zapalowiez, B. Шиманської (Загульський, 2001), E. Woloszczak (1874), J. Krol, (1875), B. Blocki (1881), S. Trusz (1882), W. Szafer (1910). Створення природного заповідника “Розточчя” у 1984 р. стало початком детального вивчення флори регіону. М. Сорока провела інвентаризацію, результати якої опубліковано в монографії (Сорока, 1990). Інформація про рідкісні рослини Розточчя знаходимо в роботах О. Кагала (1989, 1990), М. Сороки (1990, 1995, 1999), В. Ткачика (1999), М. Загульського (2000, 2001), П. Яценка (2001), І.П. Любинець (2006). У Літописах природи Природного заповідника “Розточчя” щорічно подаються результати моніторингу за станом популяцій *Galanthus nivalis* L., *Lilium martagon* L., *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb. та ін.

На основі літературних джерел і власних польових досліджень, наведено список рідкісних рослин, які зростають на теренах проектного біосферного резервату (належать до ЧКУ, Європейського Червоного списку, додаток 1 Бернської конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі).

**1. *Lycopodium annotinum* L. (Lycopodiaceae) – Плаун річний.** ЧКУ, категорія 2. Трапляється доволі часто. Зростає в хвойних і мішаних лісах, в свіжих і вологих екотопах, куртинами різних розмірів.

**2. *Lycopodiella inundata* (L.) Holub (Lycopodiaceae) – Лікоподієлла заплавна.** ЧКУ, категорія 2. Для Розточчя у Червоній книзі не наводиться. В літературі згадується знахідка в смт. Івано-Франкове, 10. 1985, (LW) (Загульський, 2001). Рoste на обводнених ділянках торфових боліт, на вологих пісках. Чисельність зменшилася в результаті осушення боліт.

**3. *Huperzia selago* (L.) Bernh. (Huperziaceae) – Баранець звичайний.** ЧКУ, категорія 1. На території Розточчя трапляється часто. Зростає куртинами малих розмірів (0,5м<sup>2</sup>) в тінистих дубових і букових лісах. У 2007 р. виявлено І. Хомином чисельні нові місцезростання на території ПЗР та в охоронній зоні.

**4. *Salvinia natans* (L.) All. (Salviniaceae) – Сальвінія плаваюча.** ЧКУ, категорія 2, додаток до Бернської конвенції. Рoste у водоймах з стоячою або слабопротічною водою в охоронній зоні ПЗР. Виявлена І. Хомином у 2006 р. Ценопуляції чисельні, але не стабільні.

**5. *Betula humilis* Schrank (Betulaceae) – Береза низька.** ЧКУ, категорія 3. В Червоній книзі для Розточчя не наводиться. Зростає на території ПЗ “Розточчя”. Популяція багаточисельна, стабільна.

**6. *Betula obscura* A. Kotula (Betulaceae) – Береза темна.** ЧКУ, категорія 3. В Червоній книзі для Розточчя не наводиться. Знайдена К. Малиновським біля с. Ставки (Сорока, 1995).

**7. *Viola alba* Bess. (Violaceae) – Фіалка біла.** ЧКУ, категорія 1. Місцезнаходження: ПЗР (Сорока, 1990, 1995).

**8. *Lunaria rediviva* L. (Brassicaceae) – Лунарія оживаюча.** ЧКУ, категорія 3. Зростає в мішаних широколистяних лісах. В ЧКУ для Розточчя не наводиться. Виявлена М. Загульським (2000).

**9. *Salix myrtilloides* L. (Salicaceae) – Верба чорнична.** ЧКУ, категорія 3. Рoste на сфагнових болотах. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Заливки (Жижин, 1989). В останні роки зростання виду не підтверджено.

**10. *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. (Vacciniaceae) – Журавлина дрібнопліда.** ЧКУ, категорія 1. Для Розточчя наводиться М. Загульським (2000).

**11. *Daphne sneorum* L. (Thymelaeaceae) – Вовчі ягоди пахучі.** ЧКУ, категорія 2. Для Розточчя наводиться М. Загульським (2000).

**12. *Aldrovanda vesiculosa* L. (Droseraceae) – Альдрованда пухирчаста.** ЧКУ, категорія 2. Знайдена в штучній водоймі ур. Верещиця М. Сорокою та І. Хомином у 2004 р.

**13. *Drosera anglica* Huds. (Droseraceae) – Росичка англійська.** ЧКУ, категорія 2. Вид вказувався як

зниклий для регіону (Сорока, 1995). Місцезнаходження: РЛПРР, м. Рава-Руська, охоронна зона ПЗР, с. Лелехівка, смт. Івано-Франкове (Загальський, 2004).

**14. *Crataegus ucrainica* Pojark. (Rosaceae) – Глід український.** Європейський червоний список. Розсіяно зростає на лісових галявинах, узліссях, просіках, серед чагарників. В ПЗР виявлений М. Сорокою (1990).

**15. *Trapa natans* L. s. str. (Trapaceae) – Водяний горіх плаваючий.** ЧКУ, категорія 2. Для Розточчя наводиться М. Загальським (2000).

**16. *Astrantia major* L. (Ariaceae) – Астранція велика.** ЧКУ, категорія 2. Зростає на лісових галявинах, узліссях, просіках, серед чагарників. Для Розточчя наводиться М. Загальським (2000).

**17. *Valeriana dioica* L. (Valerianaceae) – Валеріана дводомна.** ЧКУ, категорія 3. Зростає на торфових луках, серед чагарників, у вільшанниках. Місцезнаходження: ПЗР, ЯНПП.

**18. *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntze (Menyanthaceae) – Плавун щитолістий.** ЧКУ, категорія 2. Трапляється на мілководді, у стоячих і слабопротічних водах. Вказується для околиць заповідника Розточчя (Ткачик, 1999).

**19. *Atropa belladonna* L. (Solanaceae) – Беладонна звичайна.** ЧКУ, категорія 2. Зростає в букових та дубово-букових лісах на освітлених ділянках. Для Розточчя наводиться М. Загальським (2000).

**20. *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. (Scrophulariaceae) – Шолудивник королівський.** ЧКУ, категорія 1. Зростає на болотах, заболочених луках, в заростях чагарників, ур. Ставки (Сорока, 1990).

**21. *Pinguicula vulgaris* L. (Lentibulariaceae) – Товстянка звичайна.** ЧКУ, категорія 2. Зростає на низинних болотах, болотистих луках. Для Розточчя наводиться М. Загальським (2000).

**22. *Dracocephalum austriacum* L. (Lamiaceae) – Зміголовник австрійський.** ЧКУ, категорія 3. Зростає на вапнякових відслоненнях, серед чагарників. Для Розточчя наводиться М. Загальським (2000).

**23. *Senecio besseranus* Minder. (Asteraceae) – Жовтозілля Бессера.** ЧКУ, категорія 1. Зростає на лучно-степових ділянках, післялісових луках, схилах, узліссях. Для Розточчя наводиться М. Загальським (2000).

**24. *Lilium martagon* L. (Liliaceae) – Лілія лісова.** ЧКУ, категорія 2. Зростає в листяних та мішаних лісах по всій території Розточчя. Нові місця зростання виявлено І. Хомином на території охоронної зони ПЗР у 2007 р. Досліджується в ЯНПП, ПЗР – ценопуляції повночленні, насінневе відтворення задовільне (Любинець, 2006).

**25. *Allium ursinum* L. (Alliaceae) – Цибуля ведмежа.** ЧКУ, категорія 2. Зростає в широколистяних та мішаних лісах. Місцезнаходження: ЯНПП.

**26. *Galanthus nivalis* L. (Amaryllidaceae) – Підсніжник білосніжний.** ЧКУ, категорія 2. Зростає в листяних лісах, на галявинах, серед чагарників. На Розточчі відомо багато місцезростань.

**27. *Leucojum vernum* L. (Amaryllidaceae) – Білоцвіт весняний.** ЧКУ, категорія 2. Трапляється на вологих луках, у вологих листяних лісах. Для Розточ-

чя у Червоній книзі не наводиться. М. Сорокою та Н. Ференц виявлена популяція на західній околиці с. Фійна.

**28. *Crocus heuffelianus* Herb. (Iridaceae) – Шафран Гейфеля.** ЧКУ, категорія 2. Зростає у вологих листяних лісах, лісових галявинах. Для Розточчя наводиться М. Сорокою (1995).

**29. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce (Orchidaceae) – Булатка великоквіткова.** ЧКУ, категорія 2. Зростає в світлих букових, дубово-грабових лісах. Місцезнаходження: ПЗР, с. Верещиця (Сорока, 1990; Ткачик, 1999); с. Лелехівка, околиці ЯНПП, с. Старичі, 3 км на схід узлісся букового лісу (Загальський, 2001).

**30. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch. (Orchidaceae) – Булатка довголиста.** ЧКУ, категорія 2. Зростає в сітглих широколистяних лісах, рідше – серед чагарників. Місцезнаходження: ЯНПП, с. Крехів (LW) (Загальський, 2000); охоронна зона ПЗР, с. Ставки (Загальський, 2001).

**31. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (Orchidaceae) – Булатка червона.** ЧКУ, категорія 2. Зростає в мішаних соснових лісах, чагарниках, на узліссях. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Верещиця (Ткачик, 1999), урочище Горбки, с. Ставки, між с. Лелехівка і с. Ставки (Жижин, Кагало, 1989; Сорока, 1990; Загальський, 2001); ЯНПП, с. Фійна (Загальський, 2004).

**32. *Corallorhiza trifida* Chatel. (Orchidaceae) – Коральковець тричінадрізаний.** ЧКУ, категорія 2. Росте в тінистих лісах, зокрема, на ділянках з розрідженим трав'яним покривом. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Горбки, кв. 8 (Сорока, 1995); ЯНПП, ПЗР, с. Верещиця (Ткачик, 1999); охоронна зона – с. Ставки (Загальський, 2001).

**33. *Cypripedium calceolus* L. (Orchidaceae) – Зозулині черевички справжні.** ЧКУ, категорія 2. Додаток 1 Бернської конвенції. Зростає в розріджених листяних і мішаних лісах, на галявинах, серед чагарників. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Верещиця (Ткачик, 1999), урочище Гострий Горб (Загальський, 2001), авторами виявлено в ПЗР у 1998, Верещицьке л-во кв. 3, в 2003, 2005 рр. в охоронній зоні ПЗР, Страдцівський НВЛК Страдцівське л-во.

**34. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soy (Orchidaceae) – Пальчатокорінник Фукса.** ЧКУ, категорія 3. Росте на заплачних луках, болотах, узліссях, галявинах, по краях боліт. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Заливки (Жижин, Кагало, 1989), урочище Королева гора (Сорока, 1990).

**35. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soy (Orchidaceae) – Пальчатокорінник м'ясочервоний.** ЧКУ, категорія 3. Росте на болотах, вологих луках, по берегах річок. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Горбки, Ставки (Krol, 1878; Загальський, 1990); урочище Заливки (Сорока, 1990), охоронна зона ПЗР (LWS) (Загальський, 2001). Спостереження за чисельністю популяції показали, що заповідний режим негативно вплинув на збереження: неконтрольовані процеси задерніння і сільватизації поступово витіснили вид. За двадцять років існування заповідника кількість генеративних особин з кількох десятків знизилася до декількох екземплярів (Ференц, Хомин, 2006).

**36. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soy (Orchidaceae) – Пальчатокорінник плямистий.** ЧКУ, категорія 3. Ростає на вологих болотах, на вологих лісах. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Горбки (Krol, 1875), урочище Заливки (Жижин, Кагало, 1989, Сорока, 1990), урочище Верещиця (Сорока, 1990); охоронна зона ПЗР, с. Ставки (Загальський, 2001). Чисельність на території ПЗР зменшилася (Ференц, Хомин, 2006).

**37. *Dactylorhiza majalis* (Reichenb.) P. F. Hunt et Summerhayes (Orchidaceae) – Пальчатокорінник травневий.** ЧКУ, категорія 3. Зростає на вологих луках, на узліссях. Місцезнаходження: ЯНПП, с. Крехів (Загальський, 1990), ПЗР (Сорока, 1990). Чисельність на території ПЗР зменшилася.

**38. *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soy (Orchidaceae) – Пальчатокорінник Траунштейнера.** ЧКУ, категорія 2. Зростає на болотах (переважно сфагнових) та заболочених луках. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Заливки, Ставки (Сорока, 1990). Чисельність на території ПЗР зменшилася.

**39. *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Schult. (Orchidaceae) – Коручка темно-червона.** ЧКУ, категорія 3. Ростає на кам'янистих схилах, переважно вапнякових. Місцезнаходження: охоронна зона ПЗР, урочище Ставки (Загальський, 2001); ЯНПП, ПЗР, урочище Верещиця (Ткачик, 1999).

**40. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (Orchidaceae) – Коручка морозниковидна.** ЧКУ, категорія 2. Ростає в лісах, на узліссях, у ярах та чагарниках. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Верещиця; урочище Ставки (Сорока, 1990; Ткачик, 1999); охоронна зона ПЗР, Страдчанське лісництво, кв. 48, виявлений О. Кагалом у 1986 р. (LWE) (Загальський, 2001).

**41. *Epipactis palustris* (L.) Crantz (Orchidaceae) – Коручка болотна.** ЧКУ, категорія 3. Ростає на торфових болотах, заболочених луках, серед чагарників. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Горбки (Krol, 1875), Заливки (Сорока, 1990); урочище Ярина (Загальський, 2001); с. Страдч, виявили С. Волгін, Я. Кардаш у 1983 (LW) (Загальський, 2001).

**42. *Listera ovata* (L.) R. Br. (Orchidaceae) – Зозулинці сльози яйцевидні.** ЧКУ, категорія 3. Ростає переважно на вапнякових ґрунтах, у вологих листяних лісах. Місцезнаходження: ПЗР, урочище Верещиця; урочище Ставки (Сорока, 1990; Загальський, 2001), на території ЯНПП зростають спорадично (Любинець, 2006).

**43. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. (Orchidaceae) – Гніздівка звичайна.** ЧКУ, категорія 3. Ростає у тінистих лісах, переважно в місцях з розрідженим покривом. Місцезнаходження: чисельні місця зростання на території ЯНПП, ПЗР, РЛПРР, в охоронній зоні.

**44. *Orchis purpurea* Huds. (Orchidaceae) – Зозулинець пурпуровий.** ЧКУ, категорія 3. Ростає на вапнякових ґрунтах, на лісових галявинах, узліссях. Для Розточчя у Червоній книзі не наводиться. Знайдений М. Загальським (1991, 2000).

**45. *Orchis signifera* Vest. (Orchidaceae) – Зозулинець прикрашений.** ЧКУ, категорія 3. Ростає на вологих луках, переважно на вапнякових ґрунтах. Для Роз-

точчя у Червоній книзі не наводиться. Місцезнаходження: охоронна зона ПЗР, с. Ставки (Загальський, 2001).

**46. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. (Orchidaceae) – Любка дволиста.** ЧКУ, категорія 3. Ростає в світлих лісах (переважно дібровах), серед чагарників, на галявинах, узліссях. Місцезнаходження: ЯНПП, ПЗР, РЛПРР.

**47. *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb. (Orchidaceae) – Любка зеленоквіткова.** ЧКУ, категорія 3. Ростає в мішаних і листяних лісах, серед чагарників, досить поширена на даній території. Чисельні місця зростання на території ЯНПП (Любинець, 2006), у 2007 р. виявлено І. Хомином багаточисельну популяцію в охоронній зоні ПЗР.

**48. *Juncus bulbosus* L. (Juncaceae) – Ситник бульбистий.** ЧКУ, категорія 3. Ростає на сфагнових болотах, у заболочених лісах. В ЧКУ для Розточчя не наводиться, вказується М. Загальським (2000).

**49. *Juncus subnodulosus* Schrank (Juncaceae) – Ситник вузлуватий.** ЧКУ, категорія 2. Зростає на сирих заболочених луках (Загальський, 2000).

**50. *Carex bohemica* Schreb. (Cyperaceae) – Осока богемська.** ЧКУ, категорія 2. Ростає на вологих луках, піщаних берегах річок. Знайдена в смт. Івано-Франкове, с. Лелехівка (Загальський, 2000); охоронна зона ПЗР, околиці с. Лелехівка, (Ященко, 2001), у 2006 р. виявлена І. Хомином на території ПЗР на межі урочища Заливки.

**51. *Carex davalliana* Smith (Cyperaceae) – Осока Девелла.** ЧКУ, категорія 2. Ростає на осоко-мохових болотах. Знайдена в м. Рава-Руська А. Зеленчуком (LW) (Загальський, 2001). ПЗР, урочище Заливки (Сорока, 1990).

**52. *Schoenus ferrugineus* L. (Cyperaceae) – Сашник іржавий.** ЧКУ, категорія 4. Ростає на болотах серед очерету. Для Розточчя наводиться М. Загальським (2000).

Перелік регіонально рідкісних видів рослин Львівської області затверджено рішенням №193 Львівської обласної Ради від 2 грудня 2003 р. Відповідно до Переліку, на території проектного резервату "Розточчя" зростає 36 видів рідкісних рослин: *Lycopodium clavatum* L. (3), *Equisetum hyemale* L. (3), *Equisetum telmateia* Ehrh. (3), *Ophioglossum vulgatum* L. (3), *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray (2), *Thelypteris palustris* Schott (3), *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt (3), *Asplenium viride* Huds. (3), *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm. (3), *Nymphaea candida* J. et C. Presl (2), *Ceratophyllum submersum* L. (4), *Aquilegia vulgaris* L. (3), *Aconitum variegatum* L. (3), *Quercus petraea* (Matushka) Liebl. (3), *Dianthus pseudoserotinus* Biocki (3), *Armeria elongata* (Hoffm.) Koch (3), *Draba nemorosa* L. (3), *Salix myrsinifolia* Salisb (3), *Ledum palustre* L. (2), *Tilia platyphyllos* Scop. (3), *Sedum ruprechtii* (Jalas) Omelcz. (4), *Drosera rotundifolia* L. (2), *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt (3), *Potentilla alba* L. (3), *Thesium linophyllum* L. (4), *Polemonium caeruleum* L. (3), *Pulmonaria angustifolia* L. (4), *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem. (4), *Pedicularis sylvatica* L. (3), *Orobanche alba* Steph. (3), *Stratiotes aloides* L. (4), *Gladiolus imbricatus* L. (2), *Juncus squarrosus* L. (3),

*Alopecurus arundinaceus* Poir. (4), *Festuca trachyphylla* (Hack.) Krajina (3), *Arum besseranum* Schott (3).

Таким чином, на території проектного біосферного резервату зростає 88 видів рідкісних рослин: 51 вид, які занесено до Червоної Книги України (з них 5 видів належать до I категорії (зникаючі), 26 – до II категорії (вразливі), 19 – до III категорії (рідкісні); IV категорії (невизначені) – 1); до Червоного Європейського списку занесено 1 вид, до додатку Бернської конвенції – 2 види, до регіонального списку – 36 видів (з них 3 види до II категорії (вразливі), 25 видів – до III категорії (рідкісні), 8 видів – IV категорії (недостатньо відомі)). Ймовірно зниклими з території проектного БРР вважаємо види, знайдені в кінці XIX – на початку XX століття, згадки про які наводяться у науковій літературі (Krol, 1875; Загальський 2000, 2001). Це 1 вид родини вербових (*Salix starkeana* Willd.), 1 – ломикаменевих (*Saxifraga hirculus* L.), 7 видів родини орхідних (*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm., *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br., *Liparis loeselii* (L.) Rich., *Malaxis monophyllos* (L.) Sw., *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter, *Orchis morio* L., *Orchis ustulata* L., *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.). Завершення інвентаризації раритетного фонду відбудеться після уточнення меж та підтвердження статусу біосферного резервату “Розточчя” МАБ ЮНЕСКО.

### Література

- Геренчук К. І., Койонов М. М., Цись П. М. (1964): Природно-географічний поділ Львівського та подільського економічних районів. Львів: Львів. ун-т. 1-220.
- Жижин М.П., Кагало О.О. (1989): Особливості охорони заплавної рослинності заповідника “Розточчя”. - Укр. ботан. журн. 46 (2): 81-85.
- Жижин М.П., Кулярін О.Т. (1989): Тенденції поведінки видів судинних рослин “Червоної книги України” в зонах впливу підземних водозаборів Розточчя. - Наук. записки Державного природознавчого музею НАН України. 11: 56-64.
- Загальський М.Н. (1990): Состояние популяций орхидных Ростоцья и Восточных Карпат в условиях антропогенного влияния. - *Badania*

- biologiczne ekosystem ladowych i wodnych Roztocza i Karpat Wshodnich w warunkach antropogen (Lublin, 25-27 wrzesnia 1989): *Lubelsko-Lwowska Sesja naukowa* Lublin. 61-62.
- Загальський М.М. (2000): Судинні рослини Українського Розточчя, що занесені до Червоної книги України. - Проблеми і перспективи розвитку природоохоронних об'єктів на Розточчі (с. Шкло, 6-7 липня 2000 р.). Матеріали наук.-практ. конфер., Львів. 145-149.
- Загальський М.М. (2001): Поширення та соціологічна оцінка орхідних (Orchidaceae Juss.) Українського Розточчя. Праці наукового товариства ім. Шевченка. - Екологічні проблеми природокористування та біорізноманіття Львівщини. Львів. 7: 227-237.
- Кагало А.А. (1990): Охраняемые виды во флоре Украинского Ростоцья. - *Badania biologiczne ekosystem ladowych i wodnych Roztocza i Karpat Wshodnich w warunkach antropogen* (Lublin, 25-27 wrzesnia 1989): *Lubelsko-Lwowska Sesja naukowa* Lublin. 61-62.
- Любинець І.П. (2006). Нові локалітети рідкісних видів рослин на території Яворівського НПП. Збереження та відтворення біорізноманіття Горган. - Мат-ли наук.-практ. конф., присвяченої 10-річчю природного заповідника “Горгани”. - Надвірна. 131-132.
- Сорока М.І. (1990): Судинні рослини Державного заповідника “Розточчя”. Львів. Препринт. 1-278.
- Сорока М.І. (1995): Рідкісні та зникаючі види рослин Українського Розточчя. - Науковий вісник: Природничі дослідження на Розточчі / Зб. наук.-техн. праць. Львів: УкрДЛУ. 4: 77-81.
- Стрямець Г.В., Ференц Н.М., Хомин І.Г. (2000): Проблеми охорони рослинного світу заповідника “Розточчя”. - Проблеми і перспективи розвитку природоохоронних об'єктів на Розточчі (с. Шкло, 6-7 липня 2000 р.) Мат-ли Міжнар. наук.-практ. конфер. Львів. 170-175.
- Ткачик В.П. (1999): Характеристика популяцій рідкісних видів рослин, розповсюджених в урочищі Верещиця заповідника “Розточчя”. - Праці НТНІ. Екологічний збірник на пошану Андрія Созоновича Лазаренка. 180-183.
- Ференц Н.М., Хомин І.Г. (2006): Дослідження рідкісних видів рослин в заповіднику “Розточчя”. - Мат-ли наук.-практ. конф., присвяченої 10-річчю природного заповідника “Горгани”. Надвірна. 239-240.
- Червона книга України. Рослинний світ. К.: Українська енциклопедія, 1996. 1-608.
- Ященко П.Т. (2001): Нові локалітети рідкісних видів флори на Розточчі. - Розточчанський збір 2000. Мат-ли Міжнар. наук.-практ. конфер., с. Старичі, 17-18 листопада 2000 р. Львів: Меркатор. 2: 240-243.
- Blocki B. (1881): Przyczynek do flory Galicyi. *Kosmos*. 6: 379-385.
- Król Z. (1875): Sprawozdanie z wycieczki w okolice Janowa pod Lwowem, odbytej podczas wakacyj roku szkolnego 1874. *SKF*. 9: 71-86.
- Schafer W., Kulczynski S., Pawiowski B. (1910): *Rosliny Polska*. Warszawa: Panst. Wyd. Nauk. 1-2: 1-1020.
- Trusz S. (1882): Przyczynek do flory Galicyi. *Komos*. 7: 22-27, 135-144.
- Woloszczak E. (1874): Zur Flora von Jaworow in Galizien. *VZBC*. 24: 529-538.

## ОСОБЛИВОСТІ БІОМОРФОЛОГІЇ ТА ПОПУЛЯЦІЙНОЇ ДЕМОГРАФІЇ АСТРАГАЛУ ШЕРСТИСТОКВІТКОВОГО У ЗВ'ЯЗКУ З ЙОГО ОХОРОНОЮ НА МИКОЛАЇВЩИНІ ТА КІРОВОГРАДЩИНІ

О.Ф. Щербакова, І.М. Бармак

Ботанічний музей Національного науково-природничого музею НАН України,  
Педагогічний ліцей Кіровоградської міської ради

Знищення та трансформація під впливом зростаючої антропопресії степових масивів призводить до зменшення їх фіто- та флорорізноманіття, скорочення та інсуляризації ареалів типових степових видів, формування їх ізольованих популяцій з порушеною структурою та низькою життєвістю. Одним із таких степових видів є *Astragalus dasyanthus* Pall., поширений на Балканському півострові (в Болгарії та в країнах колишньої Югославії), на півдні Центральної (Угорщина, Ру-

мунія) та Східної Європи (Гончаров, Борисова, 1946; Вісколіна, 1954; Васильєва, 1987; Мирза, 1971; Хоролія, 1986; Крицька, 1996). Сучасні місцезростання виду приурочені до степових та кам'янистих схилів з відслоненнями гранітів, крейди та вапняку, узлісь та галявин байрачних лісів (Хоролія, 1986; Васильєва, 1987; Крицька, 1987, 1996 та ін.). В Україні *Astragalus dasyanthus* зростає в межах Лісостепу та Степу (різнотравно-типчаково-ковилові стеги та північна

частина типчаково-ковилових степів) (Хорологія..., 1986; Крицька, 1996 та ін.). Високий созологічний статус виду (Світовий червоний список – категорія охорони R (рідкісний вид), Європейський червоний список – I (невизначеного статусу), Червона книга України – II (вразливий вид) визначається не лише фрагментованістю ареалу та регіональною рідкісністю, а й загрозливим станом локальних популяцій, пов'язаним із надмірним антропогенним пресом, де особливо негативним чинником є неконтрольована масова заготівля його як лікарської сировини.

Актуальність проблеми збереження *Astragalus dasyanthus* викликала активізацію популяційних, біоморфологічних, еколого-ценотичних, хорологічних досліджень виду (Гаммерман и др., 1965; Мирза, 1971, 1975; Мельник и др., 1998; Скользнева, 1999; Бармак, 2003; Мінарченко та ін., 2003; Собко, 2005; Шевчик та ін., 2006 та ін.), які на сьогодні все ще залишаються фрагментарними. Отримані результати дослідження біоморфологічних та демографічно-популяційних особливостей *Astragalus dasyanthus* на Миколаївщині та Кіровоградщині дозволяють оцінити сучасний стан його природних популяцій, встановити біологічні та еколого-ценотичні причини раритетності виду та розробити дійові заходи охорони.

#### Методика досліджень

Популяційний моніторинг *Astragalus dasyanthus* проводився в Кіровоградській обл.: Олександрійський р-н, окол. м. Олександрія, сс. Березівка, Федорівка, Лікарівка, Димитрово; Вільшанський р-н, окол. смт. Вільшанка, “Чорногашлицький” ландшафтний заказник загальнодержавного значення; Компаніївський р-н, “Долинівсько-Покровський” ландшафтний заказник місцевого значення; м. Кіровоград, Новомиколаївка; та в Миколаївській обл.: Доманівський р-н, між сс. Богданівка та Виноградний Сад, а також в гирлі р. Бакшала; Первомайський р-н, окол. сс. Грушівка, Іванівка; Братський р-н, окол. с. Братське; Арбузинський р-н, окол. с. Булацелове.

Об'єктом дослідження були топопопуляції в розумінні В.М. Остапко (1999) або їх субпопуляційні лоскути приурочені до певних екофітонів (Новосад, 1992). Демографічні дослідження популяцій проводили з урахуванням наведених в літературі методичних рекомендацій (Уранов, Смирнова, 1969; Уранов, 1975; Рысин, Казанцева, 1975; Ценопопуляції..., 1976; Работнов, 1978; Голубев, Молчанов, 1978; Малиновський, 1986; Заугольнова и др., 1987; Популяционные..., 1989; Конопля и др., 1996 та ін.). Як складові біоморфологічного аналізу *Astragalus dasyanthus* були використані характеристики функціонально-зональної структури пагонів (Борисова, Попова, 1990 та ін.) та типи біоморф за характером дезінтеграції (Смирнова и др., 1976).

#### Періодизація онтогенезу

**Латентний період.** Насіння розвивається в яйцеподібних, еліптичних або довгасто-еліптичних (1,0 –

1,5 см завд., 0,5 – 0,6 см завш.) бобах, плоских з вентрального боку, опуклих з дорсального, з шилоподібним носиком (0,2 – 0,3 см завд.), рясно опушених довгими білими трихомами, при висиханні – світло-жовті, розтріскуються з дорсального боку. В бобі розвивається до 10 насінин. Насінини ниркоподібної або неправильної форми (до 0,35 см завд., 0,25 см завш.), сплюснені з боків, при дозріванні коричневі. В лабораторних умовах відсоток схожості насіння низький, проте цей показник покращується при проведенні скарифікації.

**Прегенеративний період. Проростки (р).** Проростання насіння надземне. Сім'ядольні листки, що з'являються на 4–5 день з моменту проростання, еліптичні (0,9–1,0 см завд., 0,6–0,7 см завш.), короткочерешкові. Гіпокотиль 0,9–1,3 см завд. На перших етапах розвитку особин система головного кореня розвивається більш інтенсивно в порівнянні з пагоновою системою.

**Ювенільні рослини (j).** При утворенні перших асиміляційних складних листків рослини переходять до ювенільного вікового стану. Листки ювенільного типу короткочерешкові з складною листковою пластинкою (із 1–3 парами листочків), в обрисі еліптичною (1,7–2,3 см завд., 0,9–1,2 см завш.). Первинний пагін розетковий. Довжина головного кореня збільшується до 8 – 10 см, формуються нечисленні ефемерні бічні корені.

**Іматурні рослини (im).** Головний корінь іматурних особин вертикальний, досягає 25 см завд., в базальній частині – до 0,3 см в діаметрі. Первинний пагін продовжує наростати моноподіально і зберігає розеткову структуру. В розетці 3–5 листків. Листки іматурних особин непарнопірачastosкладні, в обрисі еліптичні або частіше довгасті (2–5 см завд., 1,3–1,5 см завш.), з вираженим основним черешком (1–2 см завд.), з пливчастими білими шилоподібними прилистками. Листочків у складному листку – 4–7 пар. Вони на коротких, ледве помітних черешечках, еліптичні (0,5–0,7 см завд., 0,3–0,4 см завш.).

**Віргінільні рослини (v).** В підземній сфері віргінільних особин, внаслідок контрактильної роботи головного кореня, формується каудекс. Резиди каудексу короткі (до 1,5 см завд.), в більшості не довговічні. Розеткові пагони віргінільних особин ди-, моноциклічні, з неповним циклом розвитку. Вони розвиваються як з бруньок поновлення, так і зі сплячих бруньок, що закладаються в значній кількості на елементах каудексу та в області кореневої шийки. Як правило, кількість пагонів віргінільних особин не перевищує п'яти. В розетці нараховується 3–7 непарнопірачastosкладних листків (5–10 см завд.), з 7–14 парами листочків. Листочки довгасто-еліптичні або довгасті (1–2 см завд., 0,4–0,6 см завш.) із закругленою основою та дещо загостреною верхівкою. Тривалість віргінільного періоду коливається від 2 до 5 (можливо і більше) років.

**Генеративний період. Молоді генеративні рослини (g<sup>1</sup>).** В структурі каудексу молодих генеративних особин з'являються нові скелетні симподії резидів, проте вони нечисленні. Каудекс цілком підземний. Стрижнева коренева система зберігається, скелетні бічні корені не розвиваються або у окремих особин

Таблиця 1.

Морфометричні параметри монокарпічних пагонів зрілих генеративних особин *Astragalus dasyanthus*

Ознака	Короткопагонова форма	Довгопагонова форма
Кількість головних квітконосних пагонів на особину (шт.)	3–4	3–12
Довжина стебла генеративного приросту пагону (см)	5–8	25–35
Кількість метамерів середньої зони гальмування (шт.)	2–3	1–2
Середня довжина меживузля в зоні збагачення (см)	1,5–1,7	3,0–3,5
Листки середніх метамерів генеративного приросту пагону:		
Довжина листка (см)	13–15	22–32
Кількість пар листочків (шт.)	11–13	(13) 15–17 (21)
Довжина листочків (в середній частині листкової пластинки) (см)	1,1–1,5	1,7–3,0
Ширина листочків (в середній частині листкової пластинки) (см)	0,4–0,6	0,6–1,3
Довжина стрілки (см)	6–8	10–24
Довжина бічних китиць (см)	2,5–3,0	4,5–5,4
Кількість квіток в бічних китицях (шт.)	10–15	18–25
Кількість бічних китиць на пагін (шт.)	2–3	3–9

Примітка: Об'єм вибірки дорівнює 100 особинам.

поодинокі. У особин цього вікового стану розвиваються пагони двох типів: розеткові вегетативні (1–3 на особину) та напіврозеткові квітконосні. Монокарпічні квітконосні пагони (1–4 (іноді до 10) на особину) з відкритою верхівкою, розвиваються переважно як дициклічні. В базальній частині монокарпічного пагону знаходиться нижня зона гальмування (охоплює 2–4 метамери), яка несе сплячі бруньки, що закладаються в пазухах листків низової формації. Зона поновлення монокарпічного пагону охоплює його частину із короткими меживузлями (2–4 метамери з листками серединної формації – листками розетки). Середня зона гальмування представлена 1–3 метамерами з видовженими меживузлями (від 0,5 до 2 см завд. у довгопагонової форми та 0,3–0,7 см у короткопагонової). Зона збагачення складає більшу частину монокарпічного пагону, охоплює 3–5 метамерів. Довжина меживузлів у зоні збагачення може досягати 3 см у довгопагонової форми. В пазухах листків зони збагачення розвиваються бічні квітконосні пагони з найвищим ступенем спеціалізації (не мають власної зони збагачення, представлені стрілками (9–11 см завд.)), які несуть верхівкові відкриті брактеозні (3–4 см завд.) 9–12-и квіткові голівчасті китиці. Весь генеративний приріст монокарпічного пагону можна розглядати як єдину синфлоресценцію, оскільки після цвітіння і плодоношення він повністю відмирає до зони поновлення. Синфлоресценція пагонів *Astragalus dasyanthus* складається з однієї флоральної одиниці, яка представлена відкритою фрондозною китицею з бічними голівчастими китицями. В окремих випадках при збільшенні потужності розвитку пагонової системи в зоні збагачення розвиваються і паракладії, які повторюють структуру головного пагону. Листки молодих генеративних особин у фазі квіткування 10–22 см завд., з 12–14 парами листочків.

**Середньовікові (зрілі) генеративні рослини (g<sup>2</sup>).** Ускладнюється будова каудексу, окремі симподії резидів формують багаторічні скелетні гілки, яких небагато, тому каудекс залишається досить компактним. Кау-

декс повністю заглиблений у ґрунт, на резидях утворюються нечисленні ефемерні додаткові корені. Головний корінь поперечнозморшкуватий внаслідок своєї контрактильної діяльності, в базальній частині досягає діаметру 1,5–2,5 см. Середня довжина кореня 2,13–2,17 м (Мырза, 1975). Бічні корені нечисленні, тонкі, живуть не більше 1–3 років. Квітконосні пагони зрілих генеративних особин (3–12 на особину) ди- або моноциклічні, за структурою якісно не відрізняються від таких у молодих генеративних. Значення морфометричних параметрів монокарпічних пагонів зрілих генеративних особин наводимо в таблиці.

**Старі генеративні рослини (g<sup>3</sup>).** В підземній сфері набувають інтенсивності процеси деструкції частини багаторічних скелетних елементів каудексу. Повної дезінтеграції партикул каудексу не відбувається. Морфоструктура головного кореня суттєво не змінюється, лише поперечна зморшкуватість стає ще більш вираженою. Монокарпічні пагони як з повним, так і з неповним циклом розвитку формуються з бруньок поновлення або сплячих бруньок. Таким чином, надземна сфера старих генеративних особин представлена як вегетативними розетковими (2–5 на особину), так і квітконосними напіврозетковими пагонами (1–2 на особину). У старих генеративних особин середня зона гальмування охоплює 3–5 метамерів, тому вона розвинена краще, ніж у особин молодого та зрілого генеративних станів. Зона збагачення охоплює не більше 4 метамерів. Бічні китиці (3–3,5 см завд.) 12–15 квіткові. Більшість морфометричних параметрів монокарпічних пагонів як довгопагонової, так і короткопагонової форм *Astragalus dasyanthus* в старому генеративному стані характеризуються значно нижчими значеннями в порівнянні з відповідними у особин молодого та зрілого генеративних станів.

**Постгенеративний період. Субсенільні рослини (ss).** Триває процес руйнування органів підземної сфери, відмирають найстаріші гілки каудексу, скелетні бічні корені та ефемерні додаткові корені, з'являються

некротичні плями на головному корені. В надземній сфері розвиваються від 3 до 6 пагонів з неповним циклом розвитку, в яких кількість розеткових листків коливається від 5 до 11. Листки 10–14 см завд., з 9–18 парами листочків.

**Сенільні рослини (s).** Каудекс та коренева система поступово деградує. Із сплячих бруньок каудексу моноциклічно розвиваються розеткові монокарпічні пагони (в кількості 1–4) з неповним циклом розвитку. Фотофільні листки (до 7 на пагін) гетерогенні, навіть в межах одного пагону сильно різняться за морфометричними показниками: довжини листка (коливається від 4,5 до 20 см), кількості пар листочків (6–20), форми листочків (від еліптичної (0,6–0,9 см завд., 0,3–0,4 см завш.) до довгастої (1,0–2,3 см завд., 0,3–0,4 см завш.).

Відповідно до класифікації біоморф за особливостями ходу морфогенезу досліджуваний вид ми відносимо до моноцентричного типу з частковою пізньою неспеціалізованою дезінтеграцією, яка проявляється у відносній автономізації та укоріненні окремих партикул і не призводить до вегетативного розмноження.

#### Демографічні особливості популяцій

Більшість місцезростань *Astragalus dasyanthus* у Миколаївській обл. збереглися лише в межах природно-заповідних об'єктів, зокрема одні з найбільших його масивів представлені в РЛП "Гранітно-степове Побужжя". На Кіровоградщині популяції виду представлені і поза межами природоохоронних об'єктів. Під дією антропопресії (майже повне розорювання плакорних степів, неконтрольовані випас, викошування, випалювання, рекреація, тощо) відбувається формування локальних, в більшості з низькою щільністю особин популяцій виду. Посиленого антропогенного навантаження зазнають популяції *Astragalus dasyanthus* приурочені до екофітонів типових та лучних степів. Краще збереглися популяції, що зростають в умовах гранітопетрофітних та чагарникових степів, степових чагарників, а також кам'янисто-щебенистих ґрунтів гранітопетрофітону.

В умовах екофітону степів особини *Astragalus dasyanthus* зазнають значної конкуренції з боку злаків: *Stipa capillata* L., *Festuca valesiaca* Gaudin, *Stipa dasyphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv., *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Agropyron pectinatum* (M.Bieb.) P. Beauv., *Phleum phleoides* (L.) H.Karst. (в порушених угрупованнях зростає роль *Poa bulbosa* L. та *Elytrigia repens* (L.) Nevski, а на еродованих схилах – *Botriochloa ischaemum* (L.) Keng та ін.) та степового різнотрав'я. Проективне покриття травостою екофітону степів зменшується від 100% на непорушених ділянках до 30% в умовах значних антропогенних (особливо пасквальних) навантажень. На пробних ділянках популяцій *Astragalus dasyanthus*, приурочених до екофітонів лучних степів, серед злаків відмічені *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *Poa angustifolia* L., *Elytrigia repens* та ін. Серед видів різнотрав'я звичайно трапляються *Achillea nobilis* L., *Agrimonia eupra-*

*toria* L., *Senecio jacobaea* L., *Adonis vernalis* L., *Thalictrum minus* L., *Oxytropis pilosa* (L.) DC., *Salvia illuminata* Klokov, *Convolvulus arvensis* L., *Plantago lanceolata* L., *Salvia nutans* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Galium verum* L. та ін. Проективне покриття травостою 85–100%.

До складу екофітонів гранітопетрофітону в якості домінантів входять *Festuca valesiaca*, *Stipa graniticola* Klokov, *Stipa grafiiana* Steven, серед інших видів злаків рідше трапляються *Melica transsilvanica* Schur, *Botriochloa ischaemum*, *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski та ін. Серед різнотрав'я поряд із *Astragalus dasyanthus* часто зростають *Thymus dimorphus* Klokov et Des.-Shost., *Teucrium polium* L., *Astragalus albidus* Waldst. et Kit., *Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem., *Allium flavescens* Besser, *A. inaequale* Janka, *Rumex fascilobus* Klokov, *Arenaria uralensis* Pall. ex Spreng., *Aurinia saxatilis* (L.) Desv., *Kohlruschia prolifera* (L.) Kunth, *Seseli pallasii* Besser, *Jurinea arachnoidea* Bunge, *Galium octonarum* (Klokov) Soy, *Gypsophila paniculata* L., *Miuartia leioperma* Klokov, *Alyssum murale* Waldst. et Kit., *Taraxacum serotinum* (Waldst. et Kit.) Poir., *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. та ін. Загальне проективне покриття травостою в досліджених екофітонах гранітопетрофітону становить 50–85 %.

В заростях чагарникових степів, які утворені *Amygdalus nana* L., *Spiraea crenata* L., *Caragana frutex* (L.) K.Koch та степових чагарників (*Spiraea hypericifolia* L., *Crataegus leiomonogyna* Klokov, *Rosa canina* L., *Ligustrum vulgare* L. та ін.) серед злаків-домінантів, що зростають поряд з особинами *Astragalus dasyanthus*, часто трапляються *Stipa capillata*, *Koeleria cristata*, *Festuca valesiaca* Gaudin. До складу трав'яного покриву також входять *Salvia illuminata*, *Verbascum orientale* (L.) All., *Eryngium campestre* L., *Oxytropis pilosa*, *Marrubium praecox* Janka, *Euphorbia pseudoglareosa* Klokov, *Verbascum phoeniceum* L., *Alyssum desertorum* Stapf, *Lamium purpureum* L., *Filipendula vulgaris* Moench, *Dianthus membranaceus* Borbas, *Galium verum*, *Pulsatilla bohemica* (Skalickэ) Tzvelev, *Adonis vernalis* та ін. Загальне проективне покриття травостою в зазначених екофітонах становить 87–95%.

Для більшості популяцій виду характерний незначний рівень щільності особин, найменшого значення цей показник (0,2–0,5 особин на 1м<sup>2</sup>) досягає в умовах екофітону типових степів з високим рівнем пасквального навантаження. Максимальна середня щільність особин *Astragalus dasyanthus* відмічена в степових популяціях (5,6 особин на 1м<sup>2</sup>). На петрофітних місцезростаннях щільність особин в популяціях виду зростає від 2,82 до 8,9 на 1м<sup>2</sup>. Відсутність пристосувань у *Astragalus dasyanthus* до активної дисемінації, а також еколого-ценотичні та орографічні умови місцезростань визначають контагіозний чи компактно-дифузний тип розміщення особин в популяціях.

Проростків *Astragalus dasyanthus* в природі нами знайдено не було. Проте про повночленність вікових спектрів більшості популяцій свідчить присутність у їх складі ювенільних та іматурних особин, розвиток яких відбувається здебільшого в рік проростання на-

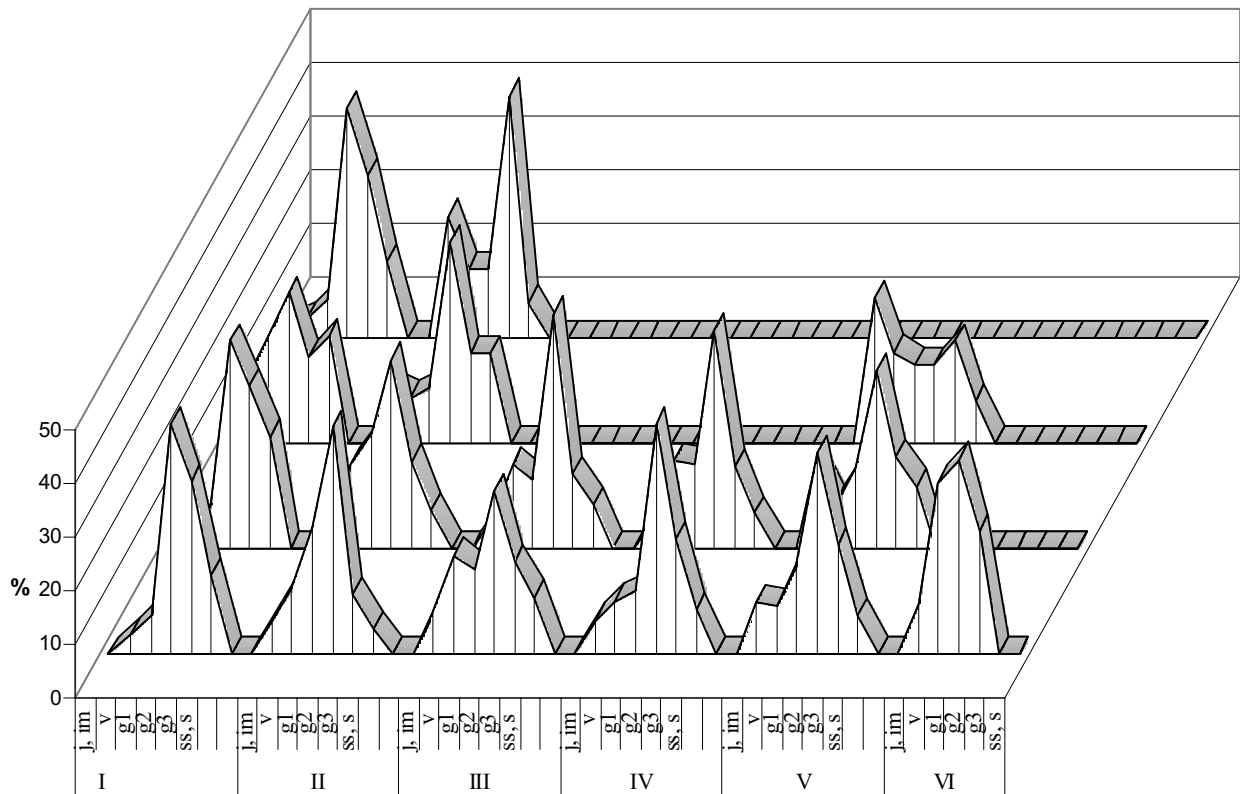


Рис. 1. Вікові спектри модельних популяцій *Astragalus dasyanthus*, приурочених до екофітонів типових степів з сильним (I) та помірним або слабким (II) рівнем антропогенного навантаження, лучних степів (III), степових чагарників та чагарникових степів (IV), кам'янистих степів (V) та популяції сформованої на схилі залізничного нащипу (VI).

В рядах даних представлені вікові спектри модельних популяцій *Astragalus dasyanthus* з різних місцезростань в Миколаївській та Кіровоградській областях: I - окол. сс. Богданівка, Іванівка, м. Олександрія, с. Федорівка; II - окол. с. Братське, права верхня тераса долини р. П.Буг, напроти створу Ташлицької ГАЕС, сс. Березівка, Дмитрово; III - "Чорноташлицький" ландшафтний заказник, окол. с. Виноградний Сад; IV - гирло р. Бакшала, окол. с. Іванівка; V - окол. сс. Булацелове, Грушівка, "Долинівсько-Покровський" ландшафтний заказник; VI - м. Кіровоград, р-н Новомиколаївка.

сіння. Вікові спектри більшості досліджених модельних популяцій *Astragalus dasyanthus* однотипні монодомінантні, повночленні (рис.). В умовах степофітону з надмірними пасквальними та рекреаційними навантаженнями формуються популяції з неповночленними віковими спектрами, які характеризуються незначними показниками чисельності особин прегенеративного періоду розвитку, що пов'язано з нерегулярним насіннєвим поновленням, низькою життєздатністю насіння, елімінацією сходів. В цих умовах незадовільне насіннєве поновлення популяцій виду обумовлене пошкодженнями (внаслідок поїдання та витоптування) та порушеннями розвитку надземної сфери генеративних особин, що проявляється зокрема в їх неспроможності продукувати повноцінне насіння (Мінарченко та ін., 2003; Мырза, 1975). Популяції, що формуються в умовах надмірних антропогенних навантажень, мають низьку життєвість та найменші показники чисельності та щільності особин. Вікові спектри таких популяцій правосторонні з максимумом на особинах зрілого та старого генеративних станів.

В умовах екофітонів степофітону, гранітопетрофітону та тамнофітону з помірним або незначним рівнем антропогенного навантаження у *Astragalus dasyanthus*

формуються переважно зрілі нормальні популяції з правосторонніми, повночленними віковими спектрами.

Для переважної більшості популяцій виду в онтогенетичних спектрах характерні низькі відсотки особин ювенільного та іматурного станів, що обумовлено негативним впливом на рівень насіннєвого поновлення як природних, так і антропогенних факторів. Значна частина насіння пошкоджується комахами-шкідниками в період молочної стиглості. Вегетативні органи *Astragalus dasyanthus* ушкоджуються жуками *Sitona ipons* Gyll. До значного зниження життєвості особин *Astragalus dasyanthus*, а внаслідок цього і їх насіннєвої продуктивності призводить також масове ураження рослин борошнистою россою, іржастими грибами, а іноді і тлею (Мінарченко та ін., 2003). Насіння *Astragalus dasyanthus* при потраплянні в ґрунт також уражується грибовими хворобами (Собко, 2005). Сходи *Astragalus dasyanthus* низькоконкурентні, тому їх найбільший відсоток відмічається в популяціях, приурочених до екофітонів кам'янисто-щебенистих ґрунтів гранітопетрофітону та гранітопетрофітних степів з розрідженим трав'яним покривом. В умовах підвищеної фітоценотичної конкуренції та значної задернованості ґрунту формуються регресивні популяції виду.

В околицях м. Кіровограда знайдена популяція виду, що сформувалася на схилі залізничного насипу, спостереження за якою проводили з 1997 р. (Бармак, 2003). Вже до 1999 р. відбувся перехід популяції від нормальної молоді до старіючої, при цьому кількість сенільних рослин зросла до 30% за рахунок зменшення числа зрілих і старих генеративних. В 2001 та 2002 рр. спостерігалось відмирання значної частини особин всіх вікових станів, і як наслідок – в 2002 р. в ній переважали сенільні особини, відсутні були ювенільні та іматурні, а генеративні були представлені в незначній кількості, тобто популяція набула рис регресивної. Щільність популяції зменшилася з 4,6 до 1,5 особин на 1м<sup>2</sup>. В 2006 р. з'явилися особини прегенеративної групи і щільність збільшилася до 2,2 особин на 1м<sup>2</sup>. Все це вказує на те, що популяція знаходиться в екстремальних умовах існування в результаті постійного антропогенного тиску. Але при зменшенні рівня антропогенного навантаження здатна до самопідтримки та самовідновлення.

### Висновки

*Astragalus dasyanthus* – диз'юнктивноареальний паннонсько-причорноморсько-балканський раритетний вид, що має національний та міжнародний созологічний статус.

Основну загрозу популяціям виду становлять антропогенні фактори, пов'язані з прямим їх знищенням при розорюванні степових масивів та нераціональному лісорозведенні в степовій зоні. На формування регресивних популяцій *Astragalus dasyanthus* з депресивним віталітетом, значно впливають надмірні пасквальні та рекреаційні навантаження, зокрема ресурсовиснажливий, неконтрольований збір лікарської сировини.

Моноцентричність біоморфи виду, факультативна сенільна партикуляція, яка не призводить до утворення омолоджених нащадків і не сприяє активному вегетативному розмноженню, барохорний тип дисемінації обумовлюють неспроможність виду до активного поширення діаспор, захоплення нових територій та росту популяцій. Правосторонність вікових спектрів природних популяцій виду пов'язана з низьким відсотком схожості насіння, незначною конкурентоспроможністю сходів, довготривалістю генеративного періоду онтогенезу особин. Більшість популяцій виду внаслідок значених його біологічних особливостей характеризуються низькими показниками чисельності і щільності особин. Дефінітивність популяційної структури забезпечується значною тривалістю життя елемента популяції та наявністю в ґрунті резерву насіння, схожість якого може зберігатися кілька років.

Основним способом збереження виду є охорона конкретних популяцій в межах природно-заповідних територій з найвищим созологічним статусом. Проте в межах Миколаївської та Кіровоградської областей популяції *Astragalus dasyanthus* не входять до складу природних заповідників та національних парків. Всі інші природоохоронні об'єкти не забезпечують стабільності популяцій у зв'язку з активними антропогенними процесами (випас худоби, сінокошення та рекреація).

Тому для більш дійового вирішення созологічних проблем виду в даних регіонах необхідне створення нових природних заповідників та національних парків за рахунок підвищення природоохоронного статусу існуючих об'єктів (зокрема підвищити статус РЛП "Гранітно-степове Побужжя" до рівня Національного природного парку), а також оптимізації наявної екомережі.

### Література

- Бармак І.М. (2003): Структура ценопопуляцій *Astragalus dasyanthus* Pall. на Кіровоградщині. Його збереження та охорона. - Біорізноманіття як ключовий елемент збалансованого розвитку: регіональний аспект. Мат-ли Всеукраїнської конференції молодих вчених. Миколаїв: МДУ. 7-11.
- Борисова І.В., Попова Т.А. (1990): Разнообразие функционально-зональной структуры побегов многолетних трав. - Ботан. журн. 75 (10): 1420-1426.
- Васильева Л.И. (1987): Род Астрагал – *Astragalus* L. - Флора Европейской части СССР. 6: 47-76.
- Вісюліна О.Д. (1954): Рід Астрагал – *Astragalus* L. - Флора УРСР. 6: 449-487.
- Гаммерман А.Ф., Селенина И.В., Грушвицкая М.К. (1965): К сравнительному морфолого-анатомическому изучению *Astragalus dasyanthus* Pall. (астрала шерстистоцветкового). - Тр. Ленингр. хим.-фарм. ин-та. Т. 19, Вопросы фармакогнозии, вып. 3. 57-61.
- Голубев В.Н., Молчанов Е.Ф. (1978): Методические указания к популяционно-количественному и эколого-биологическому изучению редких, исчезающих и эндемичных растений Крыма. Ялта: НБС. 1-32.
- Гончаров Н.Ф., Борисова А.Г. (1946): Секция *Erionotus* Vge. - Флора СССР. 12: 104-135.
- Заповідні куточки Кіровоградської землі. К.: Арктур-А, 1999. 1-240.
- Заугольнова Л.Б., Денисова Л.В., Никитина С.В. (1987): Программа и методика наблюдений за популяциями видов растений Красной книги СССР. М.: Агротром. 1-34.
- Конопля Н.И., Петренко С.В., Дрель В.Ф., Лесняк Л.И. (1996): Методическое пособие по изучению популяций травянистых растений на полевой практике по ботанике. Луганск. 1-72.
- Крицкая Л.И. (1987): Род Астрагал – *Astragalus* L. - Определитель высших растений Украины. К.: Наукова думка. 193-197.
- Крицька Л.І. (1996): Астрагал шерстистокувітковий *Astragalus dasyanthus* Pall. - Червона книга України. Рослинний світ. К.: Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана. 143.
- Малиновський К.А. (1986): Популяційна біологія рослин: її цілі, завдання і методи. - Укр. ботан. журн. 48 (4): 5-12.
- Мельник В.И., Исайкина А.П., Дубенец Т.Г., Кулик Н.В. (1998): *Astragalus dasyanthus* Pall. в Украине. - Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем. Мат-ли міжнар. наук. конф., присвяч. 100-річчю заповідання асканійського степу. Асканія-Нова. 199-201.
- Мирза М.В. (1971): Поширення астрагалу шерстистокувіткового (*Astragalus dasyanthus* Pall.) на Україні і в Молдавії. Охорона і збагачення його запасів. - Укр. ботан. журн. 43 (6): 718-720.
- Мирза М.В. (1975): Сравнительная биологическая характеристика астрагала шерстистоцветкового *Astragalus dasyanthus* Pall. на Украине и в Молдавии. - Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Киев. 1-23.
- Мінарченко В.М., Тимченко І.А., Драбинюк Г.В. (2003): Моніторинг популяцій *Adonis vernalis* L. і *Astragalus dasyanthus* Pall. в регіональному ландшафтному парку "Гранітно-степове Побужжя". - Укр. ботан. журн. 60 (6): 679-689.
- Новосад В.В. (1992): Флора Керченско-Таманского региона (структурно-сравнительный анализ, экофлорогеографическая дифференциация, генезис, перспективы рационального использования и охраны). К.: Наукова думка. 1-278.
- Остапко В.М. (1999): Ейдологічні, популяційні і ценотичні основи фітосонології (на прикладі флори південного сходу України). - Автореф. дис. ... д-ра. биол. наук. К. 1-32.
- Популяционные исследования растений в заповедниках. М.: Наука, 1989. 1-171.
- Работнов Т.А. (1978): Структура и методика изучения ценологических популяций многолетних травянистых растений. - Экология. 2: 5-13.

- Рысин Л.П., Казанцева Т.Н. (1975): Метод ценопопуляционного анализа в геоботанических исследованиях. - Ботан. журн. 60 (2): 199-209.
- Скользнев Л.Н. (1999): Морфогенетические особенности и диагнозы возрастных состояний *Astragalus dasyanthus* Pall. - Труды VI-й международной конференции по морфологии растений памяти И.Г. и Т.И. Серебряковых. М.: МГПУ. 189-190.
- Смирнова О.В., Заугольнова Л.Б., Торопова Н.А., Фаликов Л.Д. (1976): Критерии выделения возрастных состояний и особенности хода онтогенеза у растений различных биоморф. - Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). М.: Наука. 14-43.
- Собко В.Г. (2005): Фитораритети України у Світовому червоному списку. К.: Фітосоціоцентр. 1-156.
- Уранов А.А. (1975): Возрастной спектр фитоценопопуляций как функция времени и энергетических волновых процессов. - Биол. науки. 2: 7-33.
- Уранов А.А., Смирнова О.В. (1969): Классификация и основные черты развития популяций многолетних растений. - Биол. Моск. о-ва испытат. природы. Отд. биол. 74 (1): 119-134.
- Хорология флоры Украины. Киев: Наукова думка, 1986. 1-272.
- Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). М.: Наука, 1976. 1-217.
- Шевчик В.Л., Бакалина Л.В., Полішко О.Д. (2006): Ценогичні та хорологічні особливості *Astragalus dasyanthus* Pall. на півночі Придніпровського лісостепу та перспективи його збереження. - Заповідна справа в Україні. 12 (2): 17-21.

## ЕКОЛОГО-ФІТОЦЕНОТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОННОЇ РОСЛИННОСТІ ПЕРСПЕКТИВНОГО ОБ'ЄКТА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ – ПІВОСТРОВА МЕГАНОМ (КРИМ, ЧОРНЕ МОРЕ)

Н.С. Костенко, Є.О. Дикий, О.А. Заклецький  
Карадазький природний заповідник НАН України,  
Національний університет “Києво-Могилянська академія”

Півострів Меганом належить до територій найвищої пріоритетності, як регіональний центр збереження біологічного та ландшафтного різноманіття у південно-східному Криму (Вироботка пріоритетов..., 1999). Водночас нинішній природоохоронний статус даної території – “пам’ятка природи республіканського значення” – явно не відповідає навіть мінімальним вимогам щодо охоронного режиму даного дуже вразливого об’єкту. Екологічна громадськість неодноразово піднімала питання про необхідність надання цьому унікальному природному комплексу статусу заповідного об’єкта національного підпорядкування – національного природного парку або природного заповідника. В зв’язку з цим набуло актуальності завдання докладної інвентаризації та еколого-фітоценотичного опису як суходільних екосистем півострова, так і його аквально-го комплексу, що включає (Зайцев, Поликарпов, 2002) літоконтур берега та прилеглу ділянку шельфу. Аквальный комплекс півострова Меганом досі лишився практично невивченим, опубліковано лише фрагментарні дані за результатами одноразових рекогносцировок (Костенко и др., 2004, 2006а, 2006б).

### Матеріали та методи

У серпні 2005 р. нами було виконано гідроботанічні розрізи на траверзі урочища Бугаз та напроти мису Меганом (траверз Меганомського маяка). В серпні 2006 р. нами було повторено зйомку на названих розрізах та виконано гідроботанічні розрізи на траверзі мису Рибачий, мису Тупий та селища Прибережне (Сонячна долина). Гідроботанічні розрізи виконувались за стандартною методикою (Калугина, 1969), кількісні проби фітобентосу відбирались на глибинах 0,5 м, 1 м, 3 м, 5 м, 10 м, 15 м. Всього в акваторії півострова Меганом було відібрано 130 проб з 28 станцій на 5 розрізах.

### Результати та обговорення

Донна рослинність шельфу півострова Меганом тягнє до прибережного поясу вапнякових брил, що залягають на траверзі мису Рибачий від урізу води до глибини 15–17 м, в решті акваторії півострова – до глибини 7 м. На глибинах 7–11 м субстратом для фітобентосу є ракушняк з мідій, а також окреме каміння, на глибинах понад 13 м знов спостерігаються виходи плит. В акваторії півострова було виявлено 7 рослинних асоціацій.

Асоціація *Dilophus fasciola* + *Polysiphonia opaca* + *Ceramium ciliatum* + *Enteromorpha compressa* зростає вузькою смугою вздовж берегової лінії Меганому на глибині 0–3 м на ділянках, не зайнятих цистозіровою асоціацією. Переважають однорічні форми. Проективне покриття сягає 60 %. В першому ярусі зростає *Dilophus fasciola*, у другому *Polysiphonia opaca*, *Ceramium ciliatum*, *Enteromorpha compressa*. Також характерний значний розвиток *Padina pavonica*, що зростає окремими плямами. Фітоценози даної асоціації на глибині 0,5 м вперше були виявлені в районі Меганому в 1993 р. (Н.С. Костенко, неопубліковані дані). Тоді загальна біомаса становила 563,24 г/м<sup>2</sup>, з них на частка цистозіри становила 138,36 г/м<sup>2</sup>. Найбільшу біомасу мав *Ceramium ciliatum* (141,96 г/м<sup>2</sup>). Частка *Polysiphonia opaca* складала 124 г/м<sup>2</sup>, *Dilophus fasciola* – 86,96 г/м<sup>2</sup>. Біомаса фітоценозів асоціації біля мису Меганом в серпні 2005 р. складала 448,64 г/м<sup>2</sup>. Домінувала *Padina pavonica* – 395,8 г/м<sup>2</sup> (88,2 %), також зустрічались *Dilophus fasciola* (8,48 г/м<sup>2</sup>) та молоді проростки *Cystoseira crinita*. Незначну біомасу мали *Cladostephus verticillatus* (4,12 г/м<sup>2</sup>), *Apoglossum rus-cifolium* (4,04 г/м<sup>2</sup>), види роду *Laurencia* (0,8 г/м<sup>2</sup>), *Ulva rigida* (1 г/м<sup>2</sup>). Біля мису Бугаз в 2005 р. біомаса асоціації сягала 722 г/м<sup>2</sup>, частка *Padina pavonica* ста-

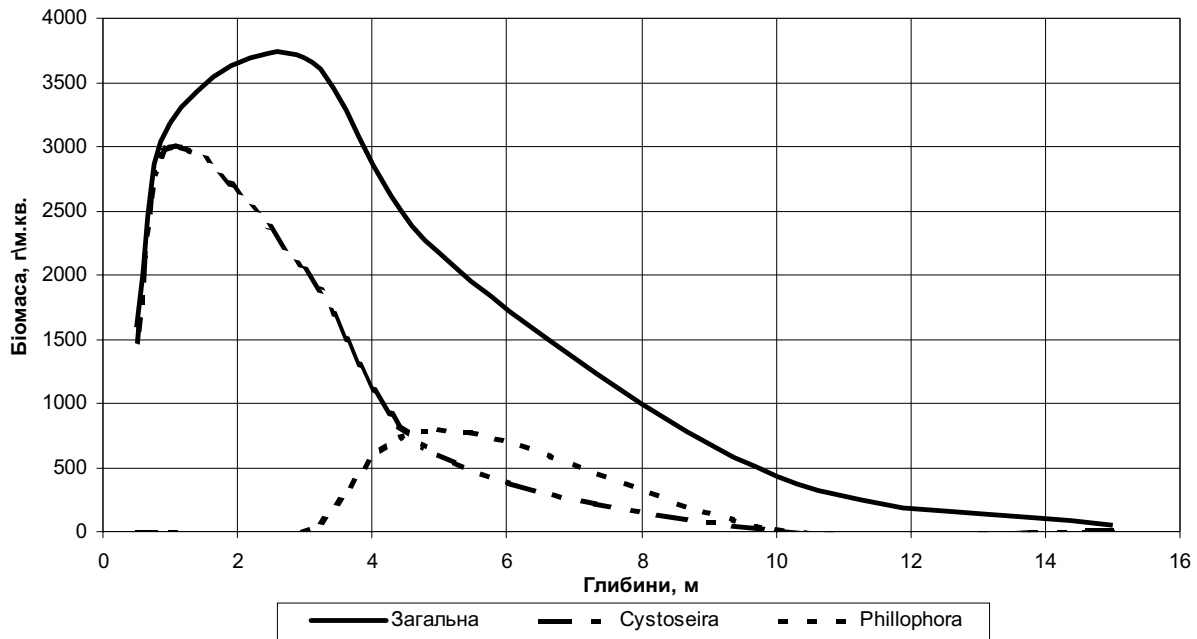


Рис. 1. Вертикальний розподіл біомаси на розрізі мис Меганом

новила 506 г/м<sup>2</sup>. Біля мису Бугаз до складу асоціації також входила *Dasya baillouviana* (біомаса 44 г/м<sup>2</sup>).

**Асоціація *Cystoseira crinita* – *Cladostephus verticillatus* – *Grateloupia dichotoma*** знайдена в 2005 р. біля мису Бугаз та в 2006 р. біля мису Меганом на глибинах 0,5–1 м. Загальна біомаса складає 1838,5 г/м<sup>2</sup>. У першому ярусі домінує *Cystoseira crinita* висотою до 40 см, її біомаса сягає 1628 г/м<sup>2</sup> (88,6%). У другому ярусі зростає *Cladostephus verticillatus* (52 г/м<sup>2</sup>), в третьому – *Grateloupia dichotoma*, висотою до 3 см з біомасою 100 г/м<sup>2</sup>. Серед супутніх видів були знайдені *Ulva rigida* (2 г/м<sup>2</sup>), *Padina pavonica* (12,5 г/м<sup>2</sup>), види роду *Laurencia* (3 г/м<sup>2</sup>), *Polysiphonia subulifera* (39 г/м<sup>2</sup>). Асоціації із значною участю *Grateloupia dichotoma* раніше (4) вважалися характерними лише для району Севастопольської бухти.

**Асоціація *Cystoseira crinita* + *C. barbata* – *Cladostephus verticillatus* – *Corallina mediterranea*.** Поширена вздовж узбережжя Меганому на глибинах 0,3–3 м. Найбільші зарості цистозіри представлені в прибережній зоні і тяжіють до поясу скель. Фітоценози чотирьохярусні, зімкнуті, полідомінантні, багаторічні з добре розвинутим рослинним покривом. Загальне проективне покриття складає 80–100%, середня висота 40 см. В першому ярусі зростають багаторічні водорості *Cystoseira crinita*, *C. barbata*. На цистозірі сезонно розвиваються епіфітні синузії *Sphacelaria cirrhosa*, видів роду *Laurencia*, а також видів родів *Polysiphonia* та *Ceramium*, які змінюють один одного впродовж вегетаційного сезону. Другий ярус утворений бурими водоростями *Cladostephus verticillatus*, *Dilophus fasciola*. Проективне покриття ярусу сягає 40–50%. Висота другого ярусу сягає 5–10 см. Третій ярус утворений низькорослими водоростями *Corallina mediterranea*, *Cladophora dalmatica*, *Gelidium latifolium*. Загальне проективне покриття сягає 60–70%, висота ярусу 1–2 см. У четвертому ярусі зростають коркові водорості,

які вкривають поверхню скель та каменів – *Dermatolithon*, *Melobesia*, *Cruoriopsis*, *Ralfsia*. Загальна біомаса фітоценозів асоціації в 1993 р. біля Безим'яного мису, розташованого на схід від Бугаської балки, на глибині 0,3 м сягала 4203,95 г/м<sup>2</sup>, частка *C. crinita* становила 4110 г/м<sup>2</sup> (Н.С. Костенко, неопубліковані дані). В 2005 р. біомаса фітоценозів асоціації на глибині 0,5 м сягала 2557,76 г/м<sup>2</sup>, частка *C. crinita* становила 2460,58 г/м<sup>2</sup>, тобто спостерігається зменшення біомаси в 1,67 разів. Загальна біомаса фітоценозів на глибині 1 м становила 3638,66 г/м<sup>2</sup>. В 2006 р. в акваторії мису Рибачий біомаса асоціації змінювалась від 2601 г/м<sup>2</sup> до 3067 г/м<sup>2</sup>, в середньому 2787 г/м<sup>2</sup>, частка *Cystoseira* становила від 1926 г/м<sup>2</sup> до 2560 г/м<sup>2</sup>, в середньому – 2229 г/м<sup>2</sup>; в акваторії мису Меганом біомаса асоціації змінювалась від 1589 г/м<sup>2</sup> до 3969 г/м<sup>2</sup>, в середньому 2728 г/м<sup>2</sup>, частка *Cystoseira* становила від 599 г/м<sup>2</sup> до 3000 г/м<sup>2</sup>, в середньому – 1764 г/м<sup>2</sup>.

**Асоціація *Cystoseira crinita* + *C. barbata* – *Phyllophora nervosa* – *Ulva rigida* – *Cladophora dalmatica*.** Поширена на глибинах 5–10 м біля мису Меганом і мису Рибачий, відрізняється високим видовим різноманіттям. Перший ярус утворений окремими особинами *Cystoseira crinita* та *C. barbata*, його висота сягає 40 см, проективне покриття 10–20%. Другий ярус висотою 8–13 см утворений *Phyllophora nervosa*, *Cladostephus verticillatus*, *Nereia filiformis*. Третій ярус складається з низькорослих дернин *Cladophora dalmatica*, *Corallina mediterranea*, має висоту 1–3 см та проективне покриття 15–20%. Четвертий ярус утворюють коркові водорості *Peyssonnelia sp.*, *Cruoriopsis rosenvingii*, *Zanardinia prototypus*. Загальна біомаса фітоценозів асоціації на глибині 5 м сягає 1225,15 г/м<sup>2</sup>. Частка *C. crinita* становить 458,3 г/м<sup>2</sup>, *Phyllophora nervosa* 545,7 г/м<sup>2</sup>, *Ulva rigida* 56,6 г/м<sup>2</sup>. Серед супутніх видів асоціації знайдені *Apoglossum ruscifolium*, види роду *Cladophora*, *Gelidium latifolium*, *Nereia fi-*

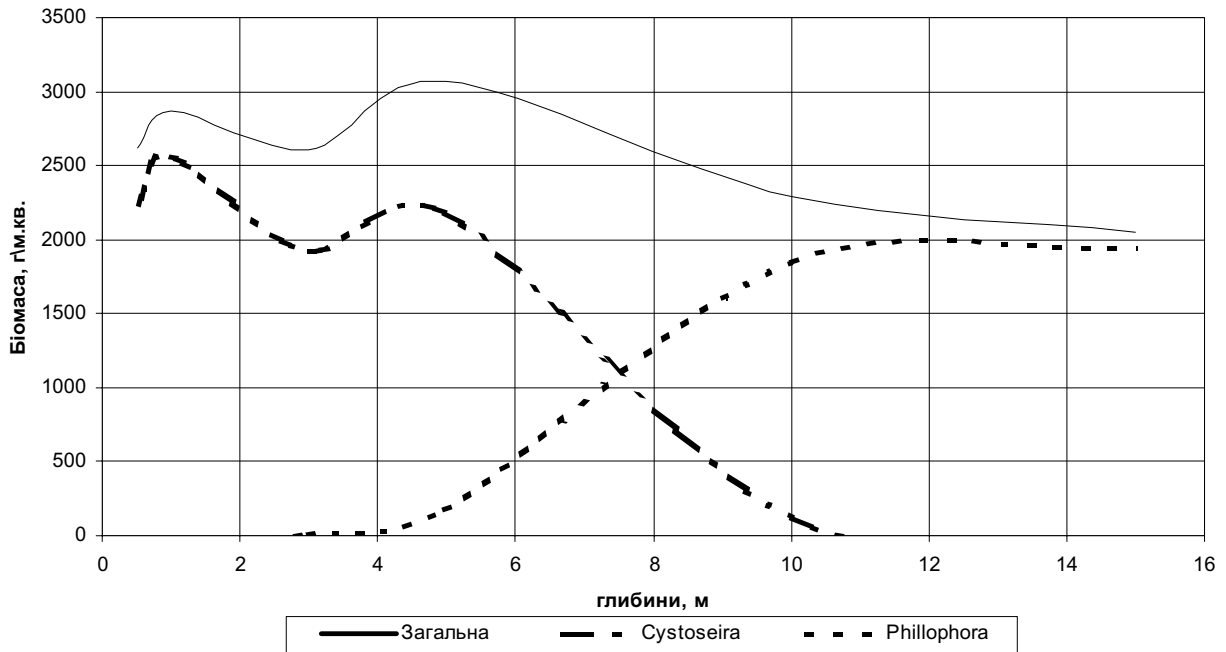


Рис. 2. Вертикальний розподіл біомаси на розрізі мис Рибачий

*liformis*, види роду *Laurecia*, *Polysiphonia subulifera*, *Zanardinia prototypus*. На глибині 10 м біомаса асоціації значно нижча і становить 697,2 г/м<sup>2</sup>. Частка *C. barbata* становить 9,4 г/м<sup>2</sup>, *Phyllophora nervosa* – 119 г/м<sup>2</sup>. Високі значення біомаси на цій глибині мають *Cladostephus verticillatus* – 412,4 г/м<sup>2</sup> (59,15 %), та *Nereia filiformis* – 110,6 г/м<sup>2</sup> (15,86 %).

**Асоціація *Phyllophora nervosa* – *Ulva rigida*.** Зростає на твердому субстраті (вапнякові брили) на глибинах 10–15 м у районі мису Меганом та мису Рибачий. Асоціація двошарова, перший ярус утворений *Phyllophora nervosa* (біомаса до 1940 г/м<sup>2</sup>) та *Ulva rigida* (біомаса до 135 г/м<sup>2</sup>), другий ярус утворений бурю водоростю *Zanardinia prototypus*. Загальна біомаса фітоценозів в асоціації – від 44,8 г/м<sup>2</sup> до 2290 г/м<sup>2</sup>, в середньому – 1203 г/м<sup>2</sup>.

**Асоціація морських трав *Zostera noltii* та *Z. marina*.** Поширена на м'яких ґрунтах біля мису Бугас на глибинах від 5 до 15 м та на траверзі с. Прибережне (Сонячна долина) на глибинах 4–7 м. На глибині 5 м на дрібному піску біля мису Бугас в 2005 р. біомаса фітоценозів асоціації сягала 108,42 г/м<sup>2</sup>, частка *Z. noltii* становила 39,75 г/м<sup>2</sup>, висота рослин сягала 20 см. Максимальних значень сягала біомаса *Chondria tenuissima* (139,34 г/м<sup>2</sup>). Серед супутніх видів незначну біомасу мали *Polysiphonia subulifera*, *Cladostephus vericillatus*, *Gracilaria dura*, *Ulva rigida*. На глибині 10 м в цій асоціації загальна біомаса фітоценозів сягала 106,92 г/м<sup>2</sup>, частка *Zostera noltii* становила 27,53 г/м<sup>2</sup> (25,74%), а максимальною біомасою характеризувалась *Cladophora albida* – 79,05 г/м<sup>2</sup> (73,9 %). На глибині 15 м загальна біомаса фітоценозів асоціації становила 51,73 г/м<sup>2</sup>, з них *Z. noltii* 8,37 г/м<sup>2</sup>, *Cladophora albida* – 39,75 г/м<sup>2</sup> (76,84 %). Для асоціації характерне чітке розділення на пояси *Zostera noltii* (5–11 м) та *Z. marina* (10–15 м). Біомаса *Z. marina* була максимальною на глиби-

ні 15 м (68 г/м<sup>2</sup>), тоді як *Z. noltii* – на глибині 10–11 м (70,5–84 г/м<sup>2</sup>).

**Асоціація *Chondria tenuissima* – *Cladophora albida*.** Асоціація займає пояс піску з ракушняком. Поширена на м'яких ґрунтах, на глибинах 3–5 м в районі мису Меганом. На глибині 3 м біомаса фітоценозів асоціації сягала 18,44 г/м<sup>2</sup>, на глибині 5 м – 50,56 г/м<sup>2</sup>, частка *Cladophora albida* становила на глибині 3 м – 12,54 г/м<sup>2</sup> (68 %), на глибині 5 м – 45,78 г/м<sup>2</sup> (90,5 %).

Загалом середовище існування донних біоценозів в прибережній зоні півострова Меганом можна вважати відносно добре збереженим. Віддаленість цього району від рекреаційних зон та незначний техногенний вплив дозволяють донним біоценозам зберігати стан, близький до природного стану перед початком інтенсивної антропогенної трансформації екосистеми Чорного моря. Однак дані щодо кількісного складу спільнот фітобентосу та вертикального розподілу домінуючих видів свідчать, що для шельфу півострова характерні деякі процеси антропогенної деградації, такі ж, як і для інших регіонів південного Криму – загальне зменшення біомаси фітобентосу та розподіл біомаси за глибиною у вигляді одновершинної кривої з максимумом на глибині 1 м (лише у районі найприбойнішого мису Рибачий зберігається вертикальний розподіл біомаси з максимумом на глибинах 3–5 м, однак загальна біомаса фітоценозів все одно не сягає тих значень, що зафіксовані в літературі в 1970–1980 рр.) (рис. 1, 2). Також для донної рослинності Меганому спостерігається тенденція поширення *Phyllophora nervosa* у пояс середніх глибин, де вона заміщає в якості домінуючого виду бурі багаторічники роду *Cystoseira*, формуючи перехідну цистозірово-філофорову асоціацію (рис. 1, 2). Аналогічні негативні процеси були показані для інших регіонів південно-східного Криму (Костенко и др., 2004, 2006а) і свідчать про значне знижен-

ня прозорості водних мас як фактор, що пригнічує розвиток фітобентосу.

### **Висновки**

В цілому одержані дані свідчать про те, що шельф півострова Меганом відрізняється найкращим у південно-східному Криму збереженням типових для даного району оліготрофних фітоценозів, таким чином може розглядатися як умовно еталонна ділянка. Однак, навіть в цій акваторії спостерігаються явні ознаки антропогенної деградаційної сукцесії макрофітобентосу. Надання акваторії півострова статусу об'єкту природно-заповідного фонду національного рівня підпорядкування (НПП або ПЗ) видається своєчасним і необхідним заходом для охорони донної рослинності цього унікального аквального комплексу.

### **Література**

Выработка приоритетов: новый подход к сохранению биоразнообразия в Крыму. Результаты программы "Оценка необходимости со-

хранения биоразнообразия в Крыму", осуществленной при содействии Программы поддержки биоразнообразия BSP. - Вашингтон: BSP, 1999. 1-258.

Зайцев Ю.П., Поликарпов Г.Г. (2002): Экологические процессы в критических зонах Черного моря: синтез результатов двух направленных исследований с середины XX до начала XXI века. - Морской экологический журнал. 1 (1): 33-35.

Калугина А.А. (1969): Исследование донной растительности Черного моря с применением легководолазной техники. - Морские подводные исследования. М.: Наука. 105-113.

Калугина-Гутник А.А. (1975): Фитобентос Черного моря. К.: Наукова думка. 1-175.

Костенко Н.С., Дикий Е.А., Алексеева Н.А. (2004): Донная растительность Юго-Восточного Крыма. – Сб. научн. трудов, посвящ. 90-летию Карадагской научной станции и 25-летию Карадагского природного заповедника НАН Украины. Симферополь: СОНАТ. 66-84.

Костенко Н.С., Дикий Е.О., Заклецький О.А. (2006а): Сучасний стан макрофітобентосу шельфових зон Чорного моря (південно-східний Крим). - Гидробиологический журнал. 42 (2): 48-54.

Костенко Н.С., Дикий Е.А., Заклецький А.А., Марченко В.С. (2006б): Донная растительность района Меганом. - Современные проблемы гидробиологии: перспективы, пути и методы исследований. Сб. тр. Междунар. науч. конф. Херсон, 24-27 июля г. Херсон. 95-98.

## ЗМІНИ У ФАУНІ ТА НАСЕЛЕННІ ПТАХІВ КАНІВСЬКОГО ЗАПОВІДНИКА ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ

В.М. Грищенко

Канівський природний заповідник

Канівський природний заповідник розташований на території, яка з дуже давніх часів – ще з плейстоцену – була постійно заселена людьми і зазнавала значного антропогенного впливу. Пагорби Правобережжя Дніпра ще в I і на початку II тис. н. е. були повністю вкриті лісами (Генсирук, 1975). Але вже в XVI–XVII ст. почалося інтенсивне їх вирубування. Деревина і різноманітна продукція з неї були тоді одними з основних джерел експорту. До справжнього спустошення привело виробництво поташу, який широко використовувався в промисловості – для добування калійних солей, у виробництві скла, мила і т. д. Воно давало значний зиск, тому ліси нещадно вирубувалися. Як наслідок вже у 1622 р. постало питання про закриття у Канівському старостві буди, оскільки придатного для виготовлення поташу лісу залишилося мало, і виробництво стало нерентабельним (Кириков, 1979). Згодом ліси на території нагірної частини заповідника неодноразово вирубувалися і відновлювалися. При цьому значних змін зазнав і склад порід – дуба практично не залишилося, у багатьох місцях утворилися монодомінантні грабняки. Почалося й розорювання земель на пагорбах, яке спричинило посилену ерозію. Зараз Канівщина “знаменита” найбільшими в Європі ярами. В результаті на момент створення заповідника природні комплекси тут нагадували район стихійного лиха (Чорний, Продченко, 1993). Все це, звичайно, наклало відбиток на видовий склад і чисельність птахів.

М.В. Шарлемань (1933), який разом із колегами проводив перші дослідження фауни на території новоствореного заповідника та в його околицях у 1926 і 1931 рр., відмічав бідність орнітофауни його нагірної частини. Значну площу тут займав молодий грабовий ліс віком до 30 років. Через нестачу дупел було дуже мало птахів-дуплогнізників, не гніздився в заповіднику крук (*Corvus corax*). У лісі переважали види, пов’язані з кронами дерев та чагарниками на вирубках і галявинах. На схилах ярів взагалі гніздилися птахи відкритих просторів – золотиста бджолоїдка (*Merops apiaster*), звичайна кам’янка (*Oenanthe oenanthe*), польовий горобець (*Passer montanus*).

За час існування заповідника фауна та населення птахів зазнали значних змін. Пов’язано це з динамікою як ареалів і чисельності окремих видів, так і екосистем заповідника та природного середовища в регіоні (Грищенко, 2003). На даний час орнітофауна Канівського заповідника нараховує 233 види.

Найбільший вплив мали три комплекси факторів.

**1. Демутаційні процеси у лісах нагірної частини Канівського заповідника.** Після встановлення за-

повідного режиму у 1923 р. ліси стали поступово відновлюватися. Заросли відкриті ділянки і схили ярів, збільшувався вік лісостанів, з’являлося все більше дуплистих дерев. Поступово населення птахів набувало рис, характерних для старих дібров. Зараз у ньому вже значний відсоток становлять птахи-дуплогнізники. У нагірній частині заповідника гнізяться й такі види старих лісів як сіра сова (*Strix aluco*) і чорний дятел (*Dryocopus martius*).

**2. Антропогенні зміни природного середовища у Середньому Придніпров’ї.** Передусім це створення каскаду водосховищ на Дніпрі.

Відразу після запуску перших агрегатів Канівської ГЕС зникли колонії птахів на піщаній косі о. Круглик. До 1973 р. тут були дві великі колонії, у яких гніздилися річковий (*Sterna hirundo*) і малий (*S. albifrons*) кричкі та звичайний мартин (*Larus ridibundus*). Через роботу ГЕС у піковому режимі у нижньому б’єфі виникали значні коливання води, гнізда просто затоплювалися (Грищенко, 2003). Зараз колонії кричків та мартинів у заповіднику немає взагалі. Ці птахи гнізяться в основному на бетонному хвилерізі біля ГЕС, а також у незначній кількості на невеликих високих острівцях у південній частині Канівського водосховища і на Дніпрі нижче Канева. Аналогічна ситуація з куликом-сорокою (*Haematopus ostralegus*), який перестав гніздитися на піщаних косах. Затоплення значної частини русла і зарегулювання стоку, внаслідок чого порушилася нормальна динаміка островів, привели до того, що в Придніпров’ї практично зник лежень (*Burhinus oedicnemus*). Цей птах гніздився на молодих піщаних островах, які тільки почали заростати шелюгою.

Втім, не для всіх птахів поява Канівської ГЕС принесла лише негативні зміни. Завдяки тому, що працює вона в піковому режимі, на островах Дніпра у нижньому б’єфі з середини літа створюються сприятливі умови для багатьох рибоїдних видів. У цей час рівень води починає спадати, біля берегів утворюються великі піщані коси і обмілини, які затоплюються двічі на добу (коливання рівня води можуть досягати 1–2 м). Після чергового спаду води залишається велика кількість мілководних проток, озер і калюж, де дуже зручно полювати на дрібну рибу та інших водяних тварин. На косах і обмілинах з другої половини липня утворюються великі скупчення чапель, куликів, мартинів, кричків. Найбільш зручні місця для відпочинку і годівлі цих птахів між островами Круглик і Шелестів Канівського заповідника та на мілководній затоці Круглика. При найбільшому спаді води тут оголюються піщані та мулисті ділянки площею до 30–40 га. У серпні – вересні

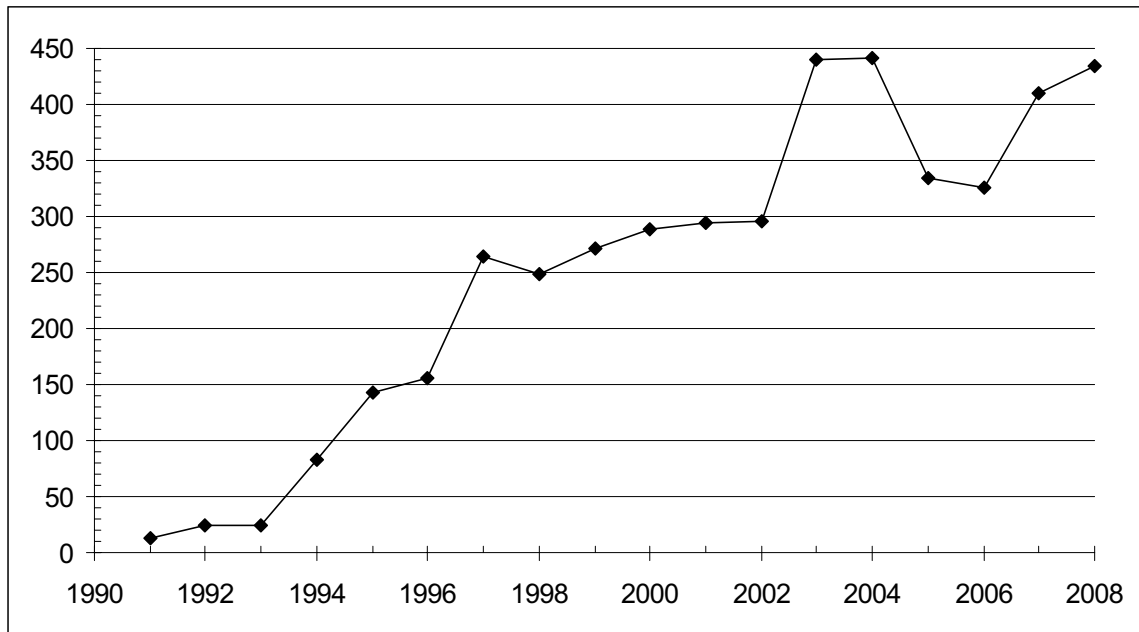


Рис. 1. Динаміка чисельності жовтоногого мартина в колонії на хвилерізі біля Канівської ГЕС (за Грищенко и др., 2006 з доповненнями).

тут можна спостерігати до кількох сотень куликів різних видів, які зупиняються на відпочинок і годівлю під час міграції (Грищенко, 2006). Регулярно зустрічається під час осінньої міграції і чорний лелека (*Ciconia nigra*). При високому рівні води площа мілководь незначна, тому птахів тут тримається значно менше.

Взимку завдяки роботі ГЕС на Дніпрі в районі Канівського заповідника постійно існує ділянка відкритої води. Протяжність її залежить від погодних умов, але навіть за сильних морозів лід ламається на відстані 10–15 км від греблі. Тут щороку зимують водоплавні і навколводні птахи. Найбільш численні крижень (*Anas platyrhynchos*), великий крохаль (*Mergus merganser*), гоголь (*Bucephala clangula*). Постійно зустрічається орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*). Всього в 1987–2004 рр. на зимівлі зареєстровано 18 видів птахів (Грищенко та ін., 1997, 2004).

Створення каскаду водосховищ на Дніпрі послужило потужним фактором, який викликав зміни поширення і територіального розподілу птахів (Клестов, 1983). Деякі види, що раніше зустрічалися лише під час міграцій або зрідка залітали, стали протягом короткого часу у Канівському Придніпров'ї фоновими. Розглянемо детальніше три приклади.

**Жовтоногий мартин (*Larus cachinnans*).** Цей вид раніше зустрічався на Дніпрі в районі заповідника в основному під час міграцій (Горошко и др., 1989). Після створення каскаду водосховищ мартини почали розселятися вгору по Дніпру. Біля Канева вперше колонія з 10 пар була знайдена у 1983 р. на піщаному острові неподалік від Канівської ГЕС (Клестов, Фесенко, 1990), згодом птахи тут перестали гніздитися. У 1990 р. дві пари поселилися на Зміїних островах Канівського заповідника. Невелика колонія проіснувала тут до 1992 р. У 1991 р. з'явилася колонія жовтоногих мартинів з

13 пар на бетонному хвилерізі біля Канівської ГЕС (Гаврилюк, Грищенко, 1996). Розмір її почав швидко зростати. Графік динаміки чисельності має класичну S-подібну форму (рис. 1). Перші три роки вона зростала повільно, потім настала фаза стрімкого прямолінійного росту, після чого чисельність стабілізувалася. У 2003 р. кількість гнізд у колонії знову різко збільшилася, але через деякий час впала. Протягом останніх років чисельність колонії досить нестабільна, вона коливається в межах 300–450 пар (фото).

Зараз жовтоногий мартин став фоновим видом на Дніпрі, причому в усі сезони року. Частина птахів зимує на відкритій ділянці річки нижче Канівської ГЕС. У м'які теплі зими чисельність мартинів досягає тут десятків і навіть сотень особин (Грищенко та ін., 1997, 2004; Гаврилюк и др., 2007).

Поява жовтоногого мартина на гніздуванні на Канівщині пов'язана із загальним розселенням чорноморської форми *L. cachinnans* на північ і північний захід. Причому беруть участь у подальшому розселенні і канівські птахи. Мартин, за кільцьований пташенням на хвилерізі у 2000 р., 7.05.2005 р. виявлений на гніздуванні у Польщі – на Віслі біля м. Влоцлавека (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2005).

**Великий баклан (*Phalacrocorax carbo*).** В минулому баклани спорадично гніздилися по Дніпру до Києва і по Десні до Чернігова (Шарлемань, 1938; Смогоржевський, 1979), згодом у Середньому Придніпров'ї вони практично перестали зустрічатися. Ще наприкінці 1940-х рр. цей птах у районі Канівського заповідника не відмічався, хоча Л.О. Смогоржевський (1952) і не виключав можливість зальотів. Пізніше, після створення каскаду водосховищ, баклан знову почав підніматися вгору по Дніпру. Біля Канева з 1977 р. регулярно почали спостерігатися залітні птахи. У 1980–1990-ті



Колонія жовтоногого мартина на хвилерізі біля Канівської ГЕС. 27.04.2007 р. Фото автора.

рр. дорослі баклани неодноразово відмічалися в колонії чапель на о. Круглик. Нарешті в 1999 р. тут загіздилися 11 пар (Грищенко, 1999). Чисельність бакланів невинно зростала, а в останні роки відбувся справжній вибух – вона вже перевищила 400 пар (рис. 2). Тобто протягом всього лише 10 років чисельність збільшилася майже в 40 разів. Баклани гніздяться разом із сірою чаплею (*Ardea cinerea*), але при цьому займають основну частину колонії, відтіснивши чапель на периферію.

Великий баклан на Дніпрі біля Канева також вже став фоновим видом. Весною ці птахи прилітають одними з перших, восени затримуються до листопада. Відмічалися вже і випадки зимівлі бакланів.

Протягом останніх років проходить бурхливе розселення цих птахів по всій Україні, що пов'язано з швидким ростом чисельності і відновленням ареалу в Європі. Баклани вже знову гніздяться на Десні, причому значно вище Чернігова (Мерзликин и др., 2005; Книш, Малишок, 2006), виявлені на гніздуванні у західних, центральних та північних областях України (Горбань, 2005).

**Велика біла чапля (*Egretta alba*).** На початку ХХ ст. білі чаплі на території України були практично повністю знищені через моду на прикраси з пір'я. Колонії збереглися лише у пониззях великих річок – Дніпра, Дністра, Дунаю. Згодом чисельність почала відновлюватися, а птахи розселялися на північ. Протягом останніх десятиліть спостерігається помітний ріст чисельності великої білої чаплі і розширення ареалу на північ. Зараз він охоплює вже всю Україну, його північна межа проходить через басейн Прип'яті в Білорусі (Абрамчук, Абрамчук, 2005), Брянську (Лозов, 1998) та Воронізьку (Соколов, 2005) області Росії.

Велика біла чапля в Канівському заповіднику та його околицях до середини 1990-х рр. зустрічалася в невеликій кількості і переважно під час міграцій. У другій половині десятиріччя чисельність стала швидко зростати. Зараз це звичайний вид на островах заповідника з кінця червня – першої половини липня до жовтня (Грищенко, 2001). За сприятливих умов можна побачити скупчення до 1–2 сотень птахів.

Як бачимо, дані по окремих видах птахів, зібрані в заповіднику та його околицях, добре відображують загальні тенденції.

**3. Глобальні зміни клімату.** Потепління клімату, яке відбувається протягом останніх десятиріч, має суттєвий вплив і на птахів. Передусім змінюється фенологія міграцій – цілий ряд видів став прилітати весною раніше (Грищенко, 1998). Але простежується помітний вплив і на орнітофауну, перш за все зимову, та чисельність окремих видів. Дуже показовими в цьому плані є два останні зимові сезони. Вони були надзвичайно теплими, снігового покриву і льодоставу прак-

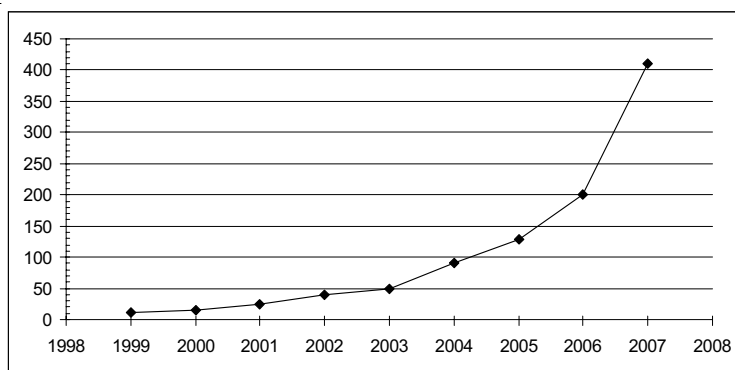


Рис. 2. Динаміка чисельності великого баклана в колонії на о. Круглик Канівського заповідника.

тично не було. Завдяки цьому на зимівлю почали залишатися види, які раніше взимку не спостерігалися, значно зросла чисельність багатьох зимуючих видів. Так, взимку 2006/2007 рр. в районі Кременчуцького водосховища на зимівлі були відмічені широконосіска (*Anas clypeata*), чайка (*Vanellus vanellus*), чорноголовий реготун (*Larus ichthyaetus*), голуб-синяк (*Columba oenas*). Ці види раніше на сході Черкащини взимку не відмічалися (Гаврилюк, Грищенко, 2001). Значно вищою, ніж звичайно, була чисельність водоплавних і навколородних птахів (Гаврилюк і др., 2007).

У зимовій орнітофауні заповідника також з'явилися нові види – велика біла чапля, лебідь-кликун (*Cygnus cygnus*). Великий баклан став зустрічатися регулярно, хоч поки що лише поодинокі особини.

### Література

- Абрамчук А.В., Абрамчук С.В. (2005): Большая белая цапля в Беларуси: распространение и экология. - Беркут. 14 (1): 50-55.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М. (1996): До екології жовтоногого мартина у Канівському Придніпров'ї. - Мат-ли II конфер. молодих орнітологів України. Чернівці. 29-34.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н. (2001): Современная зимняя орнітофауна Восточной Черкащины. - Беркут. 10 (2): 184-195.
- Гаврилюк М.Н., Домашевский С.В., Грищенко В.Н. (2007): Особенности зимовки птиц в 2006-2007 гг. в районе Кременчугского водохранилища. - Биология XXI столетия: теория, практика, викладання. Київ: Фітосоціоцентр. 429-431.
- Генсирук (1975): Леса Украины. М.: Лесная пром-сть. 1-280.
- Горбань І.М. (2005): Розселення колоній баклана великого *Phalacrocorax carbo* на континентальній частині країни. - Птицы басс. Сев. Донца. Донецк. 9: 73-76.
- Горошко О.А., Грищенко В.Н., Згерская Л.П., Лопарев С.А., Петриченко Л.Ф., Ружиленко Н.С., Смогоржевский Л.А., Цвельх А.Н. (1989): Позвоночные животные Каневского заповедника. - Флора и фауна заповедников СССР. М. 1-44.
- Грищенко В.Н. (1998): Изменение сроков прилета некоторых видов птиц в районе Каневского заповедника за последние 30 лет. - Запов. справа в Україні. 4 (2): 49-51.
- Грищенко В.М. (1999): Гніздування великого баклана в Канівському заповіднику. - Запов. справа в Україні. 5 (2): 39-40.
- Грищенко В.М. (2001): Міграції білих чапель у районі Канівського заповідника. - Запов. справа в Україні. 7 (2): 29-31.
- Грищенко В.М. (2003): Зміни в орнітофауні Канівського заповідника за період його існування. - Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. (Мат-ли конфер., присвяч. 80-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 9-11 вересня 2003 р.). Канів. 207-209.
- Грищенко В.Н. (2006): Миграции куликов на Днестре в районе Каневского заповедника. - Запов. справа в Україні. 12 (1): 56-63.
- Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (1997): Зимівля водоплавних та навколородних птахів на Дніпрі в районі Канівського заповідника у 1987-1997 рр. - Запов. справа в Україні. 3 (1): 41-44.
- Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2004): Зимівля водоплавних та навколородних птахів на Дніпрі в районі Канівського заповідника у 1998-2004 рр. - Запов. справа в Україні. 10 (1-2): 62-65.
- Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2006): Динамика численности чайки-хохотуньи в колонии у Каневской ГЭС в 1991-2006 гг. - Авіфауна України. 3: 59-64.
- Грищенко В.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2005): Каневская чайка-хохотунья загнездилась в Польше. - Беркут. 14 (1): 139-141.
- Кириков С.В. (1979): Человек и природа восточноевропейской лесостепи в X – начале XIX вв. М.: Наука. 1-183.
- Клестов Н.Л. (1983): Орнітофауна Среднего Днестра и ее изменение под влиянием гидростроительства. - Дисс. ... канд. биол. наук. Киев. 1-251.
- Клестов Н.Л., Фесенко Г.В. (1990): Чайковые птицы водохранилищ Днепроовского каскада. (Препр. АН УССР: Ин-т зоологии; 90.3). Киев. 1-50.
- Книш М.П., Малишок В.М. (2006): Великий баклан знову гніздиться на Десні. - Беркут. 15 (1-2): 204-205.
- Лозов Б.Ю. (1998): Новые виды редких гнездящихся птиц Центральной России и Брянской области. - Редкие виды птиц нечерноземного центра России. М. 94-97.
- Мерзликин И.Р., Булат Т.В., Булат С.И. (2005): О гнездовании большого баклана на Десне. - Беркут. 14 (2): 275.
- Смогоржевский Л.А. (1952): Орнітофауна Каневского биогеографического заповедника и его окрестностей. - Тр. Канівського біогеограф. зап-ка. 9: 101-187.
- Смогоржевский Л.О. (1979): Фауна України. Птахи. Київ: Наукова думка. 5 (1): 1-188.
- Соколов А.Ю. (2005): О тенденциях изменения численности некоторых видов птиц в фауне Бобровского Прибитюжья. - Стрелет. 3 (1-2): 51-56.
- Чорний М.Г., Продченко А.Л. (1993): Історичні та наукові аспекти діяльності Канівського заповідника. - Підсумки 70-річної діяльності Канівського заповідника та перспективи розвитку заповідної справи в Україні (Мат-ли конфер., вересень 1993 р., м. Канів). Канів. 23-28.
- Шарлемань М. (1933): Матеріали до орнітології Державного лісоотепового заповідника ім. Т. Шевченка та його околиць. - Журн. біо-зоол. циклу ВУАН. 2 (6): 93-108.
- Шарлемань М. (1938): Птахи УРСР (матеріали до фауни). Київ: АН УРСР. 1-266.

## ПОБЕРЕЖЬЕ ФЕОДОСИЙСКОГО ЗАЛИВА КАК ВАЖНЫЙ РЕЗЕРВАТ РАЗНОЦВЕТНОЙ ЯЩУРКИ В КРЫМУ

Т.И. Котенко

Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины

Побережье Феодосийского залива на Керченском полуострове (Автономная Республика Крым, Украина) является хорошо известным местом обитания западного подвида разноцветной ящурки – *Eremias arguta deserti* (Gmelin, 1789). Первая находка здесь этой ящерицы относится к Феодосии и датируется 1874 г. (Никольский, 1915). Позже Н.Н. Щербак (1966) привел результаты количественного учета *E. arguta* на побережье залива: 16.09.1958 одна особь встречалась на 50–100 м маршрута. Отметим, что Н.Н. Щербак именно

на побережье Феодосийского залива наблюдал наибольшую плотность популяции ящурки в Крыму. Последующие персональные или коллективные работы этого автора (Щербак, 1974; Разноцветная ящурка, 1993) содержали в самом кратком и обобщенном виде данные, опубликованные в 1966 г. Наше посещение побережья залива в 1987 и 1998 гг. позволили отнести его к одному из основных резерватов вида на территории Крыма (Котенко, 1999).

В 2004 г. появилась более подробная информация

об *E. arguta* с побережья Феодосийского залива: О.В. Кукушкин 4.06.2003 на участке площадью около 0,3 га встретил 8 особей, причем ящурки отмечались “только близ пгт Приморский мористее озер Аджиголь ... в псаммофитной степи с колосняком песчаным (*Leymus sabulosus*) в 10–30 м от моря”. Сделан вывод о том, что “Феодосийская популяция *E. a. deserti* находится под угрозой исчезновения. Общая площадь заселенного ящуркой участка пляжа напротив озер Аджиголь ничтожна и в первом приближении не превышает 10 га” (Кукушкин, 2004, с. 197).

### Материал и методы

Наши исследования проводились в западной части побережья Феодосийского залива Черного моря на отрезке между г. Феодосия и пгт Приморский (территория относится к Феодосийскому горсовету). Работа выполнялась в три этапа. 22.08.1987 с 11.40 до 14.00 были пройдены все отрезки побережья между пгт Приморский и г. Феодосия, населенные разноцветной ящуркой, сделано общее описание стадий вида и проведены учеты в некоторых точках. 16.06.1998 во время короткой (с 10.10 до 10.45) остановки на побережье у с. Береговое и на пересыпи оз. Кучук-Аджиголь были проведены учеты разноцветной ящурки и прыткой ящерицы (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) и сделано краткое описание стадий этих видов. В 2007 г. возникла возможность более тщательного изучения территории и населяющих ее двух видов ящериц: 3.06.2007 с 8.30 до 19.20 обследовалось побережье от с. Береговое до пгт Приморский и 5.06.2007 с 12.00 до 18.40 – побережье от г. Феодосия до с. Береговое, а 8.09.2007 с 6.45 до 9.45 были осмотрены участки у с. Береговое и пгт Приморский. В результате были проведены учеты численности ящериц в различных микробиотопах и точках побережья, определены протяженность, площадь и степень антропогенной трансформированности всех участков, населенных разноцветной ящуркой, сделаны описания растительности разных микробиотопов, собран гербарий фоновых видов растений. Учеты рептилий проводили на лентах шириной 2 м и длиной 100 м в различных повторностях, общая длина маршрутов составила 6,5 км. Проективное покрытие определяли визуально, поэтому полученные величины приближительны. Степень доминирования отдельных видов растений выражена в баллах (3 балла соответствует максимальному доминированию). Видовые названия приведены по Определителю высших растений Украины (1999).

### Общая характеристика территории

В июне 2007 г. при обследовании побережья были выделены 9 участков (рис.), отличающихся по характеристикам биотопа, пространственному распределению и плотности населения разноцветной ящурки. Перечень участков и их протяженность приведены в легенде к рисунку.

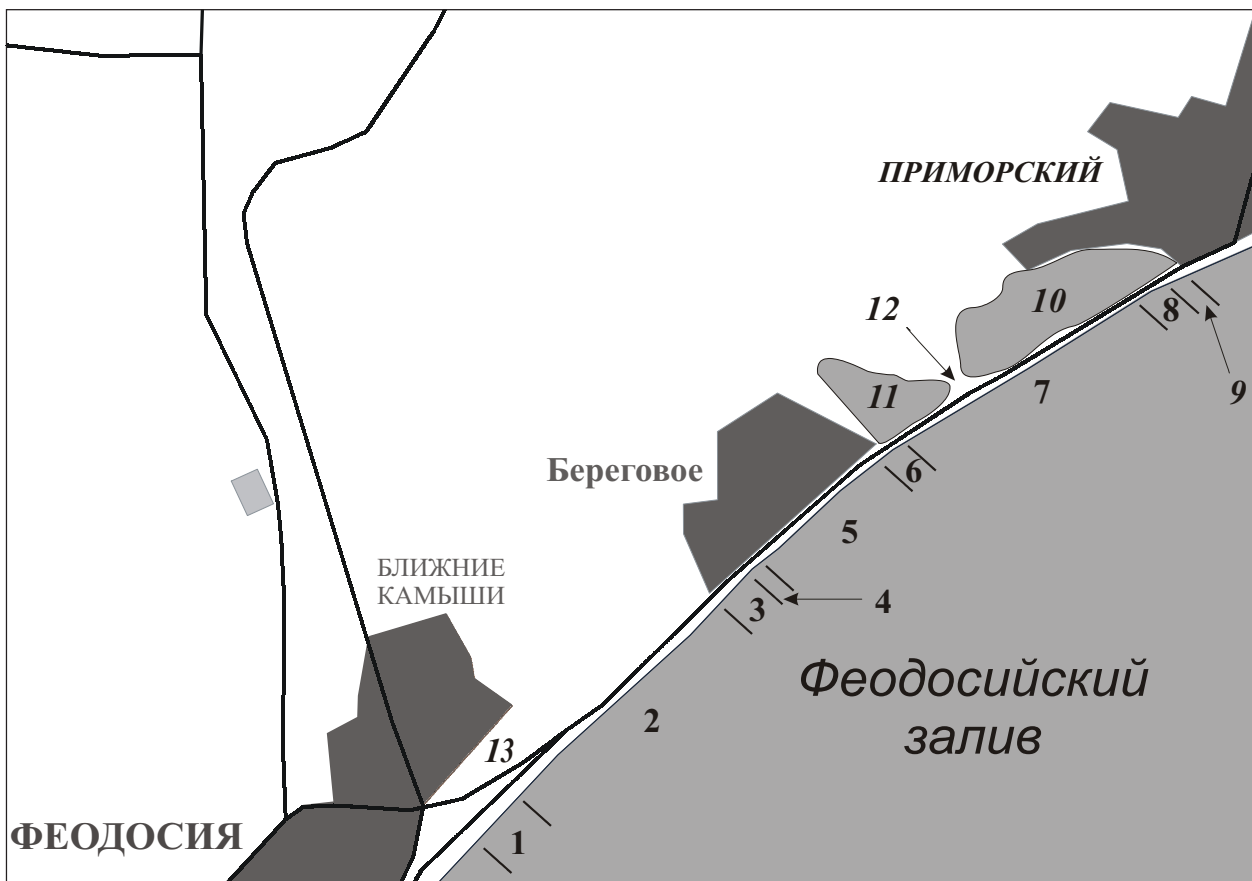
Литорально-псаммофитная часть побережья Феодосийского залива представляет собой узкую, 46–60 м

шириной, полосу, в пределах которой можно выделить такие элементы: лишенный растительности песчано-ракушечный пляж (А, шириной 12–20 м); подножье берегового (литорального) вала с полосой пионерной растительности (Б: 4–8 м); бугристый высокий (В1) или разбитый низкий (В2) береговой вал (соответственно 10–14 м или 20 м) с литоральной растительностью; бугристые, волнистые или ровные пески с псаммофитно-степной растительностью (Г: 10–25 м); переходная полоса (для участков 3 и 5 – обочина шоссе с двумя неглубокими траншеями и небольшим валом между ними) с луговой и псаммофитно-степной (для участков 1, 3 и 5 еще и сорной) растительностью (Д: 4–10 м).

Широкая (7 м) шоссе́нная дорога в пределах участков 1–5 проложена так, что она отделяет песчано-ракушечное побережье с псаммофитной растительностью (место обитания разноцветной ящурки) от иных биотопов (пырейного и галофитного лугов, солончаков, степи) на более плотных почвах; на участках 7 и 8 между шоссе и песками имеется луговая полоса шириной 10–35 м, продолжающаяся и за шоссе, вдоль берега озер. На участке 6, у северо-восточной окраины с. Береговое, небольшая возвышенность (ширина ее до 40 м, длина 250 м) со степной и рудеральной растительностью на плотных суглинках и супесях вдается в песчано-ракушечное побережье, уменьшая площадь станции разноцветной ящурки.

За шоссе располагаются (в порядке с северо-востока на юго-запад) два озера с перемычкой между ними, населенный пункт (с. Береговое), большой массив тростниковых зарослей (рис.). Озера расположены между пгт Приморский и с. Береговое: северо-восточное озеро называется Ажиголь, юго-западное – Кучук-Аджиголь (в литературе приводятся разные названия озер, в том числе Аджиголь и Кучук-Аджиголь; мы их даем по: Атлас ..., 2003; Олиферов, Тимченко, 2005). Полоса побережья между морем и каждым из озер (ее ширина 75–110 м) является, по сути, пересыпью того или иного озера. На перемычке между озерами имеется пансионат “Планета”, относящийся к с. Береговое. Территория собственно села в последние годы расширилась, и за детским оздоровительным лагерем “Родина мира” появились новостройки частных пансионатов “Бригантина” и “Вилла Фламинго”, достигшие юго-западного берега оз. Кучук-Аджиголь.

Большая часть песчаного побережья от юго-западной границы с. Береговое до подступов к собственно г. Феодосия давно застроена пансионатами и базами отдыха “Золотой пляж”, “Хижина Робинзона” и др. или только начинает застраиваться (в дальнейшем этот рекреационный комплекс именуется курортом “Золотой пляж” и соответствует участку 2 на рис.). Отметим, что официально северо-восточная черта г. Феодосия начинается сразу за чертой с. Береговое, но фактически городская застройка по побережью начинается с пансионата “Украина”, расположенного у железнодорожного переезда. Многочисленные рекреационные заведения имеются и за шоссе, но они расположены на плотных почвах, т. е. не затрагивают биотоп разноцветной ящурки. Небольшой палаточный торговый центр (рис., учас-



Участки побережья Феодосийского залива, выделенные на основании экологического состояния территории и пространственного распределения разноцветной ящурки, *Eremias arguta* (длина участков указана в скобках)

Участки побережья: 1 - от северо-восточной границы территории пансионата "Украина" (черта городской застройки Феодосии) до конца станции вида на этом отрезке побережья (450 м); 2 - выбитые пески без растительности (120 м) и полоса пансионатов и баз отдыха курорта "Золотой пляж" (2550 м); 3 - от северо-восточной границы курорта (юго-западной границы с. Береговое) до палаточного торгового центра (260 м); 4 - палаточный торговый центр с прилежащими выбитыми песками, район центра с. Береговое (110 м); 5 - вдоль северо-восточной части с. Береговое (1050 м); 6 - возвышенность с плотными почвами и узкая песчаная полоса вдоль нее (250 м); 7 - от окончания возвышенности (южного угла оз. Кучук-Ашиголь) до средней части пересыпи оз. Ашиголь (2000 м); 8 - от последней до моста над каналом для спуска воды из озера в море (300 м); 9 - от моста до начала застройки пгт Приморский (210 м). 10 - оз. Ашиголь, 11 - оз. Кучук-Ашиголь, 12 - перемычка между озерами, 13 - массив тростниковых зарослей.

ток 4) появился на берегу против центральной части с. Береговое. Курорт "Золотой пляж" и торговый центр построены в пределах станции разноцветной ящурки, что в разное время существенно сократило пригодную для обитания вида территорию.

Далее после небольшого участка пока еще не застроенного песчаного берега с остатками станции ящурки (рис., участок 1) начинается территория пансионата "Украина", на границе которой заканчивается биотоп, пригодный для обитания ящурки. Песчаное побережье продолжается на юго-запад и юг уже в пределах г. Феодосия до ж.-д. станции "Айвазовская" и далее до начала городской набережной, но кроме узкой полосы лишнего растительности пляжа вся остальная часть побережья плотно застроена. У ж.-д. станции "Айвазовская" ширина открытого песчано-ракушечного пляжа достигает 24 м, еще 10 м песков скрыто под асфальтом и домами. находка разноцветной ящурки в 1874 г., обозначенная как "Феодосия", скорее всего, относилась именно к самому городу в его современных границах, возможно к району упомянутой железнодорожной станции. В настоящее время сохранившиеся места обитания вида

находятся за чертой современной городской застройки.

В августе 1987 г. и сентябре 2007 г. на всем побережье, заселенном разноцветной ящуркой, было много мусора, особенно вблизи населенных пунктов и пансионатов. В 2007 г. для сбора мусора были расставлены урны, но они были небольшого размера, их своевременно не опорожняли и вокруг скапливались кучи отходов. На незастроенных участках побережья вдоль шоссе в разной степени сохранились 1–2 неглубоких рва и сопровождающий их невысокий вал, предназначенные, очевидно, для защиты песчаного побережья от заезда автомобилей. В некоторых местах съезд с шоссе на пляж все же возможен, в итоге появилась продольная грунтовая дорога, идущая по полосе Г. На этой дороге в июне 2007 г. неоднократно находили ящурок, задавленных колесами автомашин. В курортный сезон на песчаном побережье на короткое или длительное время останавливаются автомобили, разбиваются туристические палатки. Хотя упомянутые выше оздоровительные заведения, относящиеся к с. Береговое, расположены за шоссе на плотной почве, они, как правило, имеют на пляже участки с навесами, грибами, раздевалка-

Таблица 1.

Доминирующие виды растений и их распределение по профилю литорально-псаммофитной части побережья Феодосийского залива

Латинское название вида	Русское название вида	Б	В1	В2	Г	Д
<i>Leymus sabulosus</i> (Bieb.) Tzvel.	Колосняк черноморский	0–1	2–3	1–3	2–3	2–3
<i>Eryngium maritimum</i> L.	Синеголовник приморский	2–3	1–3	1–3	0–1	
<i>Cakile euxina</i> Pobed.	Морская горчица черноморская	0–1	1–2	1–2		
<i>Salsola</i> sp.	Солянка	0–1		0–3		
<i>Lactuca tatarica</i> (L.) C. A. Mey.	Латук татарский	0–2	0–1			
<i>Echinops ritro</i> L.	Мордовник обыкновенный		1–3	0–3	2–3	2–3
<i>Elytrigia bessarabica</i> (Savul. et Rayss) Prokud.	Пырей бессарабский	0–2	1–2	2–3	0–1	
<i>Argusia sibirica</i> (L.) Dandy	Аргусия сибирская	0–1				
<i>Astragalus onobrychis</i> L.	Астрагал эспарцетный		1–2	1–3	2–3	0–1
<i>Cynanchum acutum</i> L.	Циананхум острый		0–2		0–1	
<i>Euphorbia</i> sp.	Молочай			0–2		
<i>Centaurea odessana</i> Prod.	Василек одесский		0–2	0–3	1–3	
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Хондрилла ситниковидная		0–2	0–1	1–3	1–3
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski	Анизанта кровельная				0–1	0–3
<i>Secale sylvestre</i> Host	Рожь дикая			1–3	2–3	0–2
<i>Poa bulbosa</i> L.	Мятлик луковичный				0–1	0–1
<i>Verbascum pinnatifidum</i> Vahl	Коровяк перистораздельный			0–1	0–2	
<i>Galium humifusum</i> Bieb.	Подмаренник распростертый				0–1	1–2
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Свиной пальчатый			0–1	0–1	1–3
<i>Marrubium peregrinum</i> L.	Шандра чужеземная				0–2	2–3
<i>Diploaxis muralis</i> (L.) DC.	Двурядка стенная					0–1
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Вьюнок полевой					0–1
<i>Eryngium campestre</i> L.	Синеголовник полевой					0–1
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Подорожник ланцетолистный					0–1
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.*	Тростник обыкновенный*				0–1	2–3
Проективное покрытие, %	Пределы	3–10	10–50	5–40	10–60	30–80
	Обычно, в среднем	5	20	10	30	50

Примечание. Б – Д — полосы (элементы) песчаного побережья (объяснение в тексте). В связи со сходным характером растительности, в столбец В2 включены участки не только разбитого берегового вала, но и бугристых или волнистых разбитых песков, местами встречающихся внутрь от собственно берегового вала. 1–3 — степень доминирования вида в баллах; ноль означает, что на определенных участках тот или иной вид не отмечен среди доминантов, но может присутствовать. \* Тростник произрастает только на участке 1.

ми, захватывающими обычно полосу пионерной растительности и береговой вал. Береговое соединяется с пляжем широкими тропами, а против крупных торговых и развлекательных заведений села на побережье имеются площадки с полностью вытоптанной растительностью.

#### Растительность и места обитания вида

В биотопах, заселенных разноцветной ящуркой, представлена в основном литоральная и псаммофитно-степная растительность, доминантами и содоминантами которой являются следующие виды растений (табл. 1). Кроме травянистых растений, вблизи г. Феодосия и вдоль с. Береговое (т. е. на участках 1, 3 и 5) попадаются отдельно стоящие высокие кусты (деревья) лоха.

По наблюдениям в июне 2007 г., наиболее предпочитаемыми микробиотопами *E. arguta* были береговой вал и псаммофитная степь с бугристым микрорельефом и гетерогенным растительным покровом, когда большие кусты травянистых растений чередуются с пятнами незадерненного песка. Такие микробиотопы

имеют достаточные защитные условия, хорошо прогреваются и освещаются солнцем, что необходимо для существования этого центрально-азиатского вида. Среднее проективное покрытие в наиболее предпочитаемых ящуркой микробиотопах побережья составляет 20–30% (табл. 1).

В небольшом количестве разноцветная ящурка встречалась и в типичных стациях приткой ящерицы – в густой (проективное покрытие до 80–90%) псаммофитно-луговой растительности на песках и супесях вдоль обочины шоссе (участки 3 и 5), на лугу с пыреем удлинённым, *Elytrigia elongata* (Host) Nevski, и осокой черноколось, *Carex melanostachya* Bieb. ex Willd. (участок 7), а также в степи на суглинках (возвышенность на участке 6) с доминированием пырея ползучего, *E. repens* (L.) Nevski, высокого мятлика, *Poa* sp., полыни, *Artemisia* sp., шандры чужеземной, *Marrubium peregrinum* L.; в степь ящурки забегали по тропам из песков. Постоянно встречалась *E. arguta* в пятне эгиплопса двухдвойного, *Aegilops biuncialis* Vis. (участок 5), но ее норы там отсутствовали. Не было нор и на полосе пионерной растительности, сюда отдельные особи лишь периодически забегали. Наконец, на участ-

ке 1 разноцветная ящурка охотно заселяла негустые заросли тростника на ровных или бугристых песках.

На наиболее сохранившихся отрезках побережья (участок 7, включающий бульшову часть пересыпей озер) ящуркой заселена полоса шириной 20–35 м, обычно еще около 10 м (полоса пионерной растительности и/или часть стадии прыткой ящерицы) используется этим видом во время суточных перемещений в поисках пищи, полового партнера и др. На участке 6 из-за упомянутой ранее возвышенности стадия ящурки сузилась до 5–12 м. На побережье вдоль с. Береговое (участки 3 и 5) ширина полосы, где можно встретить *E. arguta*, колеблется от 20–30 м на менее трансформированных участках (при этом хорошие условия имеются на полосе шириной 10–20 м) до 10–15 м – в местах интенсивного использования побережья рекреантами; в местах, где установлены торговые или туристические палатки, стадия ящурки сокращается до 4–5 м или вообще исчезает. Каждый оборудованный навесами, грибками, раздевалками участок пляжа уменьшает стадию ящурки на 0, 12–0,16 га, при этом ширина стадии в таких местах сокращается до 10–15 м. На побережье против с. Береговое площадь стадии сокращается также за счет упомянутых выше троп и площадок с полностью вытоптанной растительностью.

На участке 8 значительную его часть занимают разбитые пески с низким проективным покрытием, которые чередуются с небольшими уцелевшими пятнами зарослей колосняка, отдельными дюнами или ямами (результат несанкционированного забора песка), где плотность населения ящурки довольно высока, но численность низкая.

Участок 9, примыкающий к черте пгт Приморский, в еще большей степени трансформирован (преобладает голый песок) и характеризуется очень неравномерным распределением особей и самой низкой численностью вида: ящурки встречаются только на нескольких цепью расположенных небольших песчаных буграх вдоль пляжа (остатки берегового вала) и в узкой (шириной 2 м) полосе песка с кустами колосняка за шоссе.

Участок 1, примыкающий непосредственно к Феодосии, также характеризуется крайне неравномерным распределением ящурок, поскольку пригодные для обитания вида совсем небольшие участки разделены участками с очень скудной растительностью или голыми песками.

### Плотность и численность популяции

В августе 1987 г. наибольшая плотность популяции разноцветной ящурки наблюдалась: в юго-западной части пересыпи оз. Ациголь в средней полосе в гус-

тых зарослях колосняка с пятнами мордовника и астрагала, где были наилучшие защитные условия и минимальное количество людей, и против центральной части с. Береговое в густой растительности непосредственно возле шоссе здесь учитывали до 6–8 ад. на 100 м маршрута; сеголеток больше всего (до 5 на 100 м) было на разбитом береговом валу с многочисленными участками незадерненного песка (табл. 2). *E. arguta* встречалась по всему профилю литорально-псаммофитной полосы. При этом на пересыпи оз. Ациголь ширина стадии ящурки составляла до 50 м, из которых около 25 м приходилось на бугристые пески с доминированием колосняка и синеголовника и столько же составляли относительно ровные пески с густым низким колосняком и псаммофитным разнотравьем.

В июне 1998 г. зарегистрирована более низкая, по сравнению с 1987 и 2007 гг., плотность популяции *E. arguta* – учитывали до 3 экз. на 100 м (табл. 2).

В июне 2007 г. вдоль с. Береговое (рис., участки 3 и 5) ящурок больше всего было в ложбинке вдоль подножья берегового вала (между валом и ровной приморской песчаной “степью”): здесь встречалось до 8 особей на 100 м (табл. 2). При этом плотность зависела от распределения и количества троп, вытоптаных отдыхающими от села к морю: на каждые 50 м маршрута приходилось 3–4 экз. в случае относительно целого растительного покрова и 0–1 экз. – на отрезках с преобладанием троп. В сентябре 2007 г. активные ящурки не наблюдались, поскольку к началу суточной активности рептилий погода резко ухудшилась.

В июне 2007 г. в местах с максимальной плотностью *E. arguta*, а именно в юго-западных и центральных частях пересыпей двух озер (участок 7), при условии отсутствия вытоптаных до голого песка участков распределение особей было довольно равномерным и одна ящурка отмечалась на каждые 10 м. Вблизи городской застройки Феодосии (участок 1) при неравномерном распределении особей на отдельных очень небольших участках плотность была высокой (встречали до 3 экз. на 10 м и до 5–6 экз. на 100 м).

Интересно, что в том месте (участок 4 и прилегающие части участков 3 и 5) и том микробиотопе (полоса Д, густая растительность вдоль шоссе), где в августе 1987 г. наблюдали максимальную плотность популяции разноцветной ящурки (8 взрослых и 2 сеголетки на 100 м), в июне 1998 г. учли 7 прытких ящериц на 200 м, а в июне 2007 г. – по 1 ящурке и 4–17 ящериц на каждые из двух 200-метровых маршрутов. При этом на участке 4 располагался палаточный торговый центр и рептилии отсутствовали. Отмеченная динамика численности может объясняться тем, что к августу у с. Береговое трава не только выгорает по естественным при-

### Примечания к таблице 2.

Учеты, проведенные в биотопах, где разноцветная ящурка не встречается (на пырейных и галофитных лугах, солончаках), в таблице не приводятся. <sup>1</sup> Полосы А–Д — объяснение в тексте. <sup>2</sup> Для большей наглядности и краткости для видов растений даны лишь русские родовые названия (полные русские и латинские названия видов см. в таблице 1). <sup>3</sup> Для августа приведены данные отдельно по половозрелым особям (ад.) и сеголеткам (juv.), для июня — по всем возрастным группам вместе (взрослым, полувзрослым и молодым; сеголетки еще отсутствовали). <sup>4</sup> В этом столбце приведены средние величины (М) либо повторяются результаты однократных учетов. <sup>5</sup> Осмотр данного участка осуществлялся в жаркое время дня, когда ящурки были неактивными. <sup>6</sup> Учет проведен совместно с Е. Ю. Свириденко. <sup>7</sup> Учет провела Е. Ю. Свириденко. Полу жирным шрифтом выделены данные по прыткой ящерице (*Lacerta agilis*).

Таблица 2.

Результаты маршрутных учетов разноцветной ящурки (*Eremias arguta*) и прыткой ящерицы (*Lacerta agilis*) в литорально-псаммофитной части побережья Феодосийского залива

Участок побережья	Полоса <sup>1</sup> побережья, ее особенности	Растительность: виды <sup>2</sup> в порядке убывания их доли	Длина маршрута, м	Число ящурок <sup>3</sup>		
				всего	на 100 м	
					lim.	M <sup>4</sup>
<i>22.08.1987</i>						
7, ЮЗ часть пересыпи оз. Ащиголь	Г	Заросли колосняка с пятнами мордовника и астрагала	100	6 ad, 1 juv	6 ad, 1 juv	6,00; 1,00
Там же	Г	Колосняк, синеголовник	300	8 ad, 1 juv	1–3 ad, 0–1 juv	2,67; 0,33
Там же	B2	Колосняк, синеголовник, мордовник	100	5 juv	5 juv	5,00
Там же	B1	Синеголовник, мелкий колосняк	100	2 ad	2 ad	2,00
4 и прилежащие части 3 и 5	Д: склоны вала и двух траншей	Колосняк, шандра, свинойрой, хондрилла, мордовник, астрагал	100	8 ad, 2 juv	8 ad, 2 juv	8,00; 2,00
1	Г	Синеголовник, колосняк, свинойрой	Судя по числу следов <i>E. arguta</i> , плотность популяции была высокой <sup>5</sup>			
<i>16.06.1998</i>						
5	B1	Колосняк (большие кусты)	400	7	1–2	1,75
5	Д	Густая луговая и псаммофитно-степная растительность	200	7	2–5	3,50
7, пересыпь оз. Кучук-Ащиголь	B2	Синеголовник с примесью горчицы и пырея	200	5	2–3	2,50
<i>3.06.2007</i>						
5	Д	Шандра, свинойрой, астрагал, хондрилла, мордовник, колосняк, подмаренник	200	4	2	2,00
5	B2 + Г: слабоздерненные пески	Астрагал, пырей, мелкий колосняк, синеголовник, мордовник, рожь, хондрилла	600	18	2–4	3,00
5	Там же	То же, но с тропами	300	3	1	1,00
3	Г	Куртины высокого колосняка, тропы	100	1	1	1,00
3	Г	Колосняк, рожь, хондрилла, анисанта, свинойрой, астрагал, подмаренник	100	4	4	4,00
3	Граница между B1 и Г	На валу – колосняк, на ровных песках – колосняк, астрагал, рожь	100	8	8	8,00
5	То же, но с тропами	То же + коровяк	400	19	4–7	4,75
5	Г: разбитые пески	Рожь, астрагал	100	2	2	2,00
5	Д	Колосняк и псаммофитно-луговая растительность	400 <sup>6</sup>	2 3	0–2 0–1	0,50 0,75
6	Г + Д: возвышенность	Степная и сорная растительность на суглинках и супесях	400 <sup>6</sup>	1 10	0–1 2–3	0,25 2,50
7, ЮЗ часть пересыпи оз. Кучук-Ащиголь	B1: высокий бугристый вал	Мордовник, астрагал, горчица, хондрилла, колосняк	100	10	10	10,00
Там же	Г: волнистые пески	Астрагал, мордовник, василек, рожь, пырей, хондрилла, шандра	100	7	7	7,00
Там же	Г: ровные пески	Рожь, астрагал, хондрилла, мордовник, василек	200	2	1	0,50
7, средняя часть пересыпи оз. Кучук-Ащиголь	Г: понижение	Колосняк, астрагал, рожь, подмаренник	100	1	1	1,00
Там же	Г: гряды дюн	Астрагал, рожь, шандра, мордовник	100	5	5	5,00
5	Д: склоны вала и двух траншей	Густая луговая и псаммофитно-степная растительность	200 <sup>7</sup>	1 17		0,50 8,50
7, ЮЗ часть пересыпи оз. Ащиголь	B1 + Г: бугристые пески	Астрагал, пырей, мордовник, рожь, молочай	100	6	6	6,00
Там же	Граница между B1 и Г	На валу астрагал, колосняк, далее – мордовник, астрагал, рожь, колосняк, василек	200	10	3–7	5,00
Там же	B1 + Г + Д	Профили через все микростации ящурки	400	14	2–6	3,50
8	Г	Пятно колосняка среди почти голых разбитых песков	8 м x 10 м	3		7,50
<i>5.06.2007</i>						
1	Г: гряды дюн	Колосняк, тростник, горчица, свинойрой, василек, латук, хондрилла	100	3	3	3,00
1	Г: ровные сыпучие и плотные пески	Редкая рудеральная растительность (анисанта и др.), астрагал, низкий тростник	100	2	2	2,00
1	Г: короткий вал среди ровных песков	Высокий колосняк, горчица, синеголовник, хондрилла, свинойрой, выюнок	30	5		16,67
1	Г: ровные низкие пески	Низкий колосняк, примятый штормом и рекреантами	70	1		1,43
1	Г: ровные пески	Низкий колосняк, латук, хондрилла, синеголовник, свинойрой	100	5	5	5,00

чинам, но и в значительной степени вытесняется рекреантами, и ящурки перекочевывают ближе к шоссе, в полосу с наилучшими защитными свойствами. Вместе с тем, на территории с более слабым антропогенным воздействием (участок 7) плотность популяции *E. arguta* в августе была высокой и в приморских песках – в микробиотопах с наличием больших кустов колосняка, предоставляющих надежные убежища ящерицам.

По приближительным оценкам, на побережье Феодосийского залива общая площадь всех угодий, где в 2007 г. встречалась разноцветная ящурка, составляла 14 га (со степной возвышенностью – 15 га). Постоянно *E. arguta* населяла площадь до 10 га (еще на 4–5 гектарах она встречалась периодически, забегая из соседних угодий), при этом на территории около 7 га наблюдалась высокая плотность популяции (150–500 экз./га), на значительно трансформированных участках площадью около 3 га – невысокая плотность (25–100 экз./га). Средняя плотность популяции разноцветной ящурки для густонаселенной территории составила 227,08 экз./га (было учтено 109 особей на маршруте длиной 2400 м, см. табл. 2), для остальной территории с постоянным населением вида – 46,43 экз./га (учтено 13 особей на 1400 м). Исходя из этих данных общая численность разноцветной ящурки в рассматриваемом регионе в июне 2007 г. составляла около 1,73 тыс. особей. На самом деле эта цифра должна быть несколько более 2 тыс., поскольку во время учетов активны не все особи.

На Керченском п-ове разноцветная ящурка отмечалась нами еще в трех районах: на побережье Казантипского залива, пересыпи оз. Тобечикское и на Аршинцевской (Камыш-Бурунской) косе. В первом районе между селами Нижнезаморское и Новоотрадное численность вида явно низкая (обнаружен 1 экз. во время короткого осмотра участка 27.05.2000 (Котенко, 2005), а в 3 км западнее с. Нижнезаморское 14.06.2004 плотность локально достигала 5 экз./100 м.

На пересыпи оз. Тобечикское 31.08.1987 на разных участках встречено 3 ad. на 100 м и 1 ad. и 3 juv. на 200 м маршрута; 27.04.2005 учтено 2 экз./200 м; 30.05.2007 на береговом валу на 200 м отмечено 2 экз. (0–2 экз./100 м). 31.05.2007 на 500-метровом отрезке пересыпи по нашей просьбе С.В. Леоновым со студентами Таврического университета был проведен учет на параллельных учетных лентах: на подножье берегового вала учли 2 экз./500 м, на валу – 1 экз./500 м, в псаммофитной “степи” на трех полосах – 4 экз./1500 м. Таким образом, в 2005–2007 гг. плотность ящурки на пересыпи на наиболее хороших участках составляла 0,2–1,0 в пересчете на 100 м (изредка до 2 экз./100 м).

На Камыш-Бурунской косе *E. arguta* с небольшими перерывами встречается почти на всем протяжении от пос. Героевское (Эльгиген) до окончания открытых песков в конечной части косы (наблюдения 1987 и 2006 гг.). Здесь 1 и 2 июня 2006 г. на небольших наиболее хорошо сохранившихся участках литорально-псаммофитной полосы учитывали 1–3 экз. на 100 м маршрута, всего 13 экз. на 700 м (Котенко, 2007). Отметим, что на Камыш-Бурунской косе 12.09.1958 и 18.04.1959 наблюдали 1 экз. на 100–250 м (Щербак, 1966).

Микропопуляция пересыпи оз. Тобечикское очень невелика и исчезнет в ближайшие годы в связи с запланированным строительством здесь большого морского порта. Микропопуляции побережья Казантипского залива очень малы и при любых неблагоприятных обстоятельствах тоже исчезнут. Камыш-Бурунская популяция крупнее предыдущих, и если коса не будет застраиваться или затапливаться сильными штормами, популяция может сохраняться длительное время.

## Заклучение

Популяция разноцветной ящурки побережья Феодосийского залива является самой крупной из известных для Керченского полуострова. Учеты, проведенные нами в 1998 г., показали примерно ту же плотность популяции, что и учты, проведенные Н.Н. Щербак в 1958 г. (1–2 экз. на 100 м маршрута). Учеты 1987 и 2007 гг. дали более высокие показатели.

За последние 20 лет ситуация с разноцветной ящуркой на этом побережье мало изменилась: площадь, заселенная видом, лишь незначительно уменьшилась, общая численность популяции, по всей видимости, не снизилась. Самая высокая плотность популяции и в 1987 г., и в 2007 г. наблюдалась в черте с. Береговое, в юго-западной части пересыпи оз. Ашиголь и у северо-восточной границы собственно г. Феодосия. При этом на первом и последнем участках ящурка очень уязвима и в ближайшем будущем может исчезнуть в случае застройки территории пансионатами или широкомащтабного обустройства пляжа.

Сохранение природного ландшафта и растительности побережья весьма привлекательно для многих отдыхающих, поэтому охрана ящурки может быть увязана с рекреационным использованием побережья. Сохранить *E. arguta* на длительное время вполне реально при правильном планировании рекреационной отрасли и соблюдении определенных правил. В частности, необходимо строго регламентировать застройку побережья (новые здания должны возводиться только на плотных почвах, а не на песчано-ракушечном побережье), оборудование пляжей навесами и т.п. проводить только в пределах лишеной растительности литорали, не затрагивая береговой вал и прилегающие задерненные полосы, и контролировать неорганизованных туристов, не допуская установки палаток, проезда и стоянок машин на песках<sup>1</sup>. При грамотном экологическом менеджменте побережья Феодосийского залива произойдет восстановление растительности на разбитых песках, вследствие чего площадь территории, заселенной разноцветной ящуркой, может достичь 20,6 га.

Для более надежной охраны разноцветной ящурки на побережье Феодосийского залива крайне желательно было бы создать ландшафтный заказник местного значения, включающий территории пересыпей озер

<sup>1</sup> По нашим наблюдениям в 2007 г., машины и палатки стояли в непосредственной близости от запрещающих щитов, и никто не несет ответственности за эти нарушения.

Ащиголь и Кучук-Ащиголь с наиболее хорошо сохранившимся биотопом этого вида ящериц, а именно рассмотренный выше участок 7 длиной 2000 м, ограниченный Черным морем и шоссе Феодосия – Приморский. Целесообразно создание именно ландшафтного заказника, а не зоологического (герпетологического), поскольку для сохранения *E. arguta* наиболее важным является сохранение специфического для этого вида места обитания (характерного ландшафта).

Проведенная нами работа может быть отправной точкой для последующего мониторинга состояния одной из крупнейших популяций разноцветной ящурки в Крыму, для изучения взаимоотношений двух синтопических видов ящериц (*E. arguta* и *L. agilis*) и механизма влияния на них рекреации.

Автор искренне признателен С.Ю. Костину (г. Алушта) за транспортное обеспечение поездки в 1998 г., Е.Ю. Свириденко (Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, г. Киев) – за помощь при проведении отдельных учетов на побережье Феодосийского залива в 2007 г., С.В. Леонову (Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь) за проведение учета на пересыпи оз. Тобечикское в 2007 г., В.И. Радченко (Зоологический музей Национального научно-природоведческого музея НАН Украины, г. Киев) – за помощь в оформлении ри-

сунка и Л.И. Крицкой (Ботанический музей, там же) – за определение некоторых видов растений.

## Литература

- Атлас Автономной Республики Крым. Масштаб 1:100 000. Киев : ГНПП “Аэрогеодезия”, 2003. 1-128.
- Котенко Т.И. (1999): Земноводные и пресмыкающиеся. - Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. Симферополь: Сонат. 91-94. (Вопросы развития Крыма: Науч.-практич. дискус.-аналитич. сб.; Вып. 11).
- Котенко Т.И. (2005): Герпетофауна Караларской степи и прилегающих территорий (Украина, Крым). - Мат-ли Першої конференції Українського герпетологічного товариства / Гол. ред. Є. Писанець. К.: Зоомузей ННПМ НАН України. 76-83.
- Котенко Т.И. (2007): Роль Азово-Черноморского функционального экокоридора в сохранении пресмыкающихся. - Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. Біол. 19: 20-54.
- Кукушкин О.В. (2004): Материалы к изучению герпетофауны Восточного Крыма. - Летопись природы / Карадагский природный заповедник. Том 20. 2003 год. Симферополь: СОНАТ. 191-219.
- Никольский А.М. (1915): Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. 1. Chelonia и Saugia. Петроград. 1-534. (Фауна России и сопредельных стран).
- Олиферов А.Н., Тимченко З.В. (2005): Реки и озера Крыма. Симферополь: Доля. 1-216.
- Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. Под ред. Ю.Н. Прокудина. Киев: Фитосоцицентр, 1999. 1-548.
- Разноцветная ящурка / Щербак Н.Н., Котенко Т.И., Тертышников М.Ф. и др.; Под ред. Н.Н. Щербака. Киев: Наук. думка, 1993. 1-239.
- Щербак Н.Н. (1966): Земноводные и пресмыкающиеся Крыма = Herpetologia Taurica. Киев: Наук. думка. 1-240.
- Щербак Н.Н. (1974): Ящурки Палеарктики. Киев: Наук. думка. 1-296.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАУНЫ ОГНЕВОК (LEPIDOPTERA, PYRALIDAE) ЧЕРНОМОРСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

А.В. Говорун

Сумской государственной педагогической университет им. А.С. Макаренко

Одной из главных задач, которая ставится перед заповедными территориями, является изучение и каталогизация фауны этой территории. К сожалению, некоторые группы насекомых остаются вне внимания исследователей. Причины этого различны, в первую очередь это связано с трудностями при определении отдельных семейств, во-вторых, при изучении фауны заповедников, больше внимания уделяют все же группам представленным в Красной книге, также больше внимания уделяется тем видам, которые имеют относительно большие размеры. Крупных насекомых легче обнаружить и идентифицировать, например, во время проведения экскурсии по “экологической” тропе. В семейство огневки входят мелкие бабочки, значительная часть которых трудно определима, и хотя общее количество видов в семействе велико (около 270 в пределах Украины), они редко представлены в летописях природы заповедников. Исследования данного семейства на территории Черноморского биосферного заповедника ранее не проводились.

### Материал и методы

Сборы огневок были проведены в 2004, 2006 и 2007 гг. В 2004 г. насекомые собраны в с. Покровка (буферная зона заповедника) (4 ночи). В 2006 г. на Соленоозерном участке (2 ночи). На Соленоозерный участок проведены две экспедиции и в 2007 г. – в начале мая и середине сентября.

Основная часть насекомых собрана в темное время суток на свет лампы ДРЛ-250 или ее аналога Philips ML 250W E27, часть материала собрана днем во время экскурсии.

### Результаты и обсуждение

Всего определено 48 видов огневок, относящихся к 8 подсемействам, 41 роду. Из них 4 вида впервые найдены на территории Украины (*Ancylosis albidella*, *Euchromius bleszynskiellus*, *Mesocrambus candiellus*, *Donacaula nilotica*), 3 вида впервые указаны для юга

України (*Agriphila aeneociliella Eudonia murana*, *Udea fulsalis*), два види (*Agriphila tolli*, *Antigastra catalaunalis*) вперше указуються для материкової частини України.

Нижче представлений список видів зареєстрованих огневок з указанням дати збору та кількості отловлених екземплярів.

Список скомп'юновано згідно з прийнятою систематикою родини (Speidel, 1996).

#### Семейство Pyralidae

##### Подсемейство Galleriinae

1. *Melissoblyptus zelleri* Joannis, 1932. 18.7.2006 (1).
2. *Lamoria anella* (Denis & Schiffermüller, 1775). 14.9.2007 (2).

##### Подсемейство Phycitinae

3. *Elegia fallax* (Staudinger, 1881). 20.7.2006 (2).
4. *Etiella zinckenella* (Treitschke, 1832). 20.7.2006 (49).
5. *Psorosa dahliaella* (Treitschke, 1832). 14.9.2007 (1).
6. *Dioryctria simplicella* Heinemann, 1863. 18.7.2006 (1).
7. *Phycita roborella* (Denis & Schiffermüller, 1775). 21.7.2004 (1).
8. *Acrobasis obtusella* (Hübner, 1796). 20.7.2006 (1).
9. *Bradynrhoea gilseolella* (Treitschke, 1832). 18.7.2006 (1), 14.9.2007 (1), 15.9.2007 (3).
10. *Ancylosis albidella* Ragonot, 1885. 21.7.2004 (1), 18-20.7.2006 (13), 28.4.2007 (2).
11. *Cabotia oblitella* (Zeller, 1848). 21.7.2004 (1), 14.9.2007 (2), 18.9.2007 (1).
12. *Homoeosoma nebulella* (Denis & Schiffermüller, 1775). 21.7.2004 (2), 20.7.2006 (3), 14-17.9.2007 (20).
13. *Phycitodes lacteella* (Rothschild, 1915). 18.7.2006 (10), 21.7.2004 (2), 16.9.2007 (2), 18.9.2007 (1).
14. *Phycitodes albatella* (Ragonot, 1887). 21.7.2004 (1).
15. *Ephestia parasitella* Staudinger, 1859. 21.7.2004 (1).
16. *Cadra furcatella* (Herrich-Schäffer, 1849). 21.7.2004 (1), 14.9.2007 (3), 15.9.2007 (4).
17. *Anerastia lotella* (Hübner, 1813). 18.7.2006 (5), 14.9.2007 (1).

##### Подсемейство Scopariinae

18. *Eudonia murana* (Curtis, 1827). 20.7.2006 (1).

##### Подсемейство Crambinae

19. *Euchromius ocella* (Haworth, 1811). 14.9.2007 (1).
20. *E. bleszynskii* Popescu-Gorj, 1964. 18.7.2006 (5).
21. *Chilo phragmitella* (Hübner, 1805). 21.7.04 (1).
22. *Ch. luteellus* (Motschulsky, 1866). 18.7.2006 (4), 21.7.04 (1).
23. *Pseudobissetia terrestrellus* (Christoph, 1885). 21.7.2004 (2), 20.7.2006 (5).
24. *Agriphila tristella* (Denis & Schiffermüller, 1775). 14-17.9.2007 (101).
25. *A. aeneociliella* (Eversmann, 1844). 14.9.2007 (2), 18.9.2007 (1).
26. *A. tolli* (Bleszynski, 1952). 14.9.2007 (2), 17.9.2007 (1), 18.9.2007 (3).
27. *Catoptria fulgidella* (Hübner, 1813). 14.9.2007 (3), 15.9.2007 (3).
28. *C. lythargyrella* (Hübner, 1796). 14.9.2007 (1).
29. *Mesocrambus candiellus* (Herrich-Schäffer, 1848). 21.7.2004 (1), 20.7.2006 (1), 14.9.2007 (1).

30. *Thisanotia chrysonuchella* (Scopoli, 1763). 28.4.2007 (3), 29.4.2007 (1), 1.5.2007 (2).

31. *Pediasia luteella* (Denis & Schiffermüller, 1775). 18.7.2006 (1).

##### Подсемейство Schoenobiinae

32. *Schoenobius gigantella* (Denis & Schiffermüller, 1775). 21.7.2004 (1).

33. *Donacaula nilotica* (Zeller, 1867). 21.7.2004 (3).

##### Подсемейство Acentropinae

34. *Acentria ephemerella* (Denis & Schiffermüller, 1775). 18.7.2006 (1).

##### Подсемейство Evergestinae

35. *Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761). 30.4.2007 (1).

##### Подсемейство Pyraustinae

36. *Udea ferrugalis* (Hübner, 1796). 21.7.2004 (1).
37. *U. fulvalis* (Hübner, 1809). 21.7.2004 (1).
38. *Margaritia sticticalis* (Linnaeus, 1761). 18.7.2006 (4), 14.9.2007 (3), 17.9.2007 (2).
39. *Haematia despicata* (Scopoli, 1763). 21.7.2004 (1), 1.5.2007 (1), 14.9.2007 (1), 17.9.2007 (3).
40. *Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763). 18.7.2006 (2), 21.7.2004 (1).
41. *Nascia ciliaris* (Hübner, 1796). 21.7.2004 (1).
42. *Sitochroa serticalis* (Linnaeus, 1758). 18.7.2006 (2).
43. *Mutuuraia terrealis* (Treitschke, 1829). 18.7.2006 (3), 4.5.2007 (1).
44. *Anania serbascalis* (Denis & Schiffermüller, 1775). 18.7.2006 (11).
45. *Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763). 18.7.2006 (3).
46. *Diasemia reticularis* (Linnaeus, 1761). 18.7.2006 (1).
47. *Antigastra catalaunalis* (Duponchel, 1833). 14.9.2007 (1).
48. *Nomophila noctuella* (Denis & Schiffermüller, 1775). 14.9.2007 (21), 15.9.2007 (6), 16.9.2007 (4), 17.9.2007 (7).

#### Выводы

Фауна огневок Черноморського біосферного заповідника представляє значительний інтерес. Незважаючи на невелике кількість отловленого матеріалу (около 350 екземплярів), пов'язане з краткосрочністю літніх зборів, а також холодної, ветреної погоди в час весенньої та осінньої експедицій, показателі новизни дуже суттєві: 41 рід, 48 видів, 4 види вперше знайдені на території України, 3 види вперше вказані для її степної зони, 2 види вперше вказуються для материкової частини України. Все це говорить про необхідність продовження досліджень на цій території.

Учасники експедиції вдячні керівництву Черноморського біосферного заповідника за надану можливість працювати на території заповідника.

#### Литература

- Speidel W. (1996): Pyralidae. - The Lepidoptera of Europe / Karsholt O. & Razowski J. (eds). 166-196.

# ОХОРОНЮВАНІ ПРИРОДНІ ТЕРИТОРІЇ

## СОВРЕМЕННЫЕ РЕЖИМЫ ЗАПОВЕДНОЙ СТЕПИ “АСКАНИЯ-НОВА” И НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИХ ВЛИЯНИЯ НА СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

В.С. Гавриленко

*Биосферный заповедник “Аскания-Нова” им. Ф.Э. Фальц-Фейна УАН*

Со времени заповедания первого степного участка в Аскании-Нова, сохранившегося до наших дней как прайдро биосферного заповедника, прошло более 100 лет. Огромный опыт мониторинговых наблюдений, которые с перерывами ведутся с начала XX столетия, позволяет взглянуть на проблему сохранения степного биологического и ценотического разнообразия именно в Аскании-Нова более объективно, чем где-либо. Аскания-Нова стала своеобразным отражением многих сложных процессов в заповедном деле, происшедших при различных общественно-политических условиях и оказавших существенное влияние на современную структуру заповедника, сохранность его экологических систем и видов. Более того, благодаря работе Франца Теетцманна, написанной в 1842 г. и переизданной в 1924 г., мы имеем возможность сопоставить ряд климатических параметров с показателями продуктивности степей, начиная с первой половины XIX столетия. В настоящем сообщении мы будем касаться, прежде всего, экосистем, входящих в природное ядро и буферную зону, которые наиболее вовлечены в процессы сохранения биологического разнообразия. По сравнению с другими степными заповедниками Аскания-Нова, безусловно, имеет ряд преимуществ из-за давности заповедания (1898 г.), компактности, что обеспечивает обмен генетическим материалом и упрощает контроль режимов территории. Кроме того, площади заповедных участков в Аскании-Нова несравнимы с другими степными заповедными территориями Украины, поскольку здесь сосредоточена половина всех ее заповедных степей.

Принципы содержания современной структуры природного ядра заложены еще его основателем Ф.Э. Фальц-Фейном, что подтверждено литературными источниками (Пачоский, 1908; Залесский, 1915). Со времени национализации асканийской степи (1919 г.) площади ее заповедной зоны многократно изменялись. При этом, на фоне общего сокращения целинных асканийских земель, территория ядра постепенно прирастала (Гавриленко, 1998). Особенно интенсивно процесс сокращения площадей асканийских степей проходил в начале 1960-х гг. Некогда единый, огромный массив типчаково-ковыльной степи был отрезан пашнями от Большого Чапельского пода, а сама плакорная степь также разрезалась прямо по центру и использовалась

под посевы кукурузы и других пропашных культур. Возвращение земель и придание ядру заповедника современного облика происходило в постоянном противостоянии двух направлений науки – сельскохозяйственной и заповедной, которым судьбой предопределено вести параллельно исследования и практику на этой территории уже на протяжении ста лет.

После масштабной распашки асканийских степей в 1962 г. вследствие продолжительной борьбы научной и природоохранной общественности в декабре 1965 г. было принято постановление ЦК КПУ и Совета Министров УССР №1293 “Об улучшении научной и хозяйственной деятельности Украинского научно-исследовательского института животноводства степных районов им. М.Ф. Иванова “Аскания-Нова”, которому с 1932 г. были переданы все заповедные участки. По этому постановлению площадь асканийской заповедной степи определялась в 11054 гектара. Однако нетронутых вспашкой степей на такой площади уже не осталось. Поэтому в 1966 г. в формируемое ядро заповедника было возвращено 1156 гектаров распаханной четырьмя годами раньше степной территории. Проведено ограждение ставшего заповедным участка Большой Чапельский под. С этой территории вывели стадо красного степного скота, на нем прекратился выпас овец, но остались стада гибридных животных красного и серого скота с бантенгом и бизоном. Еще долгое время здесь находилось стадо реликтовой породы серого украинского скота. В последующем вся территория пода стала использоваться как пастбище для животных зоопарка и сенокос. На остальной территории продолжалось беспорядочное использование заповедной степи то под сенокос, то под выпас овец. Нарушающие режим факты массового вытаптывания и стравливания участков “Северный” и “Южный” продолжались до 1990-х гг. При этом за нарушения заповедности, кроме общественного порицания, никто наказания так и не понес. Это было результатом подчинения заповедной территории региональному Украинскому научно-исследовательскому институту животноводства степных районов им. М.Ф. Иванова “Аскания-Нова”. Руководство института, видимо, ради престижа в 1983 г. подало на утверждение постановлением ВАСХНИЛ, а в 1985 г. Решением Международного бюро ЮНЕСКО по программе “Человек и биосфера” этой территории био-

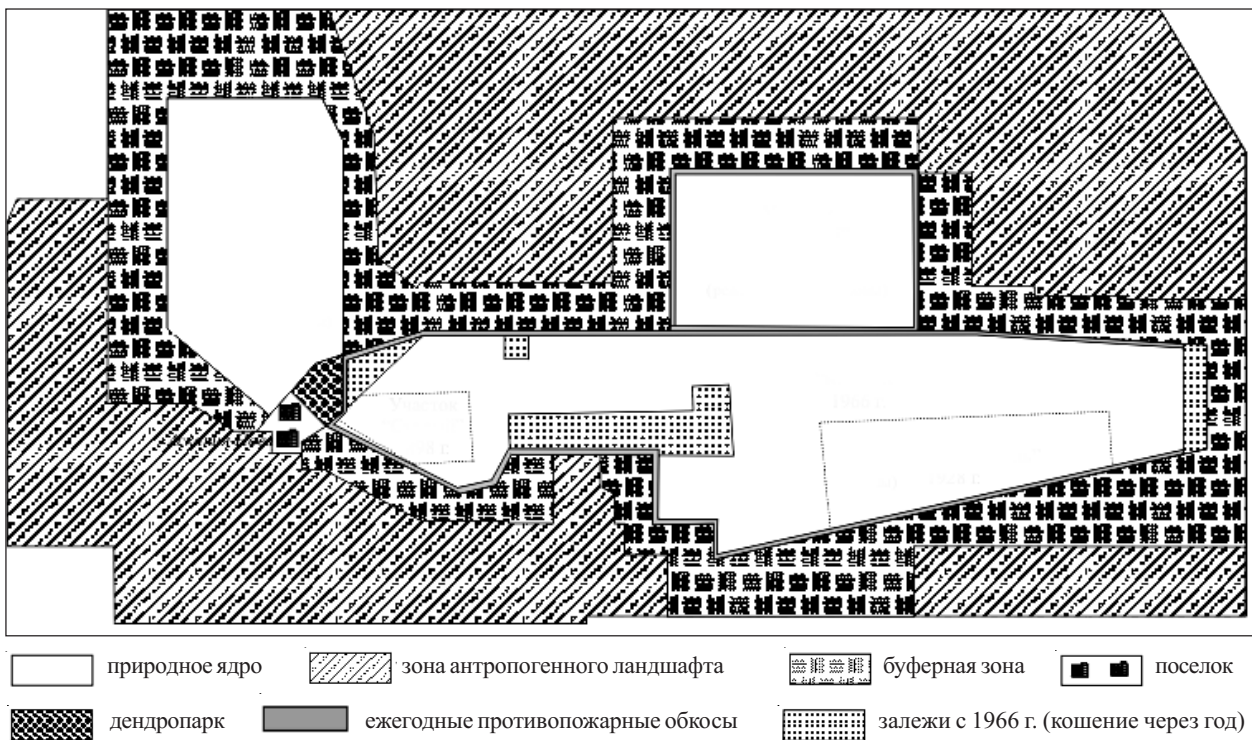


Рис. 1. Современные режимы ядра биосферного заповедника “Аскания-Нова”.

сферным заповедником. Однако заповедная степь продолжала оставаться в структуре научного учреждения сельскохозяйственного профиля, и это мало что меняло. В частности, уже после получения заповедником статуса биосферного было распаханно около 30 га степи, относящейся с 1965 г. к Большому Чапельскому поду в районе фермы “Круглое” и превращено в орошаемое из артезианской скважины поле.

Когда в 1989 г. заповеднику восстановили юридический статус, оказалось, что площади заповедной целины, вошедшей во все справочники, в том числе при регистрации в ЮНЕСКО, не хватает. Тогда при выполнении межхозяйственного землеустройства и перераспределении земель УкрНИИЖ было решено передать заповеднику участок пастбища общественного скота, находящегося между дендрологическим парком, селом Новый Этап и загоном № 6 заповедной территории Большой Чапельский под. Справедливости ради следует отметить, что от этого заповедник в последующем выиграл, поскольку дендропарк на всем своем протяжении с северной стороны теперь смыкался с заповедной степью, что упростило режим его охраны. Возникла возможность закрытия, а позже и рекультивации проходящей здесь дороги на Асканию-Нова. Загоны Большого Чапельского пода с полувольным содержанием копытных животных приблизились к самому большому участку заповедной степи – “Южному”, который теперь углом подходит к обсуждаемой территории на расстоянии в 50 м. В перспективе такое расположение можно будет использовать при перемещении на участок “Южный” диких копытных из Большого Чапельского пода. Таким образом, окончательно современная структура и площади земель ядра заповедника, закрепленных государственным актом за биосферным запо-

ведником, установилась именно в 1989 г. (рис. 1).

Обретение Украиной независимости повлекло за собой изменения в законодательстве страны, в том числе природоохранном. Украина может гордиться своими пионерными природоохранными шагами, поскольку принятый в 1992 г. Закон “О природно-заповедном фонде Украины” был первым на то время и лучшим в заповедном деле законодательным актом на постсоветском пространстве. По его образцу создавались подобные законы Республики Беларусь, Российской Федерации и других стран. В силу обстоятельств, в первой редакции закона не удалось учесть всех особенностей функционирования биосферных заповедников, поэтому многие требования к ним устанавливались по аналогии с природными заповедниками, что продолжает влиять на их работу и по сей день.

Для заповедника “Аскания-Нова” возник ряд крайне сложных вопросов, поскольку ядро – целинная степь – должно иметь режим заповедной зоны природного заповедника с полным прерыванием хозяйственной деятельности. В то же время, в системе 100-летнего заповедного степеведения имели место установившиеся традиции и особенности, отсутствовавшие в других степных заповедниках, и которые, как мы увидим дальше, нельзя игнорировать. Так, следуя закону, в Большом Чапельском поду было необходимо прекратить содержание не только домашних копытных, но и представителей чужеродной фауны: зебр, антилоп, теплолюбивых быков, мозолоногих, оставив только сайгака, туркменского кулана, возможно, лошадь Пржевальского, как викарирующий вид, вместо тарпана или же бизонов вместо тура. Однако выполнение этого требования означало бы нарушение системы природопользования с полувольным содержанием копытных

животных, заложенной еще основателем заповедника Ф.Э. Фальц-Фейном. Одновременно снималась бы нагрузка травоядных животных на степь, предельно ослабляя на этом участке гетеротрофный блок экологической пирамиды. Поэтому при утверждении нового Положения о биосферном заповеднике “Аскания-Нова” в 1994 г. уже применительно к Закону “О природно-заповедном фонде”, несмотря на некоторое противоречие с его требованиями, как исключение, был внесен и утвержден Минприроды Украины пункт о выпасе на этой территории животных зоопарка и контроле за пастбищной нагрузкой. Эти же требования в 2004 г. были перенесены в “Проект организации и охраны природных комплексов биосферного заповедника “Аскания-Нова” на 2004–2014 гг.”

На залежных участках с 1966 г., по рекомендации ученого совета сначала института, а позже и заповедника, с целью ускорения восстановления зональной растительности и замедления процессов мезофитизации продолжалось выкашивание через год (Веденьков, 1997). В первой половине 90-х гг., спустя почти столетие со времени начала заповедания, в Аскании-Нова на больших площадях участков “Северный” и “Южный”, за исключением залежей и противопожарного обкоса, был установлен действительный режим заповедной зоны, под которым в советское время подразумевалась абсолютная заповедность. На участке “Южный” для подъезда к мониторинговым стационарам оставлены всего три дороги служебного пользования, которые в силу нечастого использования также покрылись дерниной, на “Северном” же их нет вообще. Вся территория степи изолирована противопожарной минерализованной полосой шириной 8–12 м. Кроме того, периметр с этой же целью, в зависимости от состояния травостоя, обкашивается на ширину от 30 до 80 м.

Таким образом, на территории степных экосистем (ядро) Биосферного заповедника “Аскания-Нова”, закрепленных государственным актом за учреждением, фактически установлена и закреплена Положением и Проектом организации территории следующая структура природоохранных режимов: территория с режимом заповедной зоны (абсолютно), реальные площади которой составляют 7106,3 га; территория с пастбищным режимом (Большой Чапельский под) – 2376,4 га; возможные площади ежегодных противопожарных обкосов по периметру участков “Северный” и “Южный”, включая 80-метровую полосу залежей – 503,5 га, а также залежи, выкашиваемые через год – 1067,8 га.

#### **Влияние режима заповедной зоны на сохранение биоразнообразия**

Сохранение биоразнообразия на заповедных территориях является ключевым вопросом, ради которого эти территории заповедались. Основателями заповедного дела предполагалось, что введение заповедного режима обеспечит сохранение зональной биоты. Однако уже первый исследователь асканийского заповедного участка “Старый” И. Пачоский обратил внимание на накопление степного войлока и поднял вопрос об изме-

нениях под его влиянием в растительном покрове этого участка (Пачоский, 1908, 1917, 1923). Позже к этому вопросу возвращались М.С. Шалыт (1938), Е.П. Веденьков, А.Г. Веденькова (1998), Н.Ю. Дрогобыч (2005); В.С. Ткаченко (1992, 1993) и многие другие.

Анализ результатов исследований асканийских ученым показывает изменение как флористического, так и фаунистического разнообразия ядра заповедника. Во флоре отмечается его последовательное увеличение от 310 видов в 1923 г. до 505 в 2007 г. (Пачоский, 1923; Веденьков, Дрогобыч, 1998; Шаповал, 2007). Причины таких изменений несколько: дополнение существующих списков флоры каждым последующим исследователем, используя материал предшественника; совершенствование систематики; интенсификация производства на сопредельных территориях и развитие транспортной сети, способствующие спонтанному завозу новых видов; занос семян рудеральных растений потоками воздушных масс; распашка целины и ренатурализация; диаметрально противоположные варианты в пастбищной нагрузке на экосистемы от чрезмерной, приводящей к сбоям (до 1966 г.), до полного ее отсутствия (уч. Старый – 1898 г., уч. Успенская степь – 1927 г. и т.д. (рис. 1)).

Ассоциациям в условиях режима заповедной зоны (абсолютно заповедного), долгое время не подвергающихся таким стихийным воздействиям как пожары, присущ правосторонний спектр ценопопуляций фоновых видов травянистых растений. Накопление степного войлока включает механизмы олуговения и сивьватизации, проявления которых особенно активизируются во влажные периоды: середина 1980-х гг., конец 1990-х гг. (Ткаченко, Гавриленко, 2007). Наличие толстой плотной, особенно в подах, подстилки сказывается и в засушливые годы, которые для Аскании-Нова не редкость, а скорее, правило. Как указывает Н.Е. Дрогобыч (2007), удельный вес мортмассы в подово-пырейном-узколистотонконоговом-раннеосоковом сообществе в условиях заповедного режима составляет в среднем 60% с колебаниями от 41 до 91%. Она препятствует прорастанию семян растений, а молодые ростки не могут через нее пробиться и погибают. От этого также страдают многие эфемероиды, которые зачастую относятся к категории редких видов. Поэтому обилие таких видов, как тюльпан Шренка, тюльпан скифский, ирис низкий на территориях с режимом заповедной зоны в десятки раз ниже по сравнению с сенокосным и пастбищным. Так, например, в 2008 г. на склоне Большого Чапельского пода в пастбищном режиме плотность тюльпана скифского, который образовал наиболее выраженный за последние годы аспект, составляла в среднем  $2,21 \pm 1$  экземпляра на  $1 \text{ м}^2$ , при максимуме 19,2 на  $1 \text{ м}^2$ . В то же время, в подах участка “Южный” при тщательном обследовании можно было обнаружить только несколько экземпляров на гектар, а во многих пробах вид не обнаруживался вовсе. В подах, попавших в полосу противопожарного обкоса, численность вида приближалась к параметрам Большого Чапельского пода, то есть пастбищному варианту. Другой вид реликтовой флоры – пролеска осенняя, не-

когда широко распространенная в подах современной Херсонщины, в заповеднике сохранился лишь в одном небольшом подике (Дрогобыч, 1998), который, хотя и попадал в зону противопожарного обкоса, но в последние годы выкашивался нерегулярно. По мнению ботаников заповедника, это существенно влияет на судьбу его семян, имеющих надземное прорастание и неспособных пробить толстую подстилку, формирующуюся в этом биотопе. В засушливый 2007 г. вид не был выявлен. Состояние вида считается критическим и рекомендуется принятие специальных мер для его сохранения, включая культивирование (Дрогобыч, 1998).

Поскольку большинство степных заповедников Украины имеют массивы площадью в 1000–1500 га, обрамленные лесополосами, на их территориях создаются благоприятные условия для проникновения не только древесных пород, естественно произраставших вблизи заповедных территорий (берест, клены татарский и полевой, яблоня, терн, карагана кустистая, шиповники), но и интродуцентов (акация белая, гледичия, айлант, скумпия). Опасность этого явления состоит в том, что отсутствие копытных животных, которые объеданием, вытаптыванием, вычесыванием уничтожают или сильно замедляют рост древесной растительности на степных участках, приводит к быстрому превращению степи в кустарниковые буши, полному изменению хода биоценологических процессов и выпадению степных растений и животных из сообществ.

До недавнего времени считалось, что заповедная степь Аскании-Нова, благодаря приближенному к континентальному климату, обладает самой высокой устойчивостью против олуговения и ей эти явления еще долго не будут угрожать (Веденьков, Дрогобыч, 1995). Однако последние исследования показывают, что в период влажной серии лет в конце 1990-х гг., при возрастании среднегодового количества осадков за десятилетие с 410 до 460 мм, наблюдается интенсивное разрастание и распространение куртин терна, посаженного в 1960-х гг. при экспериментах по формированию древесных насаждений в степи, а также занятие территории залежей в буферной зоне берестом на расстояние до 250 м от лесополос. Это первая анемохорная волна расселения вида, обусловленная разносом семян от очага инспермации. Последующие его продвижения зависят от степени включения других агентов распространения, а также скорости роста и начала плодоношение экземпляров, выросших в новых условиях обитания. Прослеживаются также существенные изменения в распространении и занятия площадей автохтонными видами кустарников, в частности, редких – миндаля низкого и караганы скифской. Если в начале XX столетия И. Пачоский (1923) нашел на участке “Старом” всего 10 небольших кустиков миндаля низкого, то сейчас этот вид распространился по участку “Южному”, в который входит и “Старый”, далеко от своего первоначального местонахождения, а несколько куртин обнаружено и на залежах 1960-х гг.

В зоокомплексе наиболее заметно прослеживаются изменения численности и выпадение из сообществ сугубо степных и полупустынных видов. В условиях

режима заповедной зоны плотность малого суслика в центре степи практически равна нулю. Только в годы подъема численности, в частности 2007-м, наблюдалось его интенсивное расселение из колоний в буферной зоне; мигрирующие особи, из-за низкого травостоя, встречались даже в центре степи. Малый суслик способен мигрировать на большие расстояния, как впрочем, и большой тушканчик, байбак, да и ряд других видов. Однако большой тушканчик может только пересекать степь, находящуюся в режиме заповедной зоны, не поселяясь на ней.

Безусловно, крупный массив степи и отсутствие фактора беспокойства более привлекательны для животных, которым необходим большой простор. Так, с середины 1990-х гг., после большого перерыва ежегодно устраивают логово пара волков. Поселился барсук, численность которого медленно, но верно возрастает. В то же время, ни один из массивов асканийской степи не является достаточным для полноценного обитания даже одной стаи волков, суточный ход которых всегда выходит за пределы не только ядра заповедника, но и зоны антропогенных ландшафтов, что делает проблематичной их сохранность. Подобная ситуация сложилась с асканийской формой благородного оленя, который численностью до 120 голов с середины 1980-х гг. вольно обитал в окрестностях заповедника. Однако, на начало третьего тысячелетия из-за браконьерства на сопредельных территориях от этого стада остались одиночные особи, а популяцию удалось сохранить только благодаря возврату части животных на строго охраняемую территорию в Большой Чапельский под.

Из степных птиц в годы с высоким травостоем в заповедной зоне редко встречаются дрофы даже в период массовой зимовки в буферной зоне и за ее пределами, хотя до середины XX века они даже гнездились в асканийских степях (Треус, 1952). А журавль-красавка, для которого, казалось бы, сформировались идеальные условия, и не пытается гнездиться в пределах заповедной зоны степи, в то время как в Большом Чапельском поду, в условиях пресса копытных животных, при практически ежедневном посещении территории людьми, такие попытки были даже в 1990-е гг. (Літопис природи, 1993).

Подтверждением того, что режим заповедной зоны является для одних видов особенно благоприятным, а для других – негативным фактором, демонстрирует пример с распространением и численностью желтого садового муравья. Известно, что этот вид предпочитает мезофильные условия и на плакорных пастбищах практически не встречается. Характерные земляные купола муравейников в условиях режима заповедной зоны ранее встречались только на участке “Старом”. По результатам исследований параметров муравейников, представленных в таблице, мы прослеживаем статистически достоверную связь размеров куполов с режимом содержания территории. Если в прошлом вид был приручен только к наиболее крупным подовым экосистемам, то в последние десятилетия, благодаря наличию толстой подстилки и ослаблению действия ис-

Зависимость размеров муравейников желтого садового муравья (*Lasius flavus* F.) от режимов содержания степи

Режимы содержания степи	Высота муравейника			Диаметр муравейника		
	Объем выборки, n	Высота, см	Критерий t парных выборок	Объем выборки, n	Высота, см	Критерий t парных выборок
1. Заповедной зоны (абсолютно заповедный участок "Старый")	52	32,4±10,0	<u>1-2</u> t = 4,25	51	113,8±37,4	<u>1-2</u> t = 3,85
2. Заповедной зоны (пирогенная сукцессия 1996 г.)	52	25,7±6,6	<u>2-3</u> t = 1,19	51	89,18±28,35	<u>2-3</u> t = 1,46
3. Сенокосный через год (залежь 1966 г.)	52	24,4±8,5	<u>1-3</u> t = 4,16	51	81,49±29,02	<u>1-3</u> t = 4,95
4. Выпасаемый дикими копытными (Большой Чапельский под)	3	20,6±6,8	-	3	63,0±16,4	-

сушающих почву факторов, он распространился по небольшим подикам на обширные территории участков "Южный" и "Северный". В то же время, на территории Большого Чапельского пода, который, казалось бы, имеет куда большие площади для обитания этого вида, нами найдено всего три ярко выраженных муравейника, что несравнимо с другими участками. То есть, пастбищный режим для желтого садового муравья, даже при умеренных нагрузках, является отрицательным. С другой стороны, широкое распространение вида по степным депрессиям без пасквальной нагрузки с выходом на плакорные местообитания указывает на наличие процессов мезофитизации, вследствие чего вид можно считать индикаторным. Кроме того, при отсутствии или слабой роющей деятельности сусликов, байбаков этот вид стал основным фактором формирования микрорельефных образований в степи, перемещающим на поверхность с глубины в 40–60 см значительные объемы почвенных частиц. В частности, на участке "Старом" средний объем купола муравейника, рассчитанный по формуле объема сегмента шара, составляет 0,152 м<sup>3</sup>; на участке заповедной зоны, находящейся в условиях пирогенной сукцессии – 0,075 м<sup>3</sup>; на сенокосном участке – 0,061 м<sup>3</sup>. Учитывая, что в понижениях плотность муравейников колеблется от 3–4 до 15 на гектар и поселения нередко объединены в колонии, связанные подземными ходами, роющая деятельность вида сравнима с таким массовым видом, как общественная полевка или суслик в период высокой численности популяций.

Не менее показательным является пример с итальянским прусом, типичным обитателем новых залежей и пастбищ. В течение XX столетия вид давал несколько опустошающих поля технических культур всплеск численности. В то же время, доминирование злаковой растительности на заповедной степи является существенным препятствием для формирования очагов миграционной формы вида. Во время подхода кулиг итальянского пруса к заповедному ядру наблюдалось изменение маршрута движения насекомых и "обтекание" вдоль кромки заповедной степи. По мере продвижения вглубь заповедной степи уже через 100–150 м, по сравнению с краем число особей на квадратный метр сокращалось в десятки раз. Мигрирующие летные стаи пере-

летали степь, как правило, транзитом, поскольку достаточной кормовой базы в ядре для этого вида нет.

### Влияние сенокоса

На огромную амплитуду продуктивности фитоценозов асканийских степей, находящуюся в прямой зависимости от количества выпавших в вегетационный период осадков, указал еще в 1842 г. Ф. Теетцманн (Теетцманн, 1924). Естественно, что с гидротермическим режимом связано накопление и разложение подстилки, а также олуговение. Одной из мер замедления мезофитизации, теоретически обоснованной и внедренной, является сенокосение. Следует признать, что в определенной степени изъятие части биомассы из степной экосистемы в свое время воспрепятствовало полному зарастанию Михайловской целины, Хомутовской степи и некоторых других участков, но проблему не решило. В Аскании-Нова это мероприятие рекомендовано Е.П. Веденьковым (1997) для ускорения восстановительной сукцессии залежей после распашки целинных степей и будет продолжаться до 2014 г. Им же в свое время обоснована необходимость противопожарного обкашивания степи по периметру участков, с целью воспрепятствования быстрому распространению огня в случае возгорания от искр из выхлопных труб тракторов и автомобилей с дизельными двигателями, проезд которых разрешен по дороге межобластного сообщения от пгт Аскания-Нова до с. Чкалово, разрезающей степь на участки "Северный" и "Южный", а также вдоль границ заповедной степи по полевым дорогам. С биоценологических позиций сенокос не может быть приемлемым для заповедной степи, поскольку происходит существенный вынос биогенных веществ за пределы ядра заповедника в агроландшафт, так как биопродукция фитоценозов степи находит свою дальнейшую реализацию в сельском хозяйстве. Многолетняя практика сенокосения механизированным путем в пределах противопожарных обкосов в Аскании-Нова показывает, что при ежегодном обкашивании, а именно так должна проводиться защита степи, продуктивность падает, в зависимости от погодных условий года, на 30–50 процентов и колеблется от 0,4 т в засушливый год до 1,6–1,8 т на гектар воздушно-сухого сена. Из комплекса час-

то выпадает степное разнотравье, поскольку обкашивание надо проводить до наступления пожароопасного периода. При сенокосе практически не страдают эфемероиды, однако все остальные виды подвержены механическому воздействию: срезанию и вытаптыванию техникой, чем прерывается созревание семян. При ежегодном иссушении почвы корневишные злаки и осоки зачастую выпадают из травостоя. Ковыли, невзирая на частое выкашивание еще до дозревания семян, легко компенсируют воспроизводство за счет переноса семян ветром из соседних некосимых участков. Полоса обкоса не превышает 80 м, поэтому сенокосные участки в мае имеют классический ковыльный аспект.

Благодаря сенокосным участкам на заповедной степи сохранился суслик малый, отмечаются колонии переселенного в Асканию-Нова степного сурка. Выкошенные территории чаще, чем в пределах заповедной зоны, используются в период миграций крупными стадами степного, полевого, белокрылого и других жаворонков, а также дрофами. Отава, появляющаяся, преимущественно после осенних дождей, привлекает стаи белолобых гусей. Однако последнее явление чаще наблюдается в пределах Большого Чапельского пода.

Касаясь сохранности насекомых и пресмыкающихся, следует отметить, что механизированное сенокосение для многих редких видов является губительным и на заповедной территории Аскании-Нова с ним мирятся лишь в силу крайней необходимости защиты степи от пожаров антропогенного происхождения, а также из-за невозможности проведения в современных условиях масштабного сенокосения вручную и лобогрейками.

По наблюдениям за результативностью влияния на частоту степных пожаров противопожарных обкосов мы можем утверждать, что ряда загораний, которые могли бы перерасти в крупный пожар, действительно удалось избежать благодаря тому, что кромка степи была обкошена. В последние годы дважды произошло короткое замыкание на линии электропередач, проходящей вдоль степи участка "Южный", умышленный поджог края степи, а также выброс искр из выхлопной трубы, перелетевших 12-метровую минерализованную полосу. Низкий травостой не позволил огню набрать силу до подъезда противопожарной группы заповедника.

### **Влияние пирогенного фактора**

Влияние открытого пламени как способа воспрепятствования процессам мезофитизации является предметом жарких дискуссий на многих конференциях степеведов. Все признают, что пожары испокон веков были характерным явлением в степях. Однако мы знаем, что прохождение огня не бывает бесследным и выражается в сжигании надземной части мертвых растений, повреждении или полном уничтожении надземной части живых растений, подстилки, запаса семян, находящегося в поверхностном слое подстилки. Степень такого влияния определяется большим набором факторов. Основные из них: время года, когда происходит пожар; время суток; состояние травостоя; режим использования территории, предшествовавший пожару;

температура и влажность воздуха накануне пожара; тип пожара – фронтальный или смерчевый. Асканийская степь горит довольно часто. С 1966 до 1987 гг. было зарегистрировано 61 возгорание, 40 из которых переросло в пожары (Веденьков, 1996). Последние годы частота пожаров уменьшается, но сила горения и площади выгорания увеличиваются. Если в прошлом основной причиной было загорание от проезжающей вдоль степи техники или работающих косилок прямо на степи, то сейчас чаще всего степь горит от грозных разрядов, причем эти явления могут повторяться по несколько раз за сезон. Имели место поджоги.

Увеличение площадей, находящихся в режиме заповедной зоны, предельно низкая относительная влажность воздуха (10–14%) и высокая температура воздуха (38–39°C) позволяет огню быстро формировать обширные очаги возгорания фронтального и смерчевого характера, для тушения которых не хватает сил МЧС трех районов, граничащих с заповедником. Период их развертывания и подъезда до очага возгорания занимает больше часа, что при степном пожаре является достаточным для образования фронта в несколько километров. Поэтому в большинстве случаев успех тушения пожаров определяется дальностью возникновения пожара от базы заповедника и оперативности собственных противопожарных сил.

Каковы последствия влияния степного пожара на экосистемы в условиях Биосферного заповедника "Аскания-Нова"? В отдельном обзоре нами уже указывалось, что восстановление во многом зависит от гидро-термических условий, которые складываются как непосредственно после пожара, так и на протяжении следующего года (Гавриленко, Дрогобич, Поліщук, 2007). Как правило, уже на следующий год включается компенсаторный механизм и растения обильно цветут – как многолетники, так и однолетники. На противопожарных обкосах, где температура огня ниже и продолжительность горения короче, чем в условиях заповедной зоны, на следующий год отличие в проективном покрытии от исходного составляет 5–10% и только за счет выгоревших куртин плотнoderнинных злаков. Подобная ситуация наблюдалась после пожара в условиях Большого Чапельского пода в 1992 г. Однако на территориях с действительным режимом заповедной зоны последствия пожара просматривались с помощью космических технологий 9 лет, пока не были стерты последующим пожаром. Следует также учитывать, что после пожаров ассоциации корневишных злаков и осок распространяются на территории, ранее занятые плотнoderнинными злаковниками (Гавриленко и др., 2007). Для комплексной оценки влияния степных пожаров можно организовать многолетние наблюдения с применением моделирования, включая искусственные палы. Однако не следует этим вопросом увлекаться. Главное, чего стремились добиться ученые в экспериментах со степными палами – противодействие зарастанию древесной-кустарниковой растительностью – успеха не имеет. Такие виды кустарников, как терн, миндаль, карагана кустистая, шиповники, да и древесные – берест, яблоня – успешно переносят степные пожары. Несмот-



Рис. 2. Восстановившиеся заросли терна на границе с участком “Старый” через 3 года после пожара.

ря на обгорание надземной части кустарников, они уже через два года, даже в асканийской степи, восстанавливаются корнеотпрысковым путем в количественных характеристиках, предшествовавших пожару (рис. 2).

Скоротечный степной пожар не уничтожает древесные растения, имеющие многолетнюю пробку, что хорошо видно на срезах стволиков древесных растений.

Позвоночные животные в целом адаптированы к кратковременным степным пожарам, откочевывая, отлетая с места события или прячась в норы и трещины почвы. Подобным образом поступают и многие насекомые. Но яйцекладки, размещенные в стеблях растений и подстилке, обычно погибают. Особенно опасен для них пожар, протекающий в режиме заповедной зоны. Так, обследование колоний желтого садового муравья показало, что после летнего пожара 2007 г. на колонии, попавшей в зону огненного смерча, к весне 2008 г. сохранилось 1,4% муравейников. Многие выгорели дотла и напоминают сейчас пережженные минитерриконы. На участке фронтального огня погибло 47,7% гнезд этого вида. Контрольной проверкой муравейников на негоревшем, находящемся в режиме заповедной зоны участке “Старый”, выявлено 86,5% живых муравейников. Можно предположить, что 13,5% составляют естественную гибель муравьиных гнезд за прошедшую зиму.

Подтверждением гибели кладок прямокрылых и других насекомых является их низкая численность на

следующий после пожара год. Но, поскольку пожары в заповеднике гасят во всех случаях загорания, и очаги одной или обеих сторон соприкасаются с негоревшей территорией, восстановление численности летающих видов насекомых происходит через год – два.

Сложнее вопрос с восстановлением почвенной и подстилочной мезофауны, которая, к сожалению, в последние годы не исследовалась.

Поэтому к пожарам, по нашему мнению, необходимо относиться как к природной стихии. Степень их влияния на сохранение биоразнообразия и сроки восстановления экосистем до изначального состояния определяется множеством факторов, действовавших в до-пожарный и послепожарный периоды. Однозначно, что позволять огню вольно распространяться заповедными степями и приводить экосистемы к опустошению никак нельзя, поскольку можно потерять многие их компоненты, если не совсем, то на долгое время.

### **Влияние выпаса**

Одним из наиболее существенных факторов антропогенного воздействия на южноукраинские степи в историческое время является влияние овцеводства, которое получило развитие с начала XIX столетия. Непосредственно в Аскании-Нова первые отары овец появились в 1830 г., а к концу 1850-х она стала центром обширного хозяйства Ф. Фейна (Гребень, 1928). Даже

более 40 тысяч гектаров целинных степей, принадлежащих на то время колонисту Фридриху Фейну, никак не могли прокормить в период с 1867 по 1877 гг. от 64 до 96 тысяч овец (Гребень, 1928). Основатель заповедника “Аскания-Нова” Фридрих Эдуардович Фальц-Фейн в конце XIX века структурировал природопользование этой территории и отвел под пастбища 15 тысяч га, остальную же часть использовал под сенокосы и, частично, заповедание. О характере растительности можно судить по литературным источникам начала XX столетия и первым описаниям участка “Старый” И. Пачоским (1908). Степная растительность была сильно трансформирована выеданием и вытаптыванием овцами, поэтому приходилось арендовать пастбища в соседних поместьях. Как было показано выше, современная территория природного ядра выводилась из пастбищного режима отдельными участками, пока под пастбищной нагрузкой не остался только Большой Чапельский под. Наблюдения показывают, что благодаря нагрузке копытными животными здесь не происходит зарастания древесной растительностью, которая соседствует в лесополосах, а также со стороны дендрологического парка, что наблюдается на участке “Южный”. Такая возможность вполне реальна, поскольку по границам ограждения древесные растения внедряются, но их рост угнетен постоянным объеданием. К сожалению, существующая система загонов, заложенная в конце 1960-х гг., невзирая на их размеры – от 60 до 1200 га – несет в себе черты культурного пастбища. В небольших загонах избирательное потребление предпочитаемых растений приводит к их исчезновению и разрастанию непоедаемых видов (Веденьков, Треус, 1981). Дикие копытные, стремясь расширить жизненное пространство, постоянно ищут проходы и лазейки в ограждениях, натаптывают вдоль них тропы, где растительность выбивается, или остаются только устойчивые к этому фактору виды. В то же время в крупных загонах на 600 и более гектаров уже просматриваются элементы естественности в перемещении животных и распределению нагрузки. Здесь своя система радиальных и концентрических троп к водопою в центре пода, кормовым участкам, местам лежек, пылевые ванны и грязевые купалки, дневные стоянки со смесями травостоя, что обеспечивает разнообразие экологических ниш. Главное отличие этой территории от находящихся в режиме заповедной зоны – отсутствие толстого слоя подстилки, а в годы с низкой продуктивностью травостоя и прошлогодних растений. Отрастающий травостой весной и осенью привлекает тысячные стаи пролетных серых журавлей, серых и белолобых гусей, краснозобых казарок, турухтанов и других куликов. Созданы благоприятные условия обитания для копробионтов. Однако обеспечить динамичную нагрузку копытными на степь, с учетом многолетней продуктивности фитоценозов, чрезвычайно сложно. Удерживаемые здесь копытные животные в большинстве своем относятся к различным категориям редкости, внесены в отечественные и международные списки видов, которым грозит исчезновение. Регулирование их численности ограничено реализацией зоопаркам и естественной

смертностью. Наблюдения за травостоем в самом крупном из загонов площадью в 1200 га показывают, что нагрузка не должна превышать 35–45 кг травоядных копытных животных на гектар. Это обеспечит круглогодичное питание животных, даже в засушливый год, без нарушений целостности напочвенного покрова. При этом сохраняются условия для значительно большего количества видов растений и животных, чем на территориях с режимом заповедной зоны.

### **Поливариантный режим содержания степей как основа сохранения степного разнообразия**

Столетняя практика заповедного степеведения показала, что абсолютно заповедный режим в силу ограниченного заповеданного степного пространства не может полноценно обеспечить сохранение степного разнообразия. Принцип абсолютного невмешательства в степные природные экосистемы сыграл свою роль, позволив ученым все-таки увидеть основные закономерности спонтанного развития степей и убедиться, что без мощного блока крупных травоядных животных степь перестает быть степью. Поэтому, в дальнейшем теряется смысл распространять на заповедных территориях, в том числе и природных степных заповедников, режим заповедной зоны на всю их площадь. Для отечественных природных степных, а тем более биосферных заповедников необходимо разработать более сложную систему зонирования с ориентацией на сохранение биоразнообразия, а не дискредитацию идеи заповедности вследствие потери видов и экосистем. Площадь территорий с абсолютно заповедным режимом необходимо пересмотреть с учетом биологии видов, занимающих эту территорию. По нашему мнению, режим современной заповедной зоны следует ограничить пространством, занимающим не более трети территории заповедного объекта. При этом мы должны смириться с тем, что бросаем эту территорию на алтарь науки, заранее зная, что она превратится в кустарниковую ассоциацию с минимальным набором степных трав и животных. Для достижения целей сохранения видового и ценозического разнообразия должна быть научно обоснованная и научно регулируемая система природопользования каждой заповедной территории, направленная не на извлечение прибыли, а на сохранение разнообразия. В этом видится самая большая проблема и угроза реализации идеи.

Прежде всего следует четко проработать законодательную сторону; систему научно обоснованных мероприятий именно с позиций сохранения видов и биоценозов в зависимости от уже исследованного богатства природно-территориального комплекса; кадровое обеспечение проектов исполнителями; строгое государственное финансирование содержания самих объектов с учетом проводимых мероприятий; учесть особенности природных циклов и рисков достаточности обеспечения жизнеспособности научных природоохранительных учреждений, занимающихся этим вопросом. К сожалению, сегодня этими недостатками полны все составляющие: законодательная, планово-экономическая, фи-

нансовая и кадровая. Крепнет околонуличный популизм вокруг идеи абсолютной заповедности. В результате становится невозможным быстро подойти к реализации идеи, а время и процессы, происходящие в степных заповедниках, которые мы считаем оплотом сохранения разнообразия открытых пространств субаридных и аридных областей, не ждут.

### Литература

Веденьков Е.П. (1997): О восстановлении естественной степной растительности на юге степной Украины. Аскания-Нова. 1-39.  
Веденьков Е.П. (1998): Специфика растительности Большого Чапельского пода. - Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". 1: 20-25.  
Веденьков Е.П., Дрогобыч Н.Е. (1995): О самостабилизации степной экосистемы в условиях абсолютной заповедности по наблюдениям в Аскании-Нова. - Проблемы сохранения разнообразия природы степных и лесостепных регионов. М. 63-64.  
Веденьков Е.П., Дрогобыч Н.Е. (2003): Распространение редких, исчезающих и эндемичных видов флоры цветковых в заповедной степи "Аскания-Нова". I. Особо охраняемые виды. - Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". 5: 18-30.  
Веденьков Е.П., Треус М.Ю. (1981): Сохранить естественную природу Большого Чапельского пода. - Растительный мир Херсонщины, его охрана и эксплуатация. Херсон. 17-21.  
Гавриленко В.С. (2007): Некоторые итоги заповедного степеведения: чего хотели, что получили, что может быть. - Мат-ли міжнар. наук. конф. "Заповідні степи України. Стан та перспективи їх збереження". Асканія-Нова. 16-19.  
Гавриленко В.С., Дрогобыч Н.Ю., Поліщук І.К. (2007): Вплив степових пожеж на стан фіто- та зооценозів Біосферного заповідника "Асканія-Нова". - Мат-ли міжнар. наук. конф. "Заповідні степи України. Стан та перспективи їх збереження". Асканія-Нова. 20-23.  
Гребень Л. (1928): Овцеводство в Аскании-Нова. - Степной заповедник Чапли-Аскания-Нова. Москва-Ленинград. 235-261.  
Дрогобыч Н.Е. (1994): Влияние выкашивания и пожара на урожай семян кринитарии мохнатой в Биосферном заповеднике "Аскания-Нова". - Тематика научных исследований и их результативность в первые годы независимости государства (мат-лы выступлений на науч.-практ. конфер.). Херсон. 1: 65-66.

Дрогобыч Н.Е. (1995): Влияние выкашивания и пожара на урожай семян типчака в Биосферном заповеднике "Аскания-Нова" им. Ф.Э. Фальц-Фейна. - Запов. справа в Україні. 1: 12-14.  
Дрогобыч Н.Ю. (1998): Стан реліктової популяції *Scilla autumnalis* L. у заповідному степу Асканія-Нова. - Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем. Асканія-Нова. 15-17.  
Дрогобыч Н.Ю. (2005): Динаміка мертвої органічної речовини на вододілі асканійського заповідного степу. - Фальцфейнівські читання-2005. Херсон. 181-182.  
Дрогобыч Н.Ю. (2007): Динаміка мортмаси в заповідному степу "Асканія-Нова". - Мат-ли міжнар. наук. конф. "Заповідні степи України. Стан та перспективи їх збереження". Асканія-Нова. 36-38.  
Залесский К. (1915): Заповедная степь Ф.Э. Фальц-Фейна в Аскании-Нова. - Бюлл. Харьков. о-ва любителей природы. 5: 17-32.  
Пачоский И. (1908): При-Черноморская степи. Ботанико-географический очерк. - Из "Записок" Императорского о-ва сель. хоз. южной России. Одесса. 1-42.  
Пачоский И.К. (1917): Описание растительности Херсонской губернии. II. Степи. Херсон. 1-366.  
Пачоский И.К. (1923): Список растений, обитающих на территории Государственного заповедника "Аскания-Нова". - Изв. Гос. степн. запов. "Аскания-Нова". 2: 97-144.  
Теецманн Ф. (1924): Про південно-російські степи та про мастки герцога Ангальт-Кетенського, що знаходяться в Таврії. - Вісті державного заповідника "Чапли" ім. Х. Раковського. Асканія-Нова. 3: 121-146.  
Ткаченко В.С. (1992): Автогенез степів України. Автореф. - Дис. ... докт. біол. наук. К. 1-42.  
Ткаченко В.С. (1993): Резерватные смены и охранный режим в степных заповедниках Украины. - Степи Евразии: проблемы сохранения и восстановления. С-Пб. - М.: Институт географии РАН. 77-88.  
Ткаченко В.С., Гавриленко В.С. (2007): Криза регулювання та ефективність регуляторних заходів у степових заповідниках України. - Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". 9: 5-21.  
Треус В.Д. (1952): Птицы района Аскания-Нова и методы их привлечения. - Дисс. ... канд. биол. наук. Аскания-Нова. 1-250.  
Шалыт М.С. (1938): Растительность степей Аскании-Нова. - Изв. Крымск. пед. ин-та им. М.В. Фрунзе. 7: 45-133.  
Шаповал В.В. (2007): Синантропный элемент флоры асканійського степу: структура та динаміка в контексті резерватної експозиції території. - Мат-ли міжнар. наук. конф. "Заповідні степи України. Стан та перспективи їх збереження". Асканія-Нова. 115-119.

## КЛЮЧОВІ БОТАНІЧНІ ТЕРИТОРІЇ ПІВНІЧНОГО ПРИАЗОВ'Я

В.П. Коломійчук

Мелітопольський державний педагогічний університет

Проект ключових ботанічних територій (КБТ) був створений у 1995 р. на 1-й конференції *Planta Europa* у м. Гієрі (Франція). Він мав за мету на основі єдиних критеріїв виявлення і збереження найбільш важливих ділянок та місцезростань дикорослих рослин в Європі (Андерсон, 2003). Його виникнення і подальший розвиток пов'язаний з успіхом проекту "Ключові орнітологічні території".

При виборі і створенні ключових ботанічних територій використовують три основні групи критеріїв: А (на ділянці повинні бути одні з найцінніших популяцій однієї або декількох рослин, які мають цінність у світовому або європейському масштабі), В (ділянка має бути однією з найбагатших за видовим складом певної групи біотопів), С (ділянка є цінним зразком біотопів, які охороняються у Європі) (Андерсон, 2003). В Україні робота щодо створення КБТ лише розпочинається,

зокрема за твердженням Т.Л. Андрієнко та В.А. Онищенко (2007) на півдні України досить перспективним є створення таких територій за критеріями А і С. Такі КБТ є у Північному Приазов'ї.

Згідно фізико-географічного районування (Географічна енциклопедія..., 1993) Північне Приазов'я знаходиться у Присивасько-Приазовській низовинній області Причорноморсько-Приазовської сухостепової провінції, яка займає територію крайнього півдня материкової частини України та Західно-Приазовській схилово-височинній області Причорноморської середньо степової провінції.

Присивасько-Приазовська низовинна область входить до складу вище згаданої провінції і являє собою морську акумулятивну терасову рівнину. Своєрідними формами рельєфу області є присивасько-приазовські озера, лимани, піщано-черепашкові коси, стрілки, пере-



Ключові ботанічні території Північного Приазов'я.

Умовні позначення: 1 – острів Чурук; 2 – урочище Ближні Макорти; 3 – Обитічна коса; 4 – правий беріг лиману Сивашик; 5 – Федотова коса; 6 – урочище Корсак-Могила; 7 – Троїцька балка.

сипи та острови. Для кліматичних умов області характерні високі літні температури повітря (до +38–40°C у липні-серпні), значна тривалість безморозного (180–190 діб) і вегетаційного (220–230 діб) періодів, коротка, дуже виражена посушливість. Ландшафтну структуру області утворюють рівнинно-подові місцевості з чорноземами південними солонцюватими, темно-каштановими і каштановими ґрунтами в комплексі з солонцями і солончаками, ерозійно-балкові, заплавні прибережно-морські галогенні місцевості (Природа Української ССР. Ландшафты..., 1985).

Західно-Приазовська схилово-височинна область займає периферійну частину Причорноморської низовини з абсолютними висотами від 150 м на північ, до 45 м на південь. Безморозний період триває в середньому 170–180 днів. Тривалість вегетаційного періоду дорівнює 210–225 днів. Річна сума опадів – 350–430 мм, з них на теплий період припадає 250–300 мм. Ґрунтовий покрив однорідний. На фоні південних чорноземів у зниженнях розвинуті лучно-чорноземні, дернові осолоділі ґрунти і солоді. Область замикає з південного заходу Приазовську височину і займає крайню східну частину середньостепової підзони. Регіонально вона є частиною Північного Приазов'я і на південному сході виходить до Азовського моря. Площа області близько 4500 км<sup>2</sup>. Поверхня її знижується з північного сходу на південний захід від 190–180 м, до 100–90 м, що відповідає загальному падінню поверхні докембрійських порід: на сході вони виходять на ден-

ну поверхню на вододілах та балках, а на заході їх вкривають неогенові піски, глини і вапняки. Область характеризується поширенням місцевостей останцевих і хвилястих привододільних рівнин, а також яружно-балкових, ерозійно-схилових, надзаплавно-терасових, заплачних місцевостей морських рівнин (Природа Української ССР. Ландшафты..., 1985).

За геоботанічним районуванням територія Північного Приазов'я належить до Дніпровсько-Азовського округу злакових і полиново-злакових степів та Приазовського округу різнотравно-злакових степів та рослинності гранітних відслонень Чорноморсько-Азовської степової підпровінції Понтичної степової провінції (Дідух, Шеляг-Сосонко, 2003). У рослинному покриві цілих або малопорушених плакорних та інтразональних ділянок цих територій поширені біднотравні дернинно-злакові угруповання степів (з домінуванням, в першу чергу, *Agropyron pectinatum* (M. Bieb.) P. Beauv., *Festuca valesiaca* Gaudin, *F. beckeri* Hack. (на Приазовських косах), видів роду *Stipa* L. Рідше домінантами є *Artemisia santonica* L., *Caragana frutex* (L.) C.Koch., *Leymus ramosus* (Trin.) Tzvelev, *Bromopsis riparia* (Rehman) Holub, *Poa angustifolia* L. *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski тощо. З інтразональних фітоценозів найбільш цінними для цих територій є літоральні та солончакові, які містять цілу низку ендемічних, реліктових, цінних лікарських, технічних та ін. видів рослин (Клоков 1980; Краснова, 1974). Ці відносно збережені насамперед степові фітоценози харак-

терні для природно-заповідних територій і об'єктів півдня Лівобережжя України, таких як відділення Українського природного степового заповідника “Хомутовський степ” та “Кам'яні Могили”, а також для Азово-Сиваського національного природного парку, РЛП “Метотида” і “Половецький степ”, ландшафтних і ботанічних заказників загальнодержавного і місцевого значення: “Сивашик”, “Верхів'я Утлюцького лиману”, “Коса Обитічна”, “Корсак-Могила”, “Троїцька балка”, “Ближні і Дальні Макорти” тощо (Заповідне Запоріжжя, 2004).

Для Північного Приазов'я та Присивашся використовуючи “Керівництво по ідентифікації...” (Андерсон, 2003) ми дослідили та попередньо виділили 7 КБТ (рис.). Це частина о. Чурюк з Азово-Сиваського національного природного парку, уроч. “Ближні Макорти”, Обитічна коса, правий берег лиману Сивашик, Федотова коса, урочище “Корсак-Могила” і Троїцька балка. Для усіх територій заповнені облікові картки, які будуть передані координаторам проекту у Великобританію. У попередній роботі (Коломійчук, 2007) ми вже характеризували одну КБТ – острів Чурюк (Херсонська обл., Новотроїцький р-н, площа – 934 га).

Нижче наводимо характеристику інших шести КБТ.

**Урочище “Ближні Макорти”** є пам'яткою природи місцевого значення і являє собою степові лесові схили до Азовського моря 3–10 м н.р.м на східних околицях м. Бердянська площею 5 га. Ці схили є малоактивним абразійним кліфом четвертинного віку. Переважає трав'яниста злакова рослинність з домінуванням *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Agropyron pectinatum* (союзи *Festucion valesiacaе* та *Festuco-Limonion gmelini*) в комплексі із остепненими луками з домінуванням *Bromopsis riparia*, *Elytrigia intermedia*, *Poa angustifolia* (союз *Trifolion montani*), іноді трапляються осередки дернинно-злаково-чагарникової рослинності де співдомінантну роль виконує *Caragana scythica* (Ком.) Pojark. та *Amygdalus nana* L. (союз *Amygdalion nanae*). На незначній площі (до 0,5–0,8 га) розвинута синантропна рослинність, де домінують *Lycium barbarum* L., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Centaurea diffusa* Lam., *Consolida paniculata* (Host) Schur, *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Eryngium campestre* L. (союзи *Convolvulo-Agropyron repentis*, *Onopordion acanthi*, *Malvion neglectae*). Площа природних трав'яних ценозів зменшується та із-за інтенсивного випасу худоби, збільшення площі стихійних звалищ та внаслідок випадкових пожеж.

Ботанічна цінність території коротко може бути визначена так: ділянка є одним з найцінніших в Україні локалітетів *Ornithogalum melancholicum* Klokov ex A. Krasnova (Європейського червоного списку (далі – ЄЧС), територія є locus classicus для виду), *Otites dolichocarpus* Klokov (ЄЧС, locus classicus), *Caragana scythica* (Ком.) Pojark. (ЄЧС) і *Centaurea talievii* Kleopov (Червоний список МСОП (далі – МСОП) і Червоної книги України (далі – ЧКУ)).

Тут росте багато інших рідкісних, в т.ч. ендемічних видів: *Gagea maeotica* Artemcz. (locus classicus), *G. tesquicola* A.Krasnova, *Veronica sclerophylla* Dybovik, *Rindera tetraspis* Pall., *Stipa ucrainica* P.Smirm., *Allium*

*guttatum* Steven, *Bellevala sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow, *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC., *Dianthus lanceolatus* Steven ex Reichenb. Всього на ділянці зростає 7 видів рослин, занесених до ЧКУ, в т.ч. ендемічні – *Calophaca wolgarica*, *Centaurea talievii*, 1 вид з Додатку I Бернської конвенції та 22 види, що охороняються на обласному рівні. За ряскою меланхолійною (*Ornithogalum melancholicum*) ведуться спостереження (Коломійчук, 2003б).

Пропозиції щодо охорони КБТ “Ближні Макорти” можливо охарактеризувати так: необхідно надати ділянці статус абсолютної заповідності у складі проєктованого НПП “Приазовський”, з обмеженням відвідування, контролювати стан популяцій рідкісних видів, вводити їх у культуру. Крім того, на місцевому рівні слід заборонити випас та вжити заходів щодо припинення засмічення території у верхній і середній частинах схилів південної і південно-східної експозицій.

Друга КБТ “Обитічна коса” являє собою півострів, витягнутий на 32 км в Азовське море, утворений наливним піском та черепашками моллюсків (Тищенко, 2006). Розташована коса у Приморському районі Запорізької обл. Площа КБТ – 6653 га. З 1974 р. є ландшафтним заказником загальнодержавного значення. Рослинність об'єднана у 6 типів рослинних комплексів, які наведені в порядку зменшення площі: водні, в т.ч. прибережно-водні угруповання і літоральні болота (союзи *Limonio gmelinii-Juncion maritimi*, *Phragmition communis*, *Potamion*, *Scirpion maritimi*, *Zosterion marinae*), галофітні фітоценози або солончаки (*Artemision santonicae-Puccinellion fominii*, *Halocnemion*, *Thero-Salicornion*, *Suaedion salsae*), луки (*Artemision santonicae*, *Puccinellion giganteae*, *Salicornio-Puccinellion*, *Scorzonero-Juncion gerardii*, *Trifolion montani*), літоральні фітоценози (*Elymion gigantei*), степи – піщані (*Fesucion beckeri*, *Verbascion pinnatifidii*), пустельні та справжні (*Festuco-Limonion gmelinii*, *Festucion valesiacaе*, *Glycyrrhizion glabrae*, *Amygdalion nanae*) та штучні деревні насадження (Тищенко, 2006). Флора судинних рослин заказника за результатами наших десятирічних спостережень становить 558 видів з 76 родин та 3 класів. З видів, занесених до Червоної книги України, слід назвати: *Astrodaucus littoralis* (M. Bieb.) Drude, *Caragana scythica*, *Astragalus borysthenticus* Klokov, *Glaucium flavum* Crantz, *Stipa borysthenticus* Klokov ex Prokudin, *S. capillata* L., *S. lessingiana* Trin & Rupr., *S. ucrainica*, *Tamarix gracilis* Willd., *Tulipa schrenkii* Regel. З міжнародних червоних списків на косі зростають *Agropyron cimmericum* Nevski, *Arenaria zozii* Kleopov, *Juncus fominii* Zoz, *Papaver maeoticum* Klokov, *Otites artemisetorum* Klokov, *Tragopogon borysthenticus* Artemcz. Рідкісні зеленоніжні ценози формують – ковили волосиста, дніпровська, Лесцінга, українська, солодка гола. Територія заказника включена до Рамсарських ВБУ.

Ботанічна цінність території КБТ “Обитічна коса” коротко може бути визначена так: ділянка є одним з найцінніших в Україні локалітетів *Astragalus borysthenticus* (ЄЧС, ЧКУ).

Відмічені також *Agropyron cimmericum* та *Papaver*

*maeoticum* (МСОП), *Arenaria zozii* (ЄЧС), *Juncus fo-minii* (ЄЧС), *Otites artemisetorum* (ЄЧС), *Vincetoxicum maeoticum* (Клеоров) Barbar. (ЄЧС), *Dianthus lanceolatus* (МСОП, ЄЧС). Два види – *Ferula orientalis* L. і *Zostera marina* L. занесені до Додатку I Бернської конвенції, 37 видів рослин охороняються на обласному рівні (Шелегеда, Шелегеда, 2001). Тут росте багато інших рідкісних видів, в т.ч. ендемічних видів: *Achillea euxina* Klokov, *Agrostis maeotica* Klokov, *Asperula maeotica* M.Pop.&Chrshan., *Astragalus ucrainicus* M.Pop. et Klokov, *Centaurea odessana* Prodan, *Cerastium heterotrichum* Klokov, *C. syvaschicum* Klokov, *Helichrysum corymbiforme* Opperman ex Katina, *Dianthus capitellatus* Klokov, *D. platyodon* Klokov, *Gypsophilla paulii* Klokov, *Linaria macroura* Klokov, *Lotus elisabethae* Opperman & Wissjul., *Odontites salinus* (Kotov) Kotov, *Otites borysthena* (Grun.) Klokov, *Polygonum janatae* Klokov, *Linaria macroura* (M.Bieb.) M.Bieb., *Odontites salinus* (Kotov) Kotov тощо. За популяціями тюльпану Шренка (*Tulipa schrenkii*) та солодки голої (*Glycyrrhiza glabra* L.) ведуться спостереження.

Територія важлива для птахів, на ній є територія Ramsar. Ділянка добре вивчена вченими Мелітопольського державного педагогічного університету та Київського Національного університету ім. Т. Шевченка.

Режим заказника задовільно забезпечує охорону видів та фітоценозів коси Обитічної. Слід заборонити насадження дерев на косі та провести заходи щодо зниження експансії ліани ломоносу східного (*Clematis orientalis* L.) у піщаних фітоценозах коси, контролювати стан популяцій акліматизованих копитних на косі, розробити і впровадити схему невиснажливого рекреаційного навантаження, особливо на ділянках літорального валу і давніх кучугур, де зконцентрована найбільша частка рідкісних та ендемічних видів рослин.

**КБТ “Правий берег лиману Сивашик”**, знаходиться у південно-західній частині Якимівського району Запорізької обл. і являє собою приморські степові, остепнено-лучні та прибережно-водні ландшафти правого берега лиману, де збереглися у природному стані комплекси водно-болотної (союзи *Pragmition communis*, *Scirpinion maritimi*), солончакової рослинності (союзи *Artemisio santonicae-Puccinellion fominii*, *Halocnemion*, *Suaedion salsae*, *Thero-Salicornion*), у квазікорінному стані – степові (союз *Festucion valesiacaе*), пустельно-степові (союз *Festuco-Limonion gmelini*) та остепнено-лучні (союз *Trifolion montani*) фітоценози. Флора території нараховує близько 200 видів судинних рослин. З цієї КБТ відомі види занесені до ЧКУ: *Allium pervestitum* Klokov, *Caragana scythica*, *Cymbosasma borysthena* (Pall. ex Schlecht.) Klok. & Zoz, *Gypsophilla glomerata* Pall. ex Adams, *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *S. pulcherrima* K.Koch, *S. ucrainica*, *Tulipa ophiophylla* Klokov & Zoz, *Tulipa schrenkii*. З ЄЧС та ЧКУ тут трапляються *Astragalus pallescens* M.Bieb., *A. reduncus* Pall., *Dianthus lanceolatus*, *Eremogone rigida* (M.Bieb.) Fenzl, *Phlomis hybrida* Zelen., *Otites artemisetorum*. З Додатку I Бернської конвенції відмічено 3 види – *Ferula orientalis*, *Frankenia pulverulenta* L., *Zostera marina*.

Територія дещо потерпає внаслідок слабо контролюваних палів та сінокосяння. Після встановлення режиму охорони випасання, що раніше мало домінуючий вплив на рослинний покрив припинилося. Ділянка оточена орними землями, перелогами і пасовищами.

Ботанічна цінність території КБТ “Правий берег лиману Сивашик” коротко може бути визначена так: ділянка є одним з найцінніших в Україні локалітетів *Cymbosasma borysthena* (ЄЧС, ЧКУ), *Allium pervestitum* (МСОП, ЧКУ), *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski (МСОП, ЄЧС, ЧКУ), *Astragalus pallescens* та *Eremogone rigida* (МСОП), *Astragalus reduncus* (МСОП, ЄЧС) і *Ferula orientalis* (Додаток I Бернської конвенції). Тут росте багато інших рідкісних видів, 10 з ЧКУ, 12 з ЄЧС і СЧС, а також ендемічних: *Allium guttatum* Steven, *Astragalus dolichophyllus* Pall., *Cerastium syvaschicum* Клеоров, *Iris halophila* Pall., *Gagea tesquicola*, *Goniolimon tauricum* Klokov, *Phlomis hybrida*, *Otites artemisetorum*, *Ranunculus scythicus* Klokov, *Rindera tetraspis*. 25 видів судинних рослин цієї території охороняються на обласному рівні (Шелегеда, Шелегеда, 2001).

Режим заказника задовольняє охорону рідкісних видів і рослинних угруповань ділянки. Ділянка є важливою для охорони комах і плазунів.

Ця територія добре вивчена вченими Мелітопольського державного педагогічного університету та Інституту ботаніки НАН України. За популяціями цимбохазми дніпровської (*Cymbosasma borysthena*) та тюльпану Шренка (*Tulipa schrenkii*) ведуться спостереження.

**Федотова коса** – акумулятивний (піщано-черепашковий) півострів довжиною у 15 км, прикріплений до материкового уступу поблизу смт. Кирилівка Якимівського району Запорізької обл. Він відокремлює Утлюцький лиман від Азовського моря. Складена коса з піщано-мулистих і уламкових черепашкових осадів, та рідше – лесоподібних суглинків. Продовженням коси Федотова є коса Бірючий острів (Тищенко, 2006; Географічна енциклопедія..., 2003). Площа КБТ співпадає з площею ландшафтного заказника загальнодержавного значення “Коса Федотова” – 1910 га.

Рослинність цієї території об’єднана у 5 типів рослинних комплексів, які наведені в порядку зменшення площі: водні, в т.ч. прибережно-водні угруповання і літоральні болота (союзи *Phragmition communis*, *Limonio gmelinii-Juncion maritimi*, *Potamion*, *Scirpinion maritimi*, *Zosterion marinae*), галофітні фітоценози або солончаки (*Artemisio santonicae-Puccinellion fominii*, *Thero-Salicornion*, *Suaedion salsae*), луки (*Artemisio santonicae*, *Puccinellion giganteae*, *Salicornio-Puccinellion*, *Scorzonero-Juncion gerardii*, *Trifolion montani*), літоральні фітоценози (*Elymion gigantei*), степи – піщані (*Festucion beckeri*, *Verbascion pinnatifidii*) та пустельні (*Festuco-Limonion gmelinii*, *Festucion valesiacaе*). Флора судинних рослин заказника за результатами наших восьмирічних спостережень 310 становить видів з 46 родин.

З видів, занесених до ЧКУ слід назвати: *Astragalus pallasii* Misch., *Astrodaucus littoralis*, *Astragalus bo-*

*rysthenicus*, *Stipa borysthenica*, *S. capillata*, *Tamarix gracilis*. Рідкісні зеленоніжні ценози формує – ковила дніпровська. Регіонально рідкісні угруповання формують астрагал дніпровський, люцерна Котова, полин піскової, ферула східна. Територія заказника номінально є буферною зоною Азово-Сиваського НПП.

Ботанічна цінність території КБТ “Федотова коса” коротко може бути визначена так: ділянка є одним з найцінніших в Україні локалітетів *Astragalus borysthenicus* (вид занесено до ЄЧС і ЧКУ).

Відмічені також види з Червоного списку МСОП (*Agropyron cimmericum*, *Frankenia pulverulenta*, *Papaver maeoticum*) та з ЄЧС (*Arenaria zozii*, *Juncus fo-minii*, *Otites artemisetorum*). Два види – *Ferula orientalis* і *Zostera marina* занесені до Додатку I Бернської конвенції, 22 види рослин охороняються на обласному рівні. Тут росте багато інших рідкісних, в т.ч. ендемічних видів: *Achillea birjuczensis* Klokov, *A. euxina*, *Agrostis maeotica*, *Asperula maeotica*, *Astragalus uc-rainicus*, *Centaurea odessana*, *Cerastium heterotrichum*, *C. syvaschicum*, *Helichrysum corymbiforme*, *Gypsophilla paulii*, *Lotus elisabethae*, *Minuartia birjuczensis* Klokov, *Odontites salinus*, *Otites borysthenica*, *Polygonum janatae* Klokov тощо. За популяціями *Astragalus borysthenicus*, *Stipa borysthenica* та *Tamarix gracilis* ведуться спостереження.

Ділянка важлива для птахів та зоорізноманіття в цілому, на ній є територія ІВА. Ця ділянка добре вивчена вченими Мелітопольського державного педагогічного університету та Київського Національного університету ім. Т. Шевченка (Тищенко, 2006).

Пропозиції щодо охорони цієї ділянки: недопущення розвитку господарства та рекреації на цій ділянці коси, обмеження сінокосіння, мисливства та лісомеліорації, заборона вивезення піску. Режим заказника забезпечує охорону видів та фітоценозів коси Федотова. Слід впровадити схему невиснажливого рекреаційного навантаження, особливо на ділянках літорального валу і давніх кучугур, де зконцентрована найбільша частка рідкісних та ендемічних видів рослин.

Заказник місцевого значення **“Корсак-Могила”**, розташований в окол. с. Мануйлівка Приморського району Запорізької обл., являє собою скелясте гранітне пасмо з 6 горбів (висота від 50 до 133 м н.р.м., площа 80 га), яке є виходами Українського кристалічного щита. Ці горби складені з кварцитів, магнетитів і лімонітів, вони мають меридіональний напрямок розташування. На плакорі переважає степова рослинність з домінуванням *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Carex praecox* Schreb., *Caragana scythica*, в комплексі із остепненими луками з домінуванням *Poa angustifolia* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *E. intermedia*, *Festuca valesiaca*, *Bromopsis riparia*. На верхівках горбів поширена рослинність гранітних відслонень де переважають *Achillea leptophylla* M.Bieb., *Carex praecox*, *Ephedra distachya* L., *Teucrium polium* L., *Thymus dimorphus* Klokov & Des.-Shost., (союзи *Festucion valesiacaе* та *Festucion valesiacaе*) та мохово-лишайникові угруповання. Навколо верхівок горбів внаслідок стихійного рекреаційного навантаження поширені угруповання рудераль-

них рослин (*Berteroa incana* (L.) DC., *Eragrostis minor* Host, *Hyoscyamus niger* L., *Setaria viridis* (L.) P.Beauv).

Раніше на ділянці проводилося випасання домашньої худоби, що не давало розвинути чагарниковій рослинності, а степова рослинність знаходилась у стані дигресії (Коломійчук, 2003а). Після встановлення режиму охорони випасання припинилося. Тенденції розвитку рослинності ділянки спрямовані у бік збільшення площ, зайнятих лучно-степовими угрупованнями. Ділянка оточена орними землями та лісовими насадженнями.

Ботанічна цінність території КБТ “Корсак-Могила” коротко може бути визначена так: ділянка є одним з найцінніших в Україні локалітетів видів з ЄЧС та Червоного списку МСОП: *Caragana scythica* (Kom.) Pojark., *Astragalus pallescens*, *Eremogone rigida*, *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk., *Otites graniticolus* Klokov, *Dianthus pallidiflorus* Ser. і *Vincetoxicum maeoticum* (Kleopow) Barbar.

Крім того, тут зрідка трапляються популяції *Astragalus dasyanthus* Pall. (МСОП, ЄЧС, ЧКУ) і *Dianthus lanceolatus* (МСОП, ЄЧС). Тут росте багато інших рідкісних видів, в т.ч. ендемічних видів: *Allium pseudopulchellum* Omelcz., *Gagea maeotica* Artemcz., *Hyacinthella leucophaea*, *Rosa adenodonta* Dubovik, *Rumex fasciobus* Klokov. Крім того, тут відмічений один з трьох в Україні локалітетів ламкоколоснику ситникового (*Psathyrostachis juncea* (Fisch.) Nevski). На окремих ділянках рясно трапляються популяції *Tulipa graniticola* (Klokov & Zoz) Klokov (ЧКУ). Всього тут зростає 6 видів, що занесені до ЧКУ та 1 вид (*Psathyrostachis juncea*), який ми пропонуємо для включення до 3 видання ЧКУ. За ламкоколосником ситниковим (*Psathyrostachis juncea*) та тюльпаном гранітним (*Tulipa graniticola*) ведуться спостереження вченими Мелітопольського державного педагогічного університету. Ця територія важлива також для збереження цінних видів комах.

Режим заказника є достатнім для охорони цієї КБТ. Разом з тим слід продовжити контролювати стан популяцій рідкісних рослин, а також активізувати еколого-освітницьку діяльність у навколишніх селах з метою зменшення кількості відвідувачів, особливо під час цвітіння представників родини *Liliaceae* Juss.

**Троїцька балка** є унікальним геоморфологічним утвором у Лівобережному Степу. Балка розвинулась на місці давнього поду площею близько 5 км<sup>2</sup> (Никитин, 1957). Територія пропонованої КБТ являє собою степову балку з переходом до заплави р. Молочної між селами Троїцьке і Світлодолинське Мелітопольського району Запорізької обл. Раніше, цю ділянку А.М. Краснова пропонувала для охорони (Краснова, 1974). Загальна площа території становить близько 500 га. Тут на плакорі та схилах переважає степова рослинність з домінуванням *Stipa lessingiana*, *Stipa capillata*, *Stipa ucrainica*, *Agropyron pectinatum*, *Festuca valesiaca* (союзи *Festucion valesiacaе*, *Festucion pseudovinae*). Ближче до заплави річки трапляються ценози остепнених лук з домінуванням *Elytrigia repens*, *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa* L. Частіше за остепнені поширені фрагменти справжніх лук (союз *Potentillo argenteae-Poion angustifoliae*) де домінують

*Alopecurus pratensis* L., *Festuca pratensis* Huds., *Lotus ucrainicus* Klokov, *Ononis arvensis* L., *Trifolium pratense* L.) в комплексі із засоленими, де домінують *Artemisia santonica* L., *Elytrigia elongata* (Host) Nevski, *Juncus gerardii* Loisel., *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl., *Limonium meyeri* (Boiss.) O.Kuntze (союзи *Salicornio-Puccinellion*, *Puccinellion fominii*, *Artemision santonicae*). Близько 2/3 території займає прибережно-водна рослинність (союзи *Phragminion communis*, *Scirpion maritimi*), серед якої по підвищеннях заплави трапляються ділянки з солонцевою і солончаковою рослинністю (союзи *Thero-Salicornion*, *Salicornion*, *Artemision santonicae*, *Scorzonero-Juncetalia gerardii*, *Puccinellion giganteae*, *Salicornio-Puccinellion*).

Флора цієї КБТ нараховує близько 450 видів з 80 родин. Ділянка є одним з найцінніших на півдні України локалітетів *Cymboschasma borysthenica* (ЄЧС, ЧКУ), *Allium pervestitum* (МСОП, ЧКУ), *Elytrigia stipifolia* (МСОП, ЄЧС, ЧКУ), *Caragana scythica* (ЄЧС, ЧКУ), *Centaurea talievii* (МСОП, ЧКУ), *Astragalus pallescens* (МСОП), *Dianthus lanceolatus* (МСОП), *Eremogone rigida* (МСОП), *Dianthus palidiflorus* Ser. (ЄЧС). Тут росте багато інших рідкісних, в т.ч. ендемічних видів: *Bellevala sarmatica*, *Calophaca wolgarica* (утворює фрагменти угруповань), *Dianthus carbonatus* Klokov, *D. guttatus* M.Bieb., *D. platyodon* Klokov, *Gagea artemczukii* A.Krasnova, *G. tesquicola*, *Minuartia leiosperma* Klokov, *Rindera tetraspis*, *Stipa ucrainica*, *Veronica sclerophylla* Dybovik. Значні популяції на степовій частині балки утворює *Adonis vernalis* L. Всього на ділянці зростає 12 видів рослин, занесених до ЧКУ в т.ч. ендемічні – *Calophaca wolgarica*, *Centaurea talievii*, 1 вид з Додатку I Бернської конвенції та 34 види, що охороняються на обласному рівні.

За майкараганом волзьким (*Calophaca wolgarica*), волошкою Талієва (*Centaurea talievii*) та цимбохазмою дніпровською (*Cymboschasma borysthenica*) ведуться спостереження.

Необхідно надати ділянці статус ботанічного заказника загальнодержавного значення з обмеженням відвідування, контролювати стан популяцій рідкісних видів, вводити їх у культуру. Крім того, на ділянці слід заборонити випасання та вжити заходів щодо припинення стихійного розорювання, лісорозведення та випалювання рослинності на степових ділянках.

Кінцевою метою створення КБТ у регіоні є забезпечення для них певної охорони і управління, спрямованих на можливість довготривалого існування популяцій видів та місцезростає яким загрожує зникнення. Більшість з пропонуєваних нами ділянок охороняються у

складі об'єктів Природно-заповідного фонду України (Заповідне Запоріжжя, 2004). В перспективі, слід розпочати заходи, спрямовані на відновлення рослинності прилеглих територій, розширити територію Азово-Сиваського НПП за рахунок пропонуєваних нами раніше територій (Коломійчук, Жуков, 2004) і Українського природного степового заповідника, заповідати всю Троїцьку балку та включити територію заказників "Сивашик", "Обитічна коса" та "Федотова коса", а також урочище "Ближні Макорти" до проектуваного Приазовського НПП.

## Література

- Андерсон Ш. (2003): Идентификация ключевых ботанических территорий: Руководство по выбору участков в Европе. М.: Изд-во Представительства Всемирного Союза охраны природы (IUCN) для России и стран СНГ. 1-39.
- Андриенко Т.Л., Онищенко В.А. (2007): Міжнародна програма "Важливі ботанічні території" (ІРА) та перспективи її розвитку в Україні. - Укр. ботан. журн. 64 (1): 140-145.
- Дідух Я.П., Шелега-Сосонко Ю.Р. (2003): Геоботанічне районування України та суміжних територій. - Укр. ботан. журн. 60 (1): 6-17.
- Географічна енциклопедія України. К.: Укр. енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1993. 94-96; 337; 420-421.
- Заповідне Запоріжжя. Запоріжжя: Поліграф, 2004. 1-108.
- Коломійчук В.П. (2003а): Ботанічна характеристика Корсак-Могили (Запорізька область). - Запов. справа в Україні. 9 (1): 1-2.
- Коломійчук В.П. (2003б): Locus classicus *Ornithogalum melancholicum* Klokov ex A. Krasnova та питання його охорони. - Укр. ботан. журн. 60 (2): 189-191.
- Коломійчук В.П., Жуков В.Н. (2004): Характеристика растительного покрова территорий, предложенных для присоединения к Азово-Сивашскому национальному природному парку. - Мат-лы междунар. конфер., посвященной 15-летию государственного заповедника "Оренбургский" "Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем". Оренбург: Институт степи УрО РАН, ИПК "Газпромпечат" ООО "Оренбурггазпромсервис". 116-118.
- Коломійчук В.П. (2007): Ключові ботанічні території Північно-західного Приазов'я та Присивашшя. - Мат-ли міжнарод. конф. "Заповідні степи України: стан та перспективи їх збереження". Армянськ: ПП Андреев О.В. 60-62.
- Клоков М.В. (1980): Псаммофильные флористические комплексы на территории УССР (опыт анализа псаммофитона). - Новости систематики высших и низших растений. Киев: Наукова думка. 90-150.
- Краснова А.М. (1974): Очерк флоры Северного Приазов'я. - Автореф дис. ... канд. биол. наук. Киев. 1-28.
- Никитин В.Н. (1957): К геоморфологии южной части бассейна р. Молочной. X. - Труды географ. ф-та ХГУ им. А.М. Горького. 3: 107-129.
- Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование. / Маринич А.М., Пашенко В.М., Шищенко П.Г. Киев: Наук. думка, 1985. 139-147, 170-173.
- Тищенко О.В. (2006): Рослинність приморських кіс північного узбережжя Азовського моря. Київ: Фітосоціоцентр. 1-156.
- Шелегеда В.И., Шелегеда Е.Р. (2001) Экспедиция "Первоцветы Запорож'я" (Атлас-справочник). Запорожье: Друк-Унион. 1-92.

## РАРИТЕТНИЙ ФІТОГЕНОФОНД ТА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНА МЕРЕЖА ЄЛАНЕЦЬКО-ІНГУЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ

С.М. Воронова

Ботанічний музей Національного науково-природничого музею НАН України

Єланецько-Інгульський регіон розташований в басейні річки Південний Буг (межіріччя Гнилий Єланець

– Інгул), на крайніх південних відрігах Українського кристалічного щита та межує з Причорноморською ни-

Таблиця 1.

Раритетні види Єланецько-Інгульського регіону, що мають державний та міжнародний природоохоронний статус

Вид	Основ- на біо- морфа*	Еко- цено- мор- фа	Фіто- цено- цикл	Час- тота трап- ляння у регіоні	Запо- відник “Єланець- кий степ”	ЧКУ	ERL	Берн	IUCN RL	Категорія охорони	
1. <i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.	Pk	C	Hs	rar	+	II	I	-	R		
2. <i>Astragalus palescens</i> M. Bieb.	Sfirt	СП	Hs	al	-	-	-	-	I		
3. <i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker-Gawl.) Spreng.	Pk	C	Hs	raris	+	I	-	-	-		
4. <i>Caragana scythica</i> (Kom.) Pojark.	Frt	СП	Hs	rar	+	II	R	-	-		
5. <i>Chamaecytisus graniticus</i> (Rehman) Rothm.	Frt	П	Hs	rar	+	III	R	-	R		
6. <i>Crocus reticulatus</i> Steven ex Adams	Pk	C	He	al	+	III	-	-	-		
7. <i>Dianthus hypanicus</i> Andr.	Sfirt	П	Hs	al	-	III	I	+	-		
8. <i>Dianthus lanceolatus</i> Steven ex Rchb.	Pk	СП	He	raris	+	-	I	-	V		
9. <i>Elytrigia stipifolia</i> (Czern et Nevski) Nevski	Pk	СП	He	raris	+	II	V	-	I		
10. <i>Eremogone cephalotes</i> (M. Bieb.) Fenzl	Pk	П	Hs	raris	+	I	-	-	-		
11. <i>Eremogone rigida</i> (M. Bieb.) Fenzl	Pk	СП	He	rar	+	-	-	-	R		
12. <i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	Pk	M	He	raris	-	II	-	-	-		
13. <i>Galium volhynicum</i> Pobed.	Pk	СП	He	rar	+	-	R	-	-		
14. <i>Genista scythica</i> Pacz.	Frt	П	Hs	raris	+	III	-	-	-		
15. <i>Gymnospermium odessanum</i> (DC.) Takht.	Pk	П	Hs	raris	-	II	-	-	I		
16. <i>Iris pontica</i> Zapai.	Pk	C	He	rar	+	II	-	-	-		
17. <i>Linaria biebersteinii</i> Besser	Pk	C	Hs	raris	+	-	-	-	I		
18. <i>Ornithogalum boucheanum</i> (Kunth) Asch.	Pk	M	He	raris	-	III	-	-	R		
19. <i>Phlomis hybrida</i> Zelen.	Pk	C	Hs	raris	+	-	I	-	-		
20. <i>Pulsatilla bohemica</i> (Skalicky) Tzvelev	Pk	СП	E	al	+	II	-	-	-		
21. <i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.	Pk	C	Hs	raris	+	II	-	-	-		
22. <i>Scutellaria verna</i> Besser	Sfirt	П	Hs	raris	+	III	-	-	-		
23. <i>Sedum borissovae</i> Balk.	Pk	П	Hs	rar	-	-	-	-	V		
24. <i>Stipa asperella</i> Klokov et Ossycznjuk	Pk	СП	He	al	+	II	-	-	-		
25. <i>Stipa capillata</i> L.	Pk	C	E	al	+	III	-	-	-		
26. <i>Stipa lessingiana</i> L.	Pk	C	E	al	+	III	-	-	-		
27. <i>Stipa pennata</i> L.	Pk	C	He	rar	-	II	-	-	-		
28. <i>Stipa grafiana</i> Steven	Pk	C	E	al	+	III	-	-	-		
29. <i>Stipa tirsia</i> Steven	Pk	C	He	rar	+	II	-	-	-		
30. <i>Stipa ucrainica</i> P. Smirn.	Pk	C	E	al	+	II	-	-	-		
31. <i>Tulipa hypanica</i> Klokov et Zoz	Pk	СП	He	rar	+	III	-	-	-		
32. <i>Tulipa schrenkii</i> Regel	Pk	C	Hs	raris	+	II	-	-	-		
33. <i>Typha minima</i> Funk	Pk	PA	Hs	rar	-	-	-	+	-		

\*Основна біоморфа: Mk - монокарпик, Pk - полікарпик, Sfirt - напівкущик, Sfr - напівкущ, Frt - кущик, Ag - дерево.

Екоценоморфа: C - степант, СП - степопетрофант, П - петрофант, М - маргант, PA - ріпаріоаквант.

Фітоценоцикл: E - еврифітний, He - геміеврифітний, Hs - гемістенофітний (Новосад, 1992).

Частота трапляння у регіоні: raris - дуже рідко (1-5 місцезнаходжень), rar - рідко (6-10), al - спорадично (11-20) (Чопик, 1978; Новосад, 1992).

ЧКУ - Червона книга України, ERL - Європейський червоний список, Берн - Бернська конвенція, IUCN RL - Світовий червоний список.

зовиною. Північна межа регіону проходить по лінії Ві-  
тязівка–Бобринець–Олексіївка, відповідно до флорис-  
тичного районування (Заверуха, 1985), за яким терито-  
рія дослідження належить до Західнопричорномор-  
ського флористичного округу Причорноморсько-Дон-  
ської провінції, Панонсько-Причорноморсько-Прикаспійської області. Південна – обмежена виходами пон-  
тичних вапняків, та збігається з південною межею під-  
зони різнотравно-типчакково-ковилових степів Правобережного Злаково-лучного Степу (ПЗ–ЛС).

Територія відзначається значним екологічним різно-  
маніттям, своєрідністю ландшафтів, що разом з фізико-географічними особливостями регіону зумовили  
формування багатой своєрідної флори. Протягом

2003–2007 рр. автором були проведені комплексні польові дослідження природно-видового багатства спонтанної флори Єланецько-Інгульського регіону, за результатами яких встановлено, що на території регіону зростає 952 види судинних рослин (737 видів аборигенної та 215 видів адвентивної фракції). Виявлена раритетна компонента складає 83 види, що становить 11,3% від загальної кількості аборигенних видів. Серед них державний статус охорони мають 25 видів, міжнародний – 14 видів (табл. 1) та регіональний – 44 види, які занесені до созологічних кадастрів Миколаївської та Кіровоградської областей (Заповідні куточки ..., 1999; Список регіонально рідкісних видів..., 2001; Сосудистые растения..., 1985) (табл. 2).

Таблиця 2.

Раритетні види Єланецько-Інгульського регіону, що занесені до регіональних созологічних списків Миколаївської та Кіровоградської областей

Вид	Основна біоморфа*	Екоценоморфа	Фітоценоцикл	Частота трапляння у регіоні	Заповідник "Єланецький степ"	Мик	Кіп
1. <i>Adonis vernalis</i> L.	Pk	ПрС	Е	al	+	+	+
2. <i>Adonis wolgensis</i> Steven	Pk	С	Е	al	+	-	+
3. <i>Alcea pallida</i> (Waldst. et Kit. ex Willd.) Waldst. et Kit.	Mk	СП	Е	al	+	+	-
4. <i>Amygdalus nana</i> L.	Frt	С	Е	al	+	+	+
5. <i>Anemone sylvestris</i> L.	Pk	М	He	rar	+	+	+
6. <i>Asyneuma canescens</i> (Waldst. et Kit.) Griseb. et Schenk	Pk	П	Е	com	+	-	+
7. <i>Asplenium trichomanes</i> L.	Pk	П	S	rar	-	-	+
8. <i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	Pk	П	S	rar	-	-	+
9. <i>Astragalus abruptus</i> Krytzka	Sfirt	П	Hs	raris	+	+	-
10. <i>Astragalus odessanus</i> Besser (ЧКУ)	Sfirt	С	He	al	+	+	-
11. <i>Bellevalia sarmatica</i> (Pall. ex Georgi) Woronow	Pk	С	Е	al	+	+	-
12. <i>Betonica officinalis</i> L.	Pk	М	Е	al	-	-	+
13. <i>Carex hordeistichos</i> Vill.	Pk	РА	Е	al	+	-	+
14. <i>Centaureum erythraea</i> Rafn.	Pk	Пр	He	al	-	-	+
15. <i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) Woronow	Pk	СП	Е	al	+	-	+
16. <i>Clematis integrifolia</i> L.	Pk	ПрС	Е	al	+	+	+
17. <i>Dianthus andrzejowskianus</i> (Zapal.) Kulcz.	Pk	С	Е	al	+	-	+
18. <i>Ephedra distachya</i> L.	Frt	П	Hs	al	+	-	+
19. <i>Goniolimon besseranum</i> (Schult.) Kusn.	Pk	СП	Hs	al	+	-	+
20. <i>Goniolimon tataricum</i> (L.) Boiss.	Pk	СП	He	rar	+	-	+
21. <i>Gypsophila collina</i> Steven ex Ser.	Pk	П	Hs	al	+	+	-
22. <i>Hyacinthella leucophaea</i> (C. Koch) Schur	Pk	С	Е	com	+	-	+
23. <i>Inula ensifolia</i> L.	Pk	С	Е	com	+	-	+
24. <i>Inula helenium</i> L.	Pk	П	He	raris	-	+	+
25. <i>Iris halophila</i> Pall.	Pk	Г	Е	al	+	+	-
26. <i>Iris pumila</i> L.	Pk	СП	Е	com	+	-	+
27. <i>Leopoldia tenuiflora</i> (Tausch) Heldr.	Pk	М	Е	al	+	-	+
28. <i>Limonium platyphyllum</i> Lincz.	Pk	С	Е	al	+	+	-
29. <i>Linaria macroua</i> (M. Bieb.) M. Bieb.	Pk	С	He	rar	+	+	-
30. <i>Linum hirsutum</i> L.	Pk	С	Е	com	+	-	+
31. <i>Linum linearifolium</i> Jav.	Sfirt	П	Hs	rar	+	+	-
32. <i>Malus praecox</i> (Pall.) Borkh.	Ar	Ci	He	al	-	+	-
33. <i>Muscari neglectum</i> Guss.	Pk	С	Е	com	+	-	+
34. <i>Onosma visianii</i> Clementi ( <i>O. macrochaeta</i> Klokov et Dobroczy.)	Mk	СП	Е	com	+	-	+
35. <i>Ornithogalum koghii</i> ( <i>O. gussonei</i> Ten. subsp. koghii (Parl.) Holub)	Pk	С	Е	al	-	-	+
36. <i>Polypodium vulgare</i> L.	Pk	CiП	Hs	rar	-	-	+
37. <i>Rosa pimpinellifolia</i> L. ( <i>R. spinosissima</i> L. p. p., nom. ambig.)	Sfirt	П	Е	al	+	-	+
38. <i>Rosa ucrainica</i> Chrshan.	Frt	СП	Hs	raris	+	-	-
39. <i>Sempervivum ruthenicum</i> Schnittsp. et C.B. Lehm.	Pk	П	Е	com	-	-	+
40. <i>Silene sytnikii</i> Krytzka, Novosad et Protopopova (ЧКУ)	Pk	П	Hs	rar	-	+	-
41. <i>Silene supina</i> M. Bieb.	Sfirt	П	Hs	rar	+	+	-
42. <i>Trinia multicaulis</i> Schischk.	Mk	С	He	raris	+	+	-
43. <i>Valeriana stolonifera</i> Czern.	Pk	М	Е	al	+	+	-
44. <i>Veronica gryniana</i> Klokov	Pk	М	Hs	raris	+	+	-

\*Основна біоморфа: Mk - монокарпик, Pk - полікарпик, Sfirt - напівкущик, Sfir - напівкущ, Frt - кущик, Ar - дерево.

Екоценоморфа: С - степант, СП - степопетрофант, П - петрофант, М - маргант, РА - ріпаріоаквант, ПрС - пратостепант, Пр - пратант, Г - галофант, Сі - сільвант, СіП - сільвопетрофант.

Фітоценоцикл: Е - еврифітний, He - геміеврифітний, Hs - гемістенофітний, S - стенофітний (Новосад, 1992).

Частота трапляння у регіоні: raris - дуже рідко (1-5 місцезнаходжень), rar - рідко (6-10), al - спорадично (11-20), com - досить звичайно (більше 20) (Чопик, 1978; Новосад, 1992).

Мик - Регіональний созологічний кадастр Миколаївської області, Кіп - Регіональний созологічний кадастр Кіровоградської області, (ЧКУ) - вид запропонований до внесення у третє видання ЧКУ.

Таблиця 3.

Раритетні види Єланецько-Інгульського регіону, які потребують занесення до Червоної книги України і регіональних червоних списків Миколаївської та Кіровоградської областей

Вид	Основна біоморфа*	Екоцено-морфа	Фіто ценоцикл	Частота трапляння у регіоні	Заповідник “Єланецький степ”
Види, що потребують занесення до ЧКУ:					
<i>Crambe tataria</i> Sebeok	Pk	C	Hs	raris	+
<i>Pulsatilla ucrainica</i> (Ugr.) Wissjul.	Pk	СП	Hs	raris	+
<b>Види, що потребують регіональної охорони у Миколаївській області:</b>					
<i>Leopoldia comosa</i> (L.) Parl.	Pk	ПрС	E	al	+
<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall.	Pk	П	Hs	rar	+
<i>Echium russicum</i> J.F. Gmel.	Pk	СП	Hs	raris	+
<i>Chartolepis intermedia</i> Boiss.	Pk	Г	S	raris	-
<b>Види, що потребують регіональної охорони у Кіровоградській області:</b>					
<i>Leopoldia comosa</i> (L.) Parl.	Pk	ПрС	E	al	+
<i>Echium russicum</i> J.F. Gmel.	Pk	СП	Hs	raris	+

\* Умовні позначення - у таблиці 1, 2.

Також до раритетних ми включили 6 видів, які ще не мають жодного статусу охорони. Регіонально рідкісними видами виявились: *Leopoldia comosa* (L.) Parl., *Hedysarum grandiflorum* Pall., *Echium russicum* J.F. Gmel., *Chartolepis intermedia* Boiss. та два види, які на нашу думку, потребують державної охорони: *Crambe tataria* Sebeok і *Pulsatilla ucrainica* (Ugr.) Wissjul. (табл. 3).

Як видно з таблиць 1–3, раритетні види регіону – це в основному трав’янисті полікарпіки – 65 видів, або 78,3%. Незначну частку складають напівкущики та кущики (по 6 видів, 7,2%), монокарпіки (3 види, 3,6%) напівкущі (2 види, 2,4%) і одне дерево – 1,2%. За еколого-ценотичною приуроченістю переважають степанти – 28 видів (33,7%), петрофанти – 19 видів (22,9%), та степопетрофанти – 18 видів (21,7%). Незначну частку складають марганти (7 видів, 8,4%), пратостепанти (3 види, 3,6%), галофанти, пратанти та ріпаріоакванти (по 2 види, 2,4%), сільвопетрофанти і сільванти (по 1 виду, 1,2%).

За шириною екологічної активності види розподіляються наступним чином: гемістенофітні та еврифітні – по 30 видів (36,1%), геміеврифітні – 20 видів (24,1%), стенофітні – 3 види (3,6%).

Серед раритетних видів регіону 22 види (26,5%) зустрічаються дуже рідко, 21 вид (25,3%) зустрічається рідко, 32 види (38,6%) – спорадично і 8 видів (9,6%) – досить звичайно (табл. 1, 2, 3). Найбільш вразливі у межах регіону є види, що зустрічаються з одного двох місцезнаходжень, це – бесарабсько-західнопричорноморський палеоендемік – *Eremogone cephalotes* (одне місцезнаходження) (Воронова, 2005–2006), подільсько-західнопричорноморський мезохроноендемік *Scutellaria verna* (одне місцезнаходження), зникаючий *Bulbocodium versicolor* (одне місцезнаходження), реліктовий сільвопетрофант *Gymnospermium odessanum* (одне місцезнаходження) (Воронова, 2005–2006; Крицкая, Новосад, 2001), *Astragalus abruptus* (одне місцезнаходження), *Veronica gryniiana* (одне міс-

цезнаходження) (Воронова, 2005–2006), *Crambe tataria* (одне місцезнаходження) (Воронова, 2005–2006), *Fritillaria rutenica* (одне місцезнаходження) (Воронова, 2005–2006; Крицкая, Новосад, 2001), рідкісний причорноморський ендемік на північній межі ареалу – *Elytrigia stipifolia* (два місцезнаходження) (Воронова, 2005–2006), *Pulsatilla ucrainica* (два місцезнаходження) (Воронова, 2005–2006).

Природно-заповідний фонд регіону становить на сьогодні 2375,3 га, що складає всього 1,06 % площі всієї території дослідження (2240 км<sup>2</sup>).

При цьому більшість із природоохоронних об’єктів мають низький природоохоронний статус (табл. 4), що не забезпечує належної охорони раритетним видам. До таких відносяться ботанічні заказники місцевого значення “Богодарівка” та “Пелагеївський”, які потребують підвищення їх статусу до загальнодержавних заказників.

На території заказника “Богодарівка” зростає ряд цінних раритетних видів:

*Fritillaria ruthenica*, *Gymnospermium odessanum*, *Ornithogalum boucheanum*, *Dianthus hypanicus*, *Gennista scythica* та ін. (Крицкая, Новосад, 2001).

Заказник “Пелагеївський” є унікальним резерватом природної степової флори. Тут збереглися найбільші ковилі масиви в регіоні та у межах ПЗ–ЛС в цілому. До того ж на його території зростає багато стійких популяцій *Astragalus palescens*, *Tulipa hypanica*, *Eremogone rigida*, *Crocus reticulatus*, *Pulsatilla bohémica*, *Ornithogalum boucheanum*, *Stipa capillata*, *Stipa lessingiana*, *Stipa pennata*, *Stipa ucrainica*, *Limonium platyphyllum*, *Adonis vernalis* та найбільша в ПЗ–ЛС, (близько 5 га), популяція *Bellevallia sarmatica*.

В ході дослідження регіону були також виявлені цінні ділянки степу, що потребують заповідання. Це степові масиви, що прилягають до природного заповідника “Єланецький степ”. На їх території виявлені місцезростання таких раритетних видів як: *Bulbocodium versicolor*, *Tulipa hypanica*, *Crocus reticulatus*, *Stipa ca-*

Таблиця 4.

Об'єкти природно-заповідного фонду Єланецько-Інгульського регіону

Категорія об'єкту	Площа, га	Розташування
<b>Миколаївська область:</b>		
Природний заповідник "Єланецький степ"	1675,5 га	На межі Єланецького та Новоодеського р-нів
Регіональний ландшафтний парк "Приінгульський", до складу якого входять ботанічні заказники місцевого значення:	541,5 га	Новобузький р-н
"Софіївський"		с. Софіївка
"Пелагеївський"		с. Пелагеївка
Ботанічні заказники місцевого значення:		
"Ульянівський"	5 га	с. Ульянівка Новобузького р-ну
"Балка широка"	5 га	с. Дружелюбовка Єланецького р-ну
"Богодарівка"	50 га	с. Богданівка та с.Маложонівка Єланецького р-ну
Ботанічна пам'ятка природи "Возсіяцьке"	5 га	с. Возсіяцьке Єланецького р-ну
Ландшафтний заказник місцевого значення "Водяно-Лорине"	3 га	с Водяно-Лорине Єланецького р-ну
<b>Кіровоградська область:</b>		
Ландшафтний заказник загальнодержавного значення "Монастирище"	15,3 га	с.Завтурове Устинівського р-ну
Ландшафтний заказник загальнодержавного значення "Шумок"	20,10 га	с. Великодрюкове Бобринецького р-ну
Заповідне урочище "Селіванівське"	15 га	с. Селіванове Устинівського р-ну
"Заповідне урочище "Мертвоводдя"	20 га	с. Вітязівка Бобринецького р-ну
Заповідне урочище "Юр'ївська балка"	15 га	с. Костомарівка Бобринецького р-ну
Пам'ятка природи "Макарівська"	6,3 га	с. Солонцюватка Бобринецького р-ну
Всього :	2375,3 га	

*pillata*, *Stipa lessingiana*, *Stipa ucrainica*, *Adonis vernalis*, *Amygdalus nana*, *Astragalus odessanus*, *Limonium platyphyllum*, *Bellevalia sarmatica*, *Clematis integrifolia* та ін. Приєднання їх до заповідника допоможе зберегти популяції цих видів, та розширити межі заповідника.

Тож в цілому флора Єланецько-Інгульського регіону має у своєму складі значну частку раритетних видів, що мають високий державний та міжнародний статус охорони і багато регіонально рідкісних видів. Це пояснюється значними антропогенними змінами на території регіону за рахунок розорювання степів, заліснення та інших надмірних пасквальних та рекреаційних навантажень. А природно-заповідна мережа регіону потребує розширення та вдосконалення.

#### Література

Воронова С.М. (2005-2006): Фітораритети судинних рослин міжнародного та державного природоохоронного статусу у природному заповіднику "Єланецький степ". - Вісник Національного науко-

во-природничого музею. Серія ботанічна. Ч.2. К.: Фітон. 298-333.  
 Европейский красный список животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения во всемирном масштабе. - Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций, 1992. 1-167.  
 Заверуха Б.В. (1985): Флористичне районування України. - Природа Украинской ССР. Растительный мир. К.: Наукова думка. 34-43.  
 Заповідні куточки Кіровоградської землі / Під ред. Т.Л. Андрієнко. К.: Артур-А, 1999. 1-240.  
 Крицкая Л.И., Новосад В.В. (2001): Флоросозологические особенности степных флор региона Западного Причерноморья в связи с вопросами оптимизации его природно-заповедной сети. - Вісник Національного науково-природничого музею. К. 147-189.  
 Мосякін С.Л. (1999): Рослини України у світовому Червоному списку. - Укр. ботан. журн. 56 (1): 76-88.  
 Новосад В.В. (1992): Флора Керченско-Таманского региона. К.: Наукова думка. 1-279.  
 Список регіонально рідкісних видів судинних рослин. Миколаївська область. Миколаїв, 2001. 1.  
 Сосудистые растения Николаевской области, требующие региональной охраны (не вошедшие в Красные книги УССР и СССР). Николаев, 1985. 1-3.  
 Червона книга України. Рослинний світ. К.: Українська енциклопедія, 1996. 1-608.  
 Чопик В.И. (1978): Редкие и исчезающие растения Украины. Справочник. К.: Наукова думка. 1-216.

## ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ В МЕРЕЖІ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ КУП'ЯНСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**О.Г. Вовк, О.В. Філатова, О.В. Клімов**

*Український науково-дослідний інститут екологічних проблем*

Однією із найактуальніших проблем сьогодення є необхідність збереження та охорони середовищ існу-

вання біоти, ландшафтної і біологічної різноманіт-  
 тя, і в першу чергу фіторізноманіття, яке відіграє про-

відну роль у кругообігу енергії у біосфері. Забезпечити недоторканість і збереження фітобіоти, рідкісних і зникаючих фітоценозів та видів рослин можливо в наш час лише шляхом створення природно-заповідних територій зі встановленням певного заповідного режиму, який би обмежував та контролював антропогенне навантаження на екосистеми. У результаті надмірної експлуатації природного різноманіття відбувається процес втрати екосистемами біологічної стійкості. Порушення екологічної стабільності екосистем зумовлює деградацію природних ландшафтів і сприяє розвитку катастрофічних явищ.

Сучасна флора та рослинність Харківщини мають трансформований характер внаслідок інтенсивної господарської діяльності людини. Тому природні комплекси – ліси, степи, луки, болота – займають на території області незначні площі. Відсоток природних та напівприродних територій в Куп'янському районі Харківської області становить 35,37%.

Після прийняття "Закону "Про природно-заповідний фонд України" (1992) на Харківщині почався етап оптимізації мережі заповідних територій. Лабораторією заповідних об'єктів і територій, що підлягають особливій охороні, Українського науково-дослідного інституту екологічних проблем здійснені комплексні дослідження по вивченню біорізноманіття, виявлення на території Харківської області незайманих і мало порушених куточків, де ще збереглися рідкісні види рослин, типові та зникаючі рослинні угруповання. Саме такі території є перспективними для заповідання з метою розширення мережі природно-заповідного фонду.

Важливе значення для розробки законодавчої бази щодо охорони довкілля має прийнята в нашій країні "Концепція збереження біологічного різноманіття України" (1996). Стаття 38 Закону України "Про рослинний світ" (1999) передбачає ведення державного обліку, кадастру і моніторингу рослинного світу нашої країни з метою обліку кількісних, якісних та інших характеристик природних рослинних ресурсів, обсягу, характеру та режиму їх використання. Державний кадастр передбачає комплексний підхід до вивчення, збереження та використання фіторізноманіття на видовому, ценотичному та екосистемному рівнях. Такого ж системного, комплексного підходу до збереження ландшафтного та біологічного різноманіття вимагає формування національної екологічної мережі (Закони України, 2000, 2004).

В світлі сказаного вище особливого значення та актуальності набуває вивчення сучасного стану територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ). На території Куп'янського району Харківської області розташовані складові елементи загальнодержавної екологічної мережі – Оскільський та Синихінсько-Балаклійський природні екокоридори місцевого значення.

Флору та рослинність Куп'янщини свого часу вивчали Є.М. Лавренко (1924), М.І. Котов (1927а, 1927б.), Ф.Я. Левіна (1933), Ф.О. Гринь (1973). Результати ботанічного обстеження окремих територій ПЗФ наведені в роботах О.В. Філатової зі співавторами (2000, 2002, 2003). Співробітники лабораторії природних об'єктів,

що підлягають особливій охороні, УкрНДПЕП за результатами інвентаризаційного обстеження заповідних об'єктів і територій склали довідник "Природно-заповідний фонд Харківської області" (2005), в якому є короткий опис окремих заповідних територій, дані про їх площу та місце розташування.

З метою складання державного кадастру територій ПЗФ нами протягом 1998–2005 рр. здійснено комплексне вивчення біорізноманіття заповідних об'єктів Куп'янщини. Досліджуючи детально фіторізноманіття заповідних територій, ми визначали представлені тут типи рослинності, переважаючі рослинні угруповання, видовий склад рослин. Особливу увагу звертали на рідкісну фітобіоту – наявність і поширення раритетних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, Зеленого списку Харківської області, видів рослин, що підлягають особливій охороні в Європі, Україні, на Харківщині. Одним із напрямків проведеного дослідження було визначення ступеню збереження заповідних об'єктів в природному стані та антропогенного впливу на їх біоту.

Куп'янський район знаходиться на сході Харківщини в північній частині Лівобережного Степу України. Загальна площа території району 1313,4 км<sup>2</sup>. Відсоток природних та напівприродних територій становить 35,37. За геоботанічним районуванням (Дідух, Шеляг-Сосонко, 2003) він розташований в межах Сіверсько-донецького округу різнотравно-злакових степів, байрачних дубових лісів та рослинності крейдяних відслонень (томілярів), Середньодонської степової підпровінції, Понтичної степової провінції, Євразійської степової області. В орографічному відношенні цей район являє собою південні відроги Середньоросійської височини. Поверхня розрізана річковими долинами, балками, ярами. На плато на давніх лесових терасах ґрунти – чорноземи звичайні середньо гумусні. На лівобережжі р. Оскіл переважають дернинні слабо опідзолені, піщані та глинисто-піщані ґрунти. На правобережжі найчастіше представлені чорноземи звичайні різного ступеню змитості. На схилах долин річок та балок трапляються дернові карбонатні ґрунти на еловій щільних карбонатних порід і відслонення крейди. В заплавах річок поширені лучно-чорноземні та лучні поверхнево-солонцюваті ґрунти. На ділянках з близьким заляганням ґрунтових вод розвинені потужні та наносні лучно-болотні, інколи солонцюваті і солончакові ґрунти. Тип ґрунту, рельєф та умови зволоження в значній мірі визначають характер рослинності.

В рослинному покриві району дослідження представлені такі типи природної рослинності: листяні та хвойні ліси, лучні, справжні, чагарникові та крейдові степи, заплавні та суходільні луки, водна та прибережна рослинність. У минулому більшу частину площі району займали ліси, тепер збереглися їх невеликі ділянки, лісистість складає 12,8%. Невеликі ділянки степової рослинності збереглися на крутосхилах, але вони зазнали чималих змін від антропогенного втручання.

Об'єкти природно-заповідного фонду Куп'янщини – 5 заказників місцевого значення, загальною площею 174,3 га, що становить 0,13% площі району. До бота-

Рідкісна фітобіота територій ПЗФ Куп'янського району

Назва (виду, угруповання)	Назва заказника та його площа (га)				
	Миколаїв- ський (бот), 17,6	Цибів- ський (бот), 68	Куп'ян- ський (бот), 57	Новомико- лаївський (бот), 47,7	Стінки (ент), 7,0
<b>Види, що занесені до Червоної книги України</b>					
1. <i>Ornithogalum bouchanum</i> (Kunth) Aschers.	+				
2. <i>Paeonia tenuifolia</i> L.			+		
3. <i>Pulsatilla nigricans</i> Storck		+			
4. <i>Stipa capillata</i> L.	+	+	+	+	
5. <i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.			+	+	
6. <i>Stipa pennata</i> L.				+	
7. <i>Stipa pulcherrima</i> L.	+				
<b>Разом</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
<b>Види, що занесені до Червоного списку Харківської області</b>					
1. <i>Aconitum lasiostomum</i> Reichenb.		+			
2. <i>Adonis vernalis</i> L.		+	+	+	
3. <i>Adonis wolgensis</i> Stev.			+	+	
4. <i>Amygdalus nana</i> L.	+		+	+	
5. <i>Anemone sylvestris</i> L.		+			
6. <i>Astragalus pubiflorus</i> DC.			+	+	
7. <i>Astragalus albicaulis</i> DC.	+				
8. <i>Bellevalia sarmatica</i> (Pall. ex Georgi) Woronov			+	+	
9. <i>Carex humilis</i> Leys.		+			
10. <i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) Woronov			+	+	
11. <i>Clematis integrifolia</i> L.	+		+	+	
12. <i>Clematis pseudoflammula</i> Schmalh. ex Lipsky					+
13. <i>Goniolimon tataricum</i> (L.) Boiss.			+		
14. <i>Hyacinthella leucophaea</i> (K.Koch) Schur	+			+	
15. <i>Hypericum elegans</i> Steph.					+
16. <i>Iris pumila</i> L.			+	+	
17. <i>Linum flavum</i> L.	+	+		+	
18. <i>Ornithogalum kochii</i> Parl.	+		+	+	
19. <i>Salvia aethiopsis</i> L.	+	+	+	+	
20. <i>Salvia austriaca</i> Jacq.				+	
21. <i>Salvia nutans</i> L.	+	+		+	+
22. <i>Salvia pratensis</i> L.	+	+			
23. <i>Sanguisorba officinalis</i> L.				+	
24. <i>Teucrium polium</i> L.	+		+		
25. <i>Valeriana rossica</i> P. Smirn.			+	+	
26. <i>Viburnum opulus</i> L.		+			
27. <i>Vinca herbacea</i> Waldst. et Kit.	+	+	+	+	
<b>Разом</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>3</b>
<b>Типові та рідкісні рослинні угруповання за Зеленою книгою України</b>					
1. <i>Amygdaleta nanae</i>	+		+	+	
2. <i>Cariceta humilis</i>		+			
3. <i>Paeonieta tenuifoliae</i>			+		
4. <i>Stipeta lessingianae</i>			+	+	
5. <i>Stipeta capillatae</i>	+		+	+	
6. <i>Stipeta pennatae</i>				+	
7. <i>Stipeta pulcherrimae</i>	+				
<b>Разом</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>Рідкісні рослинні угруповання за Зеленим списком Харківської області</b>					
1. <i>Crinitarieta villosae</i>	+		+	+	+

нічних належать заказники: “Миколаївський”, “Цибівський”, “Куп'янський”, “Новомиколаївський”, а “Стінки” – ентомологічний заказник.

Ці території знаходяться на схилах яружно-балкових систем різної крутизни та експозиції, що визначає характер степової рослинності. На пологіх схилах пів-

денної і південно-східної експозиції переважають ценози справжніх степів – типчаково-ковилово-різнотравні та чагарниково-злаково-різнотравні. В рослинному покриві домінують *Festuca rupicola* Heuff., *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Stipa capillata* L., *Agropyron pectinatum* (Bieb.) Beauv., *Caragana frutex* L., *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link., *Ch. ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, *Marrubium praecox* L., *Crinitaria villosa* (L.) Grossh., *Achillea setacea* L., *Otites borysthena* (Grun.) Klok., *Stachys recta* L., *Veronica austriaca* L., *Verbascum phoeniceum* L., а на крутих схилах зі змитими глинистими ґрунтами – угруповання з переважанням *Salvia nutans* L., *Thymus marschallianus* L., *Linum flavum* L., *Hieracium pilosella* L., *Helychrisum arenarium* L. тощо. На північних і північно-західних схилах поширені угруповання лучних степів з *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub, *Poa angustifolia* L., *Carex praecox* Schreb. і багатим мезофітним різнотрав'ям, зокрема: *Vinca herbacea* Walds., *Hypericum perforatum* L., *Thalictrum minus* L., *Fragaria viridis* L., *Phlomis tuberosa* L. тощо. Лучна рослинність займає незначні площі і представлена угрупованнями справжніх луків, які зростають в пониззях балок. Флора заказників досить різноманітна, в її складі чисельні лікарські, декоративні, медоносні, їстівні види рослин. Наявність на заповідних територіях бур'янів свідчить про неповне дотримання відповідного режиму охорони.

В цілому, рослинний покрив заказників Куп'янщини характеризується значним флористичним та фітоценотичним різноманіттям. Репрезентативність раритетних видів та угруповань представлена в таблиці. В рослинному покриві досліджених заказників виявлено ценози 7 рідкісних та зникаючих рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України (1987). Перш за все, це угруповання формації *Paeonia tenuifoliae*, яка зустрічається в ботанічному заказнику “Куп'янський”. Цей вид тут має значну рясність, його популяція в гарному стані, переважна більшість особин квітують, утворюючи барвисті плями. Серед ковильників найпоширенішою є формація *Stipeta capillatae*, яка зустрічається в трьох ботанічних заказниках (“Миколаївський”, “Куп'янський”, “Новомиколаївський”). Угруповання *Stipeta lessingiana* представлені в рослинному покриві “Куп'янського” та “Новомиколаївського” заказників. Рідше зустрічаються формації *Stipeta pulcherrimae* (“Миколаївський”) і *Stipeta pennatae* (“Новомиколаївський”). Формації *Amygdaleta nanae* добре збереглися в “Миколаївському”, “Куп'янському”, “Новомиколаївському” заказниках. Лише в заказнику “Цибівський” зареєстрована формація *Cariceta humilis*. Рідкісна, занесена до Зеленого списку Харківщини, формація *Crinitarieta villosae* відмічена в рослинному покриві всіх заказників, крім “Цибівського”.

Різнотравна рідкісна флора досліджених заказників. В її складі 7 видів, які включені до Червоної книги України (1996). Крім названих видів *Stipa* L. та *Paeonia tenuifolia*, які є ценозоутворювачами рідкісних угруповань, підлягають охороні в межах України також *Ornithogalum bouchanum* (“Миколаївський”) та *Pulsatilla nigricans* (“Цибівський”). Рідкісними для флори

Харківської області (Горелова, Альохін, 1999; Клімов, Вовк, Філатова та ін., 2005) є 26 видів. Більшість із них належать до важливих ресурсних рослин, які мають цінні цілющі властивості (*Adonis vernalis*, *Hypericum elegans*, *Viburnum opulus*, *Sanguisorba officinalis*, *Valeriana rossica*), або відрізняються високою декоративністю (*Anemone sylvestris*, *Hyacinthella leucophaea*, *Vinca herbacea*, *Ornithogalum kochii*, *Iris pumila*, *Amygdalus nana*, *Cerasus fruticosa*, *Linum flavum*, *Goniolimon tataricum*, *Clematis integrifolia*, *C. pseudo-flammula*, види *Salvia* L. тощо).

Дані, наведені в таблиці, свідчать про ступінь репрезентативності рідкісної фітобіоти в заказниках Куп'янщини. Високі показники наявності раритетних угруповань і видів, стосуються заказників “Куп'янський” та “Новомиколаївський”. Дещо менше різноманіття рідкісної флори в “Миколаївському” заказнику. В рослинному покриві заказника “Цибівський” виявлене лише одне рідкісне угруповання та 11 зникаючих видів рослин. В складі флори найменшого за площею ентомологічного заказника “Стінки” зареєстровано лише одне угруповання та 3 види рослин рідкісних для регіону. Збіднілий характер флори двох останніх заказників пов'язаний з порушеннями режиму заповідання; тут відмічені: надмірне випасання, викошування, випалювання території тощо.

Проведений аналіз показав, що досліджені території ПЗФ Куп'янського району, незважаючи на їх порівняно невеликі площі, є осередками збереження фітоценотичного та флористичного різноманіття степової фітобіоти. На цих територіях охороняються фрагменти лише степових біогеоценозів, що явно не охоплює все різноманіття типів рослинності і фітоценозів регіону. З іншого боку, існуючі заказники розташовані поза річковими долинами, а тому не увійдуть до складу запроєктованої екологічної мережі Харківської області. В межах запроєктованих Оскільського та Балаклійсько-Синьківського екокоридорів зарезервовані для наступного заповідання ботанічний заказник “Калинівський” та гідрологічні “Сеньківський” і “Пристін”. Вони забезпечать охорону ценозів крейдових степів, лучних і водно-болотних угруповань.

\* \* \*

Території природно-заповідного фонду Куп'янського району Харківської області є осередками збереження фітоценотичного та флористичного різноманіття лише степової фітобіоти. Тут виявлені 7 рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, 1 угруповання, занесене до Зеленого списку Харківської області, 7 видів рідкісних для флори України та 26 видів – для Харківщини. Існуючі заповідні об'єкти не охоплюють всього ландшафтного, ценотичного та флористичного різноманіття регіону, що передбачається подолати з впровадженням запроєктованої екологічної мережі Харківщини.

## Література

Горелова Л.Н., Альохін О.О. (1999): Рідкісні рослини Харківської області. Харків: ХНУ. 1-63.

- Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. (2003): Геоботаничне районування України та суміжних територій. - Укр. ботан. журн. 60 (1): 6-17.
- Гринь Ф.О. Рослинисть крейдяних відслонень. /Рослинисть УРСР. Степи, кам'янисті відслонення, піски. К.: Наук. думка, 1973. 336-356.
- Закон України "Про природно-заповідний фонд України". Відомості ВР України. 1992. 34: 1130-1155.
- Закон України "Про рослинний світ". Офіційний вісник України. 1999. 18: 23-35.
- Закон України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки". ВР України Закон №1989-III від 21.09.2000. 25-41.
- Закон України "Про екологічну мережу України". Офіційний вісник України. 2004. 29: 53-62.
- Зеленая книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества. /Под общ. ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонко К.: Наук. думка, 1987. 1-216.
- Клімов О.С., Вовк О.Г., Філатова О.В. та ін. (2005): Природно-заповідний фонд Харківської області. Харків: Райдер. 1-304.
- Концепція збереження біологічного різноманіття України (1998). Київ: Мін. охор.навк. серед. та ядерн. безпеки України. 1-16.
- Котов М.И. (1927а): Материалы к флоре степей Харьковской губернии. Кочиновская степь в Купянском округе. - Журн. Русск. бот. о-ва. 12 (2): 173-182.
- Котов М.И. (1927б): Ботанико-географический очерк растительности меловых обнажений по р. Осколу и его притокам. - Журн. Русск. бот. о-ва. 12 (3): 249-261.
- Лавренко Є. (1924): Про сучасний стан Кочиновського степу Куп'янського пов. на Харківщині. - Укр. ботан. журн. 2: 64-65.
- Левіна Ф.Я. (1933): Залишки степової рослинності на Куп'янщині у Великобурлуцькому районі. - Журн. біо-бот. циклу ВУАН. (5-6): 185-230.
- Філатова О.В., Тверетінова В.В., Клімов О.В. (2000): Сучасний стан ботанічних заказників Харківщини. - Екологія Харківщини: стан, проблеми, перспективи. Тези доп. наук.-практ. конф. Харків: Укр-НДІЕП. 157-158.
- Філатова О.В., Вовк О.Г., Клімов О.В. (2002): Сучасний стан рослинності ентомологічних заказників Харківщини. - Міжнародна наук.-практ. конф. "Екологічні проблеми довкілля та шляхи їх вирішення". Дев'яті Каришинські читання. Полтава. 77-78.
- Філатова О.В., Вовк О.Г., Клімов О.В. (2003): Роль ентомологічних заказників у збереженні фіторізноманіття Харківщини. - Запов. справа в Україні. 9 (2): 6-10.
- Червона книга України. Рослинний світ / Під редакцією Ю.Р. Шеляга-Сосонка. К.: Укр. енциклопедія ім. Бажана, 1996. 1-602.
- Шеляг-Сосонко Ю., Дубина Д., Мінарченко В., Федорончук М. (2003): Державний кадастр рослинного світу України. - Жива Україна. 5-6: 3-8.

## ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МЕРЕЖІ ПРИРОДНИХ ЗАПОВІДНИКІВ В УКРАЇНІ ТА ЇХ ТРАНСФОРМАЦІЯ (1920–1930-ті рр.)

Л.О. Чорна

Канівський природний заповідник

Сучасна мережа природних заповідників України сформувалася внаслідок праці багатьох поколінь природоохоронців. Заснування нових заповідних територій в усі часи було справою непростю. Інколи, залежно від суспільно-політичних обставин, організатори заповідників навіть важили власним життям, йдучи всупереч партійно-державній лінії. Саме такими складними були 1920–1930-ті рр. Розвиток заповідної справи в цей період частково висвітлювали деякі автори (Борейко, 1998, 2001а, 2001б; Вайнер, 1991 та ін.). Однак, розглядаючи зазначену тему в широкому контексті інших проблем, вони не мали змоги детальніше зупинитися саме на подіях 1920–1930-х рр.

Мета нашого дослідження – розкрити формування теоретичних засад функціонування природних заповідників, їх практичне втілення та трансформацію заповідників під впливом суспільно-політичних подій 1920–1930-х рр. в радянській Україні. Зауважимо, що конкретна діяльність природних заповідників, зокрема, наукова робота, варта окремого висвітлення і детально не розглядатиметься в нашій роботі.

Створення заповідних територій на теренах України відбувалося в процесі творчого осмислення уже напрацьованого міжнародного досвіду. На початок ХХ ст. у світі чітко визначилися “американський” та “західноєвропейський” шляхи заповідання природи. Значний внесок у розвиток теоретичного підґрунтя заповідної справи зробили російські вчені: І.П. Бородін, Д.М. Ануцин, В.В. Докучаєв, Г.О. Кожевников та ін. Зокрема, В.В. Докучаєв пояснював мету заповідання степів: “... щоб зберегти цей оригінальний *степовий світ* [виділено В.В. Докучаєвим – Ч.Л.] нащадкам *назаважди*; щоб спасти його для *науки* (а частково і *практики*); щоб не дати безповоротно загинути у боротьбі з людиною цілому ряду найхарактерніших степових рослинних і тваринних форм, держава мусила б *заповісти* ... більшу або меншу ділянку *первісного* степу і надати його у *виключне* користування *первісним* степовим мешканцям, якими є вищезазначені, нині *вимираючі* організми...” (Докучаєв, 1951).

У 1894 р. в луганських степах біля р. Деркул В.В. Докучаєв заснував перший в царській Росії науковий заповідник площею 35 десятин (Талиев, 1915). Цей приклад спонукав до створення приватних заповідних територій (Асканія-Нова Фальц-Фейна, ліси графа Кочубея та ін.).

В період української національної революції (1917–1920 рр.) ініціаторами заповідання природи стали члени Українського Наукового Товариства. Цент-

ральна Рада підтримувала природоохоронні ініціативи вчених. За пропозицією археолога М.Ф. Біляшівського на початку 1918 р. при Секретарстві Земельних Справ було створено Відділ охорони пам’яток природи, при якому діяла Постійна комісія під головуванням проф. П.А. Тутковського. Особлива увага приділялася розробці проектів цілих заповідників, готувалася інвентаризація цікавих ландшафтів та законопроект по їх охороні. П.А. Тутковський склав анкету для обліку пам’яток природи. Проте, діяльність комісії гальмували військові дії і розруха.

Вперше широко обговорювалися концепції заповідання природи на нараді природників України в серпні 1918 р. Зокрема, професор В.І. Талієв, проаналізувавши світові тенденції в заповідній справі, відзначив, що “американський напрямок має широченний масштаб і скоріше б’є ... на широкий розмах, ніж на глибокий зміст розвитку справи охорони природи...” Вчений зробив висновок, що Україні більш підходить німецький напрямок, пристосований до умов заселеної Європи<sup>1</sup>. Цю думку підтримали інші учасники зібрання. У постанові наради по доповіді В.І. Талієва планувалося прийняти закон про охорону природи і створення національних парків (заповідних ділянок), а при виробленні законів про землю, ліси, мисливство і рибальство – враховувати інтереси наукової охорони природи.

Учасники наради вказували на природні об’єкти, що потребували негайної охорони. Зокрема, В.Ф. Ніколаєв запропонував оголосити національними парками або ж природними заповідниками у Полтавській губернії степи у Струківській та Карлівській економіях Костантинопольського повіту та ліси князя В.С. Кочубея; взяти під охорону держави рідкісні сфагнові болота біля села Коржі Переяславського повіту та вздовж рік Супою і Удаю<sup>2</sup>. П.А. Тутковський звернув увагу на охорону геологічних пам’яток (Протоколи..., 1918).

У постанові по доповіді К. Залеського “Сучасне становище Асканії-Нова” цей приватний заповідник визнали “дорогоцінним пам’ятником природи України” і рекомендували терміново перетворити у “національний степовий заповідник України”. Необхідно відзначити, що у 1920-х рр. ще не було чіткого розмежування понять: національний парк, заповідник, пам’ятка (тоді – “пам’ятник”) природи, дуже часто ці слова мали один і той же зміст.

Учасники наради звернулися до Ради Міністрів з пропозицією негайно оголосити Асканію-Нову на Херсонщині, Святі Гори на Харківщині, Струківський степ

<sup>1</sup> ІР НБУВ. Ф. Х. 175. Арк. 4

<sup>2</sup> ІР НБУВ. Ф. Х. №200 Арк. 21а

та Диканьські ліси на Полтавщині “національними парками” (Полтавские новости, 1918).

Заповідання природи відбувалося поетапно. Спочатку планувалися заповідні території для збереження окремих видів тварин. Так, 4 жовтня 1918 р. Лісокультурний відділ Лісового департаменту Міністерства Земельних Справ звернувся до Управління хліборобства та державного майна з проханням зібрати дані про місцезнаходження бобра, щоб узяти ці місця під охорону держави. Важливо, що при виявленні поселень бобра допускалася можливість вилучення приватних земель із державною компенсацією, щоб створити там заповідник (Чорна, 2007).

20 листопада 1918 р. Лісокультурний відділ повідомляв Департамент держмайна про території, які слід рахувати заповідниками “на весь час їх існування”: Солоно-Озерна дача Олешківського лісництва площею 1999, 53 дес. та Чорноліська дача площею 75 дес.

Велась робота по збереженню приватного заповідника Асканія-Нова. Після доповідної записки генерал-майора П.К. Козлова 29 листопада на засіданні Фізико-математичного відділенні УАН вирішили видати заповіднику Асканія-Нова “охоронний лист” від Академії.

Необхідно підкреслити, що, незважаючи на політичні розходження, всі українські національні уряди підтримували природоохоронні ініціативи учених. Велике значення мало утворення Української Академії наук, Сільськогосподарського Вченого Комітету Міністерства Земельних Справ, які на державному рівні займалися заповіданням природи. Однак, через війну і часту зміну влади, не вдалося до кінця здійснити аграрну реформу, з якою пов’язувалися ключові проблеми створення заповідників.

Із встановлення більшовицької влади в Україні не припинилася природоохоронна діяльність Сільськогосподарського Наукового Комітету України, який продовжив роботу у складі Народного Комісаріату Земельних Справ УСРР. Про вплив і потенціал СГНКУ свідчить те, що у 1919 р. націоналізовані колишні монастирські та царські володіння поблизу Києва (лісовий масив із озерами Конча і Заспа) було передано у підпорядкування СГНКУ для збереження цінних місць нересту дніпровської риби.

Відповідно до декретів Раднаркому України, колишній маєток Ф.Е. Фальц-Фейна Асканія-Нова спочатку був проголошений “Першим народним заповідним парком України” (1919 р.), а з 8 лютого 1921 р. став Державним заповідником Асканія-Нова, на який покладалося завдання збереження та вивчення цілинного степу та його природи (Зб. узаконень..., 1919).

Природно-заповідна діяльність вчених проходила на тлі переважної неосвіченості населення. Необхідно було пояснити широкому загалу необхідність вилучення земель із господарського вжитку. У 1918–1919 рр. вийшла низка брошур, де із патріотичної, меркантильної та наукової точок зору пояснювалася необхідність охорони окремих ділянок природи. Зокрема, В.І. Талієв підкреслював, що краса природи є “національним багатством на терені духовності” і не менш вартісна, ніж матеріальні чи культурні надбання (Талієв,

1914). Разом з тим, автор звертався до меркантильних інтересів читачів, показуючи саме на прикладі українських губерній яке “покарання” уже отримала людина від природи в зв’язку зі своєю непродуманою діяльністю (ріст ярів, наступ пісків тощо).

Едуард (Микола) Шарлемань на перший план ставив наукові аргументи. Флору і фауну він розглядав в історичному контексті (наводив списки зниклих тварин і рослин), звертався до досвіду Західної Європи та Америки по створенню природних охоронюваних територій, розповідав про існуючі приватні заповідники в Україні (Шарлемань, 1918).

У роботі Г.О. Бризгаліна (1919) “Охорона пам’яток природи на Україні” вперше в природоохоронній літературі подавався регіональний (Харківщина, Полтавщина, Київщина, Катеринославщина, Таврія, Херсонщина, Поділля, Волинь) перелік лісів, степів, скелястих утворень, що потребували державної охорони.

Продовжувалося практичне втілення ідей заповідання природи. 29 грудня 1921 р. Колегія Наркомзему прийняла постанову про заснування поблизу Києва Державного рибного заповідника “Конча-Заспа”, до якого ввійшло 250 дес. заплав, озер та луків. Спочатку державного фінансування не було. На початку 1920-х рр. заповідник існував виключно за рахунок продажу сіна (“від продуктів з лучних ужитків”) (Чорна, 2004).

До природно-заповідної діяльності підключилася і створена 1921 р. Всеукраїнська Спілка Мисливців та Рибалок, яку очолив професор В.Г. Аверін. Вона не лише турбувалася про збереження промислових видів фауни, організацію мисливських заказників, але й обстоювала, пропагувала створення природних заповідників. Спілка ініціювала перед НКЗС заснування заповідників в районі поширення лосів, оленів, бобрів та вухолів (Протокол V з’їзду..., 1925).

З 1922 р. діяв Всеукраїнський Археологічний Комітет (ВУАК) Всеукраїнської Академії наук (ВУАН). Поряд з охороною пам’яток культури і мистецтв він займався обліком та охороною пам’яток природи. На місцях діяли уповноважені ВУАК, від активності яких багато залежало ставлення місцевої влади до природоохоронних проблем.

Уже в цей час розроблялися грандіозні плани по створенню цілої мережі природних заповідників, які б репрезентували різні географічні райони України. Комісія з охорони природи СГНКУ провела у 1923–1924 рр. інвентаризацію пам’яток природи, щоб “виділити з них найцінніші, що з них уклалася б планово сітка державних Заповідників України, яка б законодавчим шляхом була закріплена поруч із реальним забезпеченням забутків природи цієї сітки”. Зокрема, Флористичне бюро (професор Й. Пачоський) Ботанічної секції склало карту ботаніко-географічних районів України та ботаніко-географічний нарис української флори. Було обстежено флору цілин Кочинівського, Молчанівського, Краснопавлівського степів на Катеринославщині, Ракитнянського бору та луків на Харківщині. Збирався матеріал (в основному, М.В. Шарлеманем) для наукового обґрунтування заснування лісового Поліського заповідника на Житомирщині.

Справу визначення нових заповідних територій неможливо було вирішити лише силами самих вчених. На основі добровільного і безплатного співробітництва залучалося широке коло кореспондентів (дописувачів). Селяни, вчителі, кооператори, студенти, агрономи надсилали відповіді на анкету СГНКУ “Про обслідування забутків [пам’яток] Української природи”. Було розіслано 4000 анкет. Зверталась увага на ботанічні, зоологічні пам’ятки, мальовничі ландшафти, цікаві геологічні об’єкти (Коротке справоздання ..., 1924).

Над обґрунтуванням необхідності заповідання працювали не лише ботаніки та зоологи, але й геологи, географи, метеорологи. Значну територію радянської України обстежив голова Українського Геологічного Комітету професор Б.Л. Лічков. Активним організатором і безпосереднім учасником досліджень проєктованих та створених природних заповідників був геолог В.В. Різниченко, який став ініціатором заснування Державного лісостепового заповідника імені Т.Г. Шевченка (нині Канівський природний). Вчений дав першу детальну характеристику місцевості біля могили Тараса Шевченка та району Канівських геологічних дислокацій, обґрунтував необхідність заснування “Шевченковогірського державно-національного заповідного парку”. Це була науково-обґрунтована концепція діяльності комплексного природного заповідника, в якому планувалася діяльність наукових відділів: лісового, меліорації, геології та гідрогеології, археології, охорони природи, метеорології, ботаніки, астрономії та охорони могили Т.Г. Шевченка.

Увага природним заповідникам приділялася і на Всеукраїнському з’їзді по вивченню продуктивних сил й господарства України (Харків, грудень 1924 – січень 1925 рр.). Тут створення мережі природних заповідників розглядалося у контексті проблеми природного районування України, яка мала велике значення для народного господарства. Завдяки цьому виступи природоохоронців (академіка О. Фоміна, професорів О. Янати, М. Шарлеманя, В. Лучицького, В. Крокоса та В. Лічкова) знайшли відображення у постанові “Про стан і перспективи розвитку сільського й лісового господарства України”<sup>1</sup>.

Вченим постійно приходилося відстоювати свою концепцію функціонування природних заповідників. Особливо це проявлялося на прикладі заповідника Асканія-Нова, де постійно існували протиріччя між господарською діяльністю, яку підтримувало керівництво Наркомзему, та науковцями зоологічної, ботанічної секцій, Комісії охорони природи СГНКУ, які виступали проти спроб розорювання або експлуатації цілини. Вчені дотримувалися думки, що на першому плані мусить бути виконання наукових завдань, а господарській частині відводилося допоміжне значення<sup>2</sup>.

На початку 1925 р. у Наркомземі перемогли прибічники створення у заповідних степах великої “хлібної фабрики” (Колодько, 1925). Ця пропозиція знайшла підтримку РНК УСРР, яка 9 квітня 1925 р. видала відповідну постанову. Зважаючи на “нове бачення” перспек-

тив заповідника, Уряд зобов’язував Наркомзем розробити положення про Держзаповідник імені Раковського (Асканія-Нова). Це завдання виконав заступник голови СГНКУ проф. О.А. Яната. 25 квітня 1925 р. він подав Доповідна записку “Про основи науково-операційного плану 1-го Державного Степового заповідника УСРР “Чаплі” ім. Раковського (на десятиріччя)”<sup>3</sup>. По суті, вона суперечила квітневій Постанові РНК. На прикладі Асканії вчений аргументовано доказував необхідність існування природних заповідників, їх наукове значення. Основні положення документу і нині не втратили актуальності. О.А. Яната підкреслював, що розвиток людської культури з її технікою, “швидко змінює обличчя природи”, тому основне завдання заповідника, “як важлива державна потреба”, – “охороняти від знищення зацілілі забутки природи”.

Професор О.А. Яната передбачав глобальні негативні зміни внаслідок недбалого ставлення людини до природи: із зникненням природної фауни та флори “змінюються ґрунти, водний режим, а нарешті і клімат.” Заповідники він називав “оазами, де зберігається незаймана природа”, “живим музеєм “пам’ятників природи”, а також осередками дослідження природних умов своїх районів. На прикладі заповідника Асканія-Нова О.А. Яната доводив, що саме великі суцільні заповідні масиви забезпечують збереження цілого комплексу природних умов, до кліматичного включно. У “Доповідній записці” головна роль у заповіднику відводилася Науково-степовій станції із відділами: метеорологічним, гідрологічним (з гідрогеологією), ґрунтознавства (з геологією), ботанічним, зоологічним та економічним. Побічні завдання покладалися на зоопарк, ботанічний сад, зоотехнічну та фітотехнічну станції. Називалися допоміжні наукові установи: музей, бібліотека, архів.

Ідеї професора О.А. Янати знайшли підтримку в Народному Комісаріаті Освіти України. У зверненні Наркома О.Я. Шумського до РНК “Про негайні заходи в справі Державного Степового заповідника імені Раковського” було прохання відмінити постанову РНК від 9 квітня 1925 р.<sup>4</sup>

Виступи природоохоронців дали позитивний результат. 23 липня РНК України призупинила дію своєї постанови і доручила НКО скласти комісію із представників різних відомств України та Росії для детального обстеження території заповідника. Комісія працювала 15–31 серпня 1925 р. під керівництвом Г. Калюжного (Робітничо-селянська інспекція) та президента ВУАН В. Липського. За результатами перевірки було рекомендовано не лише відмінити квітневу постанову РНК України, але й залишити заповіднику 30 000 десятин цілиних земель, а також приєднати нові території: острови Джарилгач, Чурюк і Гендра; відділити від наукової частини господарську, обмеживши її діяльність; налагодити бюджетне фінансування заповідника. Щоб унеможливити знищення цілиних степів, Наркомзем повинен був здійснювати керівництво заповідником колегіально із Наркомосом.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> ЦДАВО України. Ф. 166. Оп. 6. Спр. 6215. Арк. 105-113

<sup>4</sup> ІА НБУВ. Ф. 258. Оп. 1. Спр. 20. Арк. 9. 10

<sup>5</sup> ЦДАВО України. Ф. 166. Оп. 6. Спр. 6215. Арк. 82-96

<sup>1</sup> ІРНБУВ. Ф. X. № 18431. Арк. 1-2

<sup>2</sup> ЦДАВО України. Ф. 1230. Оп. 1. Спр. 4. (1925/26). Арк. 53

Поруч із проблемами існуючих заповідників, приділялася увага і невеликим за розмірами, але цінним острівцям природи. Так, 7 жовтня 1925 р. на засіданні Малої Президії ВУЦВК було вирішено закріпити як заповідну за ВУАН цілину ділянку площею 180 дес. в Карлівському районі на Полтавщині.<sup>1</sup>

Пожвавилася природно-заповідна діяльність із запровадження в УСРР наприкінці 1925 р. при Управлінні Науковими Установами посади центрального інспектора з охорони пам'ятників природи (з початку 1930-х років замість "пам'ятник" вживається "пам'ятка"), яку посів професор О.С. Федоровський. Територія республіки поділялася на чотири Краєві інспектури по охороні природи: Харківську (очолив Є.М. Лавренко), Дніпропетровську (професор М.П. Акімов), Київську (М.В. Шарлемань) та Одеську (професор О.О. Браунер) (Лавренко, 1927).

Музеї, інспектури по охороні природи, окружні відділи народної освіти отримали від центрального інспектора "Анкету для збирання відомостей про існуючі й бажані заповідники", в якій запитувалося про дотримання режиму охорони уже відомих пам'яток природи та заповідників і об'єктів, що необхідно було взяти під охорону держави.<sup>2</sup>

Не бажав здавати свої позиції і Наркомзем. 16 листопада 1925 р. Президія СГНКУ Наркомзему створила спеціальну підкомісію в складі Комісії охорони природи СГНКУ, до якої ввійшли представники різних відомств. Перед нею поставили завдання розробити принципи управління заповідниками, що перебували у віданні НКЗС. У грудні 1925 р. ухвалили створити (на підставі анкетного обстеження території України 1924 р.) заповідний фонд пам'яток природи. Вкотре дійшли висновку, що у справі створення "заповідного фонду забутків природи та оголошення в законодавчій порядку сітки заповідників та заказників зволікання не допустиме".<sup>3</sup>

16 червня 1926 р. вийшла Постанова ВЦВК та РНК УСРР "Про пам'ятники культури і природи", відповідно до якої пам'ятки культури і природи, що мали наукове, історичне або мистецьке значення, передавалися у відання Народного Комісаріату Освіти, при якому створювався Український Комітет Охорони Пам'яток Природи (УКОПП). Він мав право нагляду за дотриманням природоохоронного режиму у заповідниках незалежно від їх підпорядкування. Отже, НКО через УКОПП контролював заповідні території, підпорядковані Наркомзему та ВУАН.

Проте, прийняття Постанови не означало вирішення нагальних завдань заповідної справи. М.В. Шарлемань на початку 1927 р. писав про відставання України від РСФРР і Білорусії, зазначаючи, що "Такий стан не можна ані в якому разі визнати за задовільний. Україна мусить бути вкрита мережею заповідників, які б цілком відбивали її природу" (Шарлемань, 1927).

У регіональній пресі другої половини 1920-х рр. після виходу природоохоронного закону регулярно

публікувалися "Обов'язкові постанови" Окружних виконавчих комітетів про оголошення природних заповідників республіканського значення. Однак їх рішення не завжди підкріплювалися урядовими постановами.

Вагомою для місцевих природоохоронців була підтримка Комісії охорони природи СГНКУ, яка у березні 1927 р. звернулася до НКЗС з проханням дати розпорядження Окружним земельним відділам про заборону розорювання степових цілин. Проекти відповідних листів додавалися із висновком: "Ці цілини з цього часу пропонуються Вам залишити неораними до часу, коли їх буде обстежено та вирішено справу про те, чи слід їх залишити неораними назавжди, оголосивши заповідними".<sup>4</sup>

Листи направлялися до Окружних земельних відділів. Відповідно їх змісту Павлоградський ОЗВ мав подбати про збереження цілинного степу в Лозівському районі площею 1000 десятин; Маріупольський ОЗВ – зберегти Хомутовський степ (1095 дес.), "Кам'янистий степ" коло ст. Лозівка Люксембурзького р-ну, цілини колонії Принцефельд (150 дес.), цілину ділянку площею 200 дес., цілини Клейфера (110 дес.); Херсонський ОЗВ – зберегти ковиловий степ на пісковому ґрунті та полиновий степ з приморськими солончаками у семи місцях загальною площею більше 12 000 десятин; Полтавський ОЗВ – Струківський степ, "Степ Гановецької", степ "Вільний" – загалом більше 500 дес.<sup>5</sup>

Полтавський Окрвиконком у квітні 1927 р. оголосив заповідниками 19 урочищ у Полтавській окрузі (Більшовик Полтавщини, 1927). Про їх цінність роз'яснювалося населенню у пресі. Так, про заповідник державного значення Урочище Парасоцьке площею 139 дес. повідомлялося, що там знаходилися дерева віком до 300 років. Крім того, це була крайня межа поширення грабу на схід. Водилися рідкісні для Полтавщини звірі: куниця, видра, горностаї.

Одночасно велика увага приділялася островам та узбережжю Чорного та Азовського (тоді – Озівського) морів – традиційним місцям масового гніздування птахів. Наприкінці 1925 р. розпочалася підготовча робота по створенню приморських заповідників.<sup>6</sup> У 1926 р. співробітники СГНКУ і Державного заповідника імені Х. Раковського здійснили обстеження місцевостей для обґрунтування доцільності заповідання островів. Результатом клопотань науковців і громадськості стала Постанова РНК УСРР від 14 липня 1927 р. "Про утворення Надморських заповідників на берегах Чорного та Озівського морів". Новостворені заповідники визначалися як республіканські й підпорядковувалися Наркомзему. Їх дослідна станція мала орнітологічний та іхтіологічний напрям роботи.<sup>7</sup>

Свій внесок у загальну справу охорони природи та створення заповідних ділянок здійснювала і ВУАН. У листопаді 1926 р., за пропозицією М.В. Шарлеманя, ВУАН звернулася до Всеукраїнського управління лісами та Коростенського лісового управління з прохан-

<sup>4</sup> ЦДАВО України. Ф. 1230. Оп. 1. Спр. 7. Арк. 78; 85

<sup>5</sup> ЦДАВО України. Ф. 1230. Оп. 1. Спр. 7. Арк. 86

<sup>6</sup> ЦДАВО України. Ф. 1230. Оп. 1. Спр. 3. Арк. 23-28

<sup>7</sup> ЦДАВО України. Ф. 27. Оп. 11. Спр. 1257. Арк. 268

<sup>1</sup> ЦДАВО України. Ф. 1230. Оп. 1. Спр. 3. Арк. 111

<sup>2</sup> ЦДАВО України. Ф. 166. Оп. 6. Спр. 9446. Арк. 3

<sup>3</sup> ЦДАВО України. Ф. 1230. Оп. 1. Спр. 3. – Арк. 101

ням зберегти Корабельну дачу, де знаходилися дуби віком 400–500 років.<sup>1</sup> Завдяки цьому в лютому 1927 р. ВУПЛ оголосило особливо цінну частину Корабельної дачі заповідною.<sup>2</sup>

Для наукового обґрунтування створення мережі природних заповідників по всій території радянської України потрібно було провести детальну інвентаризацію цінних природних ділянок. Професор О.А. Яната звернувся у травні 1927 р. до РНК УСРР з “Доповідною запискою в справі одноразового обслідування території України з метою встановлення заповідного фонду та сітки заповідників Республіки.” Вчений переконував, що: “Справа охорони природи має проводитися шляхом організації заповідників, що мають на своїй території зберігати природу в усьому її первісному складному комплексі і науково вивчати їх. Заповідники мають бути організовані по характерних районах України, на територіях, достатніх для повного збереження в них останків природи”.<sup>3</sup> Роботу планували провести спільно з НКО, оскільки той мав широку мережу низових природоохоронних установ. За результатами обстеження виробити “Проект заповідного фонду України” і подати на затвердження РНК та ВУЦВК. План за своєю науковою глибиною, постановкою завдань та власне й територіальними межами був справді грандіозним. Україна могла здійснити стрімкий ривок у вирішенні природно-заповідних проблем. Проте, кошти на проект О.А. Янати уряд України не виділив. У той же час нависла загроза над існуванням самого СГНКУ. Настійливо звучали пропозиції про реорганізацію Комітету.

Голова СГНКУ професор О.Н. Соколовський у березні 1927 р. в “Доповідній записці” до наркома НКЗС О.Г. Шліхтера звертав увагу, маючи на увазі і заповідну справу, на незадовільне становище сільськогосподарської науки в Україні. Він зазначав, що Україна втрачає свій науковий потенціал в той час, коли Ленінград та Москва “втягують в себе усі наукові сили Союзу, оголошуючи, обезкровлюючи таким чином т. зв. периферію...” Професор відзначав, що штат Наукового Комітету в Україні постійно зменшується, а аналогічні наукові установи Союзу й РСФСР мають величезні наукові кадри по декілька сот осіб.

Незважаючи на це, у 1927 р. була припинена діяльність СГНКУ, зусиллями якого, за активної допомоги природоохоронної громадськості, були закладені основи і розпочата робота чотирьох природних заповідників республіканського значення, проведена ціла низка заходів по виявленню заповідних територій і надання їм статусу заповідників місцевого значення.

Тиск держави на природоохоронців, вимоги виконувати завдання соціалістичного будівництва, змушував вчених, задля збереження існуючих заповідників і заснування нових, йти на компроміс щодо трактування самого поняття “заповідник”. Природні заповідники розглядалися як місце, де можна вивчати “продуктивні сили природи”, щоб потім набуті знання використати в

соціалістичному господарстві. Такий погляд відбився, зокрема, у “П’ятирічному плані вивчення продукційних сил сільського господарства України” 1927 р., де “охорона природи” виділялася окремим пунктом (збереження та вивчення незайманих залишків степових цілин, лісів, луків, боліт шляхом створення заповідників у різних природних районах України з можливістю використання набутого досвіду в майбутньому).<sup>4</sup>

У 1927–1928 рр. УКОПП підготував матеріали (наукове обґрунтування, проект постанови РНК, кошторис та штати заповідника) до проголошення Першого державного лісового заповідника “Корабельний Гай” на Коростенщині.<sup>5</sup> Велася підготовча робота по створенню заповідників “Чорний Ліс” і “Боковеньківський парк”. Однак, ці проекти навіть не були взяті до розгляду РНК.<sup>6</sup>

Єдиним успіхом в реалізації задуманого був вихід 19 червня 1928 р. Постанови РНК УСРР “Про утворення пісчаних заповідників в районі Дніпрового низу”(Вісті ВУЦВК, 1928.). Новий заповідник охоплював Іванівський (Оджигільський) пісковий масив Голопристанського району Херсонської округи між селами Рибалч’я та Іванівка, а також західну частину Чалбаського піскового масиву разом з так званими “Буркутськими плавнями”. До нього входили також цілині ділянки між селами Копані та Чалбаси Голопристанського району. Природний заповідник знаходився у віданні Наркомзему з умовою, що наукова робота в ньому погоджуватиметься з НКО.

Було підготовлено проект постанови РНК України про створення Другого Державного Степового заповідника Сходу України. Він мав об’єднати Михайлівську цілину Сумської округи, Стрілецький та Лимарівський степи Старобільської округи, урочище “Кам’яні Могили” та інші цілині степи, що належали кінзаводам.<sup>7</sup> Однак, цей проект також не був реалізований. Окремі цілини отримали статус заповідників місцевого значення.

Місце природних заповідників в умовах соціалістичної перебудови країни спробували визначити учасники Першого Всеросійського з’їзду по охороні природи (Москва, вересень 1929 р.). У його роботі взяли активну участь представники України (В.Г. Аверін, В.В. Станчинський, О.Ф. Скоробагатий, М.С. Шалит). З’їзд показав наслідки “соціалістичного природоохоронного виховання” молоді. Делегат від організації юних натуралістів П. Смолін заявив, що “гола ідея консервації природи органічно чужа активній молоді, а особливо радянській, захопленій пафосом будівництва і реконструкції” А Кисельов із Воронежського державного заповідника вважав, що заповідники – “не богодільня для звірів і птахів, бажано реакліматизувати всіх цінних тварин і птахів” (Труды... 1930).

Звучали заклики “Догнати і перегнати капіталістичні країни” в справі організації національних парків, перетворивши в них наявні природні заповідники.

<sup>1</sup> ІА НБУВ. Ф. Р. 251. Оп. 1. Спр. 14. Арк. 32

<sup>2</sup> ІА НБУВ. Ф. Р. 251. Оп. 1. Спр. 18. Арк. 5 зв.

<sup>3</sup> ЦДАВО України. Ф. 539. Оп. 5. Спр. 539. Арк. 3

<sup>4</sup> ЦДАВО України. Ф. 337. Оп. 1. Спр. 5353. Арк. 63 зв.

<sup>5</sup> ЦДАВО України. Ф. 166. Оп. 6. Спр. 9446. Арк. 256-262

<sup>6</sup> ЦДАВО України. Ф. 166. Оп. 6. Спр. 9388. Арк. 12

<sup>7</sup> ЦДАВО України. Ф. 166. Оп. 6. Спр. 9446. Арк. 220

Вагомо прозвучали виступи представників від України. Так, М. Шалит запропонував створити Термінологічну комісію для ліквідації різночитань в теоретичних засадах природно-заповідної справи, наголошуючи, зокрема, на недопустимість ототожнення понять “заповідник” і “заказник”.

Грунтовну доповідь про стан охорони природи в Україні зробив професор В. Аверін. За його даними можна скласти мережу заповідних територій радянської України станом на осінь 1929 р., однак деякий фактичний і цифровий матеріал не збігаються із тим, що подавали в тогочасних виданнях. Це пояснюється відсутністю єдиного державного реєстру природно-заповідних територій, що спричинило до різночитань стосовно кількості охоронюваних об’єктів, їхньої площі тощо.

В резолюціях з’їзду основне завдання природних заповідників зводилося до необхідності “вивчення природи як бази господарської діяльності”.

Суспільно-політичне життя в країні вносило суттєві корективи у природно-заповідну діяльність. Наприкінці 1929 р. розпочинаються репресії природоохоронців. В числі перших арештовані співробітники Всеукраїнського Управління Лісами Наркомзему за звинуваченням у збереженні колишніх приватних лісів від використання у народному господарстві під виглядом заповідників. Так, відомий лісовод професор В.Я. Гурський “зізнався”: “Щоб приховати надто цінні приватновласницькі лісові ділянки й охороняти їх від експлуатації, всіма засобами намагалися вберегти їх під флагом заповідників, добиваючись цього в Головнауки, ВУАН тощо”. Називалися Славутські ліси Сангушко, ліси Потоцького, володіння Кенігів. Таким чином, згадані території не стали заповідними (Вісті ВУЦВК..., 1930).

Наприкінці 1920-х рр. гострої критики зазнає Всеукраїнська Академія наук. Під репресії потрапила й стара наукова інтелігенція, яка була генератором природоохоронних ідей. Природно-заповідна діяльність ішла на спад, але загальмувалася не відразу. Так, спробу теоретичного узагальнення природоохоронної діяльності 1920-х рр. здійснив професор М.П. Акімов, інспектор Дніпропетровської краєвої інспектури охорони пам’яток природи. У збірці 1930 р. “Охороняймо пам’ятки природи. Матеріали до охорони природи Середньої Наддніпрянщини” він пояснював зміст понять “пам’ятки природи” і “заповідник”. “Пам’ятками природи” вважалися ділянки природи, майже не пошкоджені діяльністю людини. Це могли бути як окремі об’єкти, так і частини степу, лісу, тощо. Тобто “пам’ятка природи” мала самодостатню цінність, незалежно від людини. “Заповідниками” називалися “пам’ятки природи”, взяті під охорону держави, місця, де заборонялася господарська діяльність людини. Подається реєстр пам’яток природи Середньої Наддніпрянщини, їх класифікація та детальний опис, карта “Розповсюдження тварин, що рідко трапляються в межах Дніпропетровської інспектури охорони природи” та низка документів, що регламентувала природно-заповідну діяльність.

Ще одну спроба стати на захист природних заповідників була здійснена на IV Всесоюзному з’їзді зоологів, анатомів і гістологів (1930 р., Київ). Вчені з триво-

го відзначали, що натиск господарських органів на природні заповідники і заказники призводить до зменшення їх площі, використання природних угідь. Підкреслювалася помилковість думки, що в період інтенсивного будівництва і всестороннього використання багатств країни охорона природи не є актуальною і важливою державною справою. Відзначалося, що з метою збереження резервів виробничих сил, а також для порівняльного вивчення природних багатств заповідників, як стандартів первісної природи, нинішня площа заповідників не тільки не повинна зменшуватися, а, навпаки, мусить збільшуватися. Учасники з’їзду звернулися до Уряду СРСР, а також союзників республік підтвердити необхідність подальшого існування природних заповідників і пам’яток природи в недоторканому стані, запропонувати відомствам найближчим часом збільшити площу заповідників для забезпечення, в першу чергу, різноманітних господарських та дослідницьких проблем.<sup>1</sup>

Без сумніву, основним теоретиком заповідної справи 1920-х рр. був професор О.А. Яната. У жовтні 1930 р. вчений підготував “Положення про державні заповідники Наркомзему та напрямком науково-дослідчої та експериментальної роботи в них”. Йдучи на певні компроміси, автор намагався відстояти недоторканість заповідників. Вони визначалися як ділянки “дикої природи, які знаходяться під охороною закону від усякого пошкодження їх природи з метою найдоцільнішого використання їх для науково-дослідчої експериментальної та культурної роботи”. Відповідно до завдань, що стояли перед заповідниками, цінності їх природи, заповідники поділялися на республіканського та місцевого значення. Окремі об’єкти дикої природи, що мали особливу наукову цінність, передбачалося оголошувати пам’ятками природи. Завдання природних заповідників полягало в охороні природи як зразка первісного стану для певного району; вивчення та дослідження комплексу природи заповідників в інтересах народного господарства; реставрації колишньої фауни та флори; використання заповідників для екскурсій та культпоходів.

Відповідно до об’єктів, цінність яких послужила причиною утворення заповідника, вони поділялися на комплексні, зоологічні, ботанічні та інші.

Адміністративно-господарське та наукове керівництво заповідника покладалося на дирекцію заповідника. Охорона території проводилася службою охорони заповідника, яка повинна була мати встановлену форму та користуватися правами, зазначеними в окремому про це положенні. Керівний персонал заповідника призначався Наркомземом. Засновувався заповідник на підставі постанови Колегії НКЗС, затвердженої РНК та діяв відповідно до свого Статуту.<sup>2</sup>

Важливою подією у природно-заповідній справі став вихід першого реєстру природних заповідників та пам’яток природи України, укладений М.С. Шалитом (1932). Тут вперше чітко розмежовувалося поняття “пам’ятка природи” (zareєстровано 125) і “природний за-

<sup>1</sup> ЦДАВО України. Ф.27. Оп.11. Спр.1292. Арк.62

<sup>2</sup> ЦДАВО України. Ф.27. Оп.10. Спр.505. Арк.4-4 зв.

повідник” (8 – у виданні НКЗС, НКО та ВУАН). Окремо виділялися парки та сади, що на перших порах також відносили до заповідників. Подано розподіл існуючих пам’яток природи та заповідників за адміністративними районами. Недоліком цього реєстру було те, що до нього занесені об’єкти, взяті на облік УКОПП, як варти заповідання, але котрі ще не отримали юридичного статусу заповідності.

Звичайно, на функціонування природних заповідників впливала і політика колективізації. Із початку 1930-х рр. природні заповідники все більше втягуються у виконання господарських функцій.

Особливо скрутним було становище заповідників під егідою ВУАН. У 1931 р. Президія ВУАН не підтримала пропозиція М.В. Шарлеманя організувати особливу комісію “для завідування заповідниками ВУАН з огляду на те, що кожний заповідник перебуває під керівництвом певної академічної катедри”.<sup>1</sup> За відсутністю стратегії розвитку природних заповідників ВУАН, вони перетворювалися або в бази відпочинку академіків (заповідник “Гористе”), або в радгосп (імені Максимовича). Так в “Інструкції для керівництва заповідником імені Максимовича Всеукраїнської Академії наук” (1931 р.) відзначалося, що у заповіднику “має проводитися зразкове господарство – городнє, садове, насінницьке, лісове, тваринне тощо, що відіграватиме допоміжну роль для розплідника [експериментальних рослин та тварин], в зв’язку з чим воно повинно бути за взірць для трудящих мас УРСР, зокрема, для місцевого населення”(Чорна, 2005а)

Заповідники ВУАН охоплювали три біогеографічні зони УСРР: Полісся, Лісостеп та Степ. Детальну їх характеристику дав М.В. Шарлемань: “1) Гористе коло Старосілля (20 км на північ від Києва, що характеризує природу Полісся на межі з Лісостепом, природу борової тераси вододілу Дніпра та Десни. 2) заповідник імені Максимовича в Прохорівці, що репрезентує почасти культурний край, почасти природу другої давньоолювіальної тераси. 3) так званий “Академічний степ” на Червоноградщині, характерний барвистий типчакково-ковильовий степ”. Вчений наголошував, що ці заповідники не відповідають своїй назві, оскільки у ВУАН “помічається деяке перекручування поглядів на завдання заповідників. Дехто гадає, що заповідник є база для господарського використання лісу на паливо, будівлі, дехто пропонує використати заповідники для заснування ферм кролятників” (Шарлемань, 1932).

Держава вимагала від заповідників конкретних результатів. Були припинені екологічні дослідження в Асканії-Нова. Професор О.А. Яната в кінці 1932 р. виступаючи проти ліквідації Інституту, писав до Президії ВУАСГН: “Заперечення, що ніби Степовий Інститут працює тільки на “далекий приціл”... ніби робота його “сьогодні не потрібна” це просто звичайне “ділячество”, короткозоре “обивательство”, якому просто не місце при плануванні сільськогосподарської науки та її організації.” О.А. Яната відзначав, що “не мінус, а плюс Степового Інституту, що він, не мало роблячи і “на сьогодні”, спромігся поставити в себе й теоретичну роботу,

<sup>1</sup> ІА НБУВ. Ф. Р. 251. Оп. 1. Спр. 49. Арк. 2 зв.

зокрема, й над вивченням складної екології й динаміки степу, не знаючи якої, ми досі не свідомо, щодо природних умов, ведемо степове господарство”.<sup>2</sup>

Незважаючи на протидію вчених, наприкінці 1932 – початку 1933 р. ліквідовується Степовий інститут “Чаплі”. Єдиним господарем в Асканії-Нова став Інститут акліматизації і гібридизації тварин, до складу якого входив невеликий відділ заповідного степу. Із заповідника “Чаплі” виділилися окремо Чорноморські заповідники. Їх управа розташовувалася у Голій Пристані. Крім охорони природи та наукової роботи, на них покладалося завдання створення кефального господарства та одомашнення диких качок.<sup>3</sup>

Не виправдав сподівань українських природоохоронців Перший всесоюзний з’їзд по охороні природи, що розпочав роботу 25 січня 1933 р. в Москві. Він підтвердив практичне спрямування діяльності заповідників, “рішуче засудивши принцип невтручання людини у звичайний хід процесів у природних заповідниках, як принцип реакційний і такий, що суперечить діалектичному погляду на природу, її закони, і на роль людини в природі” (Труди ..., 1933).

На початку 1930-х рр. пройшли масові арешти української інтелігенції. Великою втратою для заповідної справи став арешт у травні 1933 р. активного організатора, теоретика і дослідника заповідників проф. О.А. Янати.

У 1933 р. посилювалися процеси трансформації заповідників, яких змушували частину своєї площі засівати сільськогосподарськими культурами. Доходило до абсурду. Так, у березні 1933 р. керівництво Азово-Сивашського заповідника повідомляло ВУАСГН про неможливість проведення посівної кампанії, оскільки заповідник не мав придатних для землеробства земель.<sup>4</sup> Однак у 1934 р. було визначено площу в 200 га для сільськогосподарського обробітку.<sup>5</sup>

У Державному лісостеповому заповіднику імені Т.Г. Шевченка на кінець 1933 р. обробляли 35,5 га землі. Вирощували овес, ячмінь, гречку, кукурудзу, сочевицю, конюшину, буряк, картоплю, цибулю, моркву, помідори, огірки та інші культури (Чорна, 2005б).

Першочерговість господарських завдань у діяльності заповідників підтвердила і Перша Всеукраїнська конференція державних заповідників системи Наркомзему (12–14 жовтня 1933 р.), яка суворо засудила “охорону природи для природи”, перетворення заповідників в “глухі кутки “краси природи”. Вимагалось виконувати постанови XVIII партійної конференції щодо перебування науки згідно вимог соціалістичного будівництва. Перед заповідниками ставилися конкретні господарські завдання, налагоджувалося соціалістичне змагання (Чорна, 2005б).

Маховик репресій природоохоронців набирив обертів. У жовтні 1933 р. арештували 17 співробітників Асканії-Нова (А.П. Гуналі, С.І. Медведів, К.Є. Сіянюк та ін.), у листопаді – проф. В.В. Станчинського (Борейко,

<sup>2</sup> ЦДАВО України. Ф. 1055. Оп. 1. Спр. 1380. Арк. 26-27

<sup>3</sup> ЦДАВО України. Ф. 1055. Оп. 1. Спр. 1397. Арк. 30

<sup>4</sup> ЦДАВО України. Ф. 1055. Оп. 1. Спр. 1378. Арк. 16

<sup>5</sup> ЦДАВО України. Ф. 1055. Оп. 1. Спр. 1393. Арк. 40

2001а). У 1934 р. – арештований голова (на громадських засадах) УКОППу, нарком фінансів України М.М. Полоз.

У 1933–1934 рр. припинилася діяльність низки громадських організацій, що сприяли розвитку заповідної справи в Україні: ВУАКу, Комісії краєзнавства ВУАН. НКО згорнув роботу 4-х природоохоронних інспектур. Можна припустити, що однією із причин ліквідації Всеукраїнської Спілки Мисливців та Рибалок було те, що в “асканійській справі” про ВУСМР йшлося як про озброєну структуровану контрреволюційну організацію.<sup>1</sup>

У 1933 р. втратив самостійність, а в 1934 і заповідну територію заповідник “Конча-Заспа”, у якому розпочалося будівництво урядових дач.

Зазначу зміни у своїй діяльності і Чорноморські заповідники: флора і фауна поділялася на ту, яку необхідно охороняти і на “споживчу”. Так, у 1934 р. заповідник змусили підписати договір із Одеською областною м’язозаготовчою групою про постачання 100000 штук “споживої дичини” (качок, гусей, куликів, всієї болотної дичини і навіть 1000 лебедів). Вдалося відстояти заборону відстрілу дрофи, стрепета, куропаток, чорноголового мартина, деяких видів чайок.<sup>2</sup> Облспоживспілка “компенсувала” вартість дичини наданням тяглової сили заповідникам, а також виплачувала 10% від її вартості на наукові потреби.

1 липня 1937 р. вийшла Постанова РНК УРСР № 774 “Про державні природні заповідники УРСР”, яка більше як в два рази скорочувала територію Чорноморського та Азово-Сивашського природних заповідників (Зб. Зак., 1937).

Державна політика масового терору привела до морального та фізичного винищення носіїв заповідної ідеї та безпосередніх організаторів природних заповідників. На місце ентузіазму і творчості прийшла казенщина та партійна заангажованість у вирішенні природно-заповідних завдань. Необхідно було пристосовуватися до обставин, що диктувалися практикою соціалістичного будівництва. Показовою у цьому плані стала екологічна нарада (січень – лютий 1939 р., Ленінград), на якій виступив В.В. Станчинський із доповіддю “Екологічний напрямок у вивченні природних комплексів”. Після того, як вчений відбув три роки покарання (1933–1936 рр.), основною тезою його виступу було: “завдання радянської науки підпорядковуються завданням соціалістичного будівництва”. Але, навіть у такому ракурсі, звучала прихована тривога В.В. Станчинського через те, що “під впливом небувалого розвитку продуктивних сил СРСР природа і природні комплекси швидко і різко змінюються”.

Таким чином, державна політика по організації та розбудові природних заповідників в радянській Україні у досліджуваній період мала істотні відмінності. У 1920-ті рр. вчені теоретично обґрунтували та впритул підійшли до практичного втілення ідеї створення мережі природних заповідників. У наступному десятилітті природним заповідникам все більше нав’язуються не-

властиві господарські функції, що призвело до їх трансформації і врешті решт до ліквідації низки заповідних територій. Однак, можна з впевненістю констатувати, що сучасна мережа заповідних територій України завдячує своїм існуванням самовідданій праці природоохоронців 1920–1930-х рр.

## Література

- Більшовик Полтавщини. 1927. № 30. 13 квітня.
- Борейко В.Е. (1998): Дон Кихоты. История. Люди. Заповедники. М.: ЛОГАТА. 1-284.
- Борейко В.Е. (2001а): Словарь деятелей охраны природы. К.-М.: КЭКЦ, ЦОДП. 1-391.
- Борейко В.Е. (2001б): История охраны природы Украины. X век - 1980. К.: Эколого-культурный центр. 1-544.
- Бризгалін Г.О. (1919): Охорона пам’яток природи на Україні. Серія видань по охороні природи. Книжка 2. /Переклад з рос. Ніколаєва Б.Ф. Полтава: електрична друкарня Я.Е. Брауде. 1-34.
- Вайнер (Уинер) Д. (1991): Экология в Советской России. Архипелаг свободы: заповедники и охрана природы. Послел. и ред. Ф.Р. Штильмарка. М.: Прогресс. 1-400.
- Вісті ВУЦВК. 1928. 27 червня.
- Вісті ВУЦВК. 1930. 18 березня.
- Докучаев В.В. (1951): Труды экспедиции, снаряженной Лесным Департаментом под руководством проф. Докучаева. Сочинения. Преобразование природы степей. 1888-1900. М.-Л.: АН СССР. 4: 178-179.
- Збірник законів УРСР. 1937. К. 47: 168
- Збірник Указонень та Розпоряджень Робітничо-Селянського уряду України за 1919 рік. 498.
- Колодько М. (1925): Перший степовий Державний Заповідник імені Х.Г. Раковського - “Чаплі” (к. Асканія-Нова). - Український агроном. 2: 41.
- Коротке справоздання про діяльність Сільсько-Господарського Наукового Комітету України за 1923-1924 операц. рік. 7-8.
- Лавренко С. (1927): Охорона природи на Україні. Харків: УКОПП. 2. Охороняймо пам’ятки природи. Матеріали до охорони природи Середньої Наддніпрянщини. Дніпропетровськ: Дніпропетровська інспектура охорони пам’яток природи, 1930. 1-66.
- Полтавские новости. 1918. 15 августа.
- Протоколи, постанови попередньої наради природників України від 3-6 серпня 1918 р. 1918. К. 1-18.
- Протокол V С’їзда Всеукраїнського Союзу Охотников и Рыболовов . - Украинский охотник и рыболов. 1928. 2. Февраль. 41.
- Талів В.И. (1914): Охраняйте природу! Харьков. 11.
- Талиев В.И. (1915): Судьба Докучаевской опытной станции. - Бюллетени Харьковского общества любителей природы. 4: 87-90.
- Труды 1-го Всероссийского съезда по охране природы / Под ред. М.П. Потемкина, Б.П. Дитмара, С.А. Северцова. М.: Всероссийское общество охраны природы, 1930. 10-11.
- Труды Первого Всесоюзного съезда по охране природы в СССР. М.: Комитет по заповедникам, Всероссийское общество охраны природы при Президиуме ВЦИК, 1935. 1-351.
- Чорна Л.О. (2004): Из утраченного: заповідник “Конча-Заспа”. - Запов. справа в Україні. 10 (1-2): 100-104.
- Чорна Л.О. (2005а): Архівні джерела про заповідник імені Михайла Максимовича (20-30 роки ХХ століття). - Наукові записки з української історії. Переяслав-Хмельницький. 17: 157-159.
- Чорна Л.О. (2005б): Природоохоронна та наукова діяльність Канівського заповідника у 20-30 рр. ХХ ст. - Запов. справа в Україні. 11 (1): 64-74.
- Чорна Л.О. (2007): Розвиток природоохоронних ідей у період діяльності українських національних урядів. - Архіви України. 1-3: 161; 160; 165.
- Шалит М. (1932): Заповідники та пам’ятки природи України. Харків. 1-77.
- Шарлемань Е. (1918): Охраняйте рідну природу! Харьков: Союз. 1-30.
- Шарлемань М.В. (1927): Охорона природи. Україна. Кн. 5. 130.
- Шарлемань М.В. (1932): ВУАН не використовує своїх заповідників. - За радянську академію. 21-22.

<sup>1</sup> ГДА СБ України. Ф. 6. Оп. 1. Спр. 44346. Том 2. Арк. 71-72

<sup>2</sup> ЦДАВО України. Ф. 1055. Оп.1. Спр. 1378. Арк. 3

## **ЗМІСТ**

Передмова ..... 1

### **Загальні питання заповідної справи**

Чорний М.Г. Особливості українських заповідників та проблеми підтримання біорізноманіття  
в заповідних екосистемах ..... 2

### **Ботаніка**

Ивкович В.С., Арнольбик В.М. Особенности многолетней естественной динамики сосновых лесов  
на территории Березинского биосферного заповедника ..... 5

Лукаш О.В. Критерії відбору видів до списку регіонально рідкісних судинних рослин  
Чернігівської області ..... 6

Шевчик В.Л., Бакалина Л.В. Особливості демутації трав'яного ярусу у широколистяних лісах  
Канівського природного заповідника ..... 9

Мойсієнко І.І., Суднік-Войциковська Б. Созофіти у флорі курганів – рефугіумів степової флори  
на півдні України ..... 16

Дідик Л.В. Рідкісні види рослин східної частини межиріччя Остра й Удаю ..... 24

Ференц Н.М., Хомин І.Г. Рідкісні види судинних рослин проектованого біосферного резервату “Розточчя” ..... 28

Щербакова О.Ф., Бармак І.М. Особливості біоморфології та популяційної демографії астрагалу  
шерстистоквіткового у зв'язку з його охороною на Миколаївщині та Кіровоградщині ..... 31

Костенко Н.С., Дикий Є.О., Заклецький О.А. Еколого-фітоценотична характеристика донної рослинності  
перспективного об'єкта природно-заповідного фонду – півострова Меганом (Крим, Чорне море) ..... 37

### **Зоологія**

Грищенко В.М. Зміни у фауні та населенні птахів Канівського заповідника та його околиць ..... 41

Котенко Т.И. Побережье Феодосийского залива как важный резерват разноцветной ящурки в Крыму ..... 44

Говорун А.В. Результаты исследования фауны огневок (Lepidoptera, Pyralidae) Черноморского  
биосферного заповедника ..... 51

### **Охоронювані природні території**

Гавриленко В.С. Современные режимы заповедной степи “Аскания-Нова” и некоторые результаты  
их влияния на сохранение биоразнообразия ..... 53

Коломійчук В.П. Ключові ботанічні території Північного Приазов'я ..... 61

Воронова С.М. Раритетний фітогенофонд та природно-заповідна мережа Єланецько-Інгульського регіону ..... 66

Вовк О.Г., Філатова О.В., Клімов О.В. Збереження фіторізноманіття в мережі природно-заповідного  
фонду Куп'янського району Харківської області ..... 70

### **Історія охорони природи**

Чорна Л.О. Историчні аспекти формування мережі природних заповідників в Україні та їх трансформація  
(1920–1930-ті рр.) ..... 75

## CONTENTS

Foreword ..... 1

### General problems of the Nature Reserve management

Chorniy M.G. Peculiarities of Ukrainian nature reserves and problems of biodiversity support in protected ecosystems ..... 2

### Botany

Ivkovich V.S., Arnolbik V.M. Patterns of the long-term natural dynamics of pine forests in the Beresinsky Biosphere Reserve (Belarus) ..... 5  
Lukash O.V. Criteria of species selection for the list of rare vascular plants of Chernigiv region ..... 6  
Shevchik V.L., Bakalyna L.V. Patterns of demutation of herb layer in deciduous forests of the Kaniv Nature Reserve ..... 9  
Moysiienko I.I., Sudnik-Wójcikowska B. Sozophytes in flora of kurgans – refugiums of steppe flora in Southern Ukraine ..... 16  
Didyk L.V. Rare plant species of the eastern part of Oster – Uday interfluve ..... 24  
Ferents N.M., Khomyn I.G. Rare species of vascular plants of the projected Biosphere Reserve “Roztochya” ..... 28  
Shcherbakova O.F., Barmak I.M. Patterns of biomorphology and population demography of *Astragalus dasyanthus* in connection with its conservation in Mykolayiv and Kirovograd regions ..... 31  
Kostenko N.S., Dikiy E.O., Zakletskiy O.A. Ecological-phytocenotic description of ground vegetation of perspective protected area – Meganom peninsula (the Crimea, Black Sea) ..... 37

### Zoology

Grishchenko V.N. Changes in fauna and community of birds in the Kaniv Nature Reserve ..... 41  
Kotenko T.I. Coast of Pheodosian bay as an important reservation of *Eremias arguta deserti* in the Crimea ..... 44  
Govorun A.V. Results of study of Pyralidae fauna (Lepidoptera) in the Black Sea Biosphere Reserve ..... 51

### Protected areas

Gavrilenko V.S. Present regimes of protected steppe in “Askania-Nova” and some results of their influence on saving biodiversity ..... 53  
Kolomiychuk V.P. Important Botanic Areas in the Northern Sea of Azov coastal region ..... 61  
Voronova S.M. Rare plants and the net of protected areas of Elanets – Ingulets region ..... 66  
Vovk O.G., Filatova O.V., Klimov O.V. Saving phytodiversity in the net of protected areas of Kupyansk district (Kharkiv region) ..... 70

### History of nature conservation

Chorna L.O. Historical aspects of forming of the net of nature reserves in Ukraine and their transformation (1920–1930s) ..... 75