

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему **ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ ДНІСТРОВСЬКИЙ
КАНЬЙОН**

Виконав: студент 2 курсу, групи ЛГ-2м
спеціальності 205 «Лісове господарство»

Сухарюк І. В.

Керівник: к.б.н., доц. Клід В.В.

Рецензент: к.с-г.н, доц. Дмитрик П.М.

Івано-Франківськ – 2024 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА КЛІМАТИЧНІ УМОВИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН».....	5
1.1. Історія створення	5
1.2. Розташування.....	7
1.3. Клімат.....	12
РОЗДІЛ 2 СТРУКТУРА НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН».....	15
2.1 Відділ державної охорони	16
2.2 Науково-дослідний відділ.....	16
2.3. Відділ екологічної освіти.....	17
2.4. Відділ господарського забезпечення.....	18
2.5. Фінансово-економічний відділ.....	19
2.6. Природоохоронні науково-дослідні відділення.....	20
РОЗДІЛ 3 ОХОРОНА ПРИРОДИ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН».....	22
3.1. Фауна.....	22
3.2. Флора.....	24
3.3. Природоохоронний статус видів Червоної книги.....	29
3.4. Поширення регіонально рідкісних видів.....	36
РОЗДІЛ 4 ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ	38
РОЗДІЛ 5. ПРОБЛЕМИ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ТА ОХОРОНИ БІОРИЗНОМАНІТТЯ У НПП "ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН"	44
ВИСНОВКИ	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54

ВСТУП

Національний природний парк «Дністровський каньйон» створений згідно з указом Президента України № 96/2010 від 3 лютого 2010 року. Загальна площа парку становить 10829,18 га, у тому числі 7189,65 га земель, які надані йому в постійне користування та 3639,53 га земель, що включені до його території без вилучення в землекористувачів. Парк підпорядкований Мінприроди. НПП «Дністровський каньйон» розташований на території Борщівського, Бучацького, Заліщицького та Монастириського районів Тернопільської області.

Територія парку має кластерну структуру. Вона складається з окремих масивів, які охоплюють фрагменти каньйону Дністра й прилеглих до нього лісових масивів та інших територій, що розділені сільськогосподарськими угіддями, селітебними територіями та землями, які не ввійшли до складу парку за відсутності відповідних погоджень землекористувачів та землевласників. Згідно з фізико-географічним районуванням України (Екологічна енциклопедія, 2006), територія парку знаходиться в межах Широколистолисової зони, Західноукраїнського краю, Західноподільської височинної області.

Об'єкт дослідження – національний природний парк «Дністровський каньйон».

Предмет дослідження – його екологічні та лісівничі умови.

Мета дослідження: охарактеризувати еколого-лісівничі умови національного природного парку «Дністровський каньйон». Для досягнення поставленої мети ставили наступні завдання:

- 1) охарактеризувати фізико-географічні та кліматичні умови національного природного парку «Голосіївський»;
- 2) описати структуру Парку;
- 3) дослідити флору і фауну національного природного парку «Дністровський каньйон»;

4) охарактеризувати лісові екосистеми Парку.

Стан наукової розробки. У дипломній роботі використана науково-технічна література природного заповідника національного природного парку «Голосіївський», наукової бібліотеки ДВНЗ «Прикарпатський національний університету ім. В. Стефаника», яка висвітлює досліджувані питання. При опрацюванні дипломної роботи проаналізовано нові монографії, статті у наукових фахових виданнях та матеріали міжнародних науково-практичних конференцій.

Методи дослідження. При виконанні дипломної роботи застосовувались загальноприйняті і апробовані методи лісівничо-екологічної типології та лісівничо-таксаційні методи.

Практичне значення одержаних результатів. Результати дослідження рекомендуються до впровадження у національному природному парку «Дністровський» при проведенні лісогосподарських заходів з метою відтворення корінного лісового покриву, оптимізації якісного складу та підвищення продуктивності лісостанів.

Окремі положення і висновки мають теоретично-пізнавальне значення і можуть бути використані у навчальному процесі студентів лісогосподарського профілю при викладанні навчальних дисциплін “Екологія лісу” та “Природно-заповідна справа”.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, 5 розділів, висновків і списку використаних джерел (67 посилань), викладена на 60 сторінках, проілюстрована 5 рисунками.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН»

1.1. Історія створення

У період з 1970 по 1990 роки проводилася значна робота з вивчення та охорони природних об'єктів в Подністров'ї, зокрема завдяки ініціативі та активній діяльності Миколи Петровича Чайковського. Основним результатом цієї роботи стало створення національного природного парку "Дністровський каньйон".

Микола Петрович Чайковський, заслужений природоохоронець України та член-кореспондент Академії Наук України, протягом понад 30 років зосереджував свою увагу на цьому проекті, сприяючи його реалізації. Він виступав як ініціатор і головний організатор перших нарад та робочих зустрічей з цього питання ще у 1972 році.



Рис. 1. Дністровський каньйон в районі села Залішки

У 1977 році відбулося важливе подією прийняття рішення Тернопільською обласною радою про створення Дністровського державного природного парку та поліпшення туризму в області. Це стало ключовим кроком у формуванні парку.

Проте, в подальшому у 1984 році, згідно з новою класифікацією, парк був переведений у статус Придністровського державного ландшафтного заказника місцевого значення. Це може бути пов'язано з різними аспектами управління та розвитку території, але важливо відзначити, що робота Чайковського та інших вчених-природодослідників зробила величезний внесок у вивчення та збереження природних ресурсів регіону.

У 1990 році в межах області був створений державний природний ландшафтний парк «Дністровський каньйон» площею 42084 гектари. Пізніше, у 1998 році, за ініціативи Миколи Чайковського, групою тернопільських науковців та природоохоронців було розроблено попереднє обґрунтування створення національного парку «Дністровський каньйон». Це була спроба підняти рівень захисту цього унікального природного регіону.

У 2010 році Президентом України був виданий указ 96/2010 «Про створення національного природного парку „Дністровський каньйон“», яким було включено до території національного парку 10829,18 гектарів земель. Це включало 7189,65 гектарів земель державної власності, що надаються парку в постійне користування, в тому числі з вилученням у землекористувачів, а також 3639,53 гектарів земель, що включаються до території парку без вилучення. Цей крок відображав зростаючу увагу до охорони природи та визнання важливості захисту унікальних екосистем.

1.2. Розташування

Дністровський каньйон є одним із найвражаючіших та найбільших каньйонів в Україні та Європі. Його краса полягає не лише у мальовничих пейзажах, а й у унікальних геологічних формаціях, що збереглися тут протягом мільйонів років.

Ріка Дністер, яка протікає через каньйон, є однією з найкрасивіших у Європі, і відома своїми меандрами та крутими берегами. Береги Дністра в межах каньйону, зокрема від річки Золота Липа до Збруча, створюють захоплюючі каньйоноподібні ландшафти, які приваблюють багатьох туристів та любителів природи.

Дністровський каньйон визнаний одним з семи природних чудес України, що свідчить про його велич та значимість для країни. Тут знаходяться різноманітні об'єкти природно-заповідного фонду, серед яких Національний природний парк «Дністровський каньйон», а також регіональні ландшафтні парки та інші заповідні території.

Утворення каньйону пов'язане з геологічною будовою місцевості, тектонічними процесами та ерозією, що працювали протягом великого проміжку часу. Він є не тільки природною красою, а й важливим об'єктом для досліджень у геології та екології, а також місцем відпочинку та туризму.

Скельні відслонення на річці Дністер, відомі як "стінки", дійсно є надзвичайно цінними природними об'єктами. Їх унікальність полягає в тому, що подібних утворень у світі мало, і вони є гордістю національного природного парку "Дністровський каньйон". Особливою атракцією є травертинові скелі, які є молодими геологічними утвореннями і відрізняються своєю привабливістю та загадковістю, завдяки печерам і гротам, що в них можна знайти.

Травертин - це відкладення вапняку, яке утворюється в результаті відкладення кальцію з розчину води, що просочується через пори кам'яних стін або покриває поверхню порід. Внаслідок цього процесу утворюються чудові форми і структури, які створюють надзвичайно мальовничі карти, які можна спостерігати в скелях на Дністрі.

Дністровський каньйон є унікальним природним об'єктом, розташованим у західній частині України. Цей каньйон, розкинувшись на території кількох областей, представляє собою природну красу, багату історією та різноманітними геологічними формаціями.



Рис. 2. Травертини на території Дністровського каньйону

Ріка Дністер, яка протікає через каньйон, формує вражаючі ландшафти, а береги каньйону мають свою особливу природну красу. Західний берег

каньйону належить Тернопільській та Хмельницькій областям, тоді як східний — Івано-Франківській та Чернівецькій.

На території каньйону можна спостерігати різноманітні форми рельєфу, від скульптурно-ерозійних до горбисто-горбогірних. Велика частина каньйону представлена мальовничими долинами та величезними скелями, що розкривають різні етапи геологічної історії регіону.



Рис. 3. Геологічні формації на території Дністровського каньйону

Каньйон є важливим ареалом для досліджень у геології та екології, оскільки на його території відслонюються різні геологічні формації, починаючи від мезозойських до силурійських відкладів.

У Дністровському каньйоні можна знайти численні пам'ятки природи, такі як скелі девонського періоду, відслонення юрських вапняків та травертинові скелі з природними чи рукотворними печерами. Це місце також багате на залишки викопних організмів та відоме своєю біорізноманітністю.

Унікальність каньйону полягає також у його значенні для культурного та релігійного спадку. Тут можна знайти печерні монастирі та храми, а також багато інших археологічних пам'яток. Загалом, Дністровський каньйон вражає своєю красою, різноманітністю та значимістю для природознавства, туризму та культурної спадщини України.

Територія національного природного парку "Дністровський каньйон" дійсно багата на водоспади, які є одними з найвразливіших та найпривабливіших елементів природи. Нижче перераховані водоспади, що розташовані на території парку:

1. Джуринський
 2. Делівські
 3. Вільховецькі (каскад водоспадів біля с. Вільхівці)
 4. Дівочі сльози (урочище Пустельня, біля Джуринського водоспаду)
 5. Копачинські (каскад водоспадів с. Копачинці)
 6. Сокілецькі
 7. Русилівські
 8. Печери (водоспад розташований на межі сіл Шутроминці та Литячі)
 9. Возилівські (каскад водоспадів с. Возилів)
 10. Космиринський (водоспад с. Космирин)
 11. Шумило
 12. Гроти (на околиці с. Нирків, в бік с. Шутроминці)
-

13. Три бажання (на околиці с. Поточище)
14. Фалинський
15. Чорнопотоцький
16. Бабин (на північній околиці с. Бабин)
17. Василівські
18. Вимушівський (водоспад в с. Вимушів)
19. Монаші Сльози (водоспад біля с. Жизномир)
20. Дзвенигородські (каскад водоспадів с. Дзвенигород)
21. Дорошівецький
22. Кельменецька Бульбона (водоспад в смт Кельменці на р. Ромаданка)
23. Кулівецький (водоспад с. Кулівці)
24. Кунисівські (каскад водоспадів на околиці с. Кунисівці)
25. Малієвецький
26. Гупало (водоспад в с. Бабин)
27. Єрмівка (водоспад на околиці с. Лисичники)

Ці водоспади відіграють важливу роль у біорізноманітті та екологічному балансі регіону, а також приваблюють туристів та любителів природи своєю красою та мальовничими ландшафтами.

1.3.Клімат

Дністровський каньйон справді має своєрідний мікроклімат, який відрізняється від навколишніх регіонів. Зима в каньйоні дійсно є м'якою і малосніжною, а це пов'язано з особливостями рельєфу та географії цього регіону. Сніг на кручах і берегах швидко тоне, оскільки температура в долинах тут зазвичай трохи вища, ніж на рівнинних територіях.

Весна в Дністровському каньйоні настає раніше, ніж на інших територіях Покуття та Поділля, на 1-2 тижні. Це пов'язано з тим, що каньйон оточений високими схилами, які прискорюють процеси розтаплення снігу та підвищують температуру повітря.

Літо в каньйоні характеризується помірною спекою, а грозові дощі зазвичай не тривають довго. Це створює комфортні умови для відпочинку та активного відпочинку на природі.

Притоки річки Дністер на території каньйону також мають свої особливості. Праві притоки, які короткі та маловодні, течуть переважно у вузьких долинах-ярах. Лівобережні притоки, натомість, характеризуються більшою водністю та величезними каньйоноподібними долинами. Річки Золота Липа, Стрипа, Серет, Коропець, Нічлава і Збруч, які є лівобережними притоками, вносять значний внесок у збільшення водності річки Дністер на цьому відрізку каньйону.

Високі ліві береги річки Дністер в каньйоні справді вражають своєю рідкісною рослинністю, яка перевершує за своєю різноманітністю навіть такі відомі гірські масиви як Кременецькі гори та Подільські Товтри. Це унікальний екосистемний баланс, який створює живописність та біорізноманіття цього регіону.

На схилах каньйону, прибережних луках та полях росте велика кількість рослин, серед яких багато реліктових, ендемічних та рідкісних

видів. Це свідчить про високу природну цінність цього регіону та його важливість для збереження біорізноманіття.

Деякі з рідкісних рослин, які можна зустріти на території Дністровського каньйону, включають лілію лісову, горицвіт, первоцвіт, ромашку лікарську, молодило руське, ефедру двоколосу, ясенець білий, мигдаль степовий, цибулю круглоного, зіновать подільську, таволгу польську, клокичку перисту, ковилі волосисту, пірчасту, перисту та вузьколисту, сон великий і чорніючий та інші. Більшість з цих видів рослин є важливими складовими екосистеми та занесені до Червоної книги України, що свідчить про їхню вразливість та потребу у збереженні.

Такі рослинні угруповання, як ковил волосистої, вузьколистої та пірчастої, а також скельно-дубові ліси, занесені до Зеленої книги України, мають велике значення для збереження природного середовища та біорізноманіття регіону.

Різноманіття тваринного світу у Дністровському каньйоні дійсно вражає своєю розмаїтістю. Ліси, луки, річкові заплави і кам'яні схили створюють ідеальне середовище для життя і розвитку різних видів тварин.

У лісах каньйону можна зустріти козулі, зайці, борсуки, лисиці, вепри, білки та інші ссавці. На кам'яних схилах і в чагарниках живуть ящірки, мідянки, гадюки, вужі. Річка Дністер є домівкою для багатьох видів риб, серед яких короп, підуст, окунь, сом, марена, лящ, судак, щука, верховодка та інші. Наявність такої розмаїтності риб свідчить про відносну екологічну чистоту води у річці.

Птахи також багатою представленістю в каньйоні, як у лісах, так і на річкових заплавах. Зозулі, соловейки, дятли, ластівки, дикі качки і гуси, мартини, сірі чаплі та чепури, чорні лелеки, круки, яструби, шуліки — лише кілька з видів птахів, які можна зустріти тут.

Навіть комахи в цьому регіоні вражають своєю різноманітністю. Багато рідкісних і зникаючих видів, які зустрічаються на території Дністровського каньйону, занесені до Червоної книги України. Це свідчить про важливість збереження цього унікального екосистеми.

РОЗДІЛ 2. СТРУКТУРА ПАРКУ

До складу національного природного парку «Дністровський каньйон» входять відділ державної охорони, науково-ослідний відділ, відділ екологічної освіти, відділ господарського забезпечення, фінансово-економічний відділ, а також Заліщицьке, Бучацько-Монастирське і Борщівське науково-дослідні відділення.

2.1. Відділ державної охорони

Відділ державної охорони, який є частиною служби державної охорони природно-заповідного фонду України, має важливі завдання щодо забезпечення охорони та догляду за територіями та об'єктами природно-заповідного фонду. Основні завдання цього відділу включають:

1. Забезпечення додержання режиму охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду, включаючи запобігання порушенням і припинення випадків невідповідності природоохоронного законодавства.
2. Здійснення охорони природних комплексів національного природного парку, місць перебування диких тварин та їх середовища існування, а також забезпечення порядку використання природних ресурсів на цих територіях.
3. Попередження та припинення незаконних рубок лісу та інших порушень екологічного законодавства.
4. Здійснення заходів щодо запобігання пожежам та інших надзвичайних ситуацій на територіях парку, а також їх ліквідація в разі виникнення.

5. Інформування відповідних державних органів про надзвичайні ситуації та здійснення роз'яснювальної роботи щодо необхідності збереження природних комплексів та об'єктів.

2.2. Науково-дослідний відділ

Відділ проводить наукові та науково-дослідні роботи за широким спектром напрямків, спрямованих на вивчення та збереження природних комплексів та об'єктів. Основні напрямки досліджень включають:

1. Інвентаризація флори, фауни та інших природних комплексів для збільшення наукового розуміння різноманітності та розподілу видів.

2. Аналіз динаміки зміни природних комплексів, екосистем та клімату для оцінки впливу людської діяльності та природних факторів на природне середовище.

3. Дослідження впливу рекреаційної діяльності на природні комплекси та об'єкти з метою розробки заходів для збереження їх стабільності та біорізноманіття.

4. Вивчення міжсистемних зв'язків та структури функціонування природних комплексів для більш ефективного управління природними ресурсами.

5. Розроблення природоохоронних заходів та рекомендацій для поліпшення стану збереження рідкісних та загрожених видів флори та фауни.

6. Підготовка наукових обґрунтувань для включення нових територій до природно-заповідного фонду для їхнього ефективного заповідання та збереження.

2.3. Відділ екологічної освіти

Відділ екологічної освіти здійснює різноманітну діяльність з метою підвищення екологічної свідомості населення та залучення його до збереження природи. Основні завдання відділу включають:

1. Організацію та проведення еколого-освітньої діяльності, яка включає в себе різноманітні заходи, такі як семінари, вікторини, екологічні ігри, екскурсії, лекції та інші.

2. Співпрацю з громадськістю, ЗМІ, навчально-виховними закладами, службами державної охорони, що сприяє більш ефективній роботі з популяризації екологічних питань.

3. Вивчення та впровадження передового досвіду в області еколого-освітньої роботи, який дозволяє підвищувати якість надання освітніх послуг.

4. Розроблення та поширення освітніх матеріалів з екологічної освіти, таких як газети, буклети, листівки, що сприяє поширенню екологічної інформації серед населення.

5. Облаштування еколого-інформаційних центрів, створення експозицій музеїв та виставок, які відображають різноманіття та красу природи.

6. Підготовка та проведення різноманітних заходів екологічного виховання, спрямованих на формування екологічної етики та свідомості.

7. Формування та розширення фото-, слайдо-, відеотеки з екологічною тематикою для подальшого використання в освітніх цілях.

8. Здійснення інших заходів еколого-освітньої діяльності, спрямованих на підвищення екологічної свідомості та зацікавленості громадськості у збереженні природи.

2.4. Відділ господарського забезпечення

Відділ господарського забезпечення та рекреаційного благоустрою відповідає за організацію та забезпечення рекреаційної діяльності на території парку. Основні напрями цієї діяльності включають:

1. Створення умов для туризму та відпочинку: Організація різноманітних видів відпочинку та туризму, щоб задовольнити потреби рекреантів у загальнооздоровчому, культурно-пізнавальному відпочинку, а також у спортивному рибальстві.

2. Контроль навантаження на природні комплекси: Обґрунтування та встановлення прийнятної рівня антропогенного впливу на територію парку, щоб забезпечити її збереження та відновлення.

3. Рекламна та інформаційна діяльність: Організація рекламних та інформаційних заходів серед відпочиваючих та туристів для популяризації парку та його рекреаційних можливостей.

4. Формування екологічної культури: Сприяння формуванню у відпочиваючих та місцевого населення екологічної культури та гуманного ставлення до природи.

Відділ забезпечує ці напрями діяльності через:

- Створення та обслуговування рекреаційної інфраструктури: Включає в себе будівництво та утримання рекреаційних об'єктів та спортивних майданчиків.

- Організація екскурсійних маршрутів та еколого-освітніх стежок: Дозволяє відвідувачам познайомитися з природними та культурними цікавинками парку.

- Координація роботи рекреаційних закладів: Сприяє забезпеченню належного рівня обслуговування відпочиваючих.
- Створення і ведення інформаційного банку даних: Допомогає в організації та моніторингу рекреаційної діяльності.
- Участь у наукових конференціях та дослідженнях: Сприяє вдосконаленню практик та методів рекреаційної діяльності на території парку.

2.5. Фінансово-економічний відділ

Фінансово-економічний відділ відповідає за забезпечення фінансування заходів, пов'язаних із функціонуванням природного парку. Згідно з законодавством, фінансування здійснюється за рахунок коштів загального та спеціального фондів Державного бюджету України. Для цієї мети також можуть залучатися кошти місцевих бюджетів, благодійних фондів, підприємств, установ, організацій, громадян та інших джерел фінансування, які не заборонені законодавством.

Кошти, отримані від надання платних послуг, є спеціальними коштами Парку і не можуть бути вилучені. Кошти отримані в результаті надання платних послуг згідно з переліком, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 28.12.2000 № 1913 «Про затвердження переліку платних послуг, які можуть надаватися бюджетними установами природно-заповідного фонду» Ці кошти використовуються для охорони території та об'єктів парку, а також для проведення його діяльності. Використання спеціальних коштів здійснюється відповідно до затвердженого Міністерством охорони природи кошторису.

Адміністрація Парку може також встановлювати плату за відвідування території парку згідно з установленими процедурами.

2.6. Природоохоронні науково-дослідні відділення

Природоохоронне науково-дослідне відділення Національного природного парку «Дністровський каньйон» є важливим структурним підрозділом парку. Відділення керується різноманітними нормативно-правовими актами, включаючи Конституцію України, закони, розпорядження Президента України та Кабінету Міністрів, а також внутрішніми положеннями парку.

Основними завданнями та функціями відділення є:

1. Забезпечення додержання режиму охорони території та об'єктів природно-заповідного фонду України на покладених на відділення територіях.
2. Попередження та припинення порушень природоохоронного законодавства.
3. Організація використання територій парку відповідно до їх функціонального призначення з урахуванням цінностей природних комплексів та об'єктів.
4. Впровадження заходів щодо відтворення природних екосистем парку.
5. Участь у проведенні науково-дослідних робіт та систематичних спостережень.
6. Приймання територій, охорона природних комплексів та екосистем.
7. Контроль за використанням природних ресурсів та додержанням режиму територій.
8. Попередження та ліквідація пожеж та інших надзвичайних ситуацій.
9. Взаємодія з державними органами у разі надзвичайних ситуацій.
10. Заходи щодо профілактики та захисту природних комплексів від шкідників та хвороб.
11. Виготовлення, встановлення та підтримання охоронних знаків та інформаційних матеріалів.

12. Виконання робіт з облаштування підконтрольних територій та участь у наукових дослідженнях.

13. Проведення роз'яснювальної роботи щодо необхідності збереження природних комплексів.

14. Керівництво відділенням здійснює начальник, який призначається та звільняється наказом директора парку.

Це лише деякі з завдань і функцій відділення, які спрямовані на збереження та охорону природних ресурсів та екосистем парку.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРИРОДИ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН»

3.1 Фауна

Створення Національного природного парку «Дністровський каньйон» у 2012 році є важливою подією для природоохоронного руху в Україні. Цей парк став результатом довгострокових зусиль природоохоронців, науковців та громадськості Тернопілля, які протягом піввіку працювали над збереженням цінних природних ресурсів регіону.

За площею він становить 10829,18 гектарів і розташований у південній частині Тернопільської області на території Борщівського, Бучацького, Заліщицького та Монастириського районів. Парк складається з багатьох окремих кластерів, розтягнутих на протязі 250 кілометрів вздовж річки Дністер.

Під час проведення інвентаризації біорізноманіття не враховувалися лише адміністративні межі парку, але й весь природний регіон, до якого входить парк. Це підходить для забезпечення належного збереження та охорони різноманітних екосистем та видів, що проживають у цьому регіоні.

Згідно з "Положенням про наукову діяльність заповідників та національних природних парків України", наукові дослідження у Національному природному парку (НПП) мають проводитися не лише на його території, але й на прилеглих територіях, особливо у випадку кластерної структури території.

Термін "прилегла територія" не має чіткого визначення та просторових обмежень, і встановлення її розмірів залежить від дослідника. У даному випадку "прилеглі території" включають ті землі, що

потрапляють у межі фігури, утвореної при сполученні крайніх точок адміністративних меж парку.

НПП "Дністровський каньйон" представляє біорізноманіття Тернопільського Придністер'я в цілому, оскільки розташований на території з великою різноманітністю екосистем та видів. Наукові дослідження на цій території включають вивчення фауни хребетних, таких як риби, земноводні, плазуни, птахи та ссавці. За результатами досліджень, налічується значна кількість видів, деякі з яких включені до Червоної книги України та Європейського Червоного списку, що свідчить про їх важливість для охорони.

Особливий науковий інтерес представляють знахідки деяких видів, таких як лісовий полоз (*Zamenis [Elaphe] longissimus*), який раніше вважався регіонально вимерлим видом. Ці знахідки є важливими для вивчення та збереження біорізноманіття регіону.

Отже, проведення наукових досліджень на прилеглих територіях допомагає краще зрозуміти екосистему та забезпечити її охорону [1,23,24].

Фауна Національного природного парку (НПП) «Дністровський каньйон» представлена значною кількістю видів птахів і ссавців, що свідчить про велике біорізноманіття та важливість цієї території для збереження природного середовища.

Серед птахів НПП «Дністровський каньйон» зареєстровано щонайменше 112 видів, які належать до 17 рядів, 39 родин і 76 родів. З них 9 видів внесені до Червоної книги України і 2 види - до Європейського Червоного списку. Деякі види, такі як сорокопуд сірий, пугач, лелека чорна та інші, включені до національного охоронного списку. Крім того, виявлено рідкісний вид пронурки звичайної, яка гніздиться на цій території, віддалено від основного гніздового ареалу [3].

Серед ссавців НПП зареєстровано принаймні 45 видів, які належать до 6 рядів, 13 родин і 26 родів. З них 20 видів внесені до Червоної книги України та 6 видів - до Європейського Червоного списку [32.33]. Серед

них значна кількість видів ряду Лилюпоподібні, які знаходять у підземних порожнинах та скельних тріщинах свої місця для зимівлі та розмноження [4].

Деякі види, такі як нетопір білосмутий та миша курганцева, були виявлені в регіоні вперше, що свідчить про розширення їх ареалу в північно-східному напрямку.

Проте, деякі внесені до списків фауни види є предметом сумнівів, і для їх підтвердження потрібні додаткові дослідження. У цілому, НПП «Дністровський каньйон» представляє важливий регіон для збереження та вивчення видового різноманіття хребетних тварин Середнього Придністер'я. Для отримання більш точних даних необхідно проведення додаткових польових досліджень.

3.2. Флора

Національний природний парк (НПП) «Дністровський каньйон» знаходиться в Європейській широколистянолісовій області, конкретно в Центральноевропейській провінції, Південнопольсько-Західноподільській підпровінції, Опільсько-Кременецькому окрузі букових, грабоводубових лісів, справжніх та остепнених лук і лучних степів, а також Покутсько-Медобірському окрузі букових, грабово-дубових і дубових лісів, справжніх та остепнених лук і лучних степів.

Наукові дослідження регіону у XIX - початку XX століття переважно мали флористичний характер і включали аналіз розповсюдження видів у регіоні. Роботи таких дослідників, як В. Шафер, В. Гаєвський, В. Гербіх та інші, допомогли зрозуміти різноманітність рослинного світу та динаміку його змін у регіоні. Особливу увагу приділяли реліктовим видам та їх походженню, а також флороценотичній диференціації.

У другій половині XX - на початку XXI століття, проводилися комплексні геоботанічні та флористичні дослідження, що дозволило

зрозуміти загальну характеристику рослинного світу регіону. Результати цих досліджень включали узагальнені дані про флорогенез та флорологію, а також дали можливість скласти огляд фітобіоти регіону.

У цілому, наукові дослідження сприяли кращому розумінню рослинного світу та екологічних особливостей регіону, що має важливе значення для збереження та охорони природного середовища НПП «Дністровський каньйон».

В останні роки проводилося узагальнення даних щодо загальної різноманітності фітобіоти регіону та його раритетної складової. Накопичено значний обсяг інформації, що дозволяє надати певну характеристику основних рис рослинності та раритетної компоненти флори. На сьогоднішній день можна виділити домінуючу рослинність на території парку [8-11].

У травостоях переважають осока волосиста (*Carex pilosa*), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria*), зірочник ланцетолистий (*Stellaria holostea*). Деякі ділянки багаті ґрунтами, на яких зустрічаються дубові ліси з осокою гірською (*Carex montana*) і підліском з свидини кров'яної (*Swida sanguinea*). На вершинах схилів на супіщаних субстратах можна знайти ліси дуба скельного (*Quercus petraea*) із субсередземноморськими видами, такими як кизил (*Cornus mas*), калина гордовина (*Viburnum lantana*), егоніхон фіолетово-голубий (*Aegonychon purpureo-coeruleum*), лазурник трилопатевий (*Laser trilobum*), перлівки ряба й одноквіткова (*Melica picta*, *M. uniflora*).

Степова рослинність пов'язана з крутими південними схилами пагорбів та схилів каньйонів Дністра. Представлена ценозами костриці валіської (*Festuca valesiaca*), осоки низької (*Carex humilis*), ковили найкрасивішої (*Stipa pulcherrima*), ковили пірчастої (*Stipa pennata*), ковили волосистої (*Stipa capillata*), а також наскельних та осипищних степів з домінуванням тонконогу різнобарвного (*Poa versicolor*). На деяких

ділянках умови є мезофітнішими, і там можна знайти ценози сеслерії Хейфлерової (*Seslerieta heuflerianae*).

У цілому, регіон представлений різноманітними типами рослинності, які потребують уважного дослідження та збереження для забезпечення екологічної рівноваги та збереження біорізноманіття [14-19].

У Дністровському каньйоні можна зустріти острівні угруповання рослин з домінуванням мигдалю степового (*Amygdalus nana*) та ефедри двоколоскової (*Ephedra distachya*). Вони є дуже рідкісними і додають унікальність цьому району.

У степових угрупованнях цього району є значна кількість раритетних видів рослин, включаючи реліктові, ендемічні і степові види. До них належать цибулі перевдягнена та круглоголова (*Allium pervestitum*, *A. sphaeropodum*), рутвиця смердюча (*Thalictrum foetidum*), волошка східна (*Centaurea orientalis*), мигдаль степовий (*Amygdalus nana*), ефедра двоколоскова (*Ephedra distachya*) та інші [23-26]. Крім того, у цьому районі знаходиться місце поширення ендемічного виду таволги польської (*Spiraea polonica*), що занесений до Червоної книги України (2009).

Лучна рослинність представлена фрагментарно, переважно суходільними типами угруповань, здебільшого з домінуванням райграсу високого (*Arrhenatherum elatius*), костриць червоної та лучної (*Festuca rubra*, *F. pratensis*). Болотна рослинність майже відсутня, але трапляються невеликі фрагменти гігро- і гідрофільної рослинності в прибережній зоні Дністра та його притоків, а також біля джерел.

На території парку зустрічаються різноманітні типи рослинних угруповань, деякі з яких включені до Зеленої книги України (2009), що підкреслює важливість збереження цих унікальних екосистем.

На основі результатів аналізу літератури та власних досліджень, проведених упродовж 1985-2012 років на територіях, що нині входять до складу парку, було виявлено 49 видів судинних рослин, які включені до

Червоної книги України (2009). Деякі з цих видів рослин і характеристики їхнього розповсюдження:

1. Аконіт несправжньопротитотруйний (*Aconitum pseudantora*• Błocki ex Rasz.): Дуже рідко трапляється уздовж каньйону Дністра, частіше у Заліщицькому Придністров'ї.
2. Беладона звичайна (*Atropa belladonna* L.): Спорадично зустрічається у масивах широколистяних лісів.
3. Берека (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz): Група дерев росте у резерваті “Берекова діброва”.
4. Білоцвіт весняний (*Leucojum vernum* L.): Росте в урочищі Теребіш Монастирського р-ну.
5. Булатка довголиста (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch): Вид відзначений в урочищі Пустельня.
6. Вальдштейнія гравілатоподібна (*Waldsteinia geoides* L.): Спорадично зустрічається у нижніх частинах схилів каньйону Дністра та його притоків.
7. Вовчі ягоди пахучі (*Daphne sneorum* L.): Зустрічається в околицях с. Звенигород Борщівського р-ну.
8. Водяний горіх плаваючий (*Trapa natans* L. s.l.): Трапляється у затоках Касперівського водосховища.
9. В'язіль стрункий (*Securigera elegans* (Pančić) Lassen.): Наводиться в літературі для території парку, але потребує підтвердження.
10. Геліосперма таємна (*Heliosperma arcanum* Zapal.): Описаний автором виду з околиць м. Заліщики, але вважається, що вид зник з природних оселищ.

Це лише деякі з видів рослин, виявлених на досліджуваній території. Їх включення до Червоної книги України свідчить про важливість збереження цих видів та їхніх природних середовищ [34]. Зазначені види рослин, знайдені на досліджуваній території, доповнюють список

рідкісних і цінних видів, які необхідно зберегти та охороняти. Деякі з цих видів і характеристики їхнього розповсюдження:

1. Марсilea чотирилиста (*Marsilea quadrifolia* L.): Згадується для околиць м. Заліщики, можливо також росте на північно-західних околицях с. Ставки.
2. Підсніжник білосніжний (*Galantus nivalis* L.): Зустрічається у багатьох лісових масивах.
3. Рутвиця гачкувата (*Thalictrum uncinatum* Rehm.): Наводиться для околиць с. Більче-Золоте Борщівського району, але потребує додаткової перевірки.
4. Скополія карніолійська (*Scopolia carniolica* Jacq.): Трапляється зрідка у дубово-грабових лісах.
5. Сон розкритий (*Pulsatilla patens* (L.) Mill. s.l.): Згадується для Обіжєвського заказника та зрідка трапляється в околицях с. Устя Борщівського р-ну.
6. Сугайник угорський (*Doronicum hungaricum* Rchb. f.): Наводиться в літературі для території НПП, але потребує перевірки.
7. Таволга польська (*Spiraea polonica* Blocki): Відомі дві локальні популяції, чисельністю до 200 рослин у Жижавському заказнику та в околицях с. Костільники Бучацького р-ну.
8. Цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.): Згадується для деяких лісництв Борщівського та Бучацького районів.
9. Шафран Гейфеля (*Crocus heuffelianus* Herb.): Трапляється в лісових масивах Борщівського та Заліщицького районів.
10. Шипшина Чацького (*Rosa czackiana* Besser): Спорадично зустрічається на схилах каньйону Дністра в Бучацькому, Заліщицькому та Борщівському р-нах.

Ці види є важливим елементом біорізноманіття території та варто вжити заходів для їх збереження. Наразі проводиться комплексна інвентаризація фітобіоти та підготовка до розробки проекту

функціонального зонування території, що сприятиме більш ефективній охороні рідкісних видів рослин.

3.3. Природоохоронний статус видів Червоної книги

За наведеними вище відомостями, оцінка созологічного статусу видів на території національного парку "Дністровський каньйон" проводилася відповідно до прийнятих в Червоній книзі України категорій, 57 видів рослин, що включені до Червоної книги України, та 48 видів [34], включених до переліку видів, що підлягають охороні на території Тернопільської області, оцінювалися за такими критеріями, як:

1. Кількість наявних локалітетів виду.
2. Тенденції зміни чисельності виду (зменшення або збільшення).
3. Ступінь успішності розмноження.
4. Кількісні характеристики виду в екосистемах, де він існує.
5. Відомі фактори небезпеки та/або фактори, що сприяють виживанню виду.

Охоронний статус виду є результатом інтегральної оцінки цих факторів, яка дає уявлення про його шанси на подальше існування на даній території.

Важливо зауважити, що наукові дослідження не обмежуються адміністративними межами парку, і дослідники проводять дослідження також на прилеглих територіях. Для наукових цілей "прилеглою територією" вважається територія, що потрапляє у межі контуру, утвореного сполученням крайніх точок адміністративних меж наявних кластерів.

На основі наведених даних з Червоної книги України статуси окремих видів рослин на території національного парку "Дністровський каньйон" можна узагальнити так:

1. *Marsilea quadrifolia* L. - вид рослинного світу, представник відділу папоротеподібних. За даними, єдиний представник вищих спорових рослин на території парку.

2. *Aconitum pseudantora* Błocki ex Pacz. - вид, що рідко зустрічається уздовж каньйону Дністра. Його статус на території парку визначений як "зникаючий".

3. *Adonis vernalis* L. - рослина, яка трапляється серед лучно-степової рослинності на схилах основних річок та їхніх приток. Статус на території парку - "неоцінений".

4. *Allium sphaeropodium* Klokov - рослина, що рідко трапляється на вапнякових скелях, і популяції є нечисленними. На території парку його статус визначений як "зникаючий".

5. *Allium pervestitum* Klokov - згідно з даними, за останні 30 років він не був знайдений, тому на території парку присвоєно статус "зниклого".

6. *Allium ursinum* L. - вид, який вказується для деяких лісництв Борщівського та Буцацького районів. На території парку статус цього виду визначений як "рідкісний".

7. *Anacamptis morio* L. - цей вид зустрічається для околиць декількох сіл Борщівського району. Його статус на території парку - "вразливий".

Отже, аналізуючи ці дані, можна побачити, що деякі види зазнають певного рівня загрози і потребують уваги з боку охорони природи для збереження їх популяцій.

Продовжуючи аналіз Червоної книги України, представляю дані щодо статусів деяких інших видів рослин на території національного парку "Дністровський каньйон":

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce - поодинокі особини цього виду зростають у лісовому масиві в околицях с. Блищанка, урочище

Лиличка. Для території парку статус цього виду визначено як "зникаючий".

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - спочатку помилково включена до списку флори парку, але виявилось, що вид росте в іншому місці. Інформація про наявність цього виду у значному урочищі була опублікована у декількох виданнях. Можливо, у майбутньому цей вид буде знайдений на території парку. Статус на території парку - "недостатньо відомий".

Atropa belladonna L. - зустрічається спорадично у масивах широколистяних лісів та подекуди на зрубках. Статус цього виду на території парку - "вразливий".

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - була помилково включена до списку флори парку, але виявилось, що вид росте в іншому місці. На території парку статус цього виду - "недостатньо відомий".

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - була помилково включена до списку флори парку, але виявилось, що вид росте в іншому місці. На території парку статус цього виду - "недостатньо відомий".

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - була помилково включена до списку флори парку, але виявилось, що вид росте в іншому місці. На території парку статус цього виду - "недостатньо відомий".

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - була помилково включена до списку флори парку, але виявилось, що вид росте в іншому місці. На території парку статус цього виду - "недостатньо відомий".

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - була помилково включена до списку флори парку, але виявилось, що вид росте в іншому місці. На території парку статус цього виду - "недостатньо відомий".

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - була помилково включена до списку флори парку, але виявилось, що вид росте в іншому місці. На території парку статус цього виду - "недостатньо відомий".

Ці дані демонструють необхідність подальших досліджень і охоронних заходів для збереження різноманіття рослинного світу на території парку.

Додатково до попередніх даних, представлених у Червоній книзі України, надаю подальшу інформацію про статус деяких інших видів рослин на території національного парку "Дністровський каньйон":

Euphrasia helleborine (L.) Crantz - спорадично зустрічається в дубово-грабових лісах. Статус виду на території парку - "рідкісний".

Euphrasia palustris L. - наведений у Флорі УРСР для Борщівського району в околицях с. Нивра. Статус цього виду на території парку - "недостатньо відомий".

Euphrasia purpurata Smith - рідко зустрічається в багатьох лісових масивах. Статус виду на території парку збігається з загальнодержавним - "рідкісний".

Fritillaria meleagris L. - виявлений в урочищі Вільшина в околицях с. Устя-Зелене Монастирського району. Популяція цього виду зазнає значного антропогенного впливу, і статус виду на території парку визначено як "зникаючий".

Galantus nivalis L. - зустрічається у багатьох лісових масивах. Статус цього виду на території парку - "неоцінений".

Heliosperma arcanum Zapal. - описаний автором виду з околиць м. Заліщики, але точний *locus classicus* невідомий. Загальний статус цього виду на території парку збігається з загальнодержавним - "зниклий".

Leucojum vernum L. - відомі дві популяції в урочищах Тереміш та Вільшина в околицях с. Устя-Зелене Монастирського району. Стан популяцій цього виду вважається задовільним.

Додаткові дані про статус деяких видів дозволяють краще зрозуміти їх потенційний вплив на екосистему та необхідність їх охорони.

Lilium martagon L. - спорадично зустрічається у всіх лісових масивах. Статус на території парку - "неоцінений".

Listera ovata R. Br. - відомі три локалітети в урочищах Кашталянка, Пустельня та Воцилівка. На території парку цей вид має статус "рідкісний".

Lunaria rediviva L. - виявлений на залісненому правому схилі долини р. Серет навпроти с. Монастирок. Статус виду на території парку - "вразливий".

Marsilea quadrifolia L. - за гербарними матеріалами середини минулого століття наводиться для околиць м. Заліщики. Статус цього виду на території парку - "зниклий".

Neottia ustulata (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase - наводиться для околиць с. Більче-Золоте Борщівського району та околиць м. Заліщики. Статус цього виду на території парку - "зниклий".

Neottia nidus-avis (L.) Rich. - спорадично зустрічається у всіх лісових масивах. Статус на території парку - "неоцінений".

Orchis militaris L. - наводиться для околиць с. Шутроминці. Статус цього виду на території парку - "зникаючий".

Orchis coriophora L. - у Флорі УРСР вказана наявність виду в Бучацькому районі та схилах над річкою Стрипою. Статус на території парку - "зниклий".

Orchis mascula (L.) L. - наводиться для околиць с. Костільники Бучацького району та с. Нивра Борщівського району. Статус виду на території парку - "зниклий".

Orchis purpurea Huds. - наводиться для околиць с. Шутроминці Заліщицького району. Статус на території парку - "зниклий".

Orchis signifera Vest - вказана наявність виду в Бучацькому районі біля с. Костільники. Виду присвоєно статус "зниклий" на території парку.

Platanthera bifolia (L.) Rich. - трапляється майже в усіх лісових масивах. Статус на території парку - "рідкісний".

Pulsatilla pratensis (L.) Mill. - росте на багатьох лучно-степових ділянках. Статус на території парку - "рідкісний".

Pulsatilla grandis Wenderoth - рідко зустрічається на декількох лучно-степових ділянках. Статус на території парку - "вразливий".

Pulsatilla patens (L.) Mill. - рідко зустрічається в обґрунтуванні створення парку та околицях с. Устя Борщівського району. Статус на території парку - "вразливий".

Rosa czackiana Besser - спорадично зустрічається на схилах каньйону Дністра. Статус на території парку - "недостатньо відомий".

Scopolia carniolica Jacq. - зустрічається зрідка у дубово-грабових лісах. Статус на території парку - "рідкісний".

Scutellaria verna Besser - на території парку спостерігаються локальні популяції в урочищі Криве, Обіжево та на схилах Дністра на південно-західних околицях м. Заліщики, а також в околицях с. Городок. Статус виду на території парку - "рідкісний".

Securigera elegans (Pančić) Lassen. - згадується у літературі для території парку в межах Заліщицького та Борщівського районів, але вказівки потребують підтвердження. Статус на території парку - "недостатньо відомий".

Sorbus torminalis (L.) Crantz - група дерев цього виду росте у резерваті «Берекова діброва» та в урочищі Обіживо. На території НПП статус виду визначений як "вразливий".

Spiraea polonica Błocki - на сьогодні відомі дві локальні популяції: одна - чисельністю до 200 рослин у Жижавському заказнику, та друга - кілька десятків особин, в околицях с. Костільники Бучацького району. Для території НПП статус визначений як "вразливий".

Staphylea pinnata L. - відомі локалітети у Жижавському та Обіжевському заказниках, урочищі Королівка та на Шутроминській стінці. На території НПП присвоєно статус "вразливий".

Stipa capillata L. - спорадично трапляється на кам'янистих степових схилах каньйону Дністра уздовж усієї його протяжності в межах Тернопільської області. Статус на території парку - "рідкісний".

Stipa pennata L. - виявлена в урочищах Криве, Серебря, на верхній частині схилу Дністра в околицях сс. Іване-Золоте та Берем'яни. Статус на території НПП - "рідкісний".

Stipa pulcherrima K. Koch - спорадично трапляється на схилах каньйону Дністра в околицях с. Устя Борщівського району та с. Деренівка Заліщицького району. Статус на території парку - "вразливий".

Stipa tirsia Steven - наводиться для околиць с. Шутроминці Заліщицького району, але вказівка потребує ретельної перевірки. Статус на території НПП – «недостатньо вивчений».

Ця інформація свідчить про важливість охорони рідкісних видів рослин на території НПП "Дністровський каньйон" не лише на національному рівні, але й у міжнародному контексті. Додатки до різних міжнародних природоохоронних документів, таких як Директива про збереження природних оселищ, CITES, Червоний список МСОП та Європейський Червоний список, визначають види, які потребують особливої уваги та захисту.

Зазначені документи включають різні види рослин, які вважаються загроженими або рідкісними, такі як орхідеї, *Galantus nivalis* (сніговик весняний), *Adonis vernalis* (жовтоголовник весняний), *Chamaecytisus podolicus* і *Chamaecytisus blockianus*, серед інших. Додаток I до Бернської конвенції спеціально виділяє п'ять видів для території парку, які вважаються особливо цінними та підлягають особливій увазі з точки зору збереження.

Ці міжнародні документи допомагають координувати зусилля з охорони та забезпечують підтримку для реалізації заходів з охорони рідкісних видів рослин на території парку.

3.4. Поширення регіонально рідкісних видів

Оновлений Перелік рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослин враховує нові дані та зміни в статусі видів, що відображає постійний науковий прогрес та охоронні підходи [9, 17].

Важливою проблемою є узгодження списків рідкісних видів рослин між обласними Переліками та Червоною книгою України, щоб уникнути неузгодженостей та забезпечити правильне включення видів до списків охорони. Для цього може знадобитися додатковий аналіз та уточнення критеріїв включення.

Згадка про унікальні угруповання рідкісних видів рослин у національному природному парку "Дністровський каньйон", а також урочище Криве та ботанічний заказник "Жижевський", підкреслює важливість цих територій для збереження біорізноманіття. Їхня роль у збереженні рідкісних видів рослин є надзвичайно важливою і вимагає належної уваги та захисту.

В цілому, цей аналіз відображає комплексний підхід до проблеми збереження рідкісних видів рослин та важливість подальших досліджень та заходів з їх охорони. Точно, додаткові наукові дослідження та оцінка біорізноманіття на територіях, де знаходяться унікальні угруповання рідкісних видів рослин, можуть суттєво сприяти збереженню цих екосистем. Ці дослідження допоможуть збільшити наше розуміння важливості цих місць для природоохоронних заходів та визначити оптимальні стратегії їх збереження.

Наукові дослідження можуть виявити нові місцезростання рідкісних видів рослин, що допоможе розширити нашу базу даних та краще зрозуміти їх розподіл та екологічні потреби. Крім того, вони можуть допомогти встановити оптимальні методи охорони цих екосистем, включаючи визначення потенційних загроз та розробку ефективних заходів для їх запобігання та зменшення.

Такий підхід до наукових досліджень та оцінки біорізноманіття дозволить нам ефективно впроваджувати природоохоронні заходи на цих територіях, забезпечуючи їхню збереженість для майбутніх поколінь.

Реліктові види рослин, навіть якщо вони не включені до Переліку рідкісних та таких, що перебувають під загрозою зникнення, можуть мати значний екологічний вплив та важливе значення для місцевих екосистем. Наприклад, *Vaccinium myrtillus* (чорниця) є важливим складовим елементом лісових екосистем, забезпечуючи харчові ресурси для багатьох видів тварин та маючи значення для збереження ґрунтів та водної регуляції. Тому, навіть якщо він не є включений до списку рідкісних видів, він може заслуговувати на додаткову охорону та увагу.

РОЗДІЛ 4

ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН»

У лісових деревостанах національного природного парку «Дністровський каньйон» основними домінантами є дуб звичайний (*Quercus robur*) і граб звичайний (*Carpinus betulus*).

Дуб звичайний, наукова назва якого *Quercus robur*, є одним з видів дерев родини букових. Цей вид дерев є одним з найпоширеніших в помірній смузі Європи та найдовговічнішим видом дерев в Україні. Дуб звичайний відомий своєю цінною деревиною, медоносністю, харчовою, фарбувальною, кормовою, лікарською та декоративною властивостями.

Дуб звичайний може досягати висоти від 20 до 50 метрів з шатроподібною або широкопірамідальною кроною та міцним гіллям. Його стовбур може мати діаметр від 1 до 1,5 метра. Молоді дерева мають сіру, гладку кору, тоді як у старих дерев кора темно-сіра, товста, з поздовжніми тріщинами. Листки дуба звичайного короткочерешкові, видовжено-оберненояйцеподібні, перистолопатеві та можуть досягати завдовжки від 7 до 40 см.

Дуб звичайний є світлолюбною рослиною, яка вимагає якісного ґрунту. Він зазвичай росте поруч з іншими видами дерев, такими як сосна, граб, ясень, ялина та бук. Цей вид дуба є основною лісоутворювальною породою лісостепу. В Україні він поширений на більшій частині території, особливо вздовж долин річок. Насадження дуба звичайного займають значну площу державного лісового фонду країни.

Дуб звичайний має численні використання. Його деревина використовується для будівництва, меблів, виробництва бочок, палуб кораблів та інших цінних виробів. Крім того, цей вид дуба є важливим джерелом меду, а його жолуді використовуються як корм для тварин. Він також має лікарські властивості та використовується в народній медицині.

Дубова деревина зазвичай збирається під час рубок лісу. Її можна обробляти для виробництва різноманітних продуктів або використовувати у сировому вигляді. Жолуді дуба звичайного збираються для наступної переробки або використання як корм для тварин.

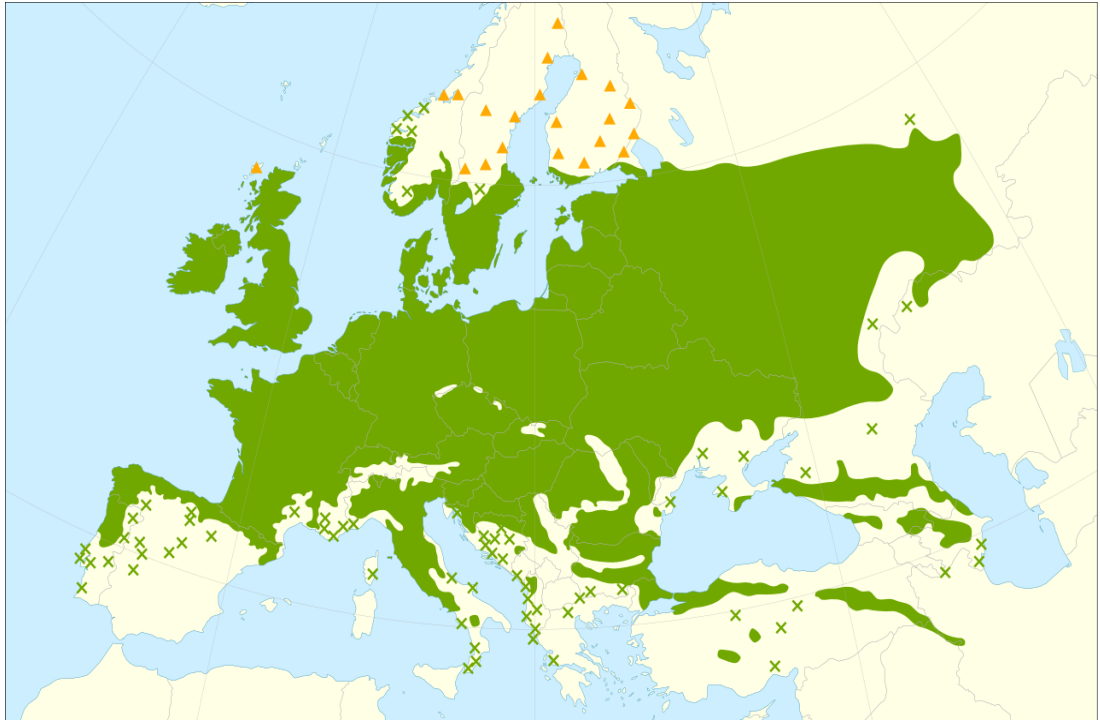


Рис. 4. Ареал поширення дуба звичайного

Дуб звичайний також використовується як декоративна культура в садах та парках. Його могутні стовбури та густі крони роблять його популярним вибором для ландшафтного дизайну.

Дуб звичайний відомий своєю міцністю, довговічністю та численними корисними властивостями, що робить його одним з найцінніших видів дерев в помірній зоні Європи та в Україні.

Граб звичайний (наукова назва *Carpinus betulus*) — це дерево, яке належить до родини березових (*Betulaceae*) і роду граб. Розглянемо його основні характеристики та використання.

Слово "граб" українською мовою походить від праслов'янського grab(r)ь, що також має відображення в інших слов'янських мовах. Його походження пов'язують з дієсловом gerebh-/gerb^h- («розрізати») через зубчасте листя цього дерева або з дієсловом grebti («гребти», «зривати») через використання грабового листя як корму для худоби. Також існують версії, що пов'язують праслов'янське grab(r)ь з іншими словами, такими як gora («гора») або grablję(ě) («граблі»).

- Стовбур: Часто ребристо-незграбний, гладкий у верхній частині, потрісканий у нижній. Може досягати висоти від 7 до 25 метрів.

- Крона: Компактна, гладка, густа, циліндрично-округла формою.

- Листя: Овальне, зубчасті краї, гофроване від виступаючих жилок. Змінює забарвлення від темно-зеленого до темно-пурпурного та лимонно-жовтого в осінній період.

- Квітки: Одностатеві, запилюються вітром. Чоловічі та жіночі сережки з'являються навесні.

Росте у другому ярусі листяних лісів, а також в мішаних лісах. Граб є невибагливим і витривалим деревом, тіньовитривалим та вологолюбним. Його можна зустріти у Центральній, Західній та частково Південній Європі, а також на Кавказі та узбережжі Чорного моря.

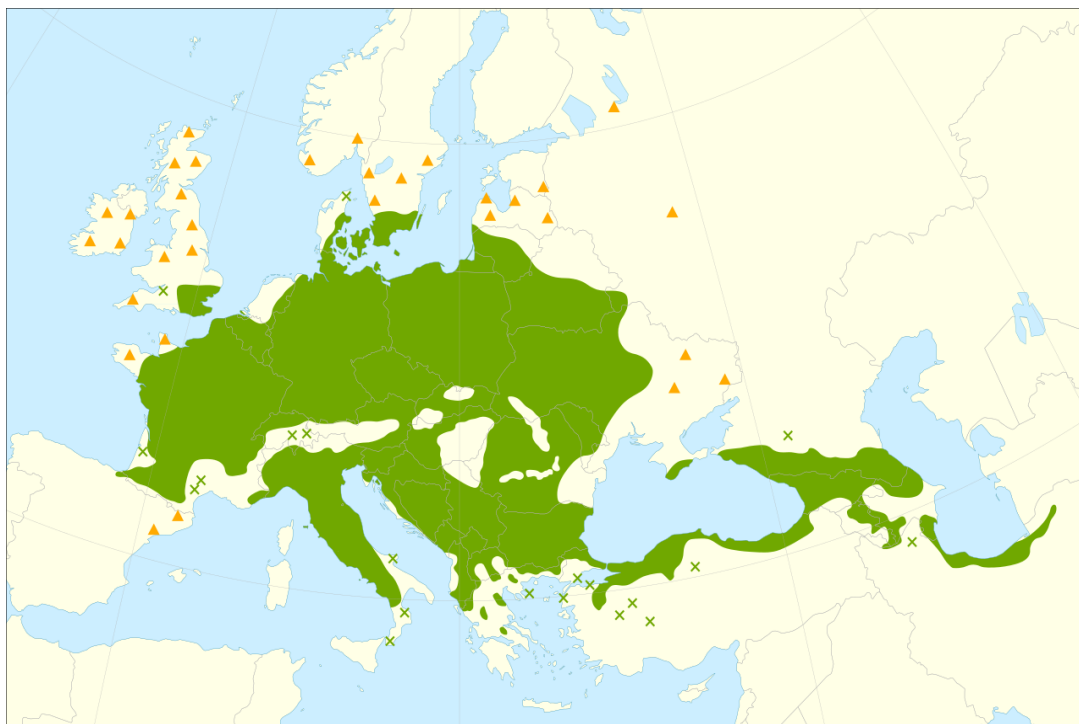


Рис. 5. Ареал поширення граба звичайного

Присутність рослинних угруповань, які занесені до Зеленої книги України, на території лісових екосистем парку свідчить про їхню важливість для збереження біорізноманіття та екологічної стійкості регіону. Асоціації скельно-дубових лісів з домінуванням у травостої перлівки одноквіткової (*Melica uniflora*) є значущим елементом екосистем, оскільки вони можуть відтворювати умови, необхідні для збереження та розвитку багатьох видів рослин та тварин, включених до Зеленої книги.

Перлівка одноквіткова, зазвичай, є вказівником на екологічно чисте середовище та добре збережені природні умови. Присутність цього виду у травостої лісових екосистем свідчить про їхню високу природоохоронну цінність та важливість для збереження унікальних видових складів.

Отже, враховуючи присутність цих рослинних угруповань на території парку, необхідно приділяти особливу увагу їхньому збереженню та охороні, а також проводити додаткові дослідження для визначення їхньої біорізноманітності та екологічного значення.



Рис. 6. Ареал поширення дуба скельного

Асоціація скельнодубового лісу одноквітковоперлівкового типу (*Quercetum petraeae melicosum uniflorae*) є важливим елементом біорізноманіття гірських масивів Красно́ї Полонини на Закарпатті. Ця асоціація є типовим представником дубових лісів цього регіону і має високу екологічну значимість. Ця асоціація скельно-дубових лісів з домінуванням у травостой перлівки одноквіткової має велике екологічне та наукове значення і потребує спеціальних заходів збереження. Ось деякі важливі характеристики цієї асоціації:

1. Біорізноманітність: Високий синфітосозологічний індекс (12,1) свідчить про значну різноманітність видів у цій асоціації.
2. Клас і статус: Класифікована як клас I, що перебуває під загрозою зникнення, що підкреслює важливість її захисту.
3. Фізико-географічні умови: Підкреслено теплу кліматичну зону та малопотужні буроземні ґрунти на вулканічних породах як характеристики середовища цієї асоціації.

4. Ботаніко-географічна значущість: Важлива для вивчення флори та фітоценозів гірських регіонів, що має важливе наукове значення.

5. Ценотична структура: Виявлено, що деревостан має моноедифікаторну структуру з переважанням дуба скельного, а перлівка одноквіткова є домінантом трав'яного ярусу.

6. Режим збереження: Абсолютна заповідність свідчить про важливість захисту цієї асоціації.

7. Забезпеченість охороною: Крім національного природного парку, охороняється також у біосферному заповіднику.

8. Біотехнічні та созотехнічні рекомендації: Рекомендується пошук нових місцезростань для подальшого моніторингу та збереження.

Загалом, ці характеристики підкреслюють важливість цієї асоціації та необхідність урядових та наукових заходів для її збереження та довгострокового управління.

РОЗДІЛ 5. ПРОБЛЕМИ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ТА ОХОРОНИ БІОРІЗНОМАНІТТЯ У НПП "ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН"

Необхідною умовою ефективності охорони унікальних і типових природних комплексів, окремих біологічних видів є об'єктивна інвентаризація біорізноманіття, оскільки, вважається, що кожен його елемент, включений до списку тієї чи іншої природно-заповідної території, забезпечений повноцінною охороною. Проте це не завжди істинно в зв'язку з різними факторами, кількість яких значно більша на заповідних територіях кластерного типу. Близько 20 національних природних парків та заповідників в Україні стикаються з проблемами, пов'язаними з нецілісністю їх територій.

До попереднього списку флори НПП, складеного на основі аналізу літературних даних та результатів польових досліджень співробітників відділу, включено 772 види вищих судинних рослин, серед них 54 види, занесених до Червоної книги України та 45 регіонально рідкісних видів. Фауна хребетних за попередніми даними налічує 224 види: серед них 45 видів - ссавці, 112 – птахи, 10 – рептилії, 12 – земноводні та 44 види - риби. Складено список рідкісних видів безхребетних, який налічує 71 вид. При складанні вище згаданих списків враховувались не адміністративні межі Парку, а весь природний регіон, до якого входить НПП.

Згідно "Положення про наукову діяльність заповідників та національних природних парків України" працівники НПП повинні проводити дослідження і на прилеглих територіях, що абсолютно логічно і необхідно, особливо при кластерному типу території. Варто зауважити, що термін "прилегла територія" немає ані точного визначення, ані просторових обмежень. Дослідник користуючись власною інтуїцією, досвідом встановлює її розміри. Акцентуємо увагу на тому, що для наукових цілей адміністративними межами парку можна умовно

знехтувати, але в жодному разі не можна забувати, що охоронні заходи в повній мірі здійснюються лише на адміністративній території ПЗО. Прилеглими логічно вважати ті території, що потрапляють усередину фігури, утвореної при сполученні крайніх точок адміністративних меж. Ця думка ґрунтується на значному взаємовпливу природних екосистем, що знаходяться в межах ПЗО та поза ними.

При складанні списків флори і фауни можливий наступний підхід до окресленого вище питання: якщо адміністративна межа розриває єдину природну екосистему, то вид, який виявлено навіть за територією об'єкта, але в цьому ж екотопі, слід вносити до списку видів даного ПЗО, оскільки існує значна ймовірність появи виду і в його межах. До того ж охорона виду включає і збереження його середовища існування, тому якщо вид і виявлено за межею, все ж вид захищений через охорону тієї частини екосистеми, котра увійшла до ПЗО. Для прикладу: в околицях с. Голігради, Заліщицького району межа НПП проходить через лучно-степову ділянку. Вид *Mantis religiosa* L. був виявлений на частині ділянки, котра не увійшла до Парку.

На основі даної знахідки вид був включений до фауни "Дністровського каньйону", оскільки межа розділяє однорідне середовище. Пізніше виявлено представників даного виду в цьому ж урочищі уже в адміністративних межах НПП. - території надані з вилученням - території без вилучення - межі умовно прилеглих територій. *Mantis religiosa* L. on the adjacent areas of NNP "The Dniester Canyon" *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó були знайдені в лісовому масиві в околицях с. Устечко за межею Парку, але включені до списку флори оскільки частина цього ж екотопу входить до нього.

У випадку, коли адміністративні межі співпадають з природними межами екосистем ситуація неоднозначна. Якщо вид тісно пов'язаний із певним рослинним угрупованням (рослини, більшість безхребетних тварин) доцільно не вносити вид до списку, навіть при незначній

віддаленості від межі. Це визначається значно меншою ймовірністю появи виду на території ПЗО, ніж у попередньому випадку. В цьому випадку види необхідно вносити в окремий список, таких, що зустрічаються на прилеглих територіях, згідно методики ведення Літопису природи.

Ще складніше визначитись з тваринами, яким притаманна значна рухливість, життєвий простір яких включає різні біоценози. У даному випадку доцільно включати вид до списків фауни, у випадках навіть часткового перебування його представників у межах території ПЗО. Наприклад, сорокопуд сірий – *Lanius excubitor* L. внесено до списків орнітофауни Парку оскільки неодноразово влітку 2012 р. фіксувався нами на лініях електропередач неподалік адміністративних меж НПП. Підорлик малий - *Aquila pomarina* Brehm – не тільки у міграційний, але й у гніздовий період фіксується на полях. Віддаль до лісів на території Парку для даного виду не має суттєвого значення.

При інвентаризації біорізноманіття складають також списки рослинних угруповань. Ми вважаємо, що включати до списку рослинності охоронюваної території угруповання, що зустрічаються лише на прилеглих ділянках недоцільно (навіть якщо межа розділяє єдине середовище), вони менш мобільні і залежать від більшої кількості факторів ніж види. Охорона частини природного середовища, котра входить в межі ПЗО, не забезпечує охороною угруповання, котре знаходиться за межами. Оскільки межі об'єктів ПЗФ пов'язані з адміністративним, а не природним розподілом території, розрив природних екосистем при створенні ПЗО створює додаткові проблеми для природоохоронної діяльності ПЗУ.

Для наглядного представлення питання розглянемо структуру НПП "Дністровський каньйон". Межа Парку проходить по фарватеру річки Дністер (по межі Тернопільської області) і розриває єдину екосистему, якою, однозначно, являється річка. Крім того навіть берегова лінія Дністра у декількох місцях не увійшла до складу Парку. З аналогічною ситуацією стикаються й інші НПП: "Хотинський", "Галицький", "Подільські Товтри".

Рационально організувати охорону природного багатства однієї з найбільших водних артерій України надзвичайно складно. Охороняти один берег, не маючи впливу на інший, неефективно, а говорити про охорону біоти половини річки взагалі абсурдно. Виходом із такої ситуації може бути створення асоціації суміжних НПП та природних заповідників для координації природоохоронних заходів. Не менше турбують випадки, коли на території ПЗО зустрічаються окремі екземпляри певного виду, але межами природоохоронної зони не охоплено всього життєвого простору популяції.

Наприклад, в околицях села Блищанка, Заліщицького району межа НПП "Дністровський каньйон" проходить через лісові масиви, - Території НПП - Місця зустрічі *Lanius excubitor* розриваючи єдину унікальну для регіону популяцію *Crocus heufelianus* L. Тому немає підстав вважати, що дана популяція перебуває під повною охороною, оскільки за межею Парку здійснюється господарська діяльність. *Mus spicilegus* *Petenyi* (одна з перших знахідок виду на Тернопільщині) була виявлена біля адміністративної межі Парку в околицях с. Іване Золоте на стику лучно-степових ділянок та сільськогосподарських угідь, які цього року знов почали оброблятись. При оцінці природоохоронної значимості території ПЗО загалом чи окремого кластеру загальноприйнятним вважається указування площі. Проте залежність цих двох показників неоднозначна. Життєвий простір необхідний певному виду, як правило, наближається по формі до овалу, розміри якого залежать від його екологічних та біологічних особливостей. У випадках, коли великий або малий діаметр такого "життєвого овалу" виходить за межі ПЗО, значення даної ділянки для збереження виду різко знижується.

Із сказаного вище випливає, що для оцінки природоохоронної значимості території ПЗО або його окремого кластеру варто використовувати периметро-площевий показник (відношення периметру в км до площі у га). Наприклад, один із типових кластерів НПП

"Дністровський каньйон" у межах Устя-Зеленської сільської ради Монастириського району має площу 142 га при ширині 100-200 м та протяжності близько 14 км. Його периметро-площевий показник становить 0,2, тоді як у кластера такої ж площі, що формою наближається до квадрата – цей показник - 0,03. Тому зрозуміло, що для більшості представників фауни подібні кластери становлять малий відсоток від їх території проживання. Значний периметр територіальних кластерів ПЗО призводить до інших особливостей динаміки природних комплексів. У такому випадку контакт природнозаповідних територій безпосередньо з антропогенно зміненими значно зростає, ніж у ПЗО з цілісною територією.

Зокрема це створює труднощі і для інвентаризації біорізноманіття. У такому разі з'являється ряд видів культурних рослин, що проникають у природні екосистеми. Чи потрібно вносити їх до списку флори? Однозначної відповіді немає, оскільки необхідно враховувати ступінь інвазії кожного виду. Для прикладу: на території НПП "Дністровський каньйон" було виявлено декілька екземплярів *Narcissus angustifolius* subsp. *radiiflorus* (Haw.) Burb. & Baker в безпосередній близькості від населеного пункту. До списку флори вид не включено, оскільки, вважаємо це випадковим проникненням.

Проте вже декілька разів зафіксовано невеликі групи *Physalis* L. на території Парку і є підстави вважати цей вид достатньо самостійним для включення до флори НПП. Цікавим є також випадки проникнення синантропних тварин в природні екосистеми. Наприклад, *Scutigera coleoptrata* L., на даний час поширена на території "Дністровського каньйону" як синантропний вид, але зрідка зустрічається і в природних екосистемах. Аналогічно постає питання включення до списку фауни НПП здичавілих бродячих собак, що здійснюють значний вплив на природні екосистеми.

У випадку кластерного устрою території виникають також проблеми із зонуванням території. Для забезпечення охорони цінні ділянки

включають до заповідної зони. При цьому, як правило, статус заповідності надається всьому кластеру і виникає проблема з організацією буферної зони. Буферна зона - включає території, виділені з метою запобігання негативного впливу на заповідну зону господарської діяльності на прилеглих територіях.

Дністровські стінки із залишками унікальної для Поділля лучно-степової рослинності згідно рекомендацій щодо функціонального зонування (проект організації території на даний час розробляється) віднесено до заповідної зони. Проте у своїй верхній частині, де проходить адміністративна межа Парку, вони безпосередньо межують із орними землями, а отже буферна зона неможлива. При відсутності буферної зони неможливо зменшити інвазію чужорідних видів, хоча все актуальнішою стає необхідність охорони локальних заповідних територій не лише від прямої дії людини, але і від тих елементів флори та фауни, які намагаються проникнути з окультурених земель на території заповідників, загрожують їм тим, що здійснюють перерозподіл речовин і енергії, чим викликають руйнацію заповідних екосистем [8].

Отже, інвентаризація біорізноманіття у ПЗУ з кластерним територіальним устроєм має ряд особливостей. Включення виду до списку фауни чи флори певного заповідного об'єкта є лише констатацією його наявності, але не завжди означає, що вид забезпечений належною охороною. Якщо адміністративна межа ПЗО розриває єдину екосистему, то вид виявлений за територією об'єкта, але в цьому ж екотопі доцільно вносити до списку флори чи фауни. Якщо адміністративна межа ПЗО співпадає з межами екосистем, доцільно всі види рослин, тварин з малою життєвою рухливістю включати лише в окремий список видів, що зустрічаються на прилеглий території. Птахів, ссавців, інших хребетних та безхребетних тварин із великою руховою активністю слід включати до списку фауни ПЗО. Рослинні угруповання, що зустрічаються на прилеглих територіях, до списку рослинності ПЗО вносити недоцільно. Для оцінки

природоохоронної значимості території ПЗО або окремого кластеру доцільно використовувати периметро-площевий показник (відношення периметру в км до площі у га). Існує обернена залежність природоохоронної значимості території від її периметро-площевого показника. Територіальні кластери ПЗО з великим периметро-площевим показником зазнають посиленого впливу суміжних екосистем.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання роботи:

1) охарактеризовано фізико-географічні та кліматичні умови національного природного парку «Дністровський каньйон». Дністровський каньйон є одним із найвражаючіших та найбільших каньйонів в Україні та Європі. Його краса полягає не лише у мальовничих пейзажах, а й у унікальних геологічних формаціях, що збереглися тут протягом мільйонів років.

Ріка Дністер, яка протікає через каньйон, є однією з найкрасивіших у Європі, і відома своїми меандрами та крутими берегами. Береги Дністра в межах каньйону, зокрема від річки Золота Липа до Збруча, створюють захоплюючі каньйоноподібні ландшафти, які приваблюють багатьох туристів та любителів природи.

Дністровський каньйон визнаний одним з семи природних чудес України, що свідчить про його велич та значимість для країни. Тут знаходяться різноманітні об'єкти природно-заповідного фонду, серед яких Національний природний парк «Дністровський каньйон», а також регіональні ландшафтні парки та інші заповідні території.

Дністровський каньйон справді має своєрідний мікроклімат, який відрізняється від навколишніх регіонів. Зима в каньйоні дійсно є м'якою і малосніжною, а це пов'язано з особливостями рельєфу та географії цього регіону.

2) описано структуру Парку. До складу національного природного парку «Дністровський каньйон» входять відділ державної охорони, науково-ослідний відділ, відділ екологічної освіти, відділ господарського забезпечення, фінансово-економічний відділ, а також Заліщицьке,

Бучацько-Монастирське і Борщівське науково-дослідні відділення.

3) досліджено флору і фауну національного природного парку «Дністровський каньйон». Національний природний парк (НПП) «Дністровський каньйон» знаходиться в Європейській широколистянолісовій області, конкретно в Центральноевропейській провінції, Південнопольсько-Західноподільській підпровінції, Опільсько-Кременецькому окрузі букових, грабоводубових лісів, справжніх та остепнених лук і лучних степів, а також Покутсько-Медобірському окрузі букових, грабово-дубових і дубових лісів, справжніх та остепнених лук і лучних степів. У цілому, регіон представлений різноманітними типами рослинності, які потребують уважного дослідження та збереження для забезпечення екологічної рівноваги та збереження біорізноманіття.

У Дністровському каньйоні можна зустріти островні угруповання рослин з домінуванням мигдалю степового (*Amygdalus nana*) та ефедри двоколоскової (*Ephedra distachya*). Вони є дуже рідкісними і додають унікальність цьому району.

У степових угрупованнях цього району є значна кількість раритетних видів рослин, включаючи реліктові, ендемічні і степові види. До них належать цибулі перевдягнена та круглоголова (*Allium pervestitum*, *A. sphaeropodum*), рутвиця смердюча (*Thalictrum foetidum*), волошка східна (*Centaurea orientalis*), мигдаль степовий (*Amygdalus nana*), ефедра двоколоскова (*Ephedra distachya*) та інші. Крім того, у цьому районі знаходиться місце поширення ендемічного виду таволги польської (*Spiraea polonica*), що занесений до Червоної книги України (2009).

Лучна рослинність представлена фрагментарно, переважно суходільними типами угруповань, здебільшого з домінуванням райграсу високого (*Arrhenatherum elatius*), костриць червоної та лучної (*Festuca rubra*, *F. pratensis*). Болотна рослинність майже відсутня, але трапляються невеликі фрагменти гігро- і гідрофільної рослинності в прибережній зоні Дністра та його притоків, а також біля джерел.

На території парку зустрічаються різноманітні типи рослинних угруповань, деякі з яких включені до Зеленої книги України (2009), що підкреслює важливість збереження цих унікальних екосистем.

Фауна Національного природного парку (НПП) «Дністровський каньйон» представлена значною кількістю видів птахів і ссавців, що свідчить про велике біорізноманіття та важливість цієї території для збереження природного середовища.

Серед птахів НПП «Дністровський каньйон» зареєстровано щонайменше 112 видів, які належать до 17 рядів, 39 родин і 76 родів. З них 9 видів внесені до Червоної книги України і 2 види - до Європейського Червоного списку. Деякі види, такі як сорокопуд сірий, пугач, лелека чорна та інші, включені до національного охоронного списку. Крім того, виявлено рідкісний вид пронурки звичайної, яка гніздиться на цій території, віддалено від основного гніздового ареалу.

Серед ссавців НПП зареєстровано принаймні 45 видів, які належать до 6 рядів, 13 родин і 26 родів. З них 20 видів внесені до Червоної книги України та 6 видів - до Європейського Червоного списку.

4) охарактеризовано лісові екосистеми Парку. У лісових деревостанах національного природного парку «Дністровський каньйон» основними домінантами є дуб звичайний (*Quercus robur*) і граб звичайний (*Carpinus betulus*). Присутність рослинних угруповань, які занесені до Зеленої книги України, на території лісових екосистем парку свідчить про їхню важливість для збереження біорізноманіття та екологічної стійкості регіону. Асоціації скельно-дубових лісів з домінуванням у травостой перлівки одноквіткової (*Melica uniflora*) є значущим елементом екосистем, оскільки вони можуть відтворювати умови, необхідні для збереження та розвитку багатьох видів рослин та тварин, включених до Зеленої книги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієнко Т.Л., Попович С.Ю., Парчук Г.В., Гавриленко В.С., Прядко О.І., Коротченко І.А., Демченко В.П. Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків: Метод. посіб. / Під ред. д-ра біол. наук, проф. Т.Л. Андрієнко. – Київ: Академперіодика, 2002. – 103 с.
2. Бачинський А.І. Знахідки алохтонних видів безхребетних на території НПП "Дністровський каньйон" // Наукові записки Державного природознавчого музею. — Львів, 2013. — Вип 29. — С. 7-12.
3. Бокотей А. А., Соколов Н. Ю. Каталог орнітологічної колекції Державного природознавчого музею. – Львів, 2000. – С.25-40.
4. Вікирчак О. К., Еколого-фауністична характеристика зимуючих видів рукокрилих (Chiroptera) Середнього Придністров'я / О. К. Вікирчак, В. І Кваша // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія Біологія. — 2000. — № 4 (11). — С. 22–25.
5. Вікирчак О.К. Вікирчак К.О. Фауна соколоподібних НПП "Дністровський каньйон" та суміжних територій // Подільські читання: Матеріали II Міжнародної науковопрактичної конференції (23-24 травня 2013 р.). – Тернопіль: СМП "Тайп", 2013. – 291 с.
6. Вікирчак О.К., Мандзюк Л.О., Бачинський А.І., Площанський П.М Проблеми інвентаризації та охорони біорізноманіття у ПЗО кластерного типу на прикладі НПП "Дністровський каньйон". – Збірник праць Нікітського ботанічного саду, 2013 (подано до друку).- 8 с.
7. Годлевська О. В. Зимові скупчення кажанів (Chiroptera) у печерах Центрального Поділля (Україна) / О. В. Годлевська, Я. В. Петрушенко, В. М. Тищенко, І. В. Загороднюк // Вестник зоологии. - 2005. - Т. 39, № 2. - С. 37-45.

8. Заверуха Б.В. Флора Волино-Подолії и ее генезис. – К.: Наук. думка, 1985. – 192 с.
9. Заверуха Б.В. Збереження генофонду рідкісних рослин Волино-Подільської височини // Укр. ботан. журн. – 1976. – 33, № 3. – С. 279-282. 3.
10. Заверуха Б.В. Хорологический анализ флоры Волино-Подолії // Тез. докл. VI Делегат. съезда Всесоюзн. ботан. о-ва. – Л.: Наука, 1978. – С. 301-302.
11. Заверуха Б.В. *Allium pervestitum* Klok. – новий для флори Волино-Поділля вид // Укр. ботан. журн. – 1983. – 40, № 3. – С. 19-21.
12. Загороднюк І.В. Польовий визначник дрібних ссавців України. Київ, 2002.-60с.
13. Кагало О.О. Історичні передумови формування раритетної компоненти рослинного покриву Волино-Поділля // Ю.Д.Клеопов та сучасна ботанічна наука. Мат-ли читань, присвячених 100-річчю з дня народження Ю.Д.Клеопова. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – С. 93-105.
14. Кагало О. Ресурси рослинного світу // Природні умови та ресурси Тернопільщини. – Тернопіль: ТЗОВ «Техно-граф», 2011. – С. 279-287. 257
15. Кагало О., Реслер І. Різноманіття рослинності за екологофлористичною (Браун-Бланке) класифікацією // Природні умови та ресурси Тернопільщини. – Тернопіль: ТЗОВ «Техно-граф», 2011. – С. 240-257.
16. Кагало О., Сичак Н., Скібіцька Н. Різноманіття флори судинних рослин області та її місце у флористичному районуванні // Природні умови та ресурси Тернопільщини. – Тернопіль: ТЗОВ «Техно-граф», 2011 а. – С. 234-240.
17. Кагало О., Сичак Н., Скібіцька Н. Рідкісні та зникаючі види рослин і фітоценози та їх охорона // Природні умови та ресурси Тернопільщини. – Тернопіль: ТЗОВ «Техно-граф», 2011 б. – С. 258-279.

18. Кагало О., Скібіцька Н. Місце Тернопільської області в системі геоботанічного районування // Природні умови та ресурси Тернопільщини. – Тернопіль: ТзОВ «Техно-граф», 2011. – С. 222-234.
19. Кагало О.О., Мандзюк Л.О. НПП Дністровський каньйон // Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.2. Національні природні парки // Колектив авторів під ред. В.А. Онищенко і Т.Л. Андрієнко. – Київ, 2012. – С. 249-259.
20. Канарський Ю.В. Екосистемологічні аспекти проблеми охорони рідкісних і зникаючих видів комах // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. Матеріали 9-ї наукової конференції молодих учених (Львів, 1-2 жовтня 2009 р.). – Львів, 2009. – С. 37-45.
21. Кузнецова Г.О. Флора і рослинність Поділля як пам'ятка природи // Мат-ли про охорону природи на Україні. – Вип. 1. – К.: Вид-во АН УРСР, 1958. – С. 55-62.
22. Кузнецова Г.О. Флора і рослинність Середнього Придністров'я // Мат-ли до вивчення природних ресурсів Поділля. – ТернопільКременець, 1963. – С. 113-115.
23. Кузнецова Г.О. Флора Середнього Придністров'я та її ботанікогеографічний аналіз // Мат-ли наук. конф. по вивч. та використанню продуктивних сил Поділля. – Вип. 2. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1967. – С. 18-19.
24. Куковиця Г.С. Реліктова формація вівсюнця пустельного (*Helictotrichoneta desertori*) на Поділлі // Укр. ботан. журн. – 1971. – 28, № 6. – С. 772-774.
25. Літопис природи НПП "Дністровський каньйон". 2012. – Т. 1 – 451 с.
26. Літопис природи НПП «Дністровський каньйон». – 2012. – Т. 1. – 451 с.
27. Мандзюк Л.О. Аналіз раритетного компоненту флори НПП «Дністровський каньйон» // Матеріали Міжнародної науково-практичної

конференції «Природно-заповідний фонд Львівщини: стан та перспективи розвитку» (4 липня 2013 року, смт. Івано-Франкове). – Івано-Франкове, 2013. – С. 179-183.

28. Мандзюк Л.О. Еколого-ценотичні особливості *Trapa natans* L. в ландшафтному заказнику загальнодержавного значення «Касперівський» // Біологічні системи. – 2013. – Том 5. Вип. 2. – С. 274-276.

29. Мандзюк Л.О., Вікирчак О.К. Нова знахідка водяного горіха плаваючого (*Trapa natans* L.) на Тернопільщині // Матеріали IX Міжнародної наукової конференції студентів і аспірантів «Молодь і поступ біології» (16-19 квітня 2013 року). – Львів. – С.130-131.

30. Словник законодавчих термінів. Професійна юридична бібліотека Мега-НАУ, Київ. - <http://zakon.nau.ua> – Пошук здійснено 06 вересня 2013.

31. Соболєнко Л.Ю. Амфібії та рептилії Західного Поділля: фауна, екологія і поширення видів. Автореф. дис. канд. біол. наук / Ін-т зоології НАНУ. – К., 2010. – 24 с.

32. Татаринов К.А. Фауна хребетних заходу України. В-во Львівського ун-ту. 1973, 257 ст.

33. Фауна України: охоронні списки.- Київ, 2010. – 80 с.

34. Червона книга України. Тваринний світ (під заг. ред. Акімова І.). К.: Глобалконсалтинг. 2009. – 600 с.

35. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

36. Черняк В.М., Синиця Г.Б. Рідкісні та зникаючі рослини Тернопільщини з Червоної книги України. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 224 с.

37. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Куковиця Г.С. Нові та рідкісні види флори Західного Поділля та їх охорона // Укр. ботан. журн. – 1974. – 31, № 4. – С. 522-524. 258.

38. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Михалевич О.А. Ємельянов І.Г. Деякі

теоретичні проблеми охорони природи // Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття: матеріали наукової конференції, присвяченої 75-річчю Канівського природного заповідника (Канів, 8-10 вересня 1998 р.). – Канів, 1998. – С. 24-26.

39. Bilz M., Kell S.P., Maxted N. and Lansdown R.V. European Red List of Vascular Plants. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.

40. Błocki B. Roślinność letnia i jesieńna okolic Bilcza i Cygan // Kosmos – Ser. A. – 1880. – 5. – S. 222-229, 270-280, 318-326, 375-382, 435-451, 484-513.

41. Błocki B. Przyczynek do flory Galicyi // Ibid. – 1881. – 6. – S. 379-385.

42. Błocki B. Ein Beitrag zur Flora Galizien und der Bukowina // Ibid. – 1883. – 33. – S. 37-40, 116-119, 144-147, 175-176, 220-229, 257-259, 361-364, 397-400.

43. Błocki B. Rzut oka na genezę i charakter flory lwowskiej // Wiczkowski J. Lwow, jego rozwój i stan kulturalny oraz przewodnik po miescie. – Lwów, 1907. – S. 37-49.

44. Błocki B. Versuch einer genetischen Erklärung des Charakters der Flora von Lemberg // Magyar Bot. – 1908. – 7. – S. 281-289.

45. Błocki B. Floristisches aus Galizien // Österr. bot. Zeitschr. – 1912. – 62. – S. 396-399.

46. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats Bern, 19.IX.1979.

47. IUCN Red List of Threatened Species / <http://www.iucnredlist.org/>, 2013.

48. Gajewski W. Szczatki flory pierwotnej w jarze Dniestru // Ochr. przyr. – 1931. – 11. – S. 10-40.

49. Gajewski W. Elementy flory polskiego Podola. – Warszawa: Planta pol. – 1937. – 5. – 211 s.

50. Herbach F. Pflanzengeographische Bemerkungen über die Wälder Galiziens // Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. – 1860 a. – 10. – S. 359-366.
51. Herbach F. Beiträge zur Flora von Galizien // Ibid. – 1860 b. – 10. – S. 607-634.
52. Herbach F. Über die Verbreitung der in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen // Ibid. – 1861. – 11. – S. 33-70.
53. Herbach F. Przyczynek do geografji roślin w Galicji // Roczn. Towarz. nauk. Kraków. – 1866. – 33. – S. 70-129.
54. Koczwarą M. Granice florystyczne Podola // Ibid. – 1925. – 50. – S. 1285-1322.
55. Koczwarą M. Osobliwości flory Polski. Podole // Zemla. – 1927. – 11. – S. 137-139.
56. Koczwarą M. Alabastrowa góra pod Nizniowem // Ziemia. – 1939. – 24. – S. 26-29.
57. Makowiecki S. Spis roślin południowo-zachodniej części Podola Zazbruczanskiego // Spraw. Komis. Fizyogr. – 1939. – 72. – S. 269-326.
58. Szafer W. O niektórych rzadszych roślinach nizu galicyjskiego // Spraw. Komis. Fizyogr. – 1913 a. – 47/2. – S. 41-51.
59. Szafer W. Trzeciorzędowe rośliny górskie na wale scytyjskim w ostoju podolsko-wołyńskiej // Acta Soc. Bot. Pol. – 1923. – 1, № 2. – S. 97-119.
60. Szafer W. Element górski we florze nizu polskiego // Rozpr. wyd. mat.-przyrodn. Pol. Acad. Umiej. – 1930. – 69. – S. 1-151. 259.
61. Szafer W. Las i step na zachodnim Podolu // Rozpr. wyd. mat.-przyrodn. Pol. Acad. Umiej. – 1935. – 71. – S. 1-123.
62. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. Rośliny polskie. – Warszawa: Książnica – Atlas, 1924. – 736 s.
63. Trusz S. Przyczynek do flory Galicyi, a względnie Buczacza i okolic // Ibid. – 1884a. – 9. – S. 13-22.
64. Trusz S. Przyczynek do flory Galicyi // Spraw. Dyrekcji C.K. gimnazjum w Złoczowie za rok szkolny 1888, Progr. gimn. – Złoczów, 1888. –

S. 1-36.

65. Wierdak S. O rzadkich roślinach z Opola // Kosmos. – Ser. A. – 1923. – 48. – S. 245-253.

66. Wierdak S. Zapiski florystyczne z Opola // Kosmos A. – Ser. A. – 1926. – 51. – S. 55-74.

67. Wierdak S. Zanikanie resztek stepow na Opolu // Kwart. Biul. Int. ochr. przyr. – 1936. – 6, № 4. – S. 31-32. 49. Wołoszczak E. Zur Flora von Galizien // Österr. Bot. Zeitschr. – 1887. – 37. – S. 278-280.

68. Zapałowicz H. Krzytyczny przegląd roślinności Galicii. Conspectus florum Galicie criticus // Rozpr. Wydz. mat.-przyrod. Pol. Acad. Umiejęt. – Kraków, 1906-1911. – T. 1-3. – 296 s.; 311 s; 246 s.

69. Zawadzki A. Enumeratio plantarum Galicie et Bukovine oder die in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen mit genauer Angabe ihrer Standorte. – Breslau, 1835. – 200 s.