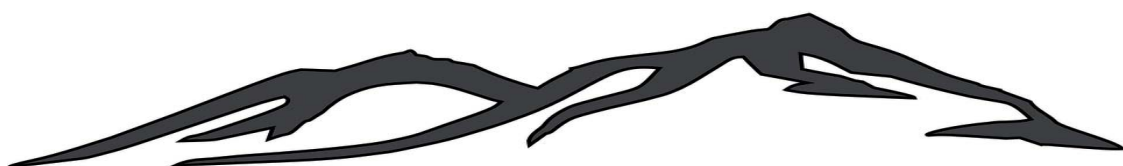


**БІОРІЗНОМАНІТТЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ
“ЧЕРЕМОСЬКИЙ”**



**BIODIVERSITY
OF CHEREMOSH NATIONAL PARK**



ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
КАФЕДРА БОТАНІКИ, ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ОБЛАСНИЙ КРАЄЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

ІНСТИТУТ КЛІТИННОЇ БІОЛОГІЇ
ТА ГЕНЕТИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НАН УКРАЇНИ

МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК “ЧЕРЕМОСЬКИЙ”

БІОРІЗНОМАНІТТА НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “ЧЕРЕМОСЬКИЙ”

Науковий редактор
доктор біологічних наук, професор І.І. Чорней

Чернівці
“Друк Арт”
2015

**YURIY FEDKOVYCH CHERNIVTSI NATIONAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF BOTANY, FORESTRY AND GARDENING**

NATIONAL ACADEMY OF SECURITY SERVICE OF UKRAINE

CHERNIVTSI REGIONAL MUSEUM

**INSTITUTE OF CELL BIOLOGY
AND GENETIC ENGINEERING NAS UKRAINE**

**MINISTRY OF ECOLOGY AND NATURAL RESOURCES OF UKRAINE
CHEREMOSH NATIONAL PARK**

BIODIVERSITY OF CHEREMOSH NATIONAL PARK

Edited by
Prof., Dr. I.I. Chornei

Chernivtsi
“Druk Art”
2015

ББК 28.088л64я43
Б 85
УДК 502.4(477.85)

*Рекомендовано до друку
вченою радою Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича,
вченою радою Національної академії служби безпеки України,
вченою радою Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України,
рішенням науково-технічної ради національного природного парку "Черемоський"*

Р е ц е н з е н т и:

В.А. Соломаха, доктор біологічних наук, професор
(Київський національний університет імені Т.Г. Шевченка, Україна)
Д.М. Якушенко, кандидат біологічних наук, ад'юнкт
(Зеленогурський університет, Польща)

Б 85 Біорізноманіття національного природного парку "Черемоський": монографія / наук. ред. І.І. Чорней. - Чернівці: Друк Арт, 2015. - 248 с., вкл

ISBN 978-966-2021-65-3

У монографії охарактеризовано природні умови національного природного парку "Черемоський", особливості використання цієї території в минулому, передумови створення заповідного об'єкта та історію наукових досліджень. Висвітлено фізико-географічні особливості регіону, наведено відомості про флору і рослинність парку, тваринний світ, їх раритетний компонент.

Для географів, ботаніків, зоологів, екологів, краєзнавців, туристів, учителів географії й біології, студентів природничих спеціальностей вищих навчальних закладів, працівників лісового господарства, природоохоронних організацій, посадовців органів регіонального та місцевого самоврядування, природоохоронців.

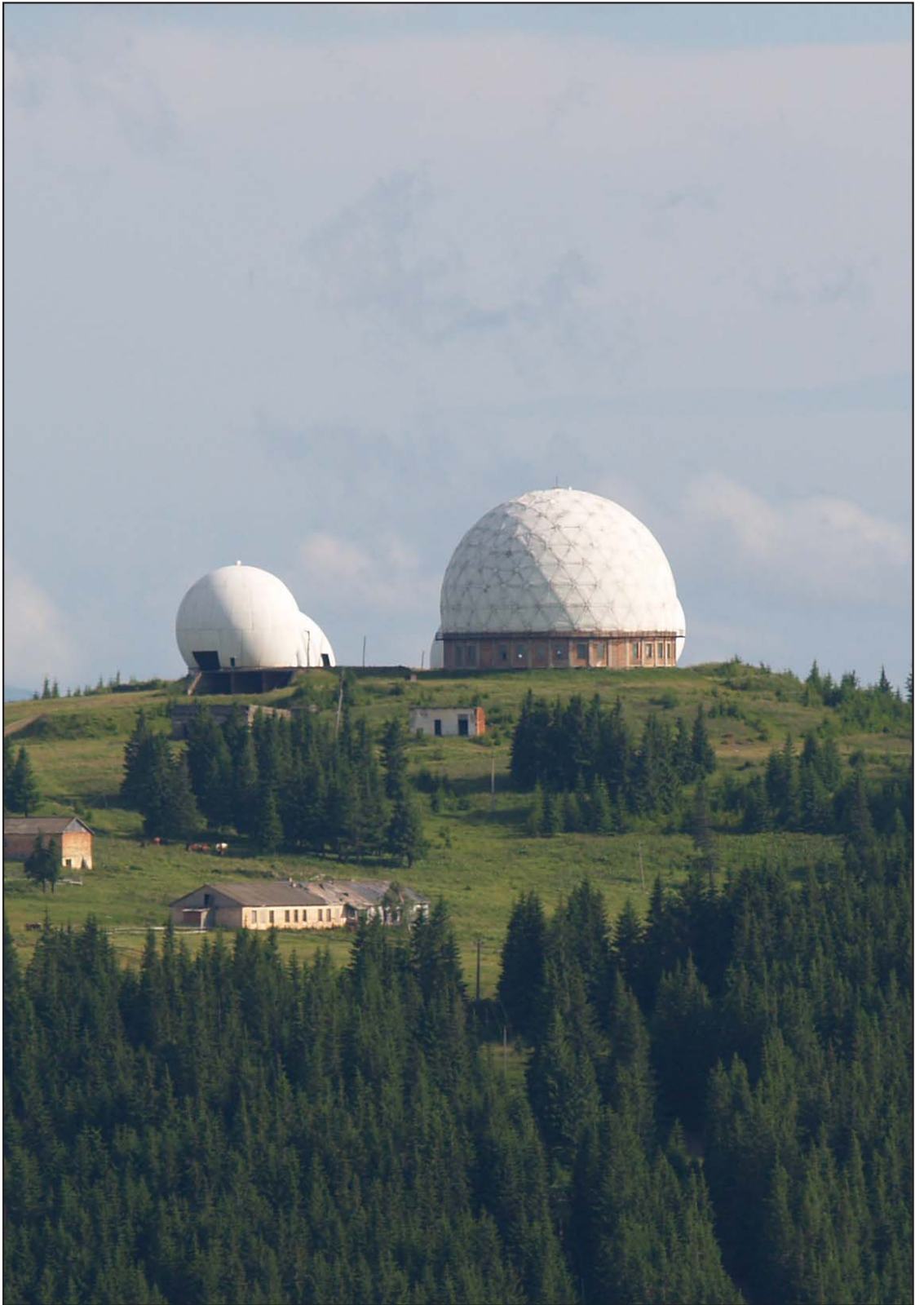
УДК 502.4(477.85)
ББК 28.088л64я43

ISBN 978-966-2021-65-3

© Колектив авторів, 2015
© "Друк Арт", 2015

З М І С Т

РОЗДІЛ 1. НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК “ЧЕРЕМОСЬКИЙ” НА ТЕРЕНАХ БУКОВИНИ	16
1.1. Розташування (І.І. Чорней, В.В. Буджак).....	17
1.2. Організація та використання території в минулому (В.П. Коржик, І.І. Чорней).....	18
1.3. Історія формування ідеї та створення парку (І.І. Чорней).....	21
1.4. Історія наукових досліджень території національного природного парку “Черемоський” (І.І. Чорней, І.В. Скільський, М.В. Величко, В.П. Коржик).....	32
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНІ УМОВИ І СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННОГО СЕРЕДОВИЩА (В.П. Коржик).....	48
2.1. Геологічна будова.....	49
2.2. Корисні копалини.....	52
2.3. Геоморфологічна будова.....	53
2.4. Клімат.....	59
2.5. Гідрографічна мережа і гідрологія.....	61
2.6. Ґрунтовий покрив.....	65
2.7. Ландшафти.....	66
2.8. Антропогенна перетвореність ландшафтів та сучасне господарське використання території	71
РОЗДІЛ 3. РОСЛИННИЙ ПОКРИВ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “ЧЕРЕМОСЬКИЙ”	74
3.1. Загальна характеристика рослинності (А.І. Токарюк, І.І. Чорней, В.В. Буджак).....	75
3.2. Конспект флори національного природного парку “Черемоський” (І.І. Чорней, М.В. Величко, А.І. Токарюк, В.В. Буджак).....	79
3.3. Плоїдна характеристика флори національного природного парку “Черемоський” (М.В. Величко).....	139
РОЗДІЛ 4. СОЗОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОСЛИННОГО ПОКРИВУ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “ЧЕРЕМОСЬКИЙ”	146
4.1. Раритетний компонент флори та його характеристика (І.І. Чорней, М.В. Величко, А.І. Токарюк, В.В. Буджак).....	147
4.2. Раритетний фітоценофонд національного природного парку “Черемоський” (А.І. Токарюк, І.І. Чорней).....	193
4.3. Моніторинг стану популяцій раритетної флори (О.В. Баглей).....	194
РОЗДІЛ 5. ТВАРИННИЙ СВІТ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “ЧЕРЕМОСЬКИЙ” (І.В. Скільський, Л.І. Мелешук, А.В. Юзик, З.Т. Паляниця, Д.І. Юзик).....	200
РОЗДІЛ 6. СОЗОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТВАРИННОГО СВІТУ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “ЧЕРЕМОСЬКИЙ” (І.В. Скільський, Л.І. Мелешук, А.В. Юзик, Д.І. Юзик).....	220
РОЗДІЛ 7. ОБ’ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЯК ОДИН ІЗ БЕЗПЕКОВИХ НАПРЯМКІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ ПРОГРАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ (М.В. Величко).....	240



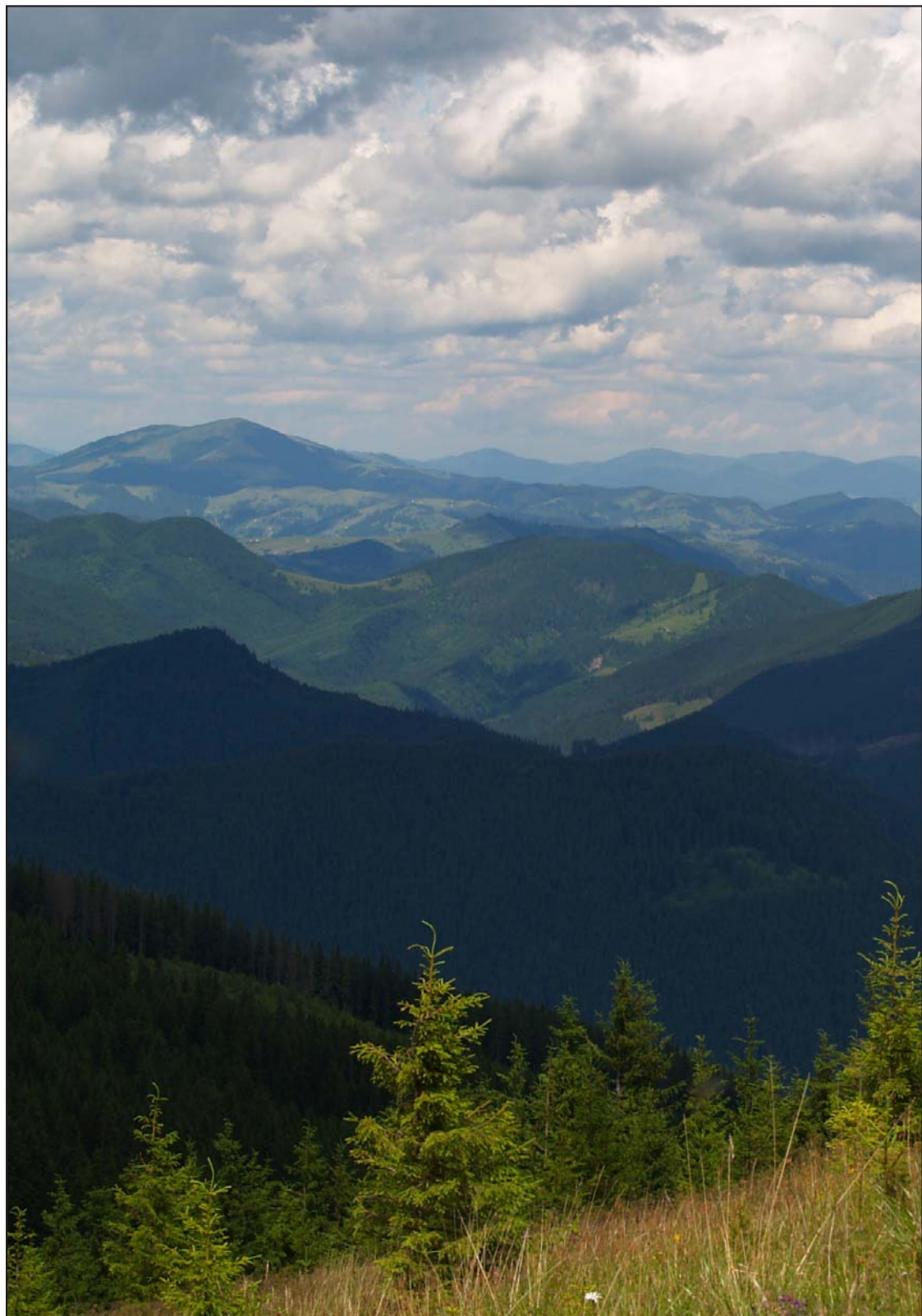


Степан Мельничук

Ректор Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича,
доктор фізико-математичних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України,
лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки

У Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича щорічно виконується понад 100 науково-дослідних робіт – кафедральних, держбюджетних (фундаментальних і прикладних), госпдоговірних тем. Загальний обсяг виконуваних досліджень складає понад 4 млн грн. Результатом їх виконання є наукові публікації. Щорічно науковці університету публікують у міжнародних та українських наукових виданнях близько 3 тис. публікацій, серед яких низка монографічних видань.

Важливе місце у наукових проектах співробітників університету займає природоохоронна тематика. Результатом цих досліджень є створення низки заповідних об'єктів на території Чернівецької області, серед яких і три національних природних парки – “Вижницький”, “Хотинський” і “Черемоський”. Заповідні об'єкти такого рівня мають важливе значення для сталого розвитку нашого регіону і забезпечують поряд з охороною природних комплексів, розвиток рекреації, еколого-просвітницької роботи та наукових досліджень соціологічного характеру. Вони є базою навчально-виробничих практик студентів Чернівецького національного університету. Слід відзначити, що функціонування зазначених природоохоронних установ забезпечило створення близько 300 нових робочих місць на території області, зокрема тут працевлаштовані й випускники нашого університету. Публікація монографії про біорізноманіття природних комплексів національного природного парку “Черемоський” є основою для багатовекторних моніторингових досліджень цього заповідного об'єкта.





Євген Скулиш

Ректор Національної академії Служби безпеки України, генерал-майор,
доктор юридичних наук, професор, Заслужений юрист України,
лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки

Тут справа, бачите, не в тім,
Що "ойкос" – це по-грецьки – "дім",
А справа полягає в тому,
Як всім живеться в домі цьому.
А це вже "логос" – це наука,
От, бачите, у чому штука!

В.І. Стефаник

Стокгольмська Конференція ООН з довкілля людини 1972 року стала першим свідченням усвідомлення світовою спільнотою критичного стану глобального довкілля і поклала початок пошукові шляхів розв'язання екологічних проблем, що постали перед людством. На порядок денний були внесені проблеми, об'єднані загальною назвою "глобальні зміни", які характеризували людський вплив на основні компоненти біосфери. Впродовж двадцяти років світова наукова спільнота здійснювала наукові пошуки щодо розв'язання екологічної проблеми "глобальних змін". Як результат у 1992 році в м. Ріо-де-Жанейро відбулася наступна конференція ООН з питань навколишнього середовища і розвитку, яка запропонувала й одноставно ухвалила так звану "Декларацію Ріо", тобто визнала концепцію сталого розвитку домінантною ідеологією функціонування земної цивілізації у XXI ст. Одним із напрямків її реалізації є подальше створення осередків світового заповідного фонду частиною якого є національні природні парки, в тому числі й "Черемоський" як один з найцінніших у соціологічному відношенні регіонів Українських Карпат. У рамках транскордонного міжнародного співробітництва стають реальними перспективи його включення до складу білатерального україно-румунського природного резервату, який буде важливим елементом забезпечення сталого розвитку у цьому регіоні. Разом із природоохоронним і науковим значенням відповідно до програми національної безпеки "України", НПП "Черемоський" має і стратегічне безпечове значення, що входить до сфери інтересів Служби безпеки України. А підготовлена авторами монографія окреслює коло питань та шляхи їх вирішення на рівні глобальних проблем збереження природи і буде настільною книгою для подальшого розвитку цього заповідного об'єкта. Вона, без сумніву, буде корисною для благородної справи розвитку природно-заповідного фонду нашої держави.





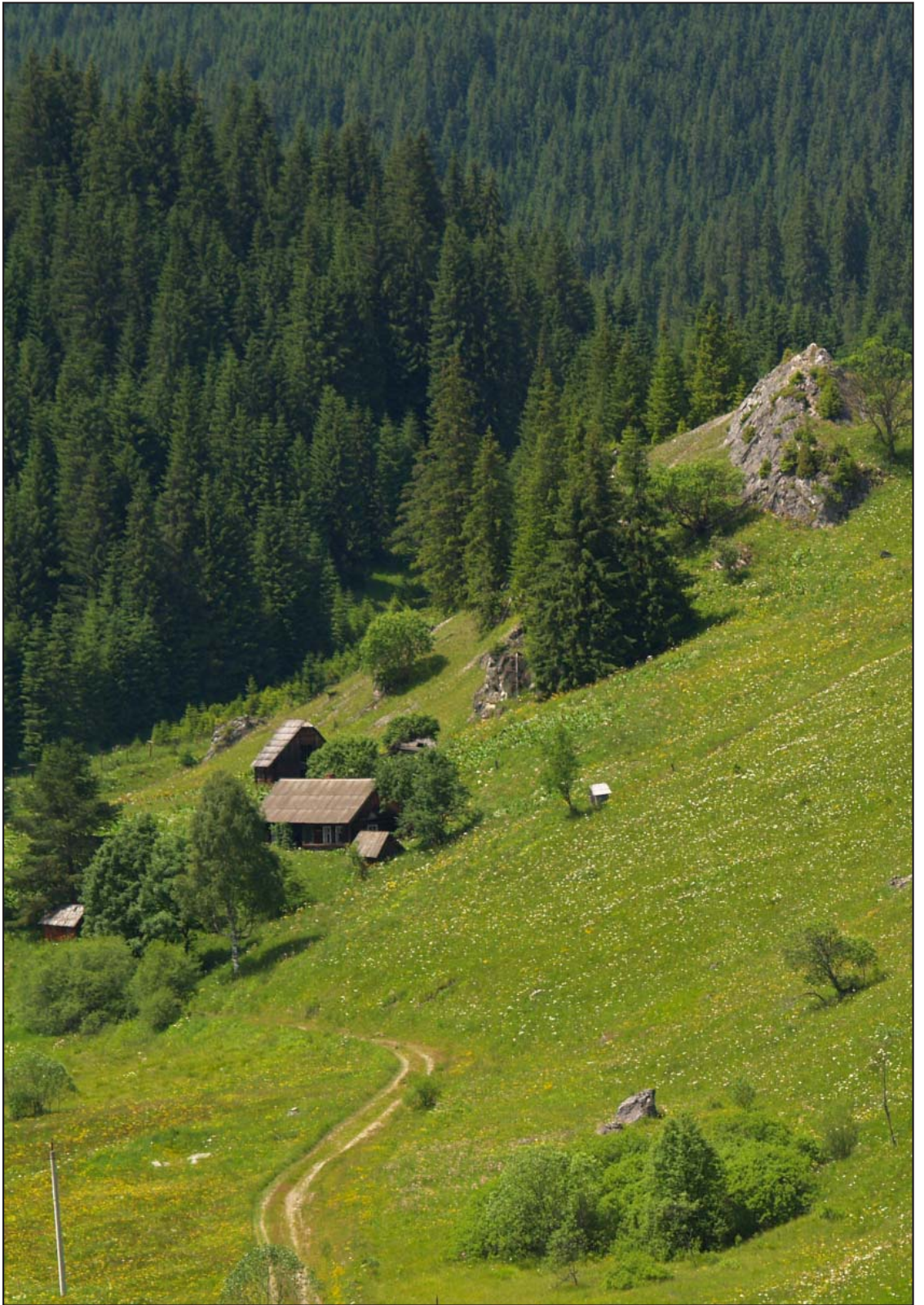
Микола Кучук

Директор Інституту клітинної біології
та генетичної інженерії НАН України,

член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор

Світ змінюється і ми міняємося разом з ним. Але ми все ж таки хочемо зберегти наші природні рослинні та тваринні ресурси. Вони є національним багатством України, тобто багатством як цього народу України, так і всього людства. Створення національних природних парків – одне з важливих природоохоронних рішень цих проблем, які пов'язані зі збереженням природи. Запропонована колективна монографія обґрунтовує важливість пошуків нових наукових форм не тільки природозбереження, але і нових методів відтворення найбільш цінних раритетних представників флори, фауни та мікобіоти. Я, як біотехнолог бачу, що одним з методів збереження рослинного біорізноманіття може бути мікроклональне розмноження цінних рослин із подальшою регенерацією у штучних умовах та наступною репатріацією зникаючих видів у місця їх природного поширення. В інституті клітинної біології та генетичної інженерії НАН України давно започатковані зазначені наукові дослідження. Як наслідок, у нашій установі наявна колекція вітчизняних та світових цінних видів в культурі *in vitro* зі статусом національного надбання. Ще раз хочеться нагадати, що біотехнологія є галуззю науки, яка безпосередньо “втручається” в життя людей: допомагає боротися із хворобами, створюючи нові лікарські препарати та профілактичні засоби; в перспективі дозволяє вирішити проблему голоду та нестачі їжі для ряду країн; зберігає довкілля, дозволяючи знизити ризик токсичного забруднення ґрунтів і ґрунтових вод; підвищує ефективність сільського господарства й отримання нових харчових продуктів; реформує низку галузей промисловості (харчова галузь, сфера переробки сільськогосподарських, промислових і побутових відходів, очищення і використання стічних вод, одержання біогазу та добрив). Використання у практичній природоохоронній діяльності новітніх біотехнологічних досягнень дасть можливість у перспективі реалізувати нові проєкти збереження генофонду довкілля, в тому числі і шляхом генетичної паспортизації.

Виконана авторська робота є результатом комплексного багаторічного дослідження й без сумніву має не тільки наукову, а й практичну цінність. Монографія на певний період слугуватиме програмним документом для подальшої розбудови діяльності створеного нового національного природного парку “Черемоський”.





Ігор Іваненко

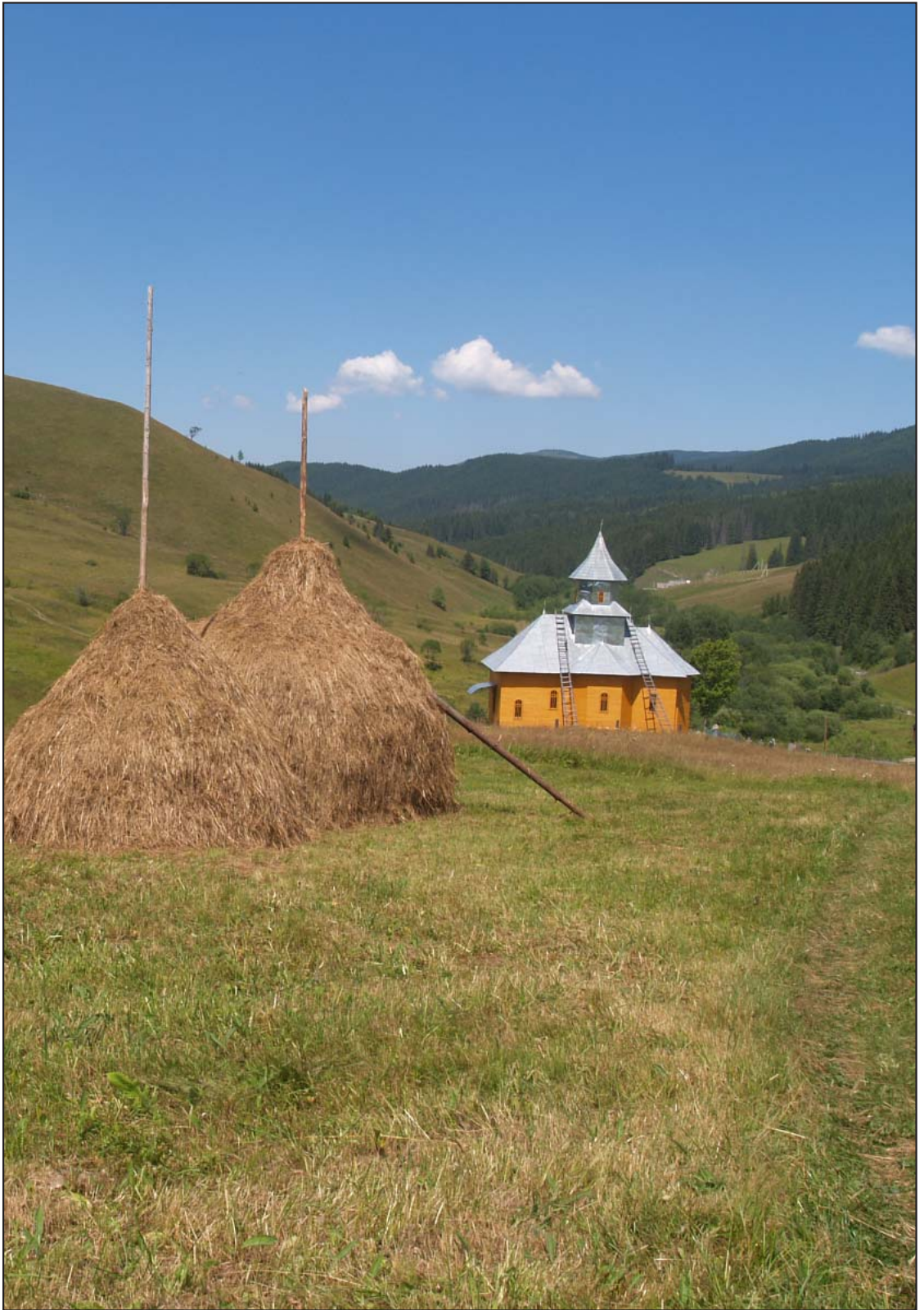
Директор Департаменту заповідної справи
Міністерства екології та природних ресурсів України,
кандидат хімічних наук

Ця колективна праця вдало продовжує серію наукових монографій, присвячених комплексному дослідженню конкретних регіонів Чернівецької області (раніше видані колективом цих авторів монографії "Національний природний парк "Вижницький": природа, рекреаційні ресурси, менеджмент", 2005; "Хотинська височина", 2012).

У монографії вперше широко й об'ємно проаналізовані, систематизовані та викладені результати попередніх і власних досліджень щодо особливостей геологічної будови, тектоніки, клімату і мікроклімату, гідрології і гідрографічної мережі, специфіки ґрунтового покриття, характеру рослинного покриття і тваринного світу, ландшафтної структури. Особлива увага в контексті збереження біоценотичного різноманіття звертається на систематизацію складу флори і соціологічну характеристику рослинного покриття і фауни цього унікального регіону.

Важливою конструктивною рисою є застосування історико-географічного та ландшафтно-екологічного підходів, що дозволяє виявити етапи і характер освоєння території людиною, вивчати природні умови регіону в його постійному розвитку і за умов антропогенного впливу, тобто в сучасній динаміці.

Монографія належним чином ілюстрована картами, схемами, таблицями і фотографіями, що полегшує візуальне сприйняття об'ємної інформації. Сама книга може служити чудовим зразком наукової природничої регіоналістики. Такі роботи і публікації нині є затребуваними, оскільки за своєю суттю можуть служити не лише в якості довідника, але й путівника-програми для подальшої діяльності нещодавно створеного національного природного парку "Черемоський".





Володимир Куліш

Заступник голови Чернівецької обласної державної адміністрації,
кандидат економічних наук, Заслужений економіст України

“Якщо б Господь Бог вирішив провести свою відпустку на Землі, то неодмінно вибрав би Буковину”. Ця говірка австрійської доби нашого славетного краю найкраще уособлюється з верхів’ями не менш славетної річки Білий Черемош, де Указом Президента України від 11 грудня 2009 р. (№ 1043/2009) створено національний природний парк “Черемоський”. Тут, у найвіддаленішому і малодоступному куточку Чернівецької області найкраще збереглась первозданна краса природного багатства і надбання, яке нам всім необхідно зберегти для нас і нащадків, як би це пафосно не звучало.

Звичайно, дослідники попередніх часів не оминали цей регіон, але авторському колективу вдалося значно поглибити і систематизувати всі знання про природну складову нинішньої території національного парку і викласти їх у цій першій і узагальнюючій монографії. Вона, як і попередні монографії цих авторів може слугувати наочним зразком для фахівців і керівників інших областей нашої держави.

Звичайно, основна увага монографії зосереджена на висвітленні цінностей і особливостей біотичної складової гірської екосистеми, однак позитивними і науково грамотними аспектами є, по-перше, підкреслення важливості так званих “абіотичних” компонентів (будови надр, особливостей рельєфу, клімату, водних ресурсів, ґрунтів), які тотально визначають особливості рослинного покриву та тваринного світу, а по-друге, застосування ландшафтно-екологічного та історико-географічного підходів, що забезпечує розгляд природних процесів у динаміці і тренді, поєднує теорію і практику збереження природного надбання та господарювання.

Загалом монографія важлива не лише як збірник науково систематизованої і переосмисленої природничої інформації, але і як своєрідна “конституція” ощадливого і зваженого природокористування в цьому яскравому кутку Буковини в дусі дотримання вимог міжнародної Карпатської Конвенції, ініційованої й підписаної Урядом України.

Безумовно, екологічні пріоритети будуть домінуючими в діяльності державних органів управління Чернівецької області.

РОЗДІЛ 1

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК “ЧЕРЕМОСЬКИЙ” НА ТЕРЕНАХ БУКОВИНИ



1.1. Розташування

Національний природний парк “Черемоський” створено Указом Президента України від 11 грудня 2009 р. (№ 1043/2009) в адміністративних межах Путильського району Чернівецької області в найбільш віддаленому і важкодоступному регіоні Буковини. Згідно цього Указу загальна площа заповідного об’єкта становить 7117,5 га, у тому числі 5556 га земель надано йому в постійне користування, а 1561,5 га включено без вилучення в землекористувача (Карпатсько-державного спеціалізованого лісгоспу АПК).

У постійне користування національному парку передано:

- 4699 га земель Державного підприємства “Путильське лісгосподарське підприємство” – Перкалабське лісництво;
- 857 га земель Карпатського державного спеціалізованого лісгоспу АПК, які передано зі складу:
 - Ялівецького лісництва – 420 га (квартал 17, виділи 21–27; квартал 33, виділи 1–21; квартал 35, виділи 1–44; квартал 36, виділи 1–22);
 - Конятинського лісництва – 337 га (квартал 12, виділи 1–20; квартал 13, виділи 1–34; квартал 14, виділи 1–20; квартал 27, виділи 1–24);
 - Карпатського лісництва – 100 га (квартал 43, виділи 1–23).

Без вилучення до складу національного парку передано наступні ділянки Карпатсько-державного спеціалізованого лісгоспу АПК, які знаходяться на висоті понад 1100 м н. р. м.:

- Ялівецьке лісництво – 1154 га (квартал 1, виділи 1, 2, 5, 6 і 26–28; квартал 2, виділи 1, 2, 5, 6 і 26–28; квартал 17, виділи 12 і 13; квартал 18, виділи 1–13; квартал 19, виділи 1–37; квартал 20, виділи 1–11; квартал 21, виділи 1–26; квартал 22, виділи 3–25; квартал 23, виділи 10–23; квартал 24, виділи 1–8; квартал 25, виділи 1–17; квартал 26, виділи 16–26; квартал 27, виділи 1–24; квартал 29, виділи 1–21; квартал 30, виділи 1–6 і 9; квартал 32, виділи 1–7);
- Шурдинське лісництво – 68,8 га (квартал 28, виділи 36–50; квартал 40, виділи 23–28);
- Путильське лісництво – 24,0 га (квартал 25, виділи 1–13);
- Карпатське лісництво – 77,1 га (квартал 17, виділи 2–23; квартал 41, виділи 1–7; квартал 42, виділи 1–8);
- Конятинське лісництво – 237,6 га (квартал 34, виділи 25, 30 і 31; квартал 35, виділи 1–39; квартал 36, виділи 1–57).

Таким чином, територія НПП “Черемоський” складається з більш-менш суцільного масиву

площею 6856,1 га, який знаходиться у верхів’ях Білого Черемошу, та п’яти відокремлених ділянок, підпорядкованих Карпатському держспецлісгоспу АПК і включених до складу парку без вилучення, які розташовані на різних гірських масивах (рис. 1.1.1). Основними відомими топографічними пунктами прив’язки національного парку є хребти Чорний Діл і Яровиця, річки Сарата й Перкалаб. Територія основного масиву має форму трикутника, сторонами якого є державний кордон України з Румунією, р. Перкалаб та гребінь хр. Яровиця до г. Млаковата. Своєрідною вершиною цього трикутника є місце злиття річок Сарата і Перкалаб, де починається Білий Черемош. Окремі ділянки розташовані на хребтах Максимець, Ракова та Шурдин.

Згідно фізико-географічного районування (Екологічна енциклопедія, 2007) переважна частина території НПП “Черемоський” знаходиться в межах Рахівсько-Чивчинської та Полонинсько-Чорногірської областей Укра-

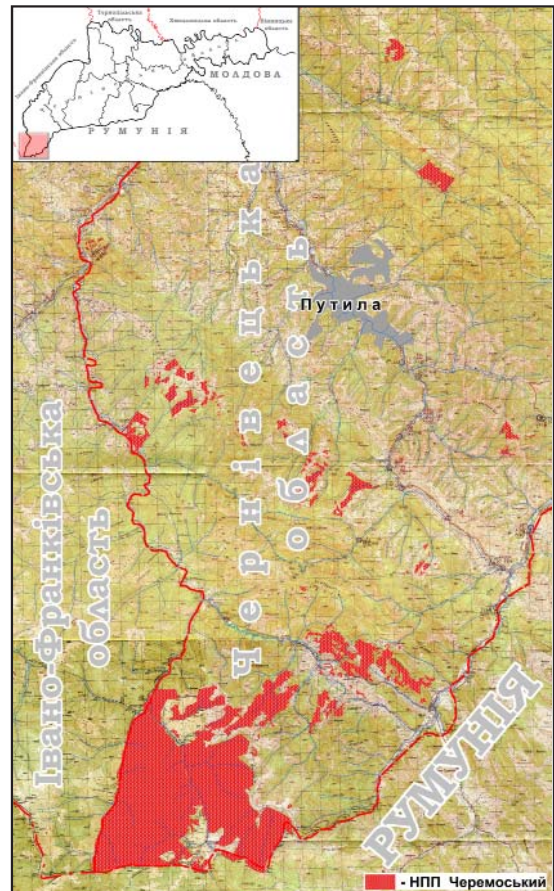


Рис. 1.1.1. Схематична карта території національного природного парку “Черемоський”.

їнських Карпат, три з відокремлених ділянок розташовані в Зовнішньокарпатській області. За фізико-географічним районуванням Чернівецької області (Воропай, Куниця, 1993) в межах першої області вона приурочена до Чорнодільського району субальпійсько-лісових середньогірних і високогірних довкілля, другої – до Яровицького району субальпійсько-лісових середньогірних і високогірних довкілля та Максимерського району лісових середньогірних довкілля, третьої – до Шурдинського району лісових низькогірних і середньогірних довкілля.

Згідно останнього геоботанічного районування (Національний атлас..., 2007) територія національного парку належить до Свидовецько-Покутсько-Мармароського округу Східно-Карпатської гірської підпровінції Центрально-європейської провінції Європейської широколистяно-лісової області.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Воропай Л.І., Куниця М.М.* Природні довкілля (ландшафти) краю // Географія Чернівецької області. – Чернівці, 1993. – С. 62-79.
2. *Екологічна енциклопедія* / Ред. А.В. Толстоухов. – К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації", 2007. – Т. 1: А-Е. – 432 с.
3. *Національний атлас України* / Ред. Л.Г. Руденко. – Київ: ДНВП "Картографія", 2007. – 440 с.

1.2. Організація та використання території в минулому

Сучасна система угідь і взагалі екологічний стан нинішньої території НПП "Черемоський" є наслідком перетворюючої діяльності людини за останні два століття. Територія, де зараз розташована основна частина національного парку, в усі часи вважалась і по суті залишилася найменш освоєним та зміненим регіоном Чернівецької області й Українських Карпат у цілому. Цьому сприяло її позиційне розміщення в найвіддаленіших і найменш доступних для "цивілізації" витоках р. Білий Черемош, поганий стан дорожньої інфраструктури та достатньо пізній час господарського освоєння регіону.

Цей регіон, як і суміжні, довгий час залишався практично безплідним і важкопрохідним, хоча наявність фравійських та, можливо, ілірійських топонімів свідчить про дослов'янську їх колонізацію, а знахідка в 1897 р. в містечку Сторонці-Путилові (зараз смт Путила) скарбу римських монет епохи Римської імперії – про наявність давніх транзитних шляхів і окремих жител. Так, під час навали 1241 р. татаро-монгольські загоны на шляху з Галицького князівства на Родну (гірський масив у Румунії) три дні просувалися суцільними лісами Буковини.

Після входження регіону в XIV ст. до складу пізньофеодального Молдавського князівства активізувалася внутрішня колонізація держави, чому сприяло характерне лісове тваринницьке господарство, яке будувалося на чергуванні пасік, сінокосів та пасовищ, і вимагало великих земельних просторів. Щільність населення була мінімальною й не перевищувала 1 ос/5 км².

Проживання населення князівства з так званим волоським правом гарантувало постійну спільну власність на ріллю, випаси, сіножаті та ліси, а індивідуальна власність на окремі ділянки була лише періодичною. Отже, лісокористування здійснювалося в межах необхідних потреб населення кожного села – "ватри" і ніким не контролювалося. Звичайною була практика утримання і вільного випасання худоби в лісах, використання поряд з сіном листя молодих дерев в якості кормів у зимову пору року. Від надмірної пасквальної дигресії ліси рятувала хіба що незначна щільність населення й екстенсивний характер тваринництва. До останньої чверті XVIII ст. селяни мали право безоплатного і необмеженого користування лісом, окрім невеликих заповідних ділянок – браништ, за умов регулярної сплати десятини. Лише в 1792 р. землевласники добилися відміни права селян на таке користування лісом, а користування деревиною і випасання в ньому худоби дозволялося лише за згодою власника.

Освоєння гірської частини Буковини відрізнялося від сусідніх секторів Карпат, які мали більш вигідне транзитне положення і досить значні за площею ділянки природних гірських луків, про що згадувалось у староруських літописах. Колонізація просувалася долинами основних річок, передусім уздовж Черемошу та Сучави. Так, Вижиця вперше документально згадується в 1450 р., Селятин – у 1490 р., Довгопілля і Розтоки – в 1500 р., Путилів – у 1501 р., Устеріки – з 1650 р. На другу половину XVIII ст. припадає виникнення Яблунці, Конятина, Сергіїв, Киселиці, Підзахаричів, Усть-Путили, Шепота, Плоскої, Дихтинця, остаточне виокремлення і формування етнічної групи гірських українців – гуцулів. Основою господарювання було тваринництво, особливо вівчарство та свинарство, що базувалися на природних кормових угіддях, спочатку переважно лісових. В історичних джерелах полонини (гірські похідні луки на місці невеликих ділянок природних луків, а переважно – вирубок) вперше згадуються в XVI ст., а у другій половині XVII – середині XVIII ст. полонинське життя порівняно бурхливо розвивається в суміжних регіонах Польського королівства. Там випасання худоби біля верхньої межі лісу перешкоджало природному лісовідновленню.

Переломним в історії господарства і лісів Чернівецької області стала остання чверть

XVIII ст., коли її західна та центральна частина увійшли до складу Австрійської імперії. Встановлення політичної стабільності й поступовий розвиток капіталістичних відносин позначилися на швидкому зростанні населення і прискореній антропогенізації довкілля. Картографічні й описові матеріали того часу дозволяють відновити загальну структуру та пейзажні особливості краю.

У реляції військового губернатора Буковини генерала Енценберга вказувалося, що "...Буковина схожа на велике пасовище і нечисленне населення надає природі можливість турбуватися про підтримання їх життя та, в першу чергу, життя худоби. Гірські райони переважно безплідні і лише зрідка можна зустріти бідну хижу". Під час захоплення території австрійськими військовими підрозділами в серпні-вересні 1774 р., їм у деяких місцях передгір'їв і гір доводилося буквально прорубувати собі шляхи крізь суцільні лісові масиви. У горах освоєними під сіножаті, пасовища та частково рілню залишалися днища долин найбільших річок – Малого і Великого Сірету, Черемошу, Сучави. Високу лісистість Буковини відмітив у своєму описі краю й один із перших голів військової адміністрації Буковини генерал фон Сплєні. Він же перший згадував про масові, антропогенно неспровоковані буреломи, які зачіпали й високоякісні дерева. Втім, передгірні та гірські ліси ще зберігали свою багатоярусність і високу продуктивність, тобто пралісовий характер.

Одержавлені в перші післямолдовські часи "нічийні" гірські ліси з 1845 р. у великих розмірах почали передаватися приватним власникам. Найбільшим власником лісів став православний релігійний фонд Буковини, який володів понад 60% лісових площ. Чималі масиви належали окремим феодалним сім'ям. Так, в околицях Лопушної та Долішнього Шепота близько 20000 га лісів знаходилися у власності династії сім'ї графів Василько. До побудови в 60-х рр. залізничної колії Львів-Чернівці, а потім й інших, які відкрили для буковинської сировини і товарів європейський ринок, лісо-сировина використовувалася переважно на місцеві будівельні та паливні потреби. У порівняно невеликій кількості частина деревини сплавлялася по р. Прут у Бессарабську губернію Російської імперії.

З розвитком товарних відносин змінювалася система рубок. Вибіркові поступові насіннево-лісосічні рубки першої половини XIX ст., що сприяли природному лісовідновленню, у другій половині досягли високого ступеня інтенсивності (понад 50% запасу) та переросли в суцільно-лісосічні, із площею лісосіки до 40–50 га. Це активізувало несприятливі

геодинамічні процеси, порушувало біологічну стійкість лісів і стан їх відновлення, а ігнорування напрямків вітрів й утворення фронтальних куліс спричинило масові вітровали в 1868–1869 та наступних роках на площі 20000 га (разом з іншими карпатськими областями), з супутнім розмноженням короїдів і сильним пошкодженням деревини на 30000 га. У 70-х рр. XIX ст. Австро-Угорським урядом були прийняті рішення про розширення гірських сінокосів і пасовищ, що збільшило вирубки біля верхньої межі поширення лісу та її пониження в цілому на 100–200 м. Впровадження монокультури ялини з насінневого матеріалу судетських й альпійських районів на місці автохтонних корінних лісів за участю ялини, ялиці та бука, також погіршувало загальний санітарно-екологічний стан лісів і закладало потенційні можливості до виникнення вітровальних ситуацій, що сповна проявилися в середині XX ст. Ліс довгий час транспортувався до переробних підприємств підгір'я та шляхом сполучення (залізниці) водним шляхом (лісо-сплавом), для чого на р. Перкалб були збудовані дві водонакопичувальні греблі (гамованки, клязури), на р. Сарата – одна, на Білому Черемоші – три (рис. 1.2.1-1.2.3).

Стан лісового господарства викликав стурбованість лісівників: на з'їзді 1884 р. пролунали заклики на захист карпатських лісів. Після цього були посилені роботи зі штучного лісовідновлення, але їх темпи значно відставали від об'ємів рубок. За підрахунками, з 1847 по 1940 рр. на Буковині було вирубано майже 300000 га, а посаджено лише 1000 га. Штучне лісовідновлення в австрійській Буковині поблизу Чернівців та Вижниць почало проводитися лише з 1906–1907 рр., у регіоні національного парку практично не здійснювалось, орієнтуючись на самовідновлення. У часи румунської окупації об'єми і темпи штучного лісовідновлення посилювалися, що підтверджується звітною документацією 20–30-х рр. Однак вони не могли повністю компенсувати попередні втрати. Фактично, сучасна картина лісового фонду, макроконтури лісових площ і пейзажно-естетичні особливості так званого гуцульського ландшафту були остаточно сформовані на початку XX ст. і закріплені системною землеволодінням. Подальші якісні зміни лісонасаджень відбувалися лише в межах земель лісового фонду всіх форм власності чи підпорядкування.

Після возз'єднання в 1940 р. Буковини з Радянською Україною й, особливо, в перше повоєнне десятиріччя карпатські ліси і довкілля зазнали відчутних втрат. Ліси суцільними лісо-сіками вирубувалися не лише для потреб відбудови зруйнованого війною господарства, але

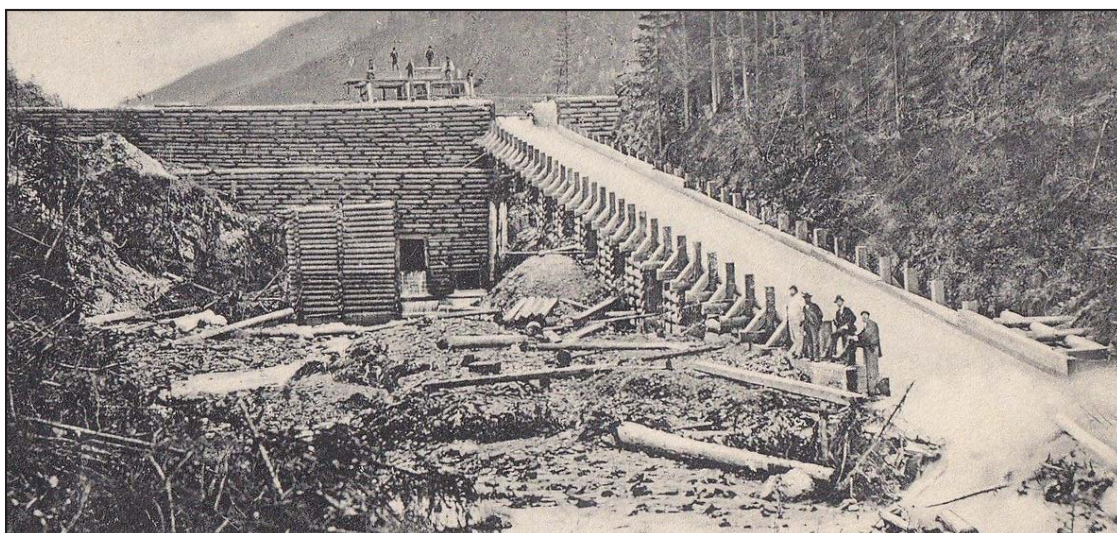


Рис. 1.2.1. Будівництво клязи імені кронпринца Рудольфа в Перкалабі, 1897 р.



Рис. 1.2.2. Сучасний стан клязи імені кронпринца Рудольфа в Перкалабі, 2010 р.
Фото <http://mapakosiv.if.ua/1182/>

й у технічно недоступних для вивезення місцях з метою позбавити природного притулку заgonи УПА. Територія лісового фонду оголювалася на великих площах, а шкідлива практика створення незахищених куліс, особливо перпендикулярних напрямкам переважаючих вітрів, спричинила різке посилення водної ерозії й вітровалів. Найбільш сильні відбулись у 1947, 1955, 1959 і 1964 рр., коли вітровалами та буреломами в Буковин-



Рис. 1.2.3. Сучасний стан клязи в с. Сарата, 2010 р.
Фото В.В. Буджака.

ських Карпатах було охоплено більше 150000 га у перерахунку на одноразову повторюваність, з яких суцільними вітровалами було вкрито 3000 га. Лише в Путильському районі за період 1946–1966 рр. у смерекових (ялинових) монокультурних лісах було повалено 1,1 млн м³ деревини, або 10 річних розрахункових лісосік.

За останні 40 років на території, яку нині займає НПП “Черемоський”, здійснювалися традиційні для Українських Карпат види господарювання, пов’язані з лісокористуванням, тваринництвом м’ясомолочного напрямку.

Основною галуззю є лісове господарство, що здійснювалось як Державним підприєм-

ством "Путильський лісгосп", так і Карпатським держспецлісгоспом АПК Путильського району. Внаслідок повоєнних рубок вікова структура зазнала відчутних деформацій. Так, нині у структурі лісів Перкалабського лісництва молодняки першого класу становлять 25,8%, другого класу – 40,2%; середньовікові – 14,3%, пристигаючі – 12,3%, стиглі й перестиглі – 7,4%. Приблизно така ж вікова структура в лісах Карпатського держспецлісгоспу. Проте в останні десятиріччя темпи рубок значно знизилися, що сприятиме відновленню типових для цих місць зональних ялинових лісів. Ділянки пралісів збереглися у гребневих частинах пасом і на малодоступних стрімкосихах.

Тваринництво має сезонну специфіку, в деяких аспектах набуло етнографічного характеру, зокрема щодо щорічного весняного ритуалу "Виходу на полонину". Паралельно здійснюється заготівля сіна для зимового утримання великої рогатої худоби. Первинна переробка молока відбувається в невеличких сепараторних цехах. Раніше практично для всіх колгоспних земель були розроблені проекти культурних пасовищ: "Прогрес" (200 голів ВРХ на 131 га), "Україна" (140 голів молодняка і корів на 107 га), "Маяк" (250 голів ВРХ на 140 га), "Зоря Карпат" (320 голів ВРХ і овець на 90 га), "Прикордонник" (450 голів ВРХ на 295 га); всього 1360 голів на 763 га. Після розпаду колективних господарств заходи з окультурення пасовищ практично не здійснюються, що сприяє зменшенню пасквальної дигресії та відновленню корінної рослинності, зокрема, залісненню (рис. 1.2.4-1.2.5).

Сучасна екологічна ситуація не дає підстав для серйозного занепокоєння, оскільки практично припинилася дія дестабілізуючих чинників: масових рубок дерев, надмірного випасання худоби, водного сплаву, забруднення довкілля сміттям та виробничими відходами. Водна ерозія проявляється опосередковано уздовж лісовозних доріг на схилах, проте, при неприйнятті запобіжних заходів, це може призвести до утворення глибоких промоїн і ярів.

Ліквідація колгоспного господарювання в цілому відчутно позначилася на соціальному стані цього регіону. Продовжується обезлюднення с. Сарата і лісоділянки Перкалаб, відтік молодих здорових мешканців в інші райони області. Переважна більшість працівників працює за вахтовим чи сезонним методом. Унаслідок цих та інших причин продовжується занепад інфраструктури, зокрема значно погіршився стан доріг, які відіграють тут життєво важливу функцію. Зубожінню населення сприяло й те, що практично всі продукти харчування, крім молочних і частково м'ясних, доводиться завозити з інших районів, а це значно здорожчує споживання при однаково низьких доходах.



Рис. 1.2.4. Рештки полонинських споруд на хребті Яровиця, 2009 р. Фото А.І. Токаряк.



Рис. 1.2.5. Покинута відгінне пасовище на хребті Яровиця, 2009 р. Фото А.І. Токаряк.

Соціально-економічний підйом регіону можливий лише за умов загального покращення економічної обстановки в державі, а також, не в останню чергу, серйозного вдосконалення інфраструктури: доріг, електро- і телефонного зв'язку, постачання й розвитку місцевих галузей, у першу чергу туристсько-рекреаційної та супутньої обслуговуючої. Важливим заходом слід вважати розробку і реалізацію програми відновлення людності с. Сарата.

1.3. Історія формування ідеї та створення парку

Створення НПП "Черемоський" має свою передісторію. Першим звернув увагу на необхідність взяття під охорону "рідкісного куточка природи на Буковині" у верхів'ях Білого Черемошу, де збереглися рослини, які більше ніде в Чернівецькій області не трапляються, завідувач кафедри ботаніки Чернівецького університету професор І.В. Артемчук у статті "Тайни" Большого Камня", що опублікована у книзі "Карпатские заповедники" в 1966 р. Цю книгу, як зазначено в анотації, написано на громадських засадах членами Українського товариства охо-

рони природи з метою сприяння збереженню природних багатств. Варто також згадати, що у цьому ж році С. М. Стойко (1966) в монографії "Заповідники та пам'ятники природи Українських Карпат" висловлює пропозицію про створення в Чивчинських горах великого в територіальному відношенні заповідного об'єкта.

Реалізація цих пропозицій почалася в 1972 р., коли було взято під охорону скелі на вершині г. Великий Камінь як геологічну пам'ятку природи місцевого значення площею 2,0 га. У 1979 р. рішенням Чернівецького облвиконкому її територію збільшено до 293,0 га і переведено до категорії ландшафтних заказників під назвою "Чорний Діл" (рис. 1.3.1), а в 1980 р. Постановою Ради Міністрів України його оголошено загальнодержавним (Чорней та ін., 2001б). У 1979 р. в околицях с. Сарата створено ботанічну пам'ятку природи місцевого значення "Жупани" (рис. 1.3.2), яка являє собою мальовничу вапнякову скелю серед сінокісних лук площею 2,0 га, а також три гідрологічних пам'ятки природи: "Джерело Сарата-1", "Джерело Сарата-2", "Джерело Сарата-3" площею 0,5 га кожна.

У 1990-х рр. на хр. Чорний Діл за поданням В.П. Коржика створюється карстово-спелеологічний заказник загальнодержавного значення "Молочнобратський карстовий масив" (рис. 1.3.3) площею 20,3 га та комплексна пам'ятка природи місцевого значення "Білий потік" (рис. 1.3.4) площею 5,0 га (ініціатори І.І. Чорней і В.П. Коржик). У цей же період, з огляду на високу природоохоронну цінність Чивчинських гір, висувуються пропозиції щодо необхідності організації у цьому регіоні великого за площею заповідного об'єкта – заповідника чи національного природного парку (Загульський, Чорней, 1993; Чорней та ін., 1993; та ін.).

Першим кроком на шляху реалізації цих пропозицій у тій частині Чивчинських гір, яка знаходиться в межах Чернівецької області, можна вважати створення в 1997 р. (за ініціативи й організаційними заходами тодішнього заступника директора НПП "Вижницький" з наукової роботи В.П. Коржика при грантовій підтримці Міністерства екології і ядерної безпеки України) регіонального ландшафтного парку (РЛП) "Черемошський" площею 6555,8 га (Розпорядження облдержадміністрації № 124-р від 4 березня 1997 р. за підписом тодішнього голови ОДА Г. Г. Філіпчука) (рис. 1.3.5). Слід зазначити, що необхідність створення такого заповідного об'єкта у верхів'ях Білого Черемошу визначено обласною науково-технічною програмою "Екологія" на 1995–1997 рр. У науковому обґрунтуванні створення РЛП "Черемоський"



Рис. 1.3.1. Аншлаг у підніжжі г. Великий Камінь у заказнику "Чорний Діл", 1998 р. Фото В.В. Буджака.



Рис. 1.3.2. Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення "Жупани". Фото В.В. Буджака.



Рис. 1.3.3. Обстеження карстової лійки в заказнику загальнодержавного значення "Молочнобратський карстовий масив" (крайній зліва - В.П. Коржик).

* Так у відповідному розпорядженні облдержадміністрації, з філологічної точки зору правильно - "Черемоський".



Рис. 1.3.4. Аншлаг на території комплексної пам'ятки природи місцевого значення "Білий потік", 1998 р. Фото В.В. Буджака.

(автори В.П. Коржик й І.І. Чорней) зазначено, що розбудова природно-заповідного фонду у цьому регіоні передбачається у три етапи. На першому створюється власне РЛП "Черемоський" на території Чернівецької області й ініціюється створення симетричного регіонального ландшафтного парку (чи іншого великого заповідного об'єкта) на гірських пасмах Чивчин в межах Івано-Франківської області, на другому – підвищення їхнього статусу (до рівня національного природного парку або заповідника) з подальшим об'єднанням чи паралельним функціонуванням. На третьому, після укладання Міждержавної угоди України з Румунією, ініціюватиметься створення білатерального україно-румунського природного резервату.

Ця ідея (створення міждержавного резервату) знайшла активну підтримку й обґрунтована в низці публікацій (Коржик, 1996, 1999; Чорней та ін., 2000, 2001а; Загульський, Чорней, 2001; Андрієнко та ін., 2005; та ін.).

Крім того, відповідно до рішень конкурсу "Транскордонні україно-румунські фундаментальні дослідження" Державного фонду фундаментальних досліджень на кафедрі ботаніки та охорони природи Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича у 2006–2007 рр. виконувалися дві науково-технічні роботи:

- "Перспективи розвитку транскордонного україно-румунського співробітництва шляхом створення міждержавних

заповідних територій" (№ держреєстрації 0106U011351);

- "Созологічна характеристика біорізноманіття територій, перспективних для створення транскордонних україно-румунських резерватів" (№ держреєстрації 0107U009263).

Керівник зазначених тем В.В. Буджак, основні виконавці – І.І. Чорней, І.В. Скільський, А.І. Токарюк, Л.М. Хлус, О.І. Худий, А.В. Жук. За результатами їх виконання наведено характеристику природних умов, біологічну, екологічну, природоохоронну, наукову, рекреаційну цінність заповідних об'єктів Чернівецької області, перспективних для створення транскордонних україно-румунських природних резерватів, серед яких і РЛП "Черемошський". Обґрунтовано доцільність і необхідність їх створення як важливих елементів Всеєвропейської екомережі.

Необхідність створення національного природного парку у верхів'ях Білого Черемошу підтверджено під час реалізації на території Чернівецької області проекту IUCN "Підтримка розвитку Національної екологічної мережі України у рамках формування Всеєвропейської екологічної мережі. Задум та втілення у пілотній зоні", який реалізовувала Чернівецька філія Національного екоцентру України у 2004–2006 рр. У рамках виконання проекту за ініціативи Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Чернівецькій області у травні 2004 р. проведено виїзне засідання на рівні голів Путильської районної державної адміністрації (С.М. Мурга) та Путильської районної ради (І.М. Скидан), за участю директорів ДП "Путильський держлісгосп" та Карпатського держспецлісгоспу АПК, науковців-біологів краю, співробітників управління, голови Шепітської сільської ради, на якому прийнято рішення ініціювати створення в районі національного природного парку, узгоджено його назву – "Черемоський".

Реалізація цієї ініціативи почалася з того, що 17 червня 2004 р. Путильська районна рада прийняла рішення (№ 181-17/04) розширити територію РЛП "Черемошський" за рахунок територій лісового фонду Путильського держлісгоспу (загальною площею 13986,0 га) і Карпатського держспецлісгоспу АПК (площею 1561,5 га), що розташовані на висоті 1100 м н. р. м. і вище (таким чином, площа регіонального ландшафтного парку сягнула 22103,3 га) та звернулася із клопотанням до Чернівецької обласної ради про створення НПП "Черемоський" у межах адміністративного підпорядкування Путильської

дотриманням заповідного режиму на його території.

Голова обласної державної
адміністрації

Виконавець:
Начальник держуправління
екобезпеки

Погоджено:

Заступник голови облдерж-
адміністрації

Начальник юридичного відділу

Начальник управління
земельних ресурсів

Начальник управління
лісового господарства

Заступник голови облдерж-
адміністрації - керівник
секретаріату

[illegible]

— підпис / *Владислав* / 24.02.97 —
— підпис / Е. Горда / 7 дата /

Б. Руснак 20.02.97
Підпис / прізвище / 7 дата. /

Державний архів Г. Ямніюк
Лінійс / 1802 97 - / дата /
прізвище /

М. Проташук 19.02.97г.
підпис / прізвище / дата

В. Павлюк 26.02.92
підпис / прізвище / дата /



УКРАЇНА

ЧЕРНІВЕЦЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

РОЗПОРЯДЖЕННЯ

№ 124-р
У. Березин 1997 г.

Про створення регіонального ландшафтного парку "Черемиський".

З метою збереження, відтворення і раціонального використання природних ландшафтів Буковинських Карпат та на виконання обласної науково-технічної програми "Екологія", відповідно до ст. 15 Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища", пункту 18¹ підпункту 5/ "Положення про обласну, Київську, Севастопольську міську державну адміністрацію", затвердженого Указом Президента України від 21 серпня 1995 року № 760 та розпорядження голови обласної державної адміністрації "Про деякі питання щодо діяльності обласної державної адміністрації" від 3.08.1995 року № 4-р:

І. Створити на території Путильського району регіональний ландшафтний парк "Черемський" загальною площею 6555,8 га без вилучення земель у користувачів /додатки № І.2 /.

2. Державному управлінню екологічною безпекою в Чернівецькій області протягом I півріччя 1997 року провести державну реєстрацію регіонального ландшафтного парку "Черемшоский" і передати його під державний захист. З метою забезпечення належної охорони парку під державний захист включити територію лісового господарства "Придніпровський лісгосп" та колгоспів "Придніпровський", "Зоря Карпат", "Прогрес", "Маяк", "Україна". Путильського району, на території яких він знаходиться.

3. Луцький районний державний адміністрації, виконкому Ізюмської сільської Ради, організація, відповідальним за збереження регіонального ландшафтного парку "Черемошський", забезпечити постійний контроль за збереженням природної різноманітності корінних ландшафтів, унікальних та типових комплексів з багатом. флорою,

Чернівці, облдрук., в. 2815, т. 5000

Рис. 1.3.5. Розпорядження Чернівецької облдержадміністрації про створення регіонального ландшафтного парку "Черемошський".

**КАРПАТСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ
ЛІСГОСП**

ПОГОДЖЕННЯ
створення національного природного парку
"Черемоський"
дирекції Карпатського держспецлісгоспу АПК

від 1 червня 2004 року

Керуючись ст. 34 Земельного кодексу України, Законом України “Про природно-заповідний фонд України”, враховуючи наукове обґрунтування необхідності створення національного природного парку, дирекція Карпатського держспецлісгоспу АПК погоджує включення земельної ділянки до національного природного парку “Черемоський” площею 2418,5 гектарів, в тому числі з вилученням із лісового фонду та передачею у постійне користування національному природному парку 857,0 гектарів згідно додатку № 1, та без вилучення площею 1361,5 гектарів згідно додатку № 2.

ДИРЕКТОР КАРПАТСЬКОГО
ДЕРЖСПЕЦЦІОСІГУ АПК

ПЕТРИК М.В.

Р/р 26001359948001, ЧФ "Приватбанк" смт. Путилла, МФО 356282 Ісент. Код 05398473, свідоцтво № 32686498, ідентифікаційний № 053984724086, 59100. Чернівецька обл., смт. Путилла, вул. Ужгородська, 216 тел. 2-71, факс 2-12-89

Рис. 1.3.6. Копії погоджень землевласників і землекористувачів.

№ 037205
259 14.06.04г.

Голові Путільської районної ради
п.Сюдачу І.В.
Начальнику держуправління
екосистем у Чернівецькій області
п.Сіваку В.К.

Карпатський державний лісгосп АПК має згоду на придбання ділянки регіонального ландшафтного парку "Черемошський" [56]. Її лісових насаджень, які знаходяться вище 1100 м. над рівнем моря і були зареєстровані для заповідання рішенням XI сесії XXIV скликання Румунської районної ради № 103-11/03 від 26.06.2003 року.

Директор Карпатского
департаменту АПК

М.В.Петрик

~ 25 ~

1 УКРАЇНА ПУТИЛЬСЬКА РАЙОННА РАДА ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ XVII сесія XXIV скликання Р І Ш Е Н Н Я № 181-17/04 17 червня 2004 року селище Путиль Про розширення і вдосконалення природно-заповідного фонду Путильського району Керуючись п.24 ст.43 Закону України "Про містечке самоврядування в Україні", ст. 53 Закону України "Про природно-заповідний фонд України", п.3 розд.1 Закону України "Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки", розд.8 обласної Програми розвитку туризму на 2002-2010 роки, з метою збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, розвитку рекреаційного комплексу та туризму, оптимізації природокористування шляхом розширення і вдосконалення природно-заповідного фонду, районна рада В И Р І Ш И Л А : 1. Розширити територію регіонального ландшафтного парку "Черемоський" за рахунок природних територій ліофону Путильського держлісгоспу у кількості 13986,0 га, та Карпатського держлісгоспу АПК 1561,5 га, які розташовані на висоті 1100 і більше метрів над рівнем моря та зарезервовані для включення до складу регіонального ландшафтного парку "Черемоський". 2. Клопотати до Чернівецької обласної ради про розширення території регіонального ландшафтного парку "Черемоський" за рахунок вищезначеної кількості зарезервованих територій.	2 3. З метою підняття статусу регіонального ландшафтного парку "Черемоський", клопотати до Чернівецької обласної ради про створення національного природного парку "Черемоський" в межах адміністративного підпорядкування Путильської районної ради з адміністративно-управлінським центром на території Путильського району за рахунок території Путильського держлісгоспу лісгоспу та Карпатського держлісгоспу агропромислового комплексу. 4. Контроль за виконанням даного рішення покласти на постійну комісію районної ради з питань аграрного сектору, земельних відносин, охорони довкілля, регіонального використання природних ресурсів. Голова районної ради І. Скадан
--	--

Рис. 1.3.7. Копії погоджень землевласників і землекористувачів.

Висновок

Шепітської сільської ради
Путильського району Чернівецької області
(XV сесія 1У скликання)
від 20 жовтня 2004 року

Про погодження національного природного парку "Черемоський"

Керуючись ст. 151 Земельного Кодексу України, Законом України "Про природно-заповідний фонд України" та враховуючи наукове обґрунтування необхідності створення національного природного парку Шепітська сільська рада

В и р і ш и л а :

Погодити створення національного природного парку "Черемоський" на території Шепітської сільської ради площею 7117,5 га, з них :

1. 5556,0 гектарів з послідовним вилученням із користування відповідно до чинного законодавства та надання у постійне користування парку за рахунок :
 - 1.1. Земель лісового фонду Путильського держлісгоспу 4699,0 гектарів
 - 1.2. Земель лісового фонду Путильського держлісгоспу агропромислового комплексу 857,0 гектарів
2. 1561,5 гектарів без вилучення у землекористувачів за рахунок :
 - 2.1. Земель лісового фонду Путильського держлісгоспу агропромислового комплексу у кількості 1561,5 гектара.

Голова Шепітської сільської ради  М.О.Полович



У к р а ї н а
Державний комітет лісового господарства України
Чернівецьке обласне управління лісового господарства
Чернівецька область державна адміністрація
58023, м. Чернівці, вул. Руська, 40а
тел.(0372) 55-28-66, факс 55-39-43

20.07.2004р. № 02 - 21/510
Начальнику державного управління
екології та природних ресурсів

п. Сіваку В.К.

На № 08/1476 від 09.07.2004р.

Обласне управління лісового господарства інформує, що на даний час Перкабаське лісництво Путильського держлісгоспу загальною площею 4699 га входить до складу регіонального ландшафтного парку місцевого значення "Черемоський".

З метою розширення національної екологічної мережі України, обласне управління лісового господарства не заперечує включенню Перкабаського лісництва до складу створюваного національного природного парку із адміністративно – управлінським центром у Путильському районі та передачею у підпорядкування Міністерства екології та природних ресурсів України.

Начальник облуправління



А.Вовчок

Рис. 1.3.8. Копії погоджень землевласників і землекористувачів.

УКРАЇНА
ПУТИЛЬСЬКИЙ РАЙОН
ШЕПІТська СІЛЬСЬКА РАДА
Х СЕСІЯ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ У СКЛИКАННЯ

РІШЕННЯ

від 30 липня 2008 року № 287/12-08
с.Шепіт

Про створення національного природного парку «Черемоський»

Керуючись пунктом 24 статті 43 Закону України „Про місцеве самоврядування в Україні”, статтею 53 Закону України „Про природно-заповідний фонд України”, Законом України „Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки», Указом Президента України від 23.05.2005 р. №838 «Про заходи щодо подальшого розвитку природно-заповідної справи в Україні», статтею 151 Земельного кодексу України, Обласною програмою «Екологія» на 2006-2010 роки та враховуючи наукове обґрунтування необхідності створення національного природного парку «Черемоський» з метою збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, розвитку рекреаційного комплексу та туризму, оптимізації природокористування шляхом вдосконалення природно-заповідного фонду, сільська рада

ВИРІШИЛА:

- Погодити створення національного природного парку «Черемоський» на території Шепітської сільської ради Пutilьського району площею 8117 га за рахунок земель держзлісфонду:
 - Карпатського держзлісгоспу АПК та державного підприємства «Пutilьське лісове господарство», в тому числі 6555,5 га з вилученням та 1561,5 га без вилучення у землекористувачів.
- Зобов'язати підприємства відповідальні за збереження заповідних об'єктів забезпечити належний заповідний режим на природно-заповідних територіях.

Шепітський сільський голова: 

М.П.Бечка

Директор ДП «Пutilьський лісгосп» 

В.Михайлюк

Рис. 1.3.9. Копії погоджень землевласників і землекористувачів.

районної ради. Це рішення підтримали і погодили включення відповідних земельних ділянок до складу проєктованого національного природного парку обласне управління лісового господарства (начальник А.М. Вовчок), Карпатський держспецлісгосп АПК (директор М. В. Петрик), Шепітська сільська рада (голова М. О. Попович) (рис. 1.3.6 -1.3.10).

Чернівецька обласна рада (голова О.А. Смор) на засіданні 12 серпня 2004 р. підтримала ці рішення і звернулася із клопотанням до Міністерства охорони навколишнього природного середовища України про створення НПП “Черемоський” у межах адміністративного підпорядкування Путильської районної ради з адміністративно-управлінським центром на території Путильського району та внесення відповідних змін у Загальнодержавну програму формування національної екомережі (рішення № 103-15/04).

У 2005 р. Державна служба заповідної справи розглянула і схвалила клопотання про створення НПП “Черемоський” на площі 8117,3 га, а згодом повідомила, що проєктом Державної програми розвитку природно-заповідної справи в Україні до 2020 р. передбачено створення НПП “Черемоський” у 2006–2007 рр., а його фінансування відбуватиметься із 2008 р.

Слід зазначити, що реалізації цих ініціатив сприяло кілька обставин. По-перше, це поступове зменшення масштабів лісозаготівельних робіт у регіоні до майже повного їх припинення в кінці 1990-х рр. По-друге, з розпадом колгоспів занепали й були ліквідовані полонинські господарства. Свою роль відіграв і прийнятий у 2000 р. закон України “Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону”.

У 2006 р. Державна служба заповідної справи оголосила тендер на виконання науково-дослідної роботи (НДР) “Підготовка матеріалів до проєкту створення національного природного парку “Черемоський” (I етап)”. Переможцем тендеру оголошено Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, виконання НДР (№ держреєстрації 0106U008998) доручено кафедрі ботаніки та охорони природи. Під час виконання цієї роботи охарактеризовано природні умови території проєктованого національного парку, її екологічна, біологічна, природоохоронна, наукова, рекреаційна цінність, а також естетична й історико-культурна цінність регіону. Проаналізовано соціально-економічні та екологічні наслідки створення заповідно-

го об’єкта. За результатами виконання другого етапу цієї НДР у 2007–2009 рр. (№ держреєстрації 0107U010894) підготовлено акт вибору земельних ділянок під розміщення національного природного парку з визначенням територій, що мають вилучатися та надаватися парку в постійне користування, проведено корегування площ функціональних зон національного парку з переліком обмежень і характеру діяльності в кожній зоні. Отримані погодження всіх землевласників та землекористувачів, органів місцевої влади й самоврядування на рівні району та області зі схематичними картами земельних ділянок по кожному власнику та користувачу земель у масштабі 1:25000. Розроблено економічні показники розвитку національного природного парку. Керівник зазначених тем І.І. Чорней, основні виконавці – В.В. Буджак, І.В. Скільський, М.В. Величко, В.П. Коржик, М.В. Білоконь, А.І. Токарюк.

Слід зазначити, що важливе значення мала участь у виконанні НДР М.В. Білоконя, на той час начальника відділу біоресурсів, заповідної справи та формування екомережі Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Чернівецькій області, який забезпечував організаційну роботу з підготовки та прийняття рішень відповідних державних організацій, органів місцевої влади і самоврядування. Постійну підтримку при виконанні зазначених НДР надавав Г.В. Парчук – начальник відділу перспективного розвитку, наукового забезпечення та зв’язків з громадськістю Державної служби заповідної справи. Активно лобював на всіх рівнях створення НПП “Черемоський” на той час заступник голови Чернівецької облдержадміністрації Б.М. Баглей.

Значною мірою “стимулював” активізацію роботи з отримання всіх необхідних погоджень Указ Президента України № 774/2008 від 27 серпня 2008 р. “Про невідкладні заходи щодо розширення мережі національних природних парків”.

Після отримання відповідних погоджень та висновків землевласників, землекористувачів, органів місцевої влади та самоврядування Чернівецька обласна рада 17 червня 2009 р. прийняла рішення № 147-29/09 про створення НПП “Черемоський” на площі 7117,5 га, що послужило основою для прийняття відповідного Указу Президента України.

Таким чином, створенню НПП “Черемоський” передували кропітка організаційна робота і тривалі наукові дослідження фахівців різного профілю й різних країн, детальніше про що йтиметься нижче.



У К А З
ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ
Про створення національного
природного парку "Черемоський"

З метою збереження цінних природних та історико-культурних комплексів та об'єктів, відповідно до статті 53 Закону України "Про природно-заповідний фонд України"

п о с т а н о в л я ю:

1. Створити на території Путильського району Чернівецької області національний природний парк "Черемоський".

До території національного природного парку "Черемоський" погоджено в установленому порядку включення 7117,5 гектара земель, у тому числі 4699 гектарів земель Державного підприємства "Путильське лісогосподарське підприємство", 857 гектарів земель Карпатського державного спеціалізованого лісгоспу АПК, які вилучаються в установленому порядку та надаються національному природному парку у постійне користування, і 1561,5 гектара земель Карпатського державного спеціалізованого лісгоспу АПК, що включаються до складу національного природного парку без вилучення у зазначеного лісгоспу.

2. Кабінету Міністрів України:

1) забезпечити:

вирішення питання щодо утворення адміністрації національного природного парку "Черемоський" та забезпечення її функціонування; затвердження у тримісячний строк у встановленому порядку Положення про національний природний парк "Черемоський";

підготовку протягом 2010-2011 років матеріалів та вирішення відповідно до законодавства питань щодо вилучення та надання у постійне користування національному природному парку "Черемоський" 5556 гектарів земель, а також розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок та проекту землеустрою з організації та встановлення меж території національного природного парку, отримання державних актів на право постійного користування земельними ділянками;

розроблення протягом 2010-2012 років та затвердження в установленому порядку Проекту організації території національного природного парку "Черемоський", охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів;

2) передбачати під час доопрацювання проекту Закону України "Про Державний бюджет України на 2010 рік" та підготовки проектів законів про Державний бюджет України на наступні роки кошти, необхідні для функціонування національного природного парку "Черемоський".

Президент України

В.ЮЩЕНКО

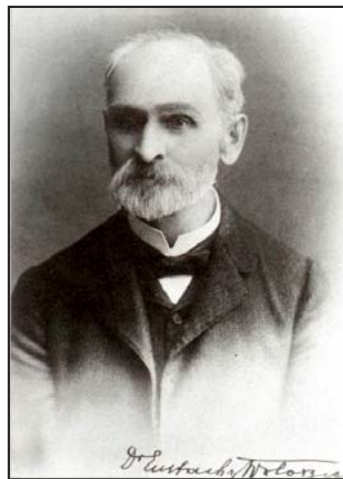
м. Київ, 11 грудня 2009 року
N 1043/2009

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрієнко Т.Л., Чорней І.І., Онищенко В.А., Буджак В.В. Флора та рослинність проектного міждержавного україно-румунського біосферного резервату "Мармароські та Чивчино-Гринявські гори" // Укр. ботан. журн. – 2005. – Т. 62, № 4. – С. 589–596.
2. Артемчук І.В. Тайны Большого Камня // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 108–111.
3. Загальський М.М., Чорней І.І. Нове місцезнаходження *Nigritella nigra* (L.) Reichenb. (Orchidaceae) в Українських Карпатах // Укр. ботан. журн. – 1993. – Т. 50, № 2. – С. 125–129.
4. Загальський М.М., Чорней І.І. Фітосозологічні аспекти створення міждержавного біосферного резервату у Чивчинах // Розточанський збір – 2000. Матер. міжнар. конф. – Львів: Меркатор, 2001. – С. 243–245.
5. Коржик В.П. Предпосылки и перспективы развития сети межгосударственных особо охраняемых природных территорий буковинского приграничья // Матер. междунар. семин. "Развитие системы межгосударственных особо охраняемых природных территорий". – К., 1996. – С. 64–68.
6. Коржик В.П. Розбудова національного природного парку "Вишницький" за кластерним принципом як модель оптимізації регіонального природокористування // Матер. міжнар. наук.-практ. конф. "Екологічні та соціально-економічні аспекти катастрофічних стихійних явищ у Карпатському регіоні (повені, селі, зсуви)". – Рахів, 1999. – С. 156–159.
7. Стойко С.М. Заповідники та пам'ятники природи Українських Карпат. – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1966. – 144 с.
8. Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І. Історія формування ідеї та створення національного природного парку "Черемоський" // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матер. Другої міжнар. наук.-практ. конф. (24–25 квітня 2015 р., смт Путила, Чернівецька обл., Україна). – Чернівці: Друк Арт, 2015. – С. 81–85.
9. Чорней І.І., Загальський М.М., Смолінська М.О., Корюлюк В.І. Стан та перспективи охорони рідкісних видів флори у верхів'ї р. Білий Черемош // Екологічні основи оптимізації режиму охорони і використання природно-заповідного фонду. Тези допов. міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю Карп. біосф. запов. (11–15 жовтня 1993 року). – Рахів, 1993. – С. 70–72.
10. Чорней І.І., Коржик В.П., Скільський І.В., Загальський М.М., Буджак В.В. Природні умови, соціологічна характеристика флори та нарис фауни наземних хребетних регіонального ландшафтного парку "Черемоський" // Запов. справа в Україні. – 2000. – Т. 6, вип. 1–2. – С. 95–100.
11. Чорней І.І., Скільський І.В., Буджак В.В. Місце і роль регіонального ландшафтного парку "Черемоський" у системі екомережі Українських Карпат // Національні природні парки в екологічній мережі України. Зб. наук. пр. за матер. Всеукр. наук.-практ. конф., яка проводилася з нагоди початку робіт зі створення в зоні Малевого Полісся Хмельницької області Національного природного парку "Озеро Святе" (Хмельницький-Славута, 27 листопада 2001 р.). – Кам'янець-Подільський: ОПОМ, 2001а. – С. 42–47.
12. Чорней І.І., Скільський І.В., Коржик В.П., Буджак В.В. Заповідні об'єкти Буковини загальнодержавного значення як основа регіональної екологічної мережі // Запов. справа в Україні. – 2001б. – Т. 7, вип. 2. – С. 73–98.

1.4. Історія наукових досліджень території національного природного парку "Черемоський"

Ботанічні дослідження. Першим ботаніком, який побував на території, що зараз увійшла до складу національного парку, був О. Волощак.



О. Волощак
(1835-1918)

В одній із його статей наведено відомості про флористичні знахідки на хр. Чорний Діл (Woloszczak, 1888). Зокрема, він наводить відомості про 46 видів, зібраних на цій території. Серед них такі рідкісні як *Crepis jacquinii*, *Erysimum wittmannii* subsp. *transilvanicum*, *Jovibarba hirta*, *Pedicularis exaltata*, *Saussurea discolor*

та деякі інші, які згодом були повторно "відкриті" в зазначеному регіоні. Розвитку флористичних досліджень у Чивчино-Гринявських горах сприяла діяльність Фізіографічної комісії, у складі якої функціонувала ботанічна секція. Ця комісія була створена в 1866 р. у Кракові за ініціативи відомого австрійського ботаніка, дослідника флори Буковини та Галичини Ф. Гербіха й відіграла визначну роль у справі вивчення флори та рослинності Українських Карпат (Малиновський, 2005). Її ботанічна секція розгорнула активну діяльність, залучивши до роботи як ботаніків-професіоналів, так і аматорів.

На початку ХХ ст. на хр. Чорний Діл екскурсував відомий польський ботанік Х. Запалович, про що свідчать його гербарні збори з цієї території, які зберігаються у Кракові (KRAM).

У міжвоєнний період ботанічні дослідження у цьому регіоні пов'язані, здебільшого, з іменами польських ботаніків, і тому стосуються передусім тієї частини Чивчино-Гринявських гір, яка знаходилась у цей період у межах Польщі, і в основному це територія Чивчинських гір. У румунських ботанічних виданнях зазначеного періоду відомостей щодо флори чи рослинності території, де зараз розташований національний парк, відсутні, за винятком кількох повідомлень про флористичні знахідки в околицях

с. Сарата в роботі Е. Цопи (Тора, 1936). У гербарії Чернівецького університету (CHER) зберігаються також кілька гербарних зразків, зібраних Е. Цопою та М. Гушуляком на хр. Чорний Діл.

У 20-х рр. XX ст. в Чивчинах еккурсав Т. Вільчинський, який першим знайшов у цьому регіоні низку рідкісних видів і, зокрема, згадує про наявність на хр. Чорний Діл *Saussurea discolor* (Wilczynski, 1928).



Х. Запалович
(1852-1917)

У середині 1930-х рр. на території Чивчинських гір працювала комплексна ботанічна експедиція польських вчених під керівництвом Б. Павловського (рис. 1.4.1-1.4.2). Узагальнені результати вивчення рослинного покриву Чивчинських гір опубліковано у двох працях: "Ogólna charakterystyka geobotaniczna gór Czywczynskich"

(Pawlowski, 1948) та "Les associations des plantes vsculaires des Monts de Czywczyn" (Pawlowski, Walas, 1949). У них наводяться фрагментарні відомості про флору і рослинність хр. Чорний Діл.

У післявоєнний період ботанічні дослідження в Чивчино-Гринявських горах і на території, яку зараз займає НПП "Черемоський", починає І.В. Артемчук та інші співробітники кафедри ботаніки Чернівецького університе-



Б. Павловський
(1898-1971)



Рис. 1.4.1. Експедиційний табір польських ботаніків на чолі з Б. Павловським у Чивчинських горах, літо 1930 р. (за: Zemanek, 2012)



Рис. 1.4.2. Сушіння зібраних рослин у Чивчинських горах. Експедиція Б. Павловського 1934 року (за: Zemanek, 2012)

ту. Про це свідчать гербарні збори (CHER) та публікації, які з'являються в 1950-х рр. (Артемчук, 1953, 1954). Згідно матеріалів гербарних зборів, у 60-х рр. XX ст. ботанічні дослідження в Чивчино-Гринявських горах проводили:

І.В. Артемчук і Т.К. Козлова – 1960 р. (CHER), Т.І. Солодкова й І.В. Артемчук – 1962–1963 рр. (CHER), С.С. Харкевич – 1965 р. (KW).

Крім того, в 1960-х рр. виходить друком низка робіт, які містять інформацію про флору і рослинність цього регіону. Флористична інформація щодо г. Великий Камінь та про місцезнаходження деяких видів міститься у працях І.В. Артемчука і Т.В. Барикіної (1963), С.С. Харкевича (1968), І.В. Артемчука (1966), В.І. Чопика (1968, 1969а, 1969б), "Визначнику рослин України" (1965), а також у відповідних томах "Флори УРСР" (1950–1965). Але значно інтенсивніше в зазначений період вивчається рослинність цієї території. Геоботанічна характеристика окремих гірських масивів наводиться у працях І.В. Артемчука (1961, 1967), Т. І. Солодкової (1965), З. Н. Горохової зі співавторами (1965).

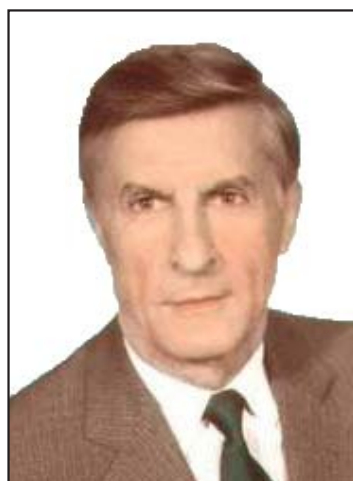
Значна частина флористичної інформації міститься в публікаціях 1970-х рр. Передусім це стосується робіт В. І. Чопика, зокрема, його праць, присвячених рідкісним рослинам України (Чопик, 1970, 1978) та в монографії про високогірну флору Українських Карпат (Чопик, 1976). Відомості про поширення різних рослин на території теперішнього національного парку наведено в публікаціях про окремі види, роди чи родини (Цвелев, 1970, 1976; Заец и др., 1977; Анастасій та ін., 1978), наукових зведеннях (Флора..., 1974–2004; Визначник..., 1977; Злаки..., 1977) та в низці робіт про раритетні види флори України й СРСР (Красная книга..., 1975, 1978; Заец и др., 1978; Солодкова и др., 1979). Геоботанічну характеристику лісів створеного згодом заповідного об'єкта наведено в монографії З.Н. Горохової і Т.І. Солодкової (1970).



І.В. Артемчук
(1898–1973)



З.С. Заець
(18__–1986)



В.І. Чопик
(1929–2015)

Згідно опрацьованих нами матеріалів гербарних зборів, у кінці 70-х та у 80-х рр. XX ст. територію, де зараз знаходиться НПП "Черемоський", відвідували: З.С. Заєць – 1975 р. (CHER), І.В. Вайнагіт і І.І. Чорней – 1988 р. (CHER), І. І. Чорней – 1989 р. (CHER), К. А. Малиновський – 1989 р. (LWS), В.І. Гончаренко – 1989 р. (LW) та інші.

З публікації 1980-х рр. значна кількість флористичної інформації, яка стосується території національного парку, міститься в монографії К.А. Малиновського (1980) про рослинність високогір'я Українських Карпат, "Хорологии флоры Украины" (1986) та "Определители высших растений Украины" (1987). Відомості про зростання в Чивчино-Гринявських горах видів, що потребують охорони, наводяться в "Червоній книзі УРСР" (1980), монографіях "Охрана важнейших ботанических объектов Украины, Белоруссии, Молдавии" (1980), "Охраняемые растения Украины" (Заверуха и др., 1983), "Орхідеї України" (Собко, 1989), "Красная книга СССР" (1984), у статті І.А. Клепча з співавторами (1987). Ботанічну характеристику заказника "Чорний Діл" наводить З.С. Заєць з співавторами (1980).

На початку 1990-х рр. опубліковано "Конспект флори Північної Буковини" (Гермена та ін., 1992), де на основі гербарних зборів (CHER) "радянського часу" наведено інформацію і про флору нинішньої території НПП "Черемоський". Окремі відомості про монетні види, що ростуть у цьому регіоні, наведено в монографії А.К. Малиновського (1991). У зазначений період з'являється низка публікацій про флористичні знахідки (Сичак, 1992; Загальський, Чорней, 1993; Малиновський, Царик, 1994; Террнер et al., 1994; Сенников, 1996; Чорней, 1999; та ін.).

Згадки про окремі раритетні види рослин та їх охорону наведено у працях багатьох дослідників (Гермена та ін., 1992; Чорней та ін., 1993а, 1993б, 1999; Гамор та ін., 1994; Чорней, Смолинська, 1994; Чорней, 1995, 1996; Загальський, Чорней, 1995–1996; та ін.). У 1990-х рр. опубліковано продромус рослинності верхів'я Білого Черемошу за домінантною класифікацією (Чорней та ін., 1997) та наведено загальну характеристику раритетного фітогенотипу цього регіону (Чорней та ін., 1998). Флористичну інформацію стосовно зазначеного регіону узагальнено і проаналізовано в кандидатській дисертації І.І. Чорнея "Флора верхів'я річки Білий Черемош (Українські Карпати), її аналіз та охорона" (1997).

Інтенсивні наукові дослідження у верхів'ях Білого Черемошу продовжувалися після 2000 р. (рис. 1.4.3-1.4.5). Вони виконувались у рамках проекту TACIS "Транснаціональна екомережа Карпат", кількох кафедральних і держбюджетних тем кафедри ботаніки та охорони природи Чернівецького національного уні-



Рис. 1.4.3. Ботанічна експедиція на перевалі Джогуль, 2005 р. (І.А. Коротченко, О.В. Баглей, І.М. Данилик, В.В. Буджак, М.В. Величко, І.І. Чорней). Фото А.І. Токаряк.



Рис. 1.4.4. На вершині Великого Каменю, 2007 р. (Я.П. Дідух (стоїть), І.І. Чорней, О.В. Баглей, В.В. Буджак). Фото А.І. Токаряк.



Рис. 1.4.5. Міжнародна ботанічна експедиція біля водоспаду Сикало (хр. Чорний Діл), 2006 р. (А. Молнар (Угорщина), Г. Срамко (Угорщина), О.В. Баглей, І.М. Данилик, І.І. Чорней, А.І. Токаряк, Р.Я. Кіш). Фото В.В. Буджака.

верситету імені Юрія Федьковича. За їх результатів опубліковано нарис про природні умови, созологічну характеристику флори та фауни наземних хребетних регіонального ландшафтного парку "Черемоський" (Чорней та ін., 2000), наведено детальні відомості про історію створення та раритетні види рослин і тварин заказника "Чорний Діл" (Чорней та ін., 2001г), оцінку цього заказника як "Важливої ботанічної території" (Чорней, Буджак, 2007). Відомості про деякі раритетні види з цієї території опубліковано у статтях про особливості поширення рослин з Червоної книги України на Чернівецьчині (Чорней та ін., 2001а), про поширення на Буковині представників таких родів, як *Epipactis* (Чорней та ін., 2001б), *Orchis* (Чорней та ін., 2002а), *Botrychium* (Чорней та ін., 2004б), про рослини з міжнародних созологічних списків (Чорней, 2002). В інших статтях визначено місце і роль регіонального ландшафтного парку "Черемоський" у системі екомережі Українських Карпат (Чорней та ін., 2001в), охарактеризовано рослинний покрив пам'ятки природи "Жупани" (Чорней та ін., 2004а), повідомляється про поширення у верхів'ях Білого Черемошу таких рідкісних видів, як *Gentiana utriculosa* (Загультський, Чорней, 2004) й *Aconitum jacinii* (Величко та ін., 2004), про знахідку у цьому регіоні *Botrychium matricarifolium* (Тасенкевич, 2010). У книзі про рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види рослин Українських Карпат (Малиновський та ін., 2002) наведено й ті з них, що трапляються на хр. Чорний Діл. У спеціальній статті охарактеризовано історію формування природно-заповідного фонду в регіоні (Чорней, 2005). У кількох публікаціях наведено узагальнені відомості про рослинний і тваринний світ території майбутнього НПП "Черемоський" (Чорней та ін., 2006, 2009), характеристику болотної рослинності регіону (Чорней та ін., 2008). Чимало флористичної інформації, яка стосується Чивчино-Гринявських гір, міститься в перших томах "Екофлори України" (2000, 2002, 2004, 2007). В "Екологічній енциклопедії" опубліковано нарис про заказник "Чорний Діл" (Чорней, 2008).

У 2009 р. виходить нове, третє, видання "Червоної книги України", де міститься багато інформації про види рослин, які ростуть на території, де зараз розташований національний парк. Цю інформацію уточнено і деталізовано в монографіях І. І. Чорнея зі співавторами (2010а, 2010б). У низці публікацій йдеться про перспективи створення в регіоні, де розташований НПП "Черемоський", транскордонного україно-румунського біосферного резервату "Гори Мармароцини" (Величко та ін., 2010),

наведено характеристику еколого-ценотичної приуроченості *Nigritella carpatica* (Чорней и др., 2011) та синтаксономічний склад угруповань порядку *Calamagrostietalia villosae* (Iakushenko et al., 2012). Детальну созологічну характеристику рослинного покриву національного парку наведено І. І. Чорнеєм зі співавторами (2012) в нарисі, який опубліковано в колективній монографії "Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України".

Зоологічні дослідження. Безхребетні тварини. Для території НПП "Черемоський" у різноманітних публікаціях наявні здебільшого фрагментарні дані (Черемісіна, Шнаревич, 1955; Гитилис, 1959; Черемісіна, 1959; Шелдукова, 1959; Кулаківська, 1960; Хролинський, 1965; Шнаревич та ін., 1980; Череватов, 1991; Різун, 2003; Хлус та ін., 2007; Dovgal, 2013; та ін.). Лише в 1990 р. спеціально досліджувалися війчасті черви. У річках Сарата і Перкалаб було виявлено 4 види планарій: *Dugesia gonosephala*, *D. lugubris*, *Crenobia alpina* та *Phagocata vitta* (Чернышева, 1993а, 1993б). Останнім часом особлива увага приділялася раритетним безхребетним (Байдашников, 1989, 1994; Чередарик та ін., 2001; Пантелеєва та ін., 2002; Хлус та ін., 2002, 2008; Скільський, 2005; Череватов та ін., 2006; Червона книга..., 2011; Ташук та ін., 2012; та ін.). Також було опубліковано "Щоденник польових спостережень" (Чорней та ін., 2013), де наведено рекомендації щодо проведення моніторингу працівниками НПП "Черемоський" за найбільш важливими об'єктами тваринного світу. Описані методи й особливості фіксації фенологічних та інших явищ з метою якісного формування банку даних.

Хребетні тварини. Міноги. Променепері риби. Іхтіофауна національного парку досліджена ще надзвичайно погано. До середини ХХ ст. публікації стосовно видового складу риб цієї території нам не відомі. Вони почали з'являтися лише з 1950-х рр. Найбільший внесок у вивчення іхтіофауни Путильщини зробив І.Д. Шнаревич і його учні. Першочергова увага була спрямована на дослідження екології лососевих й особливостей їх розведення у штучних умовах (Шнаревич, Шиліна, 1956; Шнаревич, Мошук, 1957). Зібрані матеріали частково використані І.Д. Шнаревичем у докторській дисертації "Біологіческие основы освоения и воспроизводства рыбных ресурсов рек Украинских Карпат" (1968), а також для написання відповідного розділу колективної монографії "Животный мир Советской Буковины" (1959б). Деякі фрагментарні відомості можна знайти в різноманітних зведеннях (Кулаківська, 1960; Павлов, 1980; Турянин, 1982; Скільський та ін., 2007г; Червона книга..., 2011; та ін.), інших пу-



І.Д. Шнаревич
(1918–1993)

блікаціях (Худий, 2007; Худий, Гарматюк, 2007; Скільський та ін., 2011б; Смірнов, Скільський, 2013; та ін.). У "Щоденнику польових спостережень" наведено список раритетних видів (Чорней та ін., 2013).

Земноводні. Плазуни. У багатьох наукових публікаціях наведе-

дені переважно фрагментарні дані (Андреев, 1953; Никитенко, 1959а, 1959б; Щербак и др., 1976; Щербак, Щербань, 1980; Татаринів, 1973; Скільський, 1994; Чередарик та ін., 2001; Писанец, 2003, 2007; Писанець, 2007; Скільський та ін., 2008б; Смірнов, Скільський, 2008; Смірнов та ін., 2008; Тащук та ін., 2009; Смірнов, 2011, 2013; та ін.). Лише з кінця ХХ ст. вивченню батрахо- й герпетофауни території НПП "Черемоський" приділяється більша увага (Чорней та ін., 2000, 2013; та ін.). У першу чергу досліджується сучасний стан популяцій "червоно-книжних" видів (Решетило, 2001; Скільський, 2005; Скільський та ін., 2007б, 2007г; Смірнов та ін., 2007; Хлус та ін., 2008; Червона книга..., 2011), а по деяких з них опубліковані окремі статті (Хлус та ін., 2006; Смірнов, 2010, 2013; Смірнов, Скільський, 2010; Смірнов, Скільський, 2011).

Птахи. У порівняно нечисленних публікаціях ХІХ – першої половини ХХ ст. наведені фрагментарні матеріали стосовно орнітофауни найвищих ділянок власне гірської частини Буковинських Карпат (хребти Чорний Діл, Яровиця та прилеглих ділянок) (Tschusi zu Schmidhoffen, 1894; Fischer, 1899; та ін.). Відразу після закінчення Другої світової війни орнітофауна Чернівецької області вивчається переважно зусиллями зоологів місцевого університету. У повоєнний період, після повернення з фронту, надзвичайно активну орнітологічну діяльність розгортає О.М. Клітін (Скільський та ін., 2013б). Це один із найбільш відомих дослідників птахів буковинського краю. Вже з 1946 р. він вивчає авіфауну в багатьох місцях регіону. Протягом багатьох сезонів проводить у польових умовах тривалий час. Збирає достатньо цікавий і різноманітний матеріал щодо поширення птахів, їх біотопного розподілу, гніздової

біології, трофічних зв'язків тощо (Клітін, 1955, 1956; та ін.). У цих публікаціях є також дані стосовно території НПП "Черемоський".

У 1959 р. опубліковано колективну монографію "Животный мир Советской Буковины". Її поява стала важливою віхою для розвитку зоологічної науки в регіоні. У цьому зведенні О.М. Клітін (1959) є автором розділу "Птицы Советской Буковины". У 1962 р. під такою ж назвою ним було завершено написання кандидатської дисертації (Клітін, 1962), яка через два роки була успішно захищена.

Що стосується Путильщини, то О.М. Клітін проводив дослідження в багатьох пунктах цього регіону (зокрема, в околицях сіл Андрівське, Бісків, Верхній Яловець, Голошина, Лустун, Плоска, Ришень, Сарата, Усть-Путиля і Шепіт та в межах лісодільниці Перкалб – ці ділянки (лісові масиви) зараз включені до складу НПП "Черемоський"). Протягом 1946–1975 рр. були зібрані значні за обсягом матеріали (наприклад, лише в колекції Зоологічного музею Чернівецького університету зберігається майже 2500 тушок птахів (Третьяков та ін., 1991)). Про це свідчать узагальнені в 1984 р. в рукописній монографії "Эколого-географическая характеристика и хозяйственное значение птиц Советской Буковины" дані. На жаль, зазначена книга так і не була опублікована (її обсяг складає 572 аркуші машинопису зі значною кількістю вклейок – громіздкі таблиці з результатами вивчення живлення максимально можливої кількості видів (проаналізовано вміст 3089 шлунків)). Пізніше певна частина даних О.М. Клітіна використана нами (разом із результатами власних досліджень) в кількох десятках публікацій (Годованець и др., 1992; Скильський и др., 1992а, 1992б; Скільський та ін., 1995–1996, 2003, 2007а, 2008а; та ін.).

Інформація про птахів території НПП "Черемоський" міститься в орнітологічних (зоологічних) зведеннях (монографіях) (Страутман, 1963а, 1963б; Татаринів, 1973; Туряннин, 1975; Чередарик та ін., 2001; Коржик, 2002; Скільський та ін., 2007г; та ін.), різноманітних



О.М. Клітін
(1915–2002)

каталогах спостережень (Орнітологічні спостереження..., 1991а, 1991б, 1993а, 1993б, 1994; Матеріали..., 1995, 1996, 2010; та ін.) і музейних колекцій (Ковальчук та ін., 1991; Мелешук, Скільський, 2010; та ін.), тезах і матеріалах конференцій (Годованець, Скільський, 1993, 2003; Скільський, 1993, 2007; Skilsky, 1993; Годованець, 1996б; Чорней та ін., 2001в, 2006; Скільський, Хлус, 2004; Скільський та ін., 2007в, 2008б, 2013в; Хлус та ін., 2007, 2008; Ташук та ін., 2009; та ін.), статтях і коротких повідомленнях (Ющенко, 1982; Скільський, 1992, 1994, 1997–1998, 2001, 2005; Скільський, Годованець, 1994; Годованець, 1996а, 2003, 2010; Чорней та ін., 2000, 2001г, 2002б; Коржик та ін., 2001; Скільський, Хлус, 2004; Скільський та ін., 2007б, 2009, 2011а; та ін.), кандидатських і докторських дисертаціях (Татаринов, 1969; та ін.), методичних посібниках (Чорней та ін., 2013).

Ссавці. Дослідження теріофауни території НПП "Черемоський" має понад столітню історію. Тим не менше на даний час наявні лише фрагментарні відомості, опубліковані в кількох десятках наукових праць. Свого часу надзвичайно досвідчений краєзнавець, ротмістр цісарсько-королівської жандармерії Е. Фішер (Major General Dr. h. c. Eduard von Fischer) охарактеризував у загальних рисах фауну ссавців Буковини (Fischer, 1899). Для її найбільш гірської частини (Перкалаб і прилеглі ділянки) він наводить кілька видів звірів.

Значно активізувалося вивчення регіональної теріофауни в повоєнний період. З середини ХХ ст. активно починає вивчатися ссавців Буковини й І.Д. Шнаревич (Скільський та ін., 2013а). У першу чергу основна увага ним була зосереджена на з'ясуванні особливостей біології лісової вивірки (*Sciurus vulgaris*), або звичайної білки. У наш час цей вид зустрічається фактично на всій території Чернівецької області, в багатьох населених пунктах утворив стабільні синантропні популяції. А кілька десятиліть назад вивірка водилася лише в лісах Буковинських Карпат; на рівнині – тільки в межах Хотинської височини. На той час активно проводилася заготівля її шкурок як хутрової сировини у промислових масштабах. За результатами досліджень життєвого циклу, чисельності та біоценотичних особливостей лісової вивірки, І.Д. Шнаревич опублікував серію статей, а зібрані матеріали лягли в основу кандидатської дисертації "Екологія карпатської белки" (Шнаревич, 1951а, 1951б). Згодом наявні дані щодо всіх видів ссавців Чернівецької області були узагальнені в окремих повідомленнях цитованого науковця і колег (Макушенко, Шнаревич, 1954; Шнаревич, Янголенко, 1955; та ін.), а також у відповідному розділі колек-

тивної монографії "Животный мир Советской Буковины" (Шнаревич, 1959а). У цих працях наведена певна інформація і для території національного парку та прилеглих ділянок.

Загалом, фрагментарні відомості щодо ссавців НПП "Черемоський" представлені ще в багатьох публікаціях. Це різноманітні статті й короткі повідомлення (Никитенко, Горбик, 1959; Турянin, 1973; Ющенко, 1982; Турянin, 1988а, 1988б; Безродный, 1991; Скільський, 1994, 2005, 2007; Ткачук, 1998, 2000а, 2000б, 2000в, 2005; Чорней та ін., 2000, 2001г, 2006; Волох, 2003; Скільський та ін., 2007б, 2008б, 2010, 2012; Хлус та ін., 2008; Скільський, Мелешук, 2009; Ташук та ін., 2009, 2011а, 2011б; Орлецький та ін., 2011; та ін.), узагальнюючі зведення (Абеленцев, 1968; Татаринов, 1973; Турянin, 1975; Рідуш, Купріч, 2003; та ін.), розділи в колективних монографіях (Заєць та ін., 1980; Рідуш, Коржик, 2004; та ін.), довідкові та навчально-методичні видання (Чередарик та ін., 2001; Чорней та ін., 2013; та ін.), каталоги музейних колекцій (Андрущенко та ін., 2002; Скільський, Смірнов, 2010; та ін.), кандидатські й докторські дисертації (Татаринов, 1969; Турянin, 1971; Крочко, 1992; Шквирия, 2008; та ін.).

Географічні дослідження. Першим науковим виданням, у якому комплексно описуються природні умови, історія, етнографія й економіка регіону, де нині знаходиться і НПП "Черемоський", необхідно вважати колективну наукову працю крайового жандармського управління Буковини із залученням науковців Чернівецького імператорсько-королівського університету "Die Bukowina..." (1899) під редакцією обер-лейтенанта Е. Фішера.

Геолого-геоморфологічні дослідження регіону, які до того були вибірково-епізодичними (Paul, 1876; Zuber, 1886; Vettters, 1905; Tokarski, 1934), активно розпочалися з 1950 р., коли була організована постійно діюча комплексна експедиція Чернівецького державного університету з вивчення природи та господарства Карпат і Прикарпаття. Геологічну будову протягом 50–70-х рр. ХХ ст. вивчали чернівецькі науковці В.М. Робінсон (1959), П.М. Меркулов (1956) та Д.К. Балицький (1963). З нечернівецьких дослідників слід відзначити В.І. Славіна (1966), який вивчав особливості тріасово-юрських кліперів, М.П. Габінета зі співавторами (1976), які займалися питаннями стратиграфії й геологічної будови Карпат.

О.І. Пантелеймонов (1960) у цьому регіоні займався вивченням ерозійно-денудаційних типів і комплексів рельєфу. Питанням гіпсометрії присвячені роботи С.Е. Ющенка (1957), структури і генезису долинно-річкових систем – публікації В.Г. Лебедева

(1957), М.С. Кожуриної (1961), Л.І. Воропай і М.О. Куниці (1966), П.М. Біксея і В.М. Данілова (1967). У 1977–1988 рр. чернівецькими спелеологами здійснювались активні дослідження карстових процесів (Андрейчук, 1982; Коржик, Ридуш, 1989; Коржик, 1993а, 1993б, 2007; та ін.), які продовжуються з перервами й понині (рис. 1.4.6–1.4.8).

Значний внесок у вивчення мінеральних вод і обґрунтування необхідності їх використання для бальнеологічних потреб зробив Ф.В. Лапшин (1965).



Рис. 1.4.6. Спелеоекспедиція у верхів'я р. Білий Черемош, листопад 1985 р. Фото В.П. Коржика.



Рис. 1.4.7. Спелеоекспедиція у верхів'я р. Перкалаб, липень 2002 р. Фото В.П. Коржика.



Рис. 1.4.8. Вхід до шахти "Молочні браття". Фото В. П. Коржика.

З'ясуванню складу ґрунтів присвячені праці П.О. Кучинського і Л.П. Яневської (Кучинський, 1948; Кучинский, Яневська, 1965). Кліматичні та гідрологічні дослідження в різні роки проводили М.С. Андріанов (1959), О.І. Токмаков (1957, 1958; Токмаков, Карельських, 1970), Є.П. Матвєєва (1964), Ю.О. Дєєв (1961) і М.І. Кирилук (1964). Важливе значення мають праці М.М. Рибіна (1965), Е.М. Раковської (1970) й інших дослідників стосовно фізико-географічного районування Буковинських Карпат.

У 1965–1970 рр. за завданням Ради Міністрів УРСР активно проводилися дослідження за темою "Географічні ландшафти та сучасні фізико-географічні процеси в Українських Карпатах", у яких найактивнішу участь брали К.І. Геренчук, М.М. Рибін, Е.М. Раковська, П.М. Біксея. Складена перша ландшафтна карта в масштабі 1:100000. У 1966 р. вийшла монографія Л.І. Воропай і М.О. Куниці "Українські Карпати" – перша комплексна характеристика природи регіону. У 1974–1975 рр. складена уточнена ландшафтна карта Буковинських Карпат у масштабі 1:200000 (автор В.П. Коржик).

ЛІТЕРАТУРА

1. *Абеленцев В.І.* Куниці. – К.: Наук. думка, 1968. – 280 с. (Фауна України. – Т. 1. Ссавці. Вип. 3).
2. *Анастасій С.Г., Величко М.В., Клепач І.А., Якимчук М.К.* Поширення *Cortusa mattioli* L. на території Радянської Буковини // Укр. ботан. журн. – 1978. – Т. 35, № 5. – С. 528–529.
3. *Андрєєв І.Ф.* Амфибии и рептилии Прикарпатья // Уч. зап. / Кишин. госуд. унив. – Кишинев: Госуд. изд-во Молдавии, 1953. – Т. VIII (биол.-почв.). – С. 257–270.
4. *Андрейчук В.Н.* Глубинный карст и его индикация в юго-восточной части зоны Мармарошских утёсов Украинских Карпат // III Всесоюз. научн. карст-спелеол. совещ. "Состояние, задачи и методы изучения глубинного карста СССР" (тезисы докл.). – М., 1982. – С. 184–185.
5. *Андріанов М.С.* Кліматичні райони Чернівецької області // 36. наук. пр. №4. – Чернівці, 1959. – С. 24–34.
6. *Андрющенко Т.Г., Ліка Р.В., Хлус Л.М.* Каталог теріологічних колекцій Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. – Чернівці: Рута, 2002. – 52 с.
7. *Артемчук І.В.* Гірські луки Чернівецької області та шляхи їх поліпшення // Ботан. журн. АН УРСР. – 1953. – Т. 10, № 4. – С. 24–31.
8. *Артемчук І.В.* Сіножаті та пасовища гірських та передгірних районів Чернівецької області і шляхи їх поліпшення // Наук. зап. Чернів. унів. Серія біол. – 1954. – Т. XXV. – С. 34–91.
9. *Артемчук І.В.* Геоботаническое районирование Советской Буковины // Тр. научн. совещ. по прир.-геогр. райониров. Украинской ССР. – К.: Изд-во Киевск. ун-та, 1961. – С. 107–115.
10. *Артемчук І.В.* Тайны Большого Камня // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 108–111.
11. *Артемчук І.В.* Опыт геоботанического районирования Советской Буковины // Матер. межвузовск.

- конф. по геоботан. райониров. СССР. – М.: Изд-во МГУ, 1967. – С. 156–161.
12. **Артемчук І.В., Барыкина Т.В.** Особенности флоры гор Большого и Малого Камней в Буковинских Карпатах // Матер. XIX научн. сессии (секция биол. наук) / Чернов. госуд. унив. – Черновцы: Изд-во Чернов. ун-та, 1963. – С. 106–107.
 13. **Байдашиков А.А.** Редкие наземные моллюски Украинских Карпат и пути их сохранения // Вестн. зоологии. – 1989. – № 3. – С. 37–41.
 14. **Байдашиков О.О.** Хондрина вівсяна *Chondrina avenacea* (Bruguiere, 1792) // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994. – С. 244.
 15. **Балицкий Д.К.** Основные черты геологического строения Буковинских Карпат. Автореф. дис. ... канд. геол. наук. – Львов, 1963. – 24 с.
 16. **Безродный С.В.** Распространение сонь (*Rodentia, Gliridae*) на Украине // Вестн. зоологии. – 1991. – № 3. – С. 45–50.
 17. **Биксей М.П., Данилов В.Н.** О геоморфологическом строении долины реки Серет и Буковинских Карпат // Основные проблемы изучения и использования производственных сил Карпат. – Львов: Камінь, 1967. – С. 118–126.
 18. **Величко М.В., Чорней І.І., Буджак В.В.** До поширення *Aconitum jacquini* Rehb. (*Ranunculaceae* Juss.) у Чивчинських горах (Українські Карпати) // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: Рута, 2004. – Вип. 194. Біологія. – С. 78–84.
 19. **Величко М.В., Чорней І.І., Буджак В.В.** Про місце Чивчинських гір у складі проєктованого транскордонного українсько-румунського біосферного резервату "Гори Мармарошини" // Національна екологічна політика в контексті європейської інтеграції України. Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 27 жовтня 2010 р.). – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2010. – С. 75–78.
 20. **Визначник рослин України** / Ред. Д.К. Зеров. – К.: Урожай, 1965. – 877 с.
 21. **Визначник рослин Українських Карпат** / Ред. В.І. Чопик. – К.: Наук. думка, 1977. – 434 с.
 22. **Волох А.М.** Сучасне поширення видри (*Lutra lutra* L., 1758) в Україні та її чисельність // Вісн. Запорізьк. держ. унів. Фізико-матем. та біол. науки. – 2003. – № 1. – С. 133–139.
 23. **Воропай Л.І., Куниця М.О.** Українські Карпати (фізико-географічний нарис). – К.: Рад. шк., 1966. – 168 с.
 24. **Габінет М.П., Кульчицький Я.О., Матковський О.І.** Геологія і корисні копалини Українських Карпат. – Львів: Вища шк., 1976. – Ч. 1. – 200 с.
 25. **Гамор Ф.Д., Вайнагії І.В., Антосяк В.М.** Стан охорони "червонокнижних" видів рослин на заповідних територіях Українських Карпат // Укр. ботан. журн. – 1994. – Т. 51, № 6. – С. 122–129.
 26. **Гитилис В.С.** Наземные моллюски Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. – Черновцы: ЧГУ, 1959. – С. 264–278. (Гр. экспед. по компл. изуч. Карпат и Прикарпатья (серия биол. наук). – Т. VII).
 27. **Годованець Б.Й.** До гніздової біології оляпки в Карпатах // Беркут. – 1996а. – Т. 5, вип. 1. – С. 53–55.
 28. **Годованець Б.Й.** До екології гірської плиски в Карпатах // Матер. II конф. молодих орнітол. України. – Чернівці, 1996б. – С. 36–39. (Бібл. журн. "Беркут". – 3).
 29. **Годованець Б.Й.** Сучасний стан популяції беркута (*Aquila chrysaetos*) в Українських Карпатах // Вестн. зоології. – 2003. – Т. 37, № 2. – С. 41–50.
 30. **Годованець Б.Й.** Сучасний стан популяції й охорона волохатого сича (*Aegolius funereus*) в Українських Карпатах // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матер. Міжнар. наук. конф., присвяч. 50-річчю з часу опубл. регіон. звед. "Животный мир Советской Буковины" (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – С. 148–150.
 31. **Годованець Б.Й., Скільський І.В.** Загальна характеристика фауни гніздових негоробиних птахів Путильського району // Проблеми Гуцульщини. Тези допов. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Косів, 27–28 травня 1993 р.). – Чернівці, 1993. – Ч. 1. – С. 25–26.
 32. **Годованець Б.Й., Скільський І.В.** До гніздової екології чорної синиці на заповідних територіях Українських Карпат // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Матер. наук. конф., присвяч. 80-річчю Канівськ. прир. запов. (м. Канів, 9–11 вересня 2003 р.). – Канів, 2003. – С. 200–201.
 33. **Годованець Б.Й., Скільський І.В., Клишин А.Н., Бундзяк П.В., Васин А.М., Глибка І.В., Федорча Д.С., Горбань І.М., Гринчишин Т.Ю., Грищенко В.Н., Бахшта Т.В.** Каталог орнітологічних спостережень с території Черновицької області. Сообщение 2. – [Мн.], 1992. – 16 с. (Деп. в ОНП НПЭЦ "Верас-Еко" и ИЗ АН Беларуси 26.11.1992. – № 175).
 34. **Горохова З.Н., Солодкова Т.І.** Ліси Радянської Буковини. – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1970. – 213 с.
 35. **Горохова З.Н., Солодкова Т.І., Заец З.С.** Геоботаническая характеристика лесов Буковинских Магурских Карпат // Тезисы докл. XXI научн. сессии (секция биол. наук) / Чернов. госуд. унив. – Черновцы, 1965. – С. 34–36.
 36. **Деев Ю.А.** К характеристике зимнего режима рек Карпат // Научн. ежег. Чернов. госунив. за 1958 год. Геогр. факультет. – Черновцы, 1961. – С. 423–437.
 37. **Екофлора України** / Ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – Т. 1. – 284 с.
 38. **Екофлора України** / Ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – Т. 3. – 496 с.
 39. **Екофлора України** / Ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – Т. 2. – 480 с.
 40. **Екофлора України** / Ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2007. – Т. 5. – 584 с.
 41. **Заверуха Б.В., Андриченко Т.Л., Протопопова В.В.** Охраняемые растения Украины. – К.: Наук. думка, 1983. – 184 с.
 42. **Загальський М.М., Чорней І.І.** Нове місцезнаходження *Nigritella nigra* (L.) Reichenb. (*Orchidaceae*) в Українських Карпатах // Укр. ботан. журн. – 1993. – Т. 50, № 2. – С. 125–129.
 43. **Загальський М.М., Чорней І.І.** Орхідеї Чернівецької області // Зелена Буковина. – 1995–1996. – № 3–4 (1995), 1–2 (1996). – С. 54–57.
 44. **Загальський М.М., Чорней І.І.** *Gentiana utriculosa* L. (*Gentianaceae* Juss.) в Українських Карпатах // Укр. ботан. журн. – 2004. – Т. 61, № 2. – С. 79–83.
 45. **Заец З.С., Анастасій С.Г., Якимчук Н.К.** Еколого-фітоценотическі особливості ендемов високогірної флори Буковинських Карпат // Тезиси докл. 7 Всесоюз. совещ. по вопр. изуч. и освоения флоры и растит. высоког. – Новосибирск, 1977. – С. 175–176.
 46. **Заец З.С., Стефанік В.І., Солодкова Т.І., Якимчук Н.К.** Ботанические заповедные объекты Черновицкой области и вопросы их охраны // 50 лет Черноморскому государственному заповеднику. Матер. республ. семин.-совещ. – К.: Наук. думка, 1978. – С. 57–58.
 47. **Заец З.С., Солодкова Т.І., Стойко С.М.** Ботанічні резервати і пам'ятки природи Чернівецької області // Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. – К.: Наук. думка, 1980. – С. 220–252.

48. *Злаки Украины*. Анатомо-морфологический, карioso-систематический и эколого-фитоценологический обзор / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. - К.: Наук. думка, 1977. - 518 с.
49. *Кирилюк М.И.* Многолетние циклические колебания годового стока рек северо-восточного склона Карпат // Тезисы докл. на VII Укр. респ. совещ. геоф. и астрон. - К., 1964. - С. 96-101.
50. *Клепач И.А., Смолинская М.А., Вайнагий В.И.* Редкие, исчезающие и эндемичные растения Перкарлабос-Саратского междуречья Буковинских Карпат и пути их охраны // Тезисы докл. 8 съезда Укр. ботан. общ. - К.: Наук. думка, 1987. - С. 16.
51. *Клишн О.М.* Матеріали по харчуванню дятлів Буковини // Пр. експед. по компл. вивч. Карпат і Прикарпаття (серія біол.). - [Львів]: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1955. - Т. I. - С. 115-132, вкл.
52. *Клишн О.М.* До фауни птахів гірських районів Чернівецької області // Пр. експед. по компл. вивч. Карпат і Прикарпаття (серія біол.). - [Львів]: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1956. - Т. II. - С. 121-144.
53. *Клишн А.Н.* Птицы Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. - Черновцы: ЧГУ, 1959. - С. 67-133. (Тр. экспед. по компл. изуч. Карпат и Прикарпаття (серия биол. наук). - Т. VII).
54. *Клишн А.Н.* Птицы Советской Буковины. Дис. ... канд. биол. наук. - Черновцы, 1962. - Т. 1-2. - 513 с.
55. *Ковальчук Г.І., Голубева Г.А., Скільський І.В.* Каталог орнітологічної колекції Чернівецького краєзнавчого музею. - Чернівці, 1991. - 46 с.
56. *Кожурина М.С.* Главнейшие особенности формирования рельефа Черновицкой области и их связь с геоморфологическими районами // Тр. научн. совещ. по прир.-геогр. районир. УССР. - К., 1961. - С. 64-70.
57. *Коржик В.П.* Діагностичні ознаки карстових порожнин Українських Карпат: деякі проблеми охорони спелеоресурсів // Екологічні основи оптимізації режиму охорони і використання природно-заповідного фонду. Тези допов. міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю Карп. біосф. запов. (11-15 жовтня 1993 року). - Рахів, 1993а. - С. 38-41.
58. *Коржик В.П.* Спелеологічні перспективи Українських Карпат // Тези допов. міжнар. наук.-практ. конф. "Карпати - український міст в Європу: проблеми і перспективи". - Львів, 1993б. - С. 119-120.
59. *Коржик В.П.* Буковина для всіх. Маршрутами екотуризму (довідник-путівник). - Чернівці: Зелена Буковина, 2002. - 122 с.
60. *Коржик В.П.* Карст і печери Буковини. Проблеми моніторингу, охорони і використання. - Чернівці: Зелена Буковина, 2007. - 304 с.
61. *Коржик В.П., Ридиш Б.Т.* Диагностические признаки карстовых полостей Украинских Карпат (Мармарошская карстовая провинция) // Карст Алтае-Саянской горной области и сопредельных горных стран. Тезисы докл. научн.-практ. конф. "Проблемы горного природопользования". - Барнаул, 1989. - С. 32-34.
62. *Коржик В.П., Чорний І.І., Буджак В.В., Скільський І.В.* Розширення території національного природного парку "Вишницький" за кластерним принципом: доцільність, необхідність, модельність (на прикладі регіону Буковинських Карпат) // Запов. справа в Україні. - 2001. - Т. 7, вип. 1. - С. 70-90.
63. *Красная книга СССР*. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране / Ред. А.Л. Тахтаджян. - Л.: Наука, 1975. - 202 с.
64. *Красная книга СССР*. - М.: Лесн. промышл., 1978. - 460 с.
65. *Красная книга СССР* / Ред. А.М. Бородин. - М.: Лесн. промышл., 1984. - Т. 2. - 480 с.
66. *Крочко Ю.И.* Рукокрылые Украинских Карпат. Дис. ... докт. биол. наук. - К., 1992. - 420 с.
67. *Кулаківська О.П.* Паразити риб верхів'я р. Пруту // Наук. зап. / Наук.-природозн. музей АН УРСР. - К.: Вид-во АН УРСР, 1960. - Т. VIII. - С. 70-82.
68. *Кучинский П.А.* Почвенный покров Черновицкой области УССР // Уч. зап. Чернов. госуд. унив. Серия почв.-геогр. наук. - Черновцы: Изд-во Чернов. ун-та, 1948. - Т. III, вып. 1. - С. 3-20.
69. *Кучинский П.А., Яневская Л.П.* Почвы Черновицкой области и определение потребности в их удобрениях. - Львов: Каменяр, 1965. - 120 с.
70. *Лашин Ф.В.* Мінеральні води і курорти Буковини. - Ужгород: Карпати, 1965. - 140 с.
71. *Лебедев В.Г.* До геоморфології Буковинських Карпат // Пр. експед. по компл. вивч. Карпат і Прикарпаття. Серія геогр. наук. - Чернівці: Вид-во Чернів. держунів., 1957. - Т. IV. - С. 12-27.
72. *Макушенко М.О., Шнаревич І.Д.* До поширення та екології деяких видів промислових звірів Чернівецької області // Наук. зап. / Львівськ. наук. природозн. музей АН УРСР. - К.: Вид-во АН УРСР, 1954. - Т. III. - С. 77-90.
73. *Малиновский А.К.* Монтанный элемент флоры Украинских Карпат. - К.: Наук. думка, 1991. - 240 с.
74. *Малиновський К.А.* Рослинність високогір'я Українських Карпат. - К.: Наук. думка, 1980. - 278 с.
75. *Малиновський К.А.* Історія ботанічних досліджень і бібліографія флори та рослинності Українських Карпат (до 1970 р.). - Львів, 2005. - 202 с.
76. *Малиновський К.А., Царик Й.В.* Нові для України синтаксони з Карпат // Укр. ботан. журн. - 1994. - Т. 52, № 5. - С. 621-639.
77. *Малиновський К., Царик Й., Кияк В., Нестерук Ю.* Рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види Українських Карпат. - Львів: Ліга-Прес, 2002. - 76 с.
78. *Матвеева Е.П.* Внутригодовое распределение стока рек северо-восточного склона Украинских Карпат и Прикарпаття // Тезисы докл. XX научн. сессии (секция геогр. наук) / Чернов. госуд. унив. - Черновцы, 1964. - С. 115-119.
79. *Матеріали* орнітологічних спостережень на території західних областей України за 1994 рік // Troglodytes. Західноукр. орнітофаун. щорічн. - Луцьк, 1995. - № 5. - С. 17-43.
80. *Матеріали* орнітологічних спостережень на території західних областей України за 1995 рік // Troglodytes. Західно-Укр. орнітофаун. щорічн. - Луцьк, 1996. - № 6. - С. 9-42.
81. *Матеріали* орнітологічних спостережень на території західних областей України за 1997 рік // Troglodytes. Пр. Західноукр. орнітол. товари. - Львів, 2010. - Вип. 1. - С. 88-128.
82. *Мелещук Л.І., Скільський І.В.* Нідологічна колекція Чернівецького краєзнавчого музею // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матер. Міжнар. наук. конф., присвяч. 50-річчю з часу опубл. регіон. звед. "Животний мир Советской Буковины" (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). - Чернівці: ДрукАрт, 2010. - С. 279-291.
83. *Меркулов П.М.* До тектоніки північно-східної частини Буковинських Карпат // Наук. зап. Чернів. унів. Серія геогр. - Чернівці, 1956. - Т. 22, вип. 2. - С. 12-17.
84. *Никитенко М.Ф.* Земноводные Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. - Черновцы: ЧГУ, 1959а. - С. 160-205. (Тр. экспед. по компл. изуч. Карпат и Прикарпаття (серия биол. наук). - Т. VII).
85. *Никитенко М.Ф.* Пресмыкающиеся Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. - Черновцы: ЧГУ, 1959б. - С. 134-159. (Тр. экспед. по компл. изуч. Карпат и Прикарпаття (серия биол. наук). - Т. VII).

86. Никитенко М.Ф., Горбик П.В. К эколого-фаунистической характеристике мышевидных грызунов Советской Буковины // Фауна и животный мир Советских Карпат. – Ужгород, 1959. – С. 39–49. (Научн. зап. / Ужгор. госуд. унив. – Т. 40).
87. *Определитель высших растений Украины* / Ред. Ю.Н. Прокудин. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
88. Орлецький В.Є., Тащук М.В., Скільський І.В., Мелешук Л.І. Сучасний стан популяції та заходи охорони лісового kota (*Felis silvestris* Schreber, 1777; Caniformes, Felidae) на Буковині // Актуальні проблеми дослідження довкілля. IV Всеукр. наук. конф. з міжнар. участю для молодих учених (19–21 травня 2011 р., м. Суми). – Суми: Вінниченко М. Д., 2011. – С. 114–119.
89. *Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1989 рік* // Каталог орнітофауни західних областей України. Орнітологічні спостереження за 1989–1990 р.р. – Луцьк, 1991а. – № 2. – С. 51–91.
90. *Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1990 рік* // Каталог орнітофауни західних областей України. Орнітологічні спостереження за 1989–1990 р.р. – Луцьк, 1991б. – № 2. – С. 92–128.
91. *Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1991 рік* // Волове око Troglodytes. Каталог орнітофауни західних областей України. Орнітологічні спостереження за 1991–1992 р.р. – Луцьк, 1993а. – № 3. – С. 14–30.
92. *Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1992 р.* // Волове око Troglodytes. Каталог орнітофауни західних областей України. Орнітологічні спостереження за 1991–1992 р.р. – Луцьк, 1993б. – № 3. – С. 31–49.
93. *Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1993 рік* // Troglodytes. Каталог орнітофауни західних областей України. Орнітологічні спостереження за 1993 р. – Львів, 1994. – № 4. – С. 10–28.
94. *Охрана важнейших ботанических объектов Украины, Белоруссии и Молдавии* / Ред. К.М. Сытник, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Г.С. Гейдеман и др. – К.: Наук. думка, 1980. – 366 с.
95. Павлов П.И. Личинкохордові (асцидії, апендикулярії), безчерепні (головохордові), хребетні (круглороті, хрящові риби, кісткові риби – осетрові, оселедцеві, анчоусові, лососеві, харіусові, щуківі, умброві). – К.: Наук. думка, 1980. – 351 с. (Фауна України. – Т. 8. Риби. Вип. 1).
96. Пантелєва Ю.В., Хлус Л.М., Клітін О.М., Скільський І.В. Мускусний вусач (*Aromia moschata* (L.); Coleoptera, Cerambycidae) у Чернівецькій області України: поширення, особливості екології, охорона // Молодь за біорізноманіття. Матер. Міжнар. студ. наук.-практ. конф., присвяч. 70-річчю факультету захисту рослин (м. Харків, 19–20 лютого 2002 р.). – Харків, 2002. – С. 36–39.
97. Пантелєймонов А.И. О морфологических типах рельефа Буковинских Карпат // Научн. ежег. Чернов. госунив. за 1958 год. Геогр. факультет. – Черновцы, 1960. – С. 411–414.
98. Писанец Е.М. Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Хвостатые земноводные (Amphibia: Caudata). – К.: Зоомузей ННПМ НАН Украины, 2003. – 148 с.
99. Писанец Е.М. Амфибии Украины (справочник-определитель земноводных Украины и сопредельных территорий). – К.: Зоологический музей ННПМ НАН Украины, 2007. – 312 с.
100. Писанець Є. Земноводні України (посібник для визначення амфібій України та суміжних країн). – К.: Вид-во Раєвського, 2007. – 192 с.
101. Раковская Э.М. О классификации горных урочищ Карпат // Вестн. Московск. унив. Серия геогр. – 1970. – № 1. – С. 124–130.
102. Решетило О.С. Поширення кумок (*Bombina*) в регіоні Українських Карпат // Екол. та ноосферол. – 2001. – Т. 10, № 1–2. – С. 153–158.
103. Рибін М.М. Фізико-географічне районування Радянської Буковини // Тези допов. міжвуз. ювіл. наук. конф., присвяч. 25-річчю возз'єдн. Північної Буковини з Українською РСР (21–25 вересня 1965 року). – Чернівці, 1965. – С. 34–36.
104. Рідуш Б., Коржик В. Печери Буковини // Фауна печер України. – К., 2004. – С. 158–168. (Серія: Пр. Теріол. Шк. – Вип. 6).
105. Рідуш Б.Т., Купріч П.П. Печери Чернівецької області. – Чернівці: Прут, 2003. – 68 с.
106. Різун В.Б. Туруни Українських Карпат. – Львів, 2003. – 210 с.
107. Робинсон В.Н. Очерк геологического строения Буковинских Карпат // Уч. зап. Чернов. госунив. Серия геол. наук. – Черновцы: Изд-во Чернов. госунив., 1959. – Т. XXIV, вып. 2. – С. 25–48.
108. Сенников А.Н. *Crepis jacquinii* Tausch – новый вид флоры Украины // Новости систематики высших растений. – СПб.: "Мир и семья – 95", 1996. – Т. 30. – С. 157–158.
109. Сичак Н.М. Новый вид рода *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) з Українських Карпат // Укр. ботан. журн. – 1992. – Т. 49, № 6. – С. 99–101.
110. Скільський І. Перша експедиція по вивченню фауни птахів високогірних районів Покутсько-Буковинських Карпат // Інформ. бюл. Західн. відділ. Укр. орнітол. товари. та Львівськ. клубу орнітол. – Львів, 1992. – Вип. № 4. – С. 4.
111. Скільський І.В. Попередній аналіз авіфауни високогірних районів Чернівецької області // Міжнар. конф. "Фауна Східних Карпат: сучасний стан і охорона" (Ужгород, 13–16 вересня 1993 р., матер.). – Ужгород, 1993. – С. 132–133.
112. Скільський І. Зоологічна "Terra incognita" // Зелені Карпати. – 1994. – № 3–4. – С. 19.
113. Скільський І.В. Чорний лелека *Ciconia nigra* (L.) (Ciconiidae, Ciconiiformes) // Зелена Буковина. – 1997–1998. – № 3–4 (1997), 1 (1998). – С. 46–48.
114. Скільський І.В. Нові знахідки "червонокнижних" видів птахів у межах Буковинських Карпат // Беркут. – 2001. – Т. 10, вип. 1. – С. 115–116.
115. Скільський І. До вивчення раритетної фауни Чивчинських гір (басейни Чорного та Білого Черемосів) // Музейн. щорічн. 2004–2005 / Чернів. обл. краєзн. музей. – Чернівці: Золоті литаври, 2005. – Вип. 3–4. – С. 120–123.
116. Скільський І.В. Сучасна чисельність мисливських тварин у межах майбутнього національного природного парку "Черемоський" (Чернівецька область) // Zoonosis-2007. IV Міждун. научн. конф. "Біорізномобразие и роль животных в экосистемах" (матер., 9–12 октября 2007 г., Днепропетровск). – Днепропетровск: Изд-во ДНУ, 2007. – С. 41–43.
117. Скільський І.В., Годованець Б.И. Филин в Черновицкой области Украины // Филин в России, Белоруссии и на Украине. – М.: Изд-во Московск. ун-та, 1994. – С. 94–101.
118. Скільський І.В., Годованець Б.И., Бучко В.В., Клітін О.М. Довгохвоста сова *Strix uralensis* Pall. (Strigidae, Strigiformes) // Зелена Буковина. – 1995–1996. – № 3–4 (1995), 1–2 (1996). – С. 59–61.
119. Скільський І.В., Годованець Б.И., Клітін А.Н., Бундзяк П.В., Васин А.М., Глибка І.В., Федорча Д.С., Горбань І.М., Гричишин Т.Ю., Бучко В.В., Грищенко В.Н. Каталог орнітологічних спостережень з території Черновицької області. Сообщение 1. – [Мн.], 1992а. – 12 с. (Деп. в ОНП НТЭЦ "Верас-Еко" и ИЗ АН Беларуси 10.11.1992. – № 160).

120. Скільський І.В., Годованець Б.І., Клітин А.Н., Бундзяк П.В., Васин А.М., Горбань І.М., Бучко В.В., Федорча Д.С., Глибка І.В. Башта Т.В. Каталог орнітологічних спостережень з території Черновицької області. Сообщение 3. – [Мн.], 1992б. – 10 с. (Деп. в ОНП НІПЗЦ "Верас-Еко" і ИЗ АН Беларуси 28.12.1992. – № 202).
121. Скільський І.В., Мелещук Л.І. Нові знахідки бурого ведмеда в Буковинських Карпатах // Функціонування заповідних територій в сучасних умовах України. Матер. міжнар. наук.-практ. конф. присвяч. 20-ти річчю створ. НПП "Синевир" (1-3 жовтня 2009 р., Синевир, Україна). Ужгородські ентомологічні читання. Матер. міжнар. конф. присвяч. 20-ти річчю створ. НПП "Синевир" (1-3 жовтня 2009 р., Синевир, Україна). – Синевир, 2009. – С. 73-74.
122. Скільський І.В., Мелещук Л.І., Клітин О.М. Трофічні зв'язки чорної сициї на Буковині // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: Рута, 2007а. – Вип. 343. Біологія. – С. 209-215.
123. Скільський І.В., Мелещук Л.І., Клітин О.М. Трофічні зв'язки гайки-пухляка *Parus montanus* Bald. на Буковині // Наук. вісн. Ужгор. унів. (серія: Біологія). – Ужгород, 2008а. – Вип. 23. – С. 129-132.
124. Скільський І.В., Мелещук Л.І., Тащук М.В. Соколоподібні птахи Буковинських Карпат: сучасний стан популяцій, територіальний розподіл, охорона // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2009. – Вип. 455. Біологія. – С. 126-141.
125. Скільський І.В., Мелещук Л.І., Тащук М.В. Сучасний стан популяції бурого ведмеда (*Ursus arctos*) в Буковинських Карпатах // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матер. Міжнар. наук. конф., присвяч. 50-річчю з часу опубл. регіон. звед. "Животный мир Советской Буковины" (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – С. 195-205.
126. Скільський І.В., Мелещук Л.І., Тащук М.В., Соловей А.С. Соподібні птахи Буковинських Карпат: сучасний стан популяцій, територіальний розподіл, охорона // Наук. зап. Буков. товар. природодосл. – Чернівці: ДрукАрт, 2011а. – Т. 1, вип. 1-2. – С. 90-109.
127. Скільський І.В., Смірнов Н.А. Теріологічна колекція Чернівецького краєзнавчого музею (регентні матеріали) // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матер. Міжнар. наук. конф., присвяч. 50-річчю з часу опубл. регіон. звед. "Животный мир Советской Буковины" (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – С. 257-261.
128. Скільський І.В., Смірнов Н.А., Мелещук Л.І. Іван Данилович Шнаревич як теріолог (до 95-річчя від дня народження) // Біол. сист. – 2013а. – Т. 5, вип. 1. – С. 139-142.
129. Скільський І.В., Смірнов Н.А., Мелещук Л.І. Олександр Миколайович Клітин – дослідник орнітофауни Буковини // Біол. сист. – 2013б. – Т. 5, вип. 2. – С. 239-248.
130. Скільський І.В., Тащук М.В., Мелещук Л.І., Орлецький В.С. Іхтіофауна буковинської частини басейну р. Черемош: сучасний стан, раритетні види // Наук. зап. Буков. товар. природодосл. – Чернівці: ДрукАрт, 2011б. – Т. 1, вип. 1-2. – С. 61-82.
131. Скільський І.В., Тащук М.В., Мелещук Л.І., Палагнюк І.М. Сучасний стан популяції пугача (*Bubo bubo*) на заповідних територіях Чернівецької області // Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. "Стан та перспективи розвитку заповідної справи та екологічного туризму в Україні" (м. Миколаїв, 21-22 березня 2013 року). – Миколаїв: Дизайн та Поліграфія, 2013в. – С. 221-223.
132. Скільський І.В., Тащук М.В., Мелещук Л.І., Чекул В.В. Сучасний стан фауни та соціологічний ста-
тус ссавців (Mammalia) національного природного парку "Черемоський" // Оцінка екологічного стану території та перспективи розвитку туризму і рекреації Чернівецької області. Горбуновські читання (м. Чернівці, 19 квітня 2012 року, тези допов.). – Чернівці: ЧФ НТУ "ХП", 2012. – С. 74-76.
133. Скільський І.В., Хлус Л.Н. Особливості питання обыкновенного клеста *Loxia curvirostra* Linnaeus, 1758 (Passeriformes: Fringillidae) в Черновицької області // Природничі науки на межі століть (до 70-річчя прир.-геогр. факультету НДПУ). Матер. наук.-практ. конф. (Ніжин, 23-25 березня 2004 р.). – Ніжин, 2004. – С. 82.
134. Скільський І.В., Хлус Л.М. Особливості трофічних зв'язків гірської плиски в Чернівецькій області // Беркут. – 2004. – Т. 13, вип. 1. – С. 98-102.
135. Скільський І., Хлус Л., Клітин О. Особливості веснянолітнього живлення крутиголовки в Чернівецькій області // Музейн. щорічн. 2003. Матер. наук.-практ. конф. "Музей та музейна справа на початку III тисячоліття" (м. Чернівці, 14 травня 2003 р.) / Чернів. обл. краєзн. музей. – Чернівці: Золоті литаври, 2003. – Вип. 2 (24). – С. 65-69.
136. Скільський І.В., Хлус Л.М., Мелещук Л.І. Наземні хребетні заповідних транскордонних територій Північної Буковини (сучасний стан фауни, раритетний компонент) // Матер. наук. конф. "Еколого-фауністичні особливості водних та наземних екосистем", присвяч. 100-річчю від дня народж. професора Всеволода Ілліча Здуна (12-13 лютого 2008 року). – Львів, 2008б. – С. 141-143.
137. Скільський І., Хлус Л., Худий О. Раритетна фауна транскордонних територій Буковини: сучасний стан, проблеми збереження // Україна – Румунія: транскордонне співробітництво. – Чернівці: Рута, 2007б. – С. 138-149.
138. Скільський І., Хлус Л., Худий О. Раритетний компонент фауни транскордонних територій в межах Буковини: сучасний стан та проблеми збереження // Тези Міжнар. наук. конф. за результатами фундаментальних досліджень за 2006 рік в рамках транскордонного співробітництва "Україна – Румунія: результати і перспективи транскордонного співробітництва в контексті євроінтеграційних процесів" (17-18 квітня 2007 року). – Чернівці: ЧНУ, 2007в. – С. 46-47.
139. Скільський І.В., Хлус Л.М., Череватов В.Ф., Смірнов Н.А., Чередарик М.І., Худий О.І., Мелещук Л.І. Червона книга Буковини. Тваринний світ. – Чернівці: ДрукАрт, 2007г. – Т. 2, ч. 1. – 260 с.
140. Славин В.І. Триасовые отложения Чивчинских гор и Раховского массива // Очерки по геологии Советских Карпат. – М.: Изд-во МГУ, 1966. – С. 77-82.
141. Смирнов Н.А. К изучению морфометрической изменчивости карпатского тритона (*Lissotriton montandoni*) северо-восточного макросклона Украинских Карпат // Соврем. герпетол. – 2010. – Т. 10, вып. 1/2. – С. 14-25.
142. Смірнов Н.А. Поширення й екологія трав'яної жаби (*Rana temporaria*; Anura, Ranidae) на Буковині // Наук. зап. Буков. товар. природодосл. – Чернівці: ДрукАрт, 2011. – Т. 1, вип. 1-2. – С. 83-89.
143. Смирнов Н.А. Анализ распространения альпийского тритона, *Ichthyosaura alpestris* (Caudata, Salamandridae) в Украине // Пр. Укр. герпетол. товариств. – К., 2013. – № 4. – С. 156-164.
144. Смірнов Н. Поширення рідкісних видів плазунів на території Чернівецької області // Історія і сьогодення музею: головні аспекти діяльності, завдання, проблеми, рішення. Матер. всеукр. наук.-практ. конф. до 150-ї річч. заснув. крайов. музею в Чернівцях

- (Чернівці, 15-16 травня 2013 року). – Чернівці: Букрек, 2013. – С. 250-253.
145. **Смірнов Н., Андрищенко Т., Хлус Л.** Нові надходження земноводних у фонди Зоологічного музею Чернівецького університету // Сучасний музей. Наукова й експозиційна діяльність. Матер. наук. конф., присвяч. 145-й річч. заснув. Крайов. музею в Чернівцях (15 травня 2008 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2008. – С. 120-124.
 146. **Смірнов Н.А., Скільський І.В.** Земноводні Буковини в колекції Чернівецького краєзнавчого музею // Сучасний музей. Наукова й експозиційна діяльність. Матер. наук. конф., присвяч. 145-й річч. заснув. Крайов. музею в Чернівцях (15 травня 2008 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2008. – С. 146-153.
 147. **Смірнов Н.А., Скільський І.В.** Вплив природоохоронного статусу територій на стан локальних популяцій жовточервої кумки (*Bombina variegata*) в Буковинських Карпатах і Передкарпатті // Природно-заповідний фонд України – минуле, сьогодення, майбутнє. Матер. міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю прир. запов. "Медобори" (26-28 травня 2010 р., смт. Гримайлів). – Тернопіль: Підручники і посібники, 2010. – С. 745-748.
 148. **Смирнов Н.А., Скільський І.В.** Современное состояние популяций карпатского тритона *Lissotriton montandoni* (Caudata; Salamandridae) в Украине // Пр. Укр. герпетол. товари. – К., 2011. – № 3. – С. 169-185.
 149. **Смірнов Н., Скільський І.** Раритетна іхтіофауна Буковини: сучасний стан і особливості просторового розподілу // Історія і сьогодення музею: головні аспекти діяльності, завдання, проблеми, рішення. Матер. всеукр. наук.-практ. конф. до 150-ї річч. заснув. крайов. музею в Чернівцях (Чернівці, 15-16 травня 2013 року). – Чернівці: Букрек, 2013. – С. 254-259.
 150. **Смірнов Н.А., Скільський І.В., Хлус Л.М.** Оцінка стану популяцій рідкісних видів земноводних Буковинських Карпат та проблеми їх охорони // Наук. вісн. Ужгор. унів. (серія: Біологія). – Ужгород, 2007. – Вип. 21. – С. 136-142.
 151. **Собко В.Г.** Орхідеї України. – К.: Наук. думка, 1989. – 191 с.
 152. **Солодкова Т.І.** Ялиники хребта Чорний Діл у Буковинських Карпатах // Тези допов. міжвузівськ. ювіл. наук. конф., присвяч. 25-річчю возз'єдн. Північної Буковини з Українською РСР (21-25 вересня 1965 року). – Чернівці, 1965. – С. 255-257.
 153. **Солодкова Т.І., Зиец З.С., Серпокрылова Л.С., Якимчук Н.К.** Охрана растительного покрова Черновицкой области // Актуальные вопросы современной ботаники. – К.: Наук. думка, 1979. – С. 130-131.
 154. **Страутман Ф.И.** Птицы западных областей УССР. – [Львов]: Изд-во Львовск. ун-та, 1963а. – [Т.] 1. – 200 с., вкл.
 155. **Страутман Ф.И.** Птицы западных областей УССР. – Львов: Изд-во Львовск. ун-та, 1963б. – Т. 2. – 183 с.
 156. **Тасенкевич Л.О.** *Botrychium matricariifolium* (A. Braun ex Doll) W. D. J. Koch – новий вид для флори Чернівецької області // Біол. сист. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2010. – Т. 1, вип. 1. – С. 91-92.
 157. **Татаринев К.А.** Фауна неогеновых и антропогенных позвоночных Подольи и Прикарпатья, ее история и современное состояние. Дис. ... докт. биол. наук. – Львов, 1969. – Ч. 1-2. – 514 с., [прил.]. – Ч. 3. – 438 с.
 158. **Татаринев К.А.** Фауна хребетних заходу України (екологія, значення, охорона). – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1973. – 259 с., вкл.
 159. **Тащук М.В., Скільський І.В., Латковська М.Д., Мелещук Л.І.** Особливості поширення та щільність населення махаона (*Papilio machaon* (L.)); Lepidoptera, Papilionidae) в Чернівецькій області // Оцінка екологічного стану території та перспективи розвитку туризму і рекреації Чернівецької області. Горбуновські читання (м. Чернівці, 19 квітня 2012 року, тези допов.). – Чернівці: ЧФ НТУ "ХПІ", 2012. – С. 80-82.
 160. **Тащук М.В., Скільський І.В., Мелещук Л.І.** Фауна наземних хребетних національного природного парку "Черемоський" (Чернівецька область) // Функціонування заповідних територій в сучасних умовах України. Матер. міжнар. наук.-практ. конф. присвяч. 20-ти річчю створ. НПП "Синевир" (1-3 жовтня 2009 р., Синевир, Україна). Ужгородські ентомологічні читання. Матер. міжнар. наук.-практ. конф. присвяч. 20-ти річчю створ. НПП "Синевир" (1-3 жовтня 2009 р., Синевир, Україна). – Синевир, 2009. – С. 79-80.
 161. **Тащук М.В., Скільський І.В., Мелещук Л.І., Бута І.К.** Сучасний стан популяції європейської рисі (*Lynx lynx* (L.)) в Буковинських Карпатах // Заповідна Хотинщина. Матер. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. розвитку запов. справи й екомер. на Хотинщині та 150-річчю заснув. Хотинського парку (м. Хотин, 23 грудня 2011 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2011а. – С. 105-111.
 162. **Тащук М.В., Скільський І.В., Мелещук Л.І., Горбенко С.Р.** Оптимізація чисельності кабана (*Sus scrofa*; Cerviformes, Suidae) в Чернівецькій області // Наук. зап. Буков. товари. природодосл. – Чернівці: ДрукАрт, 2011б. – Т. 1, вип. 1-2. – С. 110-126.
 163. **Термена Б.К., Стефаник В.І., Серпокрылова Л.С., Якимчук М.К., Баканова Н.В., Вайнагіє В.І., Смолінська М.О., Чорней І.І.** Конспект флори Північної Буковини (судинні рослини). – Чернівці, 1992. – 226 с.
 164. **Термена Б.К., Стефаник В.І., Смолінська М.О., Чорней І.І.** Проблеми охорони рідкісних та зникаючих видів рослин Північної Буковини // Проблеми охорони видів фауни і флори, занесених до Червоної книги України (наук.-практ. семінар, тези допов.). – Миколаїв, 1992. – С. 138-139.
 165. **Ткачук Ю.Б.** О современных находках рыси (*Felis lynx* L.) на Буковине // Вестн. зоологии. – 1998. – Т. 32, № 4. – С. 75.
 166. **Ткачук Ю.Б.** Деякі матеріали до екології ведмеда на Буковині // Вестн. зоологии. – 2000а. – Т. 34, № 1-2. – С. 74.
 167. **Ткачук Ю.Б.** О современных находках лесного кота на Буковине // Вестн. зоологии. – 2000б. – Т. 34, № 6. – С. 80.
 168. **Ткачук Ю.** Смертність копитних у лісах Буковини // Великі ссавці Карпат. Матер. міжнар. екол. конф. (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000в. – С. 51-52.
 169. **Ткачук Ю.Б.** Динамика численности благородного оленя на Буковине // Современные проблемы зоологии и экологии. Матер. междунар. конф., посвящ. 140-летию основания Одесск. национ. унив. им. И. И. Мечникова, каф. зоол. ОНУ, Зоол. музея ОНУ и 120 годовщ. со дня рожд. Заслуженного деятеля науки УССР, профессора И. И. Пузанова (22-25 апреля 2005 года, г. Одесса). – Одесса: Феникс, 2005. – С. 292-294.
 170. **Токмаков О.І.** Вертикальні температурні градієнти в Українських Карпатах // Пр. експед. по вивч. Карпат і Прикарпаття. Серія геогр. – Чернівці, 1957. – Т. 4. – С. 124-130.
 171. **Токмаков О.І.** Короткі повідомлення про температурні інверсії в Українських Карпатах // Вісн. Чернів. відділу Геогр. товари. Союзу РСР. – Чернівці, 1958. – Вип. 1. – С. 170-174.
 172. **Токмаков А.І., Карельських Л.Н.** Характеристика сильних ветров на території українських Карпат // Метеорологія, кліматологія і гідрологія. – 1970. – Вип. 6. – С. 93-98.
 173. **Третьяков Л.Д., Андрищенко Т.Г., Гаврилюк Н.М., Скільський І.В.** Птахи Буковини в колекції зоологічного музею Чернівецького держуніверситету (каталог). – Чернівці: ЧДУ, 1991. – 71 с.

174. Турянин И.И. Млекопитающие Советских Карпат, их хозяйственное и зоопаразитологическое значение. Дис. ... докт. биол. наук. – Ужгород, 1971. – 581 с.
175. Турянин И.И. До екології лісового kota в Українських Карпатах // Про охорону природи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1973. – С. 191–195.
176. Турянин И.И. Хутрово-промислові звірі та мисливські птахи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1975. – 176 с.
177. Турянин И.И. Риби карпатських водойм. – Ужгород: Карпати, 1982. – 144 с.
178. Турянин И.И. Кошачьи Украинских Карпат // Вопросы охраны и рационального использования растительного и животного мира Украинских Карпат. – Ужгород, 1988а. – С. 126–131.
179. Турянин И.И. Кошачьи Украинских Карпат // Изученность териофауны Украины, ее рациональное использование и охрана. – К.: Наук. думка, 1988б. – С. 91–95.
180. Флора европейской части СССР (Флора Восточной Европы) / Ред. А.А. Федоров. – Л.: Наука, 1974–2004. – Т. I–XI.
181. Флора УРСР / Ред. Д.К. Зеров. – К.: Вид-во АН УРСР, 1950–1965. – Т. 3–12.
182. Харкевич С.С. Ботанічна екскурсія у Чивчинські гори // Досягнення ботанічної науки на Україні 1965–1966 р.р. – К.: Наук. думка, 1968. – С. 121–122.
183. Хлус Л.М., Мелешук Л.І., Скільський І.В. Сучасний стан раритетної фауни проєктованого національного природного парку "Черемоський" (Чернівецька область) // Матер. наук. конф. "Еколого-фауністичні особливості водних та наземних екосистем", присвяч. 100-річчю від дня народж. професора Всеволода Ілліча Здуна (12–13 лютого 2008 року). – Львів, 2008. – С. 176–180.
184. Хлус Л., Скільський І., Мелешук Л. Фауністичні комплекси хребетних та окремих груп безхребетних тварин проєктованого НП "Черемоський" // Тези Міжн. наук. конф. за результатами фундаментальних досліджень за 2006 рік в рамках трансграничного співробітництва "Україна – Румунія: результати і перспективи трансграничного співробітництва в контексті євроінтеграційних процесів" (17–18 квітня 2007 року). – Чернівці: ЧНУ, 2007. – С. 55–56.
185. Хлус Л.М., Скільський І.В., Хлус К.М., Смірнов Н.А. Морфологічні й екологічні особливості хвостатих земноводних у Чернівецькій області. 1. Карпатський тритон // Запов. справа в Україні. – 2006. – Т. 12, вип. 2. – С. 58–67.
186. Хлус Л.М., Чередарик М.І., Скільський І.В., Череватов В.Ф. "Червона книга" Буковини. Тваринний світ. – Чернівці: Золоті литаври, 2002. – Т. 1. – 144 с.
187. Хрология флоры Украины / А.И. Барбарич, Д.Н. Доброчаева, О.Н. Дубовик и др. – К.: Наук. думка, 1986. – 272 с.
188. Хролинский Л.Г. Материалы по фауне долгоносиков рода *Apion* Hbst. (Coleoptera, Curculionidae) Черновицкой области // Энтомолог. обозр. – 1965. – Т. XLIV, вып. 1. – С. 108–116.
189. Худий О. Сучасний стан іхтіоценозів трансграничних водотоків Чернівецької області // Україна – Румунія: трансграничне співробітництво. – Чернівці: Рута, 2007. – С. 209–220.
190. Худий О., Гарматюк О. Сучасний стан іхтіоценозів трансграничних водотоків Буковини // Тези Міжн. наук. конф. за результатами фундаментальних дослідж. за 2006 рік в рамках трансграничного співробітництва "Україна – Румунія: результати і перспективи трансграничного співробітництва в контексті євроінтеграційних процесів" (17–18 квітня 2007 року). – Чернівці: ЧНУ, 2007. – С. 56–57.
191. Цвелев Н.Н. К систематике родов *Trisetum* Pers. и *Koeleria* Pers. в СССР // Новости систематики высших растений. – Л.: Наука, 1970. – Т. 7. – С. 25–31.
192. Цвелев Н.Н. Злаки СССР. – Л.: Наука, 1976. – 788 с.
193. Червона книга України. Рослинний світ / Ред. Я.П. Дідух. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
194. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ / Ред. О.Ю. Мателешко, Л.А. Потіш. – Ужгород: Карпати, 2011. – 336 с.
195. Червона книга Української РСР / Ред. К.М. Ситник. – К.: Наук. думка, 1980. – 504 с.
196. Череватов В.Ф. Фауна и ландшафтно-биотопическое распределение дождевых червей (Lumbricidae, Oligochaeta) Прут-Днестровского междуречья. Дис. ... канд. биол. наук. – Кишинев, 1991. – 196 с.
197. Череватов О.В., Хлус Л.М., Череватов В.Ф. Рідкісні лускокрилі гірської частини Чернівецької області // Збереження та відтворення біорізноманіття Горган. Матер. наук.-практ. конф., присвяч. 10-річчю прир. запов. "Горгани" (м. Надвірна, листопад 2006 року). – Надвірна, 2006. – С. 245–246.
198. Чередарик М.І., Хлус Л.М., Скільський І.В. Рідкісні тварини Буковини та проблеми їх охорони. Сторінками Червоної книги України. – Чернівці: Золоті литаври, 2001. – 176 с.
199. Черемисина В.Т. Пресноводные моллюски Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. – Черновцы: ЧГУ, 1959. – С. 279–293. (Гр. экспед. по компл. изуч. Карпат и Прикарпатья (серия биол. наук). – Т. VII).
200. Черемисина В.Т., Шнаревич І.Д. Літня гідробіологічна характеристика річок Буковини і шляхи їх освоєння // Пр. експед. по компл. вивч. Карпат і Прикарпаття (серія біол.). – [Львів]: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1955. – Т. I. – С. 133–141.
201. Чернышева А.О. Планирий юго-восточной части Украинских Карпат // Вестн. зоологии. – 1993а. – № 3. – С. 72–74.
202. Чернышева А.О. Фауна планирий Юго-Восточных Карпат // Міжн. конф. "Фауна Східних Карпат: сучасний стан і охорона" (Ужгород, 13–16 вересня 1993 р., матер.). – Ужгород, 1993б. – С. 330–332.
203. Чопик В.І. Флористичні особливості Чивчинських гір в Українських Карпатах // Досягнення ботанічної науки на Україні. – К.: Наук. думка, 1968. – С. 127–129.
204. Чопик В.І. Ботаніко-географічна характеристика Чивчино-Гринявських гір в Українських Карпатах // Укр. ботан. журн. – 1969а. – Т. 26, № 6. – С. 26–33.
205. Чопик В.І. Флористичне районування Українських Карпат // Укр. ботан. журн. – 1969б. – Т. 26, № 4. – С. 3–15.
206. Чопик В.І. Рідкісні рослини України. – К.: Наук. думка, 1970. – 188 с.
207. Чопик В.І. Високогірна флора Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1976. – 270 с.
208. Чопик В.І. Редкие и исчезающие растения Украины. – К.: Наук. думка, 1978. – 211 с.
209. Чорней І.І. Аннотований список судинних рослин, занесених до другого видання Червоної книги України з території Чернівецької області // Зелена Буковина. – 1995. – № 1–2. – С. 55–57.
210. Чорней І.І. Білотка альпійська // Зелена Буковина. – 1996. – № 1–2. – С. 58.
211. Чорней І.І. Флора верхів'я річки Білий Черемош (Українські Карпати), її аналіз та охорона. Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К., 1997. – 24 с.
212. Чорней І.І. *Ligularia bucovinensis* Nakai (Asteraceae) – новий вид для флори Українських Карпат // Укр. ботан. журн. – 1999. – Т. 56, № 1. – С. 19–22.
213. Чорней І.І. Поширення й охорона рослин зі Світового та Європейського Червоних списків на Буковині // Запов. справа в Україні. – 2002. – Т. 8, вип. 1. – С. 26–27.
214. Чорней І.І. Історія формування природно-заповідного фонду в Чивчинських горах (Українські Карпати) // Запов. справа в Україні. – 2005. – Т. 11, вип. 2. – С. 63–67.

215. **Чорней І.І.** Чорний Діл // Екол. енцикл. – К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації", 2008. – Т. 3: О-Я. – С. 366.
216. **Чорней І.І., Буджак В.В.** Оцінка заказника "Чорний Діл" як "Важливої ботанічної території" // Молодь у вирішенні регіональних та трансграничних проблем екологічної безпеки. Матер. Шостої Міжнар. наук. конф. (м. Чернівці, 11-12 травня 2007 року). – Чернівці: Зелена Буковина, 2007. – С. 271-273.
217. **Чорней І.І., Буджак В.В., Андрієнко Т.Л.** Болота Буковинських Карпат // Укр. ботан. журн. – 2008. – Т. 65, № 2. – С. 180-188.
218. **Чорней І.І., Буджак В.В., Величко М.В.** Ботанічна характеристика пам'ятки природи місцевого значення "Жупани" (Буковинські Карпати) // Біорізноманітність флори: проблеми збереження і раціонального використання. Репродуктивна здатність рослин як основа їх збереження і поширення в Україні. Матер. міжнар. наук. конф. присвяч. 150-річчю Ботан. саду ЛНУ ім. І. Франка і сесії ради ботан. садів України (Львів, 27-29 квітня 2004 р.). – Львів, 2004а. – С. 120-121.
219. **Чорней І.І., Буджак В.В., Скільський І.В.** Рослинний і тваринний світ території майбутнього національного природного парку "Черемоський": сучасний стан, раритетні види // Молодь у вирішенні регіональних та трансграничних проблем екологічної безпеки. Матер. П'ятої Міжнар. наук. конф. (м. Чернівці, 5-6 травня 2006 року). – Чернівці: Зелена Буковина, 2006. – С. 243-260.
220. **Чорней І.І., Буджак В.В., Термена Б.К., Гаврилюк В.О., Турлай О.І., Бацура Г.В., Баканова Н.В., Смолінська М.О., Королюк В.І.** Судинні рослини флори Чернівецької області, які підлягають охороні. Атлас-довідник. – Чернівці: Рута, 1999. – 140 с.
221. **Чорней І.І., Буджак В.В., Термена Б.К., Турлай О.І., Гаврилюк В.О., Смолінська М.О., Королюк В.І., Баканова Н.В., Бацура Г.В.** Нові відомості про поширення на Чернівецьчині судинних рослин з "Червоної книги України" та їх охорона // Укр. ботан. журн. – 2001. – Т. 58, № 1. – С. 78-83.
222. **Чорней І.І., Буджак В.В., Токаряк А.І.** Продромус рослинності проєктованого національного природного парку "Черемоський" // Функціонування заповідних територій в сучасних умовах України. Матер. міжнар. наук.-практ. конф. присвяч. 20-ти річчю створ. НПП "Синевир" (1-3 жовтня 2009 р., Синевир, Україна). Ужгородські ентомологічні читання. Матер. міжнар. наук.-практ. конф. присвяч. 20-ти річчю створ. НПП "Синевир" (1-3 жовтня 2009 р., Синевир, Україна). – Синевир, 2009. – С. 90-91.
223. **Чорней І.І., Буджак В.В., Токаряк А.І.** Сторінками Червоної книги України (рослинний світ). Чернівецька область. – Чернівці: Друк Арт, 2010. – 452 с.
224. **Чорней І.І., Буджак В.В., Токаряк А.І., Никирса Т.Д.** Рід *Epiractis* Zinn. (Orchidaceae) у флорі Буковини – хорологічна характеристика // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: Рута, 2001б. – Вип. 126. Біологія. – С. 180-192.
225. **Чорней І.І., Буджак В.В., Токаряк А.І., Никирса Т.Д.** Рід *Orchis* L. (Orchidaceae Juss.) у флорі Буковини – хорологічна характеристика // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: Рута, 2002а. – Вип. 145. Біологія. – С. 229-238.
226. **Чорней І.І., Буджак В.В., Токаряк А.І., Никирса Т.Д.** Рід *Botrychium* Sw. (Ophioglossaceae) у флорі Буковини – хорологічна характеристика // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: Рута, 2004б. – Вип. 194. Біологія. – С. 132-137.
227. **Чорней І.І., Буджак В.В., Токаряк А.І., Коржик В.П., Проць Б.Г., Гриник П.І., Колотило М.П., Стратій В.І.** Зоофіти лучних екосистем українських Карпат. – Чернівці: Друк Арт, 2010б. – 252 с.
228. **Чорней І.І., Загульський М.М., Смолінська М.О., Королюк В.І.** Стан та перспективи охорони рідкісних видів флори у верхів'ї р. Білий Черемош // Екологічні основи оптимізації режиму охорони і використання природно-заповідного фонду. Тези допов. міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю Карп. біосф. запов. (11-15 жовтня 1993 року). – Рахів, 1993а. – С. 70-72.
229. **Чорней І.І., Коржик В.П., Скільський І.В., Загульський М.М., Буджак В.В.** Природні умови, созологічна характеристика флори та нарис фауни наземних хребетних регіонального ландшафтного парку "Черемошський" // Запов. справа в Україні. – 2000. – Т. 6, вип. 1-2. – С. 95-100.
230. **Чорней І.І., Скільський І.В., Буджак В.В.** Місце і роль регіонального ландшафтного парку "Черемошський" у системі екомережі Українських Карпат // Національні природні парки в екологічній мережі України. 3б. наук. пр. за матер. Всеукр. наук.-практ. конф., яка проводилася з нагоди початку робіт зі створення в зоні Малого Полісся Хмельницької області Національного природного парку "Озеро Святе" (Хмельницький-Славути, 27 листопада 2001 р.). – Кам'янець-Подільський: ОПОМ, 2001в. – С. 42-47.
231. **Чорней І.І., Скільський І.В., Буджак В.В., Гаврилюк В.О.** Екомережа Буковинських Карпат: основні структурні елементи та їх характеристика // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: Рута, 2002б. – Вип. 144. Біологія. – С. 227-235.
232. **Чорней І.І., Скільський І.В., Колотило М.П., Юзик А.В., Паланиця З.Т., Томнюк О.П., Думанська Т.П.** Національний природний парк "Черемоський". Щоденник польових спостережень. – Чернівці: Друк Арт, 2013. – 68 с.
233. **Чорней І.І., Скільський І.В., Коржик В.П., Буджак В.В.** Заповідні об'єкти Буковини загальнодержавного значення як основа регіональної екологічної мережі // Запов. справа в Україні. – 2001г. – Т. 7, вип. 2. – С. 73-98.
234. **Чорней І.І., Смолінська М.О.** Охорона раритетного фітогенотипу у Чернівецькій області // Охорона генотипу рослин в Україні. Тези допов. наук. конф. – Кривий Ріг, 1994. – С. 68-69.
235. **Чорней І.І., Смолінська М.О., Королюк В.І.** Продромус рослинності верхів'я річки Білий Черемош (Українські Карпати) // Запов. справа в Україні. – 1997. – Т. 3, вип. 2. – С. 11-13.
236. **Чорней І.І., Смолінська М.О., Королюк В.І., Москалик Г.Г.** Перспективи охорони раритетних видів флори Гуцульщини // Проблеми Гуцульщини. Тези допов. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Косів, 27-28 травня 1993 р.). – Чернівці, 1993б. – Ч. 1. – С. 44-45.
237. **Чорней І.І., Стефанюк В.І., Буджак В.В.** Раритетний фітогенотип верхів'я річки Білий Черемош та його охорона // Значення та перспективи стаціонарних досліджень для збереження біорізноманітності. – Львів: "Простір – М", 1998. – С. 173-175.
238. **Чорней І.І., Токаряк А.І., Буджак В.В.** Распространение и эколого-ценотическая приуроченность *Nigritella carpatica* (Zapal.) Teppner, Klein et Zagulskij в Украинских Карпатах // Охрана и культивирование орхидей. Матер. IX Междунар. научн. конф. (Санкт-Петербург, 26-30 сентября 2011 г.). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 468-474.
239. **Чорней І.І., Токаряк А.І., Буджак В.В.** НПП Черемоський // Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. – К.: Фітосоціоцентр, 2012. – Ч. 2. Національні природні парки. – С. 530-547.
240. **Шелдукова М.П.** Матеріали по вредной энтомофауне Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. – Черновцы: ЧГУ, 1959. – С. 294-338. (Тр. экспед. по компл. изуч. Карпат и Прикарпатья (серия биол. наук). – Т. VII).
241. **Шквиря М.Г.** Поширення, особливості екології та поведінки вовка (*Canis lupus*) на території України. Дис. ... канд. біол. наук. – К., 2008. – 183 с.

242. **Шнаревич И.Д.** Экология карпатской белки. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Черновцы, 1951а. – 21 с.
243. **Шнаревич И.Д.** Экология карпатской белки. Дис. ... канд. биол. наук. – Черновицы, 1951б. – 204 с.
244. **Шнаревич И.Д.** Млекопитающие Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. – Черновцы: ЧГУ, 1959а. – С. 5–65. (Тр. экспед. по компл. изуч. Карпат и Прикарпаття (серия биол. наук). – Т. VII).
245. **Шнаревич И.Д.** Рыбы Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. – Черновцы: ЧГУ, 1959б. – С. 206–263. (Тр. экспед. по компл. изуч. Карпат и Прикарпаття (серия биол. наук). – Т. VII).
246. **Шнаревич И.Д.** Биологические основы освоения и воспроизводства рыбных ресурсов рек Украинских Карпат. Дис. ... докт. биол. наук. – Черновцы, 1968. – 539 с.
247. **Шнаревич И.Д., Измайлова Л.М., Иванчик Т.С., Малух Л.А., Чередарик М.І., Королюк В.І.** Про зміни структури гідробіогеоценозу р. Черемош під впливом лісосплаву // Малі водойми України та питання їх охорони. – К.: Наук. думка, 1980. – С. 115–117.
248. **Шнаревич И.Д., Мошук К.Д.** К изучению экологии дунайского лосося и его рыбохозяйственного использования на Буковине // Научн. ежег. за 1956 год / Чернов. госуд. унив. – Черновцы, 1957. – Т. I, вып. 2. – С. 107–112.
249. **Шнаревич И.Д., Шилина Л.М.** Матеріали з екології форелі і перспективи розвитку форелівництва в ріках Чернівецької області // Пр. экспед. по компл. вивч. Карпат і Прикарпаття (серія біол.). – [Львів]: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1956. – Т. II. – С. 145–155.
250. **Шнаревич И.Д., Яголенко К.І.** Стационарный розподіл крота і посилення його промислу на Буковині // Пр. експед. по компл. вивч. Карпат і Прикарпаття (серія біол.). – [Львів]: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1955. – Т. I. – С. 100–114.
251. **Щербак Н.Н., Осташко Н.Г., Даревский И.С., Баранов А.С., Андрушко А.М., Бакрадзе М.А., Ведмедеря В.И., Гаранин В.И., Ищенко В.Г., Лукина Г.П., Окулова Н.М., Рашкевич Н.А., Тертышников М.Ф., Топоркова Л.Я., Хонякина З.П., Швецов Ю.Г., Щербань М.И.** Ареал // Прытка ящерица. Монографическое описание вида. – М.: Наука, 1976. – С. 9–52.
252. **Щербак Н.Н., Щербань М.И.** Земноводные и пресмыкающиеся Украинских Карпат. – К.: Наук. думка, 1980. – 268 с.
253. **Ющенко С.Э.** Особенности орографии Черновицкой области // Тр. экспед. Чернов. унив. Серия геогр. – Черновцы, 1957. – С. 3–11.
254. **Ющенко О.** Разом з нами на планеті // Рідна природа. – 1982. – № 2. – С. 42–45.
255. **Die Bukowina.** Eine allgemeine Heimatkunde, verfasst anlässlich des 50. Jahrgigen glorreichen Regierungsjubiläums Seiner kaiserlichen und königlichen Apostolischen Majestät unseres Allergnädigsten Kaisers und Obersten Kriegsherrn durch die k.k. Gendarmerie des Landes-Gendarmerie-Commandos № 13. – Czernowitz, 1899. – VIII, 344 S.
256. **Dovgal I.V., Mayén-Estrada R.** Comparative morphology of *Dendrocometes paradoxus* (Ciliophora, Suctorea) from two distant regions (Ukraine and Mexico) and different host species // Вестн. зоологии. – 2013. – Т. 47, № 3. – С. 251–257.
257. **Fischer E.** Fauna der Bukowina // Die Bukowina. Eine allgemeine Heimatkunde, verfasst anlässlich des 50. Jahrgigen glorreichen Regierungsjubiläums Seiner kaiserlichen und königlichen Apostolischen Majestät unseres Allergnädigsten Kaisers und Obersten Kriegsherrn durch die k.k. Gendarmerie des Landes-Gendarmerie-Commandos № 13. – Czernowitz, 1899. – S. 99–111.
258. **Iakushenko D., Burlaka M., Chornel I., Kvakovska I., Solomakha V., Tokaryuk A.** Syntaxonomy of subalpine tall-grass communities (*Calamagrostietalia villosae*) in the Ukrainian districts of the Eastern Carpathians // Annali di Botanica. – 2012. – № 2. – P. 67–78.
259. **Paul K.M.** Grundzüge der Geologie der Bukowina // Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Beichsanstalt. – 1876. – Bd. XXVI. – S. 34–50.
260. **Pawłowski B.** Ogólna charakterystyka geobotaniczna gor Czerwczyskich // Rozprawy wydzielu mat.-przyrodniczego. – Krakow, 1948. – S. 1–72.
261. **Pawłowski B., Walas J.** Les associations des plantes vasculaires des Monts de Czerwczyn // Bull. Int. Acad. Pol. B. – 1949. – Vol. 1. – P. 1–181.
262. **Skilsky I.** The analysis of the ornithofauna of the high-mountain regions of the Chernivtsy region // Intern. conf. "The east Carpathian fauna: its present state and prospects of preservation" (Uzhgorod, 1993, September 13–16, Programme, Abstracts, Address list of the participants). – Uzhgorod, 1993. – P. 50.
263. **Teppner H., Klein E., Drescher A., Zagulskij M.** *Nigritella carpatica* (Orchidaceae) – ein Reliktendemit der Ost-Karpa-ten // Phyt. Ann. rei botanicae. – 1994. – Bd. 34, № 2. – P. 169–187.
264. **Tokarski J.** Pasma gor Czerwczyskich // Rocznik Polskiego Towarzystwa geologicznego. – 1934. – T. X. – S. 108–116.
265. **Țopa E.** Fragmente floristice din Bucovina și Basarabia de Nord // Bull. Gradini Botanice și al Museului Botanic de la Univ. din Cluj. – 1936. – Vol. 15, № 1–4. – P. 209–218.
266. **Tschusi zu Schmidhoffen V.R.** Ornithologisches aus der Bukowina (1893) // Ornithologisches Jahrbuch. – 1894. – Jg. 5. – S. 206–210.
267. **Vetters H.** Kleine Beiträge zur Geologie der Bukowina // Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Beichsanstalt. – 1905. – Bd. IX. – S. 12–22.
268. **Wilczynski T.** Über das Vorkommen der Saussurea porcii Degen im Czeremosz-Quellgebiete // Magiar Botanikai Lapok. – 1928. – Vol. 1/12. – S. 65–69.
269. **Woloszczak E.** Przyczynek do Flori Pokucia // Spraw. kom. fizyogr. – 1888. – T. 21. – S. 1–134.
270. **Zemanek A.** Bogumił Pawłowski (1898–1971) – życie i dzieło // Fragn. Florist. Geobot. Polon. – 2012. – T. 19, №1. – S. 205–244.
271. **Zuber R.** Die kristallische Gestein von Quellengebiete der Czeremosz // Tschermaks Mii. – 1886. – Bd. VIII. – S. 86–96.



РОЗДІЛ 2

ПРИРОДНІ УМОВИ І СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННОГО СЕРЕДОВИЩА



2.1. Геологічна будова

Територія національного природного парку "Черемоський" вирізняється складною геологічною будовою, оскільки вона знаходиться на північно-східній периферії Мармароського кристалічного масиву – прадавнього герцинського ядра Карпат у смузі контакту трьох основних тектофаціальних зон.

Тектоніка. Неодноразова активізація Карпатського оротектогенезу призвела до формування в межах Мармароського кристалічного масиву та прилеглих складчастих регіонів Східних Карпат досить складних покривно-насувних структур. У цілому, за тектонічним районуванням Українських Карпат (Кульчицький, 1967), територія НПП "Черемоський" входить до трьох зон – Мармароської, Рахівської та Сухівської, з-поміж яких Рахівська є найвужчою (ширина до 0,5 км) і буферною між Мармароською (західна частина) та Сухівською (східна). Рахівська і Сухівська належать до Складчастих Карпат і типово для цієї гірської системи насунуті одна на одну. Амплітуда насуву Рахівської структури на Сухівську по всьому фронту значна і сягає, по всьому, 10–15 км. Зазначені насиви кваліфікуються як насиви першого порядку.

Значну амплітуду має також насув Мармароського кристалічного масиву, який, на відміну від більш північних насувів шар'яжного типу, має всі ознаки насуву основи, тобто разом з осадовими утвореннями чохла в насуві беруть участь і кристалічні породи фундаменту.

Покривно-насувні структури доволі чітко позначаються на характері рельєфу. Так, найпівденніша частина пасма Чорний Діл – субпідрядне пасмо Жупани вирізняється зглаженістю контурів гребню аж до вирівняних горизонтальних ділянок. Така ж сама картина спостерігається і в південній частині власне пасма Чорний Діл навколо вершини Юпаня (1436 м н.р.м.), де завдяки цьому сформувалися верхові болота.

Метаморфічні породи Мармароського масиву також інтенсивно дислоковані. В їх межах спостерігається дрібна складчатість типу гофрировки, а також різні за амплітудою порушення типу скидів і підкидів.

Літологія. У межах НПП "Черемоський" найдавнішими є відклади верхнього комплексу давніх нижньопалеозойських шарів діловецької серії, в якій, за даними М.П. Габінета зі співавторами (1976), слід виділяти три світи. Геологічна будова основного гірського пасма Чорний Діл наведена на рис. 2.1.1.

Діловецько-боєрівська світа, потужністю до 650–1000 м, складена переважно слюдисти-

ми, хлорит-слюдистими, хлорит-кварцевими, серицит-кварцевими і кварцевими сланцями. У меншій мірі беруть участь слюдисто-карбонатні сланці, кварцити і мармури. Підпорядковане значення мають різні сланці основного складу (альбіт-хлоритові, хлорит-альбітові й амфіболів). Основні типи цих порід або чергуються між собою, або утворюють взаємопереходи за простяганням. Відмічається невитриманий за потужністю (від 0 до 100 м) горизонт чорних графітоподібних кварцитів і сланців, з якими пов'язані невеличкі поклади марганцевих руд силікатно-карбонатного складу.

Берлебасько-баласунівська світа, потужністю до 350–650 м, характеризується провідною роллю метаефузивів-порфіроїдів, кислих туфоїдів, рідше – порфіритоїдів. Світа вирізняється непостійністю будови, що виявляється в різких коливаннях потужності, якісного складу і кількісних співвідношень утворюючих порід. Постійним є лише переважання в низах світи порфіроїдів, а у верхах – туфоїдів. Метаефузиви звичайно виділяються в рельєфі скельними виходами, що характерно передусім для ефузивних і екструзивних фацій порфіроїдів.

Лустунсько-мегурська світа, потужністю 400–650 м, завершує розріз цього комплексу. В її будові беруть участь кварцити, кварцитові й серицит-хлоритові сланці, рідше епідотові амфіболіти, кислі туфоїди і порфіроїди. Характерною особливістю є досить ритмічне перешаровування кварцитів і сланців з поступовим зростанням ролі кварцитів у верхніх частинах розрізу.

Породи цього комплексу пронизані пошаровими та перетинаючими прожилками і жилами кварцевого, кварц-альбітового, кварц-карбонатного, рідше кварц-баритового складу. З ними часто пов'язана сульфідна мінералізація і виходи на поверхню сірководневих джерел.

Мінеральний склад сланців неоднаковий. Головними породоутворюючими мінералами є серицит, хлорит і кварц у різних пропорціях. Заслужують на увагу проверстки субграфіту (до 5%), з якими пов'язані незначні поклади графіту. У хлорит-серицитових сланцях виявлений гранат.

Час метаморфізму відкладів Мармароської структури для діловецької серії дослідниками визначений у межах 500–515 млн років. У центральній частині пасма Чорний Діл у верхній частині західного макросхилу між вершинами з позначками 1477 та 1481 м н.р.м. метаморфічні породи прорвані штоком більш пізніх гранітоїдів, час яких дослідниками точно не встановлений.

Верхній палеозой. На території НПП "Черемоський" практично не має поширення, хоча в нижній частині р. Перкалаб, на думку В.І. Славина (1966), є дрібні виходи середнього

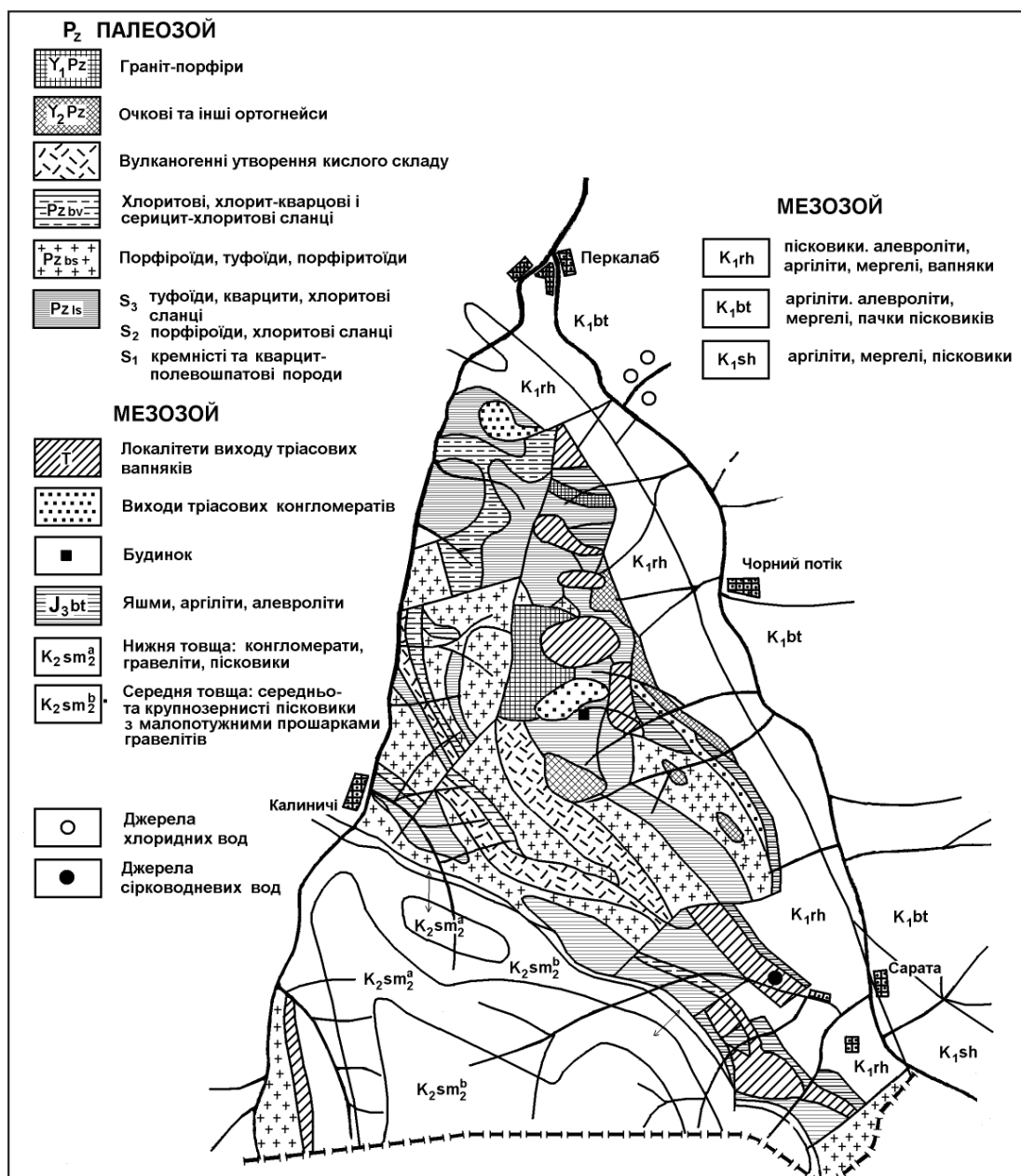


Рис. 2.1.1. Геологічна будова пасма Чорний Діл.

горизонту красноплесненської світи, представлені червоними і зеленкувато-сірими сильно слюдистими піскуватими алевролітами і туфогенними пісковиками.

Мезозой. Комплекс мезозойських відкладів представлений відносно малопотужними квазіплатформенними і лептогеосинклінальними утвореннями тріасу-юри та потужною флішвою товщею крейди.

Тріас. У межах національного парку виділяються (Славин, 1966) два типи розрізу тріасу: доломітовий у південно-західній частині поблизу витоків р. Перкалаб (Мінчельська ділянка) та вапняковий у зоні насуву Чивчинського масиву на Рахівську зону (східний макросхил пасма Чорний Діл).

Нижньотріасові відклади кампільського ярусу залягають тут безпосередньо на домезо-

зойських кристалічних породах та червоних пісковиках, які умовно відносять до пермі. Їхній розріз розпочинається світло-сірим кварцевим конгломератом (2–7 м) і завершується пачкою (4–5 м) червоних і зеленкувато-сірих пісковиків, аргілітів й алевролітів. Вище основну товщу становлять доломіти і доломітизовані вапняки темно-сірого кольору з рештками брахіопод, гастропод, криноїдів. Загальна потужність відкладів не перевищує 100 м.

Середній тріас (анізійський ярус) поширений у басейні р. Сарата і представлений окремим виходом світло-сірих та сірих, рідше рожевих і зеленкуватих доломітизованих вапняків і вапняків, у верхній частині товщі сильно опіщаних.

Верхній тріас (карнійський ярус) виявлений лише в окремих місцях і представлений строкатими (сірі, червоні, рожеві, білі) вапняками з лінзовидним включенням кременів.

Юра. Віклади верхньої юри представлені переважно органогенно-уламковими вапняками, які трансгресивно перекривають більш давні відклади. Розріз починається досить потужною (2–5, місцями близько 50 м) пачкою оксфорд-кімеріджських яшм і яшмовидних порід червоного й зеленкуватого кольору. Вище вони переходять у світло-сірі масивні вапняки, які переверстувються сланцями, зеленкуватими філітами і проверстками з уламків вулканічних порід. Місцями спостерігається їх локальна мармуризація, що дає підстави відносити їх до мармуризованих вапняків як будівельно-оздоблювальної сировини. Найбільші з цих родовищ пов'язані з г. Великий Камінь (хр. Чорний Діл) та г. Сарата.

Здійснено обстеження цих родовищ з орахуванням орієнтовних запасів матеріалу, придатного для обробки і використання в якості оздоблювального матеріалу.

Родовище біля с. Сарата розміщене по обох берегах р. Сарата і складається з кількох поверхнево-територіально відокремлених ділянок. Одне з них знаходиться на правобережжі у вершинній частині г. Сарата. Порода червонувато-жовта і червонувато-коричнева, світло-сіра, місцями рожева, в цілому ж – строката. Об'ємна маса становить 2680 кг/м³. Орієнтовні запаси – до 3–4 млн м³. Вибіркова й обмежена розробка можлива лише за умови жорсткого дотримання природоохоронного законодавства. Негативний вплив можливий через забруднення поверхневих вод і ґрунтом і виробничими відходами, а також руйнування естетичного виду ландшафту верхньосаратської улоговини.

Решта ділянок у вигляді відокремлених скельних останців розміщені в нижній частині лівобережного схилу річки, складаються переважно з рожевих та світло-сірих відтінків мар-

муризованих вапняків. Продуктивна товща підстиляється вапняками і доломітами тріасу, перекривається кварцовими пісковиками нижньої крейди. Запаси не підраховувалися. Організація великого виробництва утруднена у зв'язку з відсутністю придатних доріг. Родовище розроблялось колгоспом "Радянський прикордонник" вручну, в рік видобувалося до 50 т вапняку для будівельних потреб. Нині вони входять до складу ботанічної пам'ятки природи місцевого значення "Жупани" і розробці не підлягає. Крім того, тут виявлено низку дуже рідкісних видів рослин.

Інші обстежені родовища – Перкалабське і вершини Великий і Малий Камінь, знаходяться в межах державних ландшафтних заказників і розробці не підлягатимуть; до того ж вони важкодоступні й у разі розробки можливі надзвичайно сильні негативні екологічні наслідки. Мармури Перкалабського родовища переважно чорного кольору, з численними тонкими прозорими прожилками кальциту. Серед товщі зустрічаються світло-сірі різновиди з рожевим відтінком. За технічними характеристиками вони високодекоративні. Об'ємна маса становить 2750–2800 кг/м³, гарно обробляються і поліруються. Запаси значні. У родовищі на г. Великий Камінь, що складається з кількох скельних відслонень, мармуроподібні вапняки темно-сірі, коричнюваті та рожево-червоні, з об'ємною масою 2720 кг/м³; вони також добре обробляються та поліруються. Запаси до 5 млн м³.

Тріасово-юрські карбонати внаслідок своєї відносної стійкості утворюють купольні форми рельєфу і гряди скель-кліпнів (рис. 2.1.2), що надає регіону певних екзотичних рис і ландшафтосприймаючої оригінальності та є осередком зростання низки раритетних видів рослин.

Крейда. Нижня крейда (K1) в Рахівській структурно-фаціальній зоні представлена потужними (до 1 км) флішовими відкладами Рахівської світи (K1rh), складеними ритмічним переверсткуванням темно-сірих (до чорних) пісковиків, алевролітів, аргілітів, мергелів та вапня-



Рис. 2.1.2. Карбонатні скелі-кліппени, 1978 р. На задньому плані вершина г. Великий Камінь, на передньому – г. Змієвон. Фото В.П. Коржика.

ків, вік яких відповідає, за даними вивчення фауни форамініфер, баррему й апту. Ці відклади виходять на поверхню вузькою смугою в нижній частині макросхилу пасма Чорний Діл уздовж лівого берега р. Сарата, обмежені зонами двох насувів. Вся східна частина території національного природного парку "Черемоський" (від правобережжя р. Сарата до східних кордонів) складена потужною товщею (понад 1 км) флішу білотисенської світи (K1bt) апт-альбу, представлена тонковерстуватими сірими аргілітами, алевролітами і мергелями, серед яких відрізняються пачки грубоверстуватих пісковиків.

На крайньому півдні території національного парку по правому березі р. Сарата неширокою смугою відслонюються на поверхню відклади сухівської світи (K1-2 sh) сеноман-турону з досить нестійкими до денудації темно-сірими опіщаними і вапнистими аргілітами, мергелями й пісковиками, які обумовлюють у цілому долинно-улоговинний характер місцевості.

У межах Мармароської структурно-фаціальної зони (пасмо Жупани, верхів'я лівих витоків р. Сарата) залягають відклади соймільської світи (K1-2 sm) альб-сеноману з характерними потужними верствами базальних конгломератів, гравелітів і грубозернистих пісковиків (до 300-900 м), які утворюють окремі характерні скелі, а також алевролітів і тонкозернистих пісковиків.

Кайнозой. Четвертинні відклади досить різноманітні, визначаються комплексом природних факторів і їх формування та еволюція спостерігаються і нині. Елювіальні й делювіальні відклади поширені на привершинних частинах гребенів гірських пасом і схилах, які займають практично всю територію НПП "Черемоський". Потужність їх незначна, представлені продуктами вивітрювання корінних відкладів на місці й залягаючих вище за рельєфом. У місцях виходу на денну поверхню денудаційно стійких порід (гранітоїди, доломіти, вапняки, гравеліто-конгломерати) вони практично відсутні або представлені дресвою. На крутосхилах досить звичайними є колювально-пролювіальні відклади шлейфів з решток денудації вищезалягаючих гірських порід різного фракційного складу включно до брил.

Досить вираженими і найпотужнішими з-поміж інших є алювіальні відклади долин основних річок – Перкалаб і Сарата, представлені галечнико-гравійно-піщаними, глинисто-мулистими товщами потужністю до 1-3 м. Окремі ареали різнофракційного алювію зустрічаються на фрагментах середніх і високих терас, але, зважаючи на активні денудаційні процеси, з висотою вони втрачають ідентифікаційні ознаки. Четвертинні відклади є матеріальним субстратом для сучасних ґрунотворчих процесів і формування ґрунтового покриття.

2.2. Корисні копалини

Крім описаних у попередньому розділі родовищ мармурів і мармуризованих вапняків, на території НПП "Черемоський" виявлені й обстежені родовища інших цінних корисних копалин.

У метаморфізованих карбонатно-силікатних породах виявлені невеликі поклади (у вигляді малопотужних прошарків) родохрозиту, з різнозернистими мінералами строкатих відтінків рожевих, темно-сірих, оливкових і зеленкуватих тонів. Вони мають високу декоративну цінність і придатні для художньо-мозаїчних робіт, виготовлення декоративних прикрас і виробів. Поліруються до дзеркального блиску. Менш вартісні різновиди й уламки можуть слугувати сировиною для отримання марганцю. Пошукові роботи на цей елемент інтенсивно проводилися тут німецькими спеціалістами під час Другої світової війни, а в долині лівого притоку р. Перкалаб – Прелучного збереглися підземні пошукові штольні.

Знижнімишараміюрських відкладів пов'язані родовища строкато зафарбованих, стрічкових, із сіро-блакитними та рожево-червоними прожилками на червоно-коричневому фоні дрібнозернистих яшм. Об'ємна маса 2600 кг/м³, добре обробляється і приймає поліровку високої якості. Може застосовуватися при виготовленні художньо-декоративних виробів, у художньо-мозаїчних роботах.

У контактних зонах метаморфічних порід та прориваючих їх гранітів виявлені знахідки графіту та гранату, як декоративної породи. Запаси їх невеликі і становлять лише науковий інтерес. З цієї ж зоною пов'язані осередки колчеданного оруденіння, де можливі знахідки поліметалічних руд (незначні запаси), мідних руд (знахідки у шліхах агрегатів малахіту), а з осередками ендегенної кварцитизації – жильного золота. У розсипному стані у вкрай незначних розмірах воно було знайдене в алювії місцевих річок Перкалаб та лівого витoku Сарати.

Видобування цих корисних копалин, з огляду на їх запаси і складні умови залягання, ні технічно, ні економічно не доцільно, а знаходження в межах майбутньої заповідної зони – заборонено. Їх поверхневі прояви можуть служити основою для прокладання маршрутів спеціалізованих геолого-мінералогічних екскурсій екотуризму в цьому мальовничому регіоні.

До корисних копалин слід віднести запаси високомінералізованих вод, що фіксуються кількома джерелами. Локалізовану в нижній частині правого схилу долини р. Сарата (в перекладі з румунської мови – солона) поблизу нижнього безіменного притока цієї річки групу, становлять три джерела бромно-хлоридно-натрій-кальцієвого складу, пев-

ним чином облаштовані й віднесені до категорії гідрологічних пам'яток природи місцевого значення. У джерелі "Сарата-1" мінералізація становить 22,1 г/л, джерелі "Сарата-2" – 25,6 г/л, джерелі "Сарата-3" – 9,5 г/л. Дебіт останнього визначений у 15 м³/добу. Мінералізацію слід пов'язувати з вилуговуванням засолених аргілітів та мергелів білотисенської світи нижньої крейди. Води придатні для організації тут у перспективі бальнеологічного закладу, здавна використовувалися місцевим населенням для випарування й отримання харчової кухонної солі.

У яру лівого витоку р. Сарата – р. Жупани виявлене джерело слабомінералізованих вод з підвищеним умістом сірководню. Поява сірководню обумовлена процесами окислення сульфідів, що локально містяться в метаморфізованих відкладах лустунсько-мегурської світи. Динамічні запаси вод та їх придатність для бальнеологічного застосування не визначені.

2.3. Геоморфологічна будова

Геоморфологічна будова НПП "Черемоський" тісно пов'язана з текто-геологічною будовою та історією розвитку гірського регіону в цілому. За геоморфологічним районуванням України, територія парку належить до Карпатської гірської країни, провінції східних Карпат, геоморфологічної області денудаційно-тектонічних гір, у якій виділяються два райони: Полонинсько-Чорногірського брилового середньогір'я та Мармароського брилового середньогір'я.

Основними орографічними структурами на території власне національного парку є субмеридіональні пасма Яровиця – Томнатик у східній частині заповідного об'єкта з абсолютними відмітками 1574 м н.р.м. (г. Томнатик) та Чорний Діл – Жупани (абсолютні відмітки 1480,8 м), відокремлені від сусідніх пасом глибокими долинами верхів'їв Білого Черемошу – річок Сарата і Перкалаб. Найнижча відмітка в руслі р. Білий Черемош у місці виходу за територію парку – 940 м н.р.м., що свідчить загалом про середньогірний характер рельєфу та відповідного висотно-поясного протікання фізико-географічних процесів. У кінцевому підсумку це визначає в цілому середньогірний тип ландшафтів.

Панівним типом рельєфу є скульптурно-тектонічний, що формувався протягом тривалої історії, і процес формування якого продовжується й понині. Враховуючи переважуючий вплив того чи іншого екзогенного рельєфоутворюючого чинника на геотектонічну основу (ерозія, інші види денудації, транспортвання, акумуляція), можна виділяти ерозійно-денудаційні й ерозійно-акумулятивні підтипи рельєфу. Вихідним пунктом для виді-

лення основних категорій форм рельєфу – вододілів та схилів – є морфологічні та морфометричні показники. Накладені форми рельєфу (осипи, кам'яні потоки, зсуви, конуси виносу, делювіальні плащі тощо) виділяються на підставі врахування дії сучасних геоморфологічних процесів на основні форми рельєфу.

О.І. Пантелеймонов (1960) у цьому регіоні в ерозійно-денудаційному підтипі виділяє два комплекси рельєфу.

1. Середньогірних стрімких хребтів середньої розчленованості Магурських Карпат (пасмо Яровиця – Томнатик), де основними формами є: а) масивні вододіли з денудаційними рівнями, а вторинними формами – розсипи й осипи; б) слабо розчленовані схили з виходом на поверхню корінних порід, із вторинними формами ритвин, сухих та обводнених русел, ярів, зсувів, опливин, делювіальних плащів, розсипів, кам'яних потоків.
2. Середньогірний скелястий інтенсивного розчленування із зубчастими пірамідальними вершинами Мармароських Карпат (пасмо Чорний Діл – Жупани), де основними формами є: а) розчленовані вододіли стрімких пасом із зубчастими гребенями, на які накладені сучасні форми вивітрювання, скельних виступів, осипів, розсипів, кам'яних потоків; б) сильно розчленовані стрімких схилів з виходом на поверхню корінних порід, на які накладені делювіальні плащі, конуси виносу, кам'яні потоки, розсипи, яри тимчасових потоків тощо.

В ерозійно-акумулятивному підтипі виділяються наступні три комплекси рельєфу.

1. Комплекс низьких терас поперечних долин (річки Сарата і Перкалаб), де основними формами є 1–3 надзаплавні тераси з накладеними балками, промоїнами, просадочними пониженнями.
2. Комплекс високих терас поперечних долин (річки Сарата і Перкалаб), де основними формами є 4–8 надзаплавні тераси з накладеними денудаційними рівнями терас, зсувами, ярами, балками, конусами виносу, опливинами.
3. Терасові комплекси поздовжніх долин (р. Сарата), де основними формами є заплава, 1–3 надзаплавні тераси з накладеними денудаційними рівнями, зсувами, опливинами, ярами, балками, конусами виносу.

Відносно значне перевищення висот (620 м) на невеличкій водозбірній площі басейну визначає активні денудаційні процеси, які по різному проявляються в різних частинах національного природного парку "Черемоський" залежно від літології підстелюючих відкладів.

Рельєф правобережжя р. Сарата включно з пасмом Яровиця – Томнатик має м'який характер контурів, спричинений формуванням рельєфу у флішових відкладах. Переважають схили різної стрімкості (5–15°), меншої у гребневих частинах відрогів макросхилу, більшої в долинах бічних притоків. Ближче до гребеня стрімкість збільшується в цілому до 15–20°, але урвища як такі відсутні. Довжина спільного пасма з півночі на південь становить близько 12,5 км, з якого центральна найвища частина від безіменної гори з висотою 1373,3 м н.р.м. на півночі й до г. Семенчук (1484,9 м н.р.м.) сягає 10 км. При цьому північна частина спільного хребта – пасмо Яровиця – до г. Яровиця (1566,9 м н.р.м.) має субкарпатську орієнтацію з північного заходу на південний схід, а від неї пасмо Томнатик до вершини однойменної г. Томнатик (Памір, 1565,3 м) у цілому меридіональну. На 1 км південніше від цієї вершини слабо похила поверхня вододілу повертає на схід і через 2 км на південний схід, знижуючись до сідловини пер. Семенчук (1406,6 м н.р.м.) з подальшим підвищенням вже на території Румунії. Загалом монолітні пасма Яровиця і Томнатик доволі відчутно розділяються сідловинним пониженням, утвореним верхів'ями річок Чорний Потік (права притока р. Сарата) та Яловичора (права притока р. Білий Черемош за межами національного парку). Глибина сідловини відносно сусідніх вершин Яровиці й Томнатика сягає 170–180 м.

Слід зазначити, що найвища точка Чернівецької області – г. Томнатик (1574,4 м н.р.м.) знаходиться саме в центральній частині пасма Яровиця. З причин певної одноманітності назв на топографічних мапах зафіксовані три вершини з назвою Яровиця та дві з назвою Томнатик, що вносить певні неясності при описі території і прив'язці об'єктів до елементів рельєфу. Водно-

час у науковій та науково-популярній літературі помилково зазначено, що найвищою вершиною краю є г. Яровиця (1565 м н.р.м.), хоча реальна висота цієї вершини становить 1566,9 м.

Внаслідок багатоетапності орогенезу, у вершинних частинах пасма збереглися давні поверхні вирівнювання, де переважаючими є відмітки 1480–1565 м н.р.м., а коливання рівня гребеня не перевищує 80–100 м. Рельєф тут має вирівняно-опуклу форму зі схилами, що зрідка перевищують 5–10° і цілком доступний для багатьох видів транспорту. Найкраще це виражено на пасмі Томнатик, де смуга слабопохилого вододілу коливається від 100 до 300 м, що створює достатньо сприятливі умови для розміщення потенційних об'єктів туризму і рекреації (рис. 2.3.1).

Як на пасмі Яровиця, так і на Томнатику, західний і східний макросхили представлені ступінчастими відрогами, утвореними внаслідок розчленування відносно глибоко врізаними долинами приток річок Сарата і Яловичора. При цьому на їх вододільних гребенях збереглися окремі вершини. Так, на західному макросхилі пасма Яровиця на самому північному відрозі візуально доволі чітко виділяються вершини Яровиця (1435,0 м н.р.м., одна з численних тут назв) та Млаковата (1416,0 м) із глибиною сідловини між ними до 100 м. На сусідньому південнішому пасмі так само відділяється г. Роман (1314,0 м н.р.м.). На наступному південному відрозі між річками Верхній Яловець і Чорний Потік сформовані три вершини (1337,4 м, 1272,1 м і 1220,8 м н.р.м.).

Річка Чорний Потік своїми трьома витокми утворює величезний амфітеатр, більш притиснутий стрімкими схилами верхів'їв до пасма Томнатик. Тому наступні південніші відроги відгалужуються з південної периферії цього пасма в західному та північно-західному напрямку, також зберігаючи денудаційні



Рис. 2.3.1. Пригребенева поверхня вирівнювання вододілу пасма Томнатик південніше г. Томнатик (Памір). Фото В.П. Коржика.

фрагменти місцевих вершин. З півдня відроги оторочуються глибокою долиною правого витоку р. Сарата – р. Семенчук.

Східний макросхил має більш складну будову завдяки селективній глибинній ерозії р. Яловичора з її лівими притоками (Кривий, Гильця – Буловковський потік, Торниковський потік) й одного з лівих витоків р. Сучава – потоку Оленів. Унаслідок цього гребені макросхилів ускладнені численними вершинами і переходять у локальні невеличкі пасма різних орієнтацій і морфології в залежності від локальних тектоніко-ситуаційних умов. Як правило, верхів'я цих долин утворені стрімкими глибоко врізаними важко прохідними схилами з активними водно-ерозійними процесами й опливами.

Пасмо Чорний Діл простягнулося на 6,0 км з півночі на південь і являє доволі симетричну гірську структуру, на 80–100 м нижчу за хр. Яровиця – Томнатик (рис. 2.3.2). Лінія вододільного гребеня проходить практично на рівній відстані від річок Сарата і Перкалаб. Макросхили цього пасма (і долин) мають у цілому опуклий профіль, збільшуючи стрімкість загального нахилу в нижній частині, ближче до річок. Макросхили розчленовані долинами приток цих основних річок; при цьому ці долини нагадують скоріш важко прохідні ущелини (звори) зі стрімкими нижніми схилами.

Тут також добре збереглися давні платоподібні ділянки давніх поверхонь вирівнювання з мінімальними ухилами, найкраще виражені в південній частині біля г. Юпаня (1435 м н.р.м.). Однак загальний горбисто-хвилястий вигляд порушується гостроверхими стрімчковими пірамідальними вершинами карбонатних кліпенів, найвиразнішими у вершинах Великого Камня (1453,6 м н.р.м.), Молочнобратьського карстового масиву – г. Змієвон (1475 м), Сарати

(1298 м) (рис. 2.3.3). На тлі схилів вирізняються окремі потужні брили-відторженці, скельні виходи гравелітів. Самі схили стрімкіші – до 30–35°, місцями переходять в осипні урвища до 45–55° північними схилами пасма поблизу лісодільниці Перкалаб.

З півдня сікловиною понад 100-метрової глибини пасмо Чорний Діл відділяється від іншого субмеридіонального пасма Жупани, яке за літологією та структурою поверхні нагадує пасмо Томнатик: має порівняно вирівняний гребеневий вододіл з невеличкими горбамивершинами з висотами 1441,4 м н.р.м., 1451,2 м та на лінії державного кордону до 1476 м. Лише на його південно-західному схилі, складеному доломітизованими вапняками й доломитами, відмічені гострі форми стрімких схилів зі скельними відслоненнями.

Певну цікавість являє міжгірна улоговина у верхній частині долини р. Сарата, де розміщені рештки однойменного села. З півдня за межами держкордону вона оторочена схилами середньогірного пасма і створює чудовий амфітеатр. У цьому місці зливаються п'ять потоків, що дають початок р. Сарата. На пасмі Жупани беруть початок потоки Жупани і Вишнерка. З півдня з-за меж держкордону виходять долини потоків Блудний і Барановий. Зі сходу в улоговину вливається долина потоку Семенчук. З цих причин північні відроги основного пасма представлені розчленованими схилами з окремими знаковими вершинами. Найбільшу цікавість становить пірамідальної форми г. Сарата (1297,8 м н.р.м.), складена мармуризованими вапняками та мармуром.

Важливими елементами рельєфу НПП "Черемоський" є річкові долини. Вони відносно вузькі, з добре вираженими нижніми терасами та денудаційними уступами. Так, у долині р. Сарата добре вирізняються висока заплава

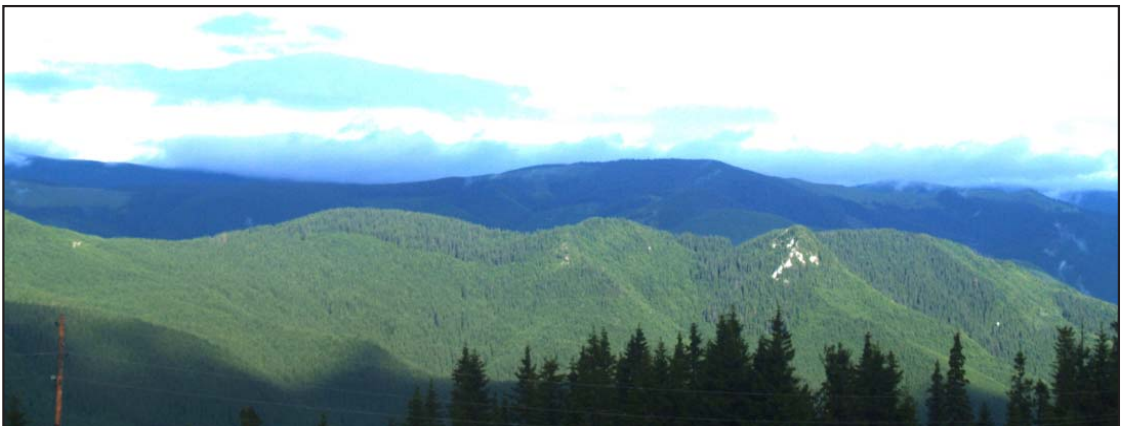


Рис. 2.3.2. Хребет Чорний Діл, 2009 р. Фото А.І. Токарюк.

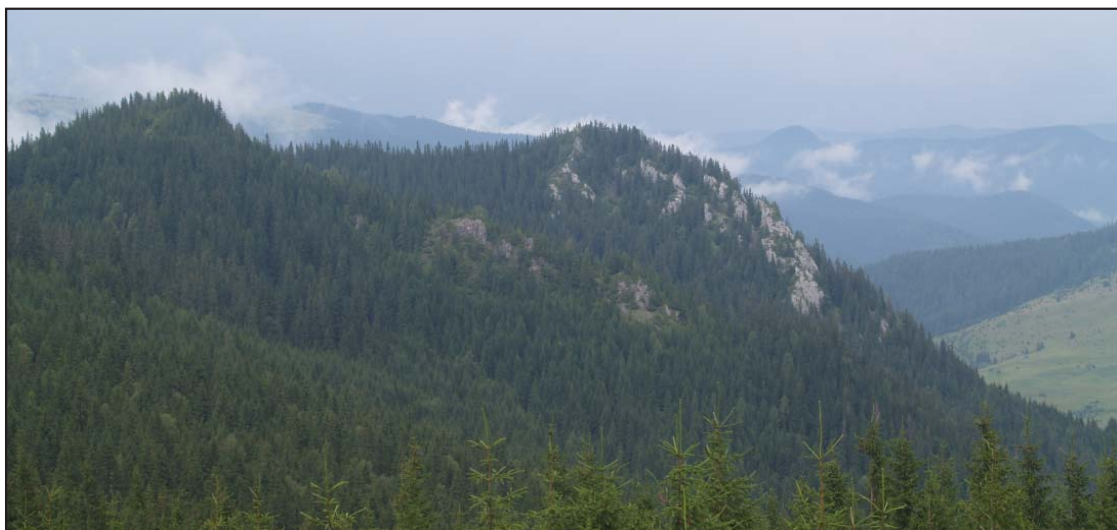


Рис. 2.3.3. Стрімчаків карбонатні утворення пасма Чорний Діл (вершини Великий і Малий Камінь). Фото В.П. Коржика.

– до 2 м, фрагменти першої тераси висотою 3–4 м, другої – 6–8 м, третьої – 10–12 м. Їх загальна ширина коливається від 50 до 150 м. Дослідження більш високих терас вимагає додаткового вивчення і великого об'єму польових робіт. Але простежуються терасовидні рівні на відрогів головних пасом в інтервалах 80–100 м, 160–170 м, 220–230 м, 270–280 м, 320–340 м, що дає підстави вважати їх свідками тривалого процесу рельєфогенезу. У Саратській улоговині ширина низьких терас зростає місцями до 150–200 м, що і стало причиною заснування села саме в цьому місці.

Ситуація в долині р. Перкалаб дещо інша і пов'язана з перетином нею кристалічних метаморфічних мармароських утворень. Нижні тераси звужені, місцями фрагментарні, їх загальна ширина не перевищує 50–70 м і лише біля колишнього с. Калиничі локально розширюється до 200 м. У нижній частині схилів непоодинокі скельні виходи зі стінками до 10–20 м, крутосхили та делювіально-осипні плащі.

Долини приток мають V-подібний профіль із добре вираженими, проте вузькими терасовидними днищами і стрімкими схилами. Як у заплаві, так і на низьких терасах типовими є прибортові пониження з виходом ґрунтових вод, часто залізистих, розвитком поверхневого заболочування. Це створює певні труднощі в технічному освоєнні долин і при пересуванні ними.

Морфогенез реалізується сучасними геодинамічними процесами. Найбільш поширеним чинником є водна ерозія – глибинна і бічна у днищах долин, осередково-площинна по крутосхилах на місцях вирубок та інтенсивного

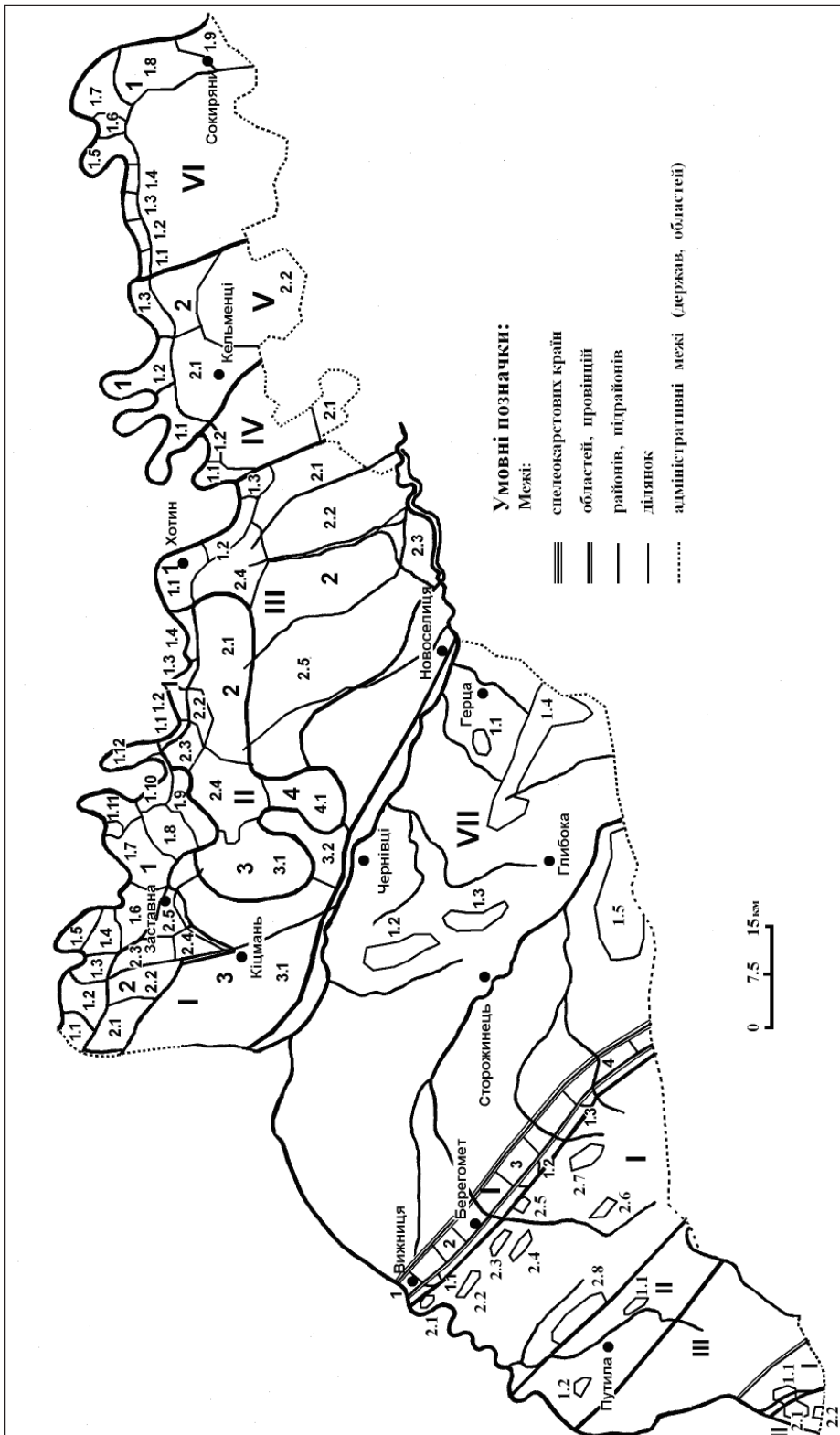
випасання худоби. Зсуви й опливини мають вузьколокальне поширення і приурочені до підніжжя схилів у місцях підрізання водотоками шлейфів проловою. Внаслідок частих сильних злив у руслах потоків формуються селі, які утворюють біля підніжжя схилів долини характерні конуси виносу. Темпи формування і транспортування руслового алювію спеціально не досліджувалися, проте вони мають достатньо помітні розміри. Так, ложа колишніх трьох гребель-гамованок, збудованих у першій половині XX ст., практично заповнені алювієм на 80–100%.

Карст має обмежений характер унаслідок відсутності великих водозбірних площ, однак відіграє важливу ландшафтогенетичну роль. Основними чинниками і відмінностями карстогенезу є літологічні особливості гірських порід, що відслонюються, тектонічна будова й активність регіону, достатня кількість атмосферних опадів, їх агресивність.

За схемою спелеокарстового районування Чернівецької області (Коржик, 2007), територія НПП "Черемоський" належить до складу Карпатської карстової країни, Карпатської спелеокарстової (СК) області, Мармароської СК провінції, де виділяються Кобилецько-Чивчинський та Чивчино-Чорнодільський СК райони, а в їх межах кілька СК ділянок (рис. 2.3.4).

І. Кобилецько-Чивчинський СК район

Включає Рахівську і Сухівську структурно-фаціальні зони, геоморфологічно відповідає внутрішньому середньогір'ю. Основним елементом є пасмо Яровиця – Томнатик із прилеглими меншими північно-східними пасмами.



Сюди ж включається і нижня частина макро-схилу пасма Чорний Діл.

Нижньояровицька СК ділянка. Складається з локалітету трьох джерел з водами хлоридно-натрієвого типу і мінералізацією відповідно 19, 27 та 11 г/л. Гідрологічні пам'ятки природи місцевого значення "Сарата-1", "Сарата-2" і "Сарата-3". У флішових відкладах карстопроявів не зафіксовано, спелеоформи в пісковиках невідомі.

II. Чивчино-Чорнодільський район

Геологічно відповідає північно-східній периферії Мармароського кристалічного масиву (Мармароська структурно-фаціальна зона). Геоморфологічно виражений пасмами Чорний Діл і Жупани.

Молочнобратьська СК ділянка. Розміщена у смузі виходу на поверхню тріасово-юрських купольних структур і скельних масивів. Складається з кількох розрізнених локалітетів. Локалітет Молочнобратьського карстового масиву включає 4 печери карстово-тектонічного типу ("Молочні браття" (найглибша в Буковинських Карпатах – 37 м), "Едельвейс", "Дитяча" й "Обломна"; загальна довжина 96,8 м, площа 152 м², об'єм 701 м³). Крім того, тут обстежено кілька колодязів 4–10 м глибини. Біля підніжжя макросхилу в середній течії р. Сарата відбувається площинне (близько 2 га) розвантаження перенасичених гідрокарбонатами карстових вод з відкладанням травертинів. Цей природний феномен оголошений комплексною пам'яткою природи місцевого значення "Білий потік", де росте низка дуже рідкісних видів рослин – *Swertia perennis*, *Pinguicula alpina*, *Ligularia sibirica*. Спелеокарстові перспективи достатньо оптимістичні.

Саратська СК ділянка. Приурочена до однойменної відокремленої вершини у верхів'ях річки з такою ж назвою, складеною мармуризованими вапняками та доломітами жовтуватого сірого кольору. Складається з одного локалітету – печери "Саратська" (довжина 7,5 м, площа 4 м², об'єм 5 м³) текто-корозійного типу.

Необстеженими є східні схили г. Юпаня з достатньо значним площинним поширенням мармуризованих вапняків.

Морфологічно спелеокарстові утворення виражені у вигляді кількох карстових лійок

діаметром до 4–6 м, глибиною від 2 до 3 м, а також вертикальними, частково провальними порожнинами – колодязями. За генезисом їх слід відносити до карстово-тектонічних порожнин, оскільки провідним чинником є тектонічне розкриття тріщин по периферії купольних структур. Розкриття тріщин супроводжується обвалью-гравітаційними процесами та супутнім закарстуванням. У місцях відслонень на брилах чітко фіксуються поверхневі корозійні жолоби та каверни, а в окремих порожнинах (шахта "Молочні браття") утворені натічні кори з мондмільху. Параметри закарстування зазначених СК локалітетів наведені в табл. 2.3.1.

Непересічність ландшафтогенетичного впливу карбонатних відслонень проявляється у фор-

Таблиця 2.3.1

Співвідношення одиниць районування карсту національного природного парку "Черемоський" (у т. ч. зі щільністю карстових форм рельєфу, типами карсту, зонами ерозійного розкриття)

Спелеокарстовий район	Спелеокарстова ділянка	Щільність карстових форм, шт/км ²	Тип карсту	Тектоерозійна зона
Мармароська спелеокарстова провінція				
Кобилецько-Чивчинський	Нижньояровицька	1–2	ПН, ПХ	III
Чивчино-Чорнодільський	Молочнобратьська	5–10	Г, ЗД	I
	Саратська	1–2	Г, ЗД	I

Примітка. Тип карсту: ПН – покритий під неогеновими відкладами, ПХ – похований, Г – голий, ЗД – задернований.

муванні специфічної геохімічної обстановки, розкисленні ґрунтів і формуванні їх дерново-карбонатних відмінностей. Завдяки цьому до зазначених локалітетів приурочена більшість раритетних видів рослин і рідкісних рослинних угруповань (ботаніко-геологічні оази).

До екзотичних форм рельєфу необхідно віднести псевдокарстові форми. На відстані 0,5 км на південний схід від г. Томнатик на пасмі Яровиця (1574,4 м н.р.м.) в безпосередньо гребеневій вузькій смузі нами описано кілька видовжених замкнених форм довжиною від 20 до 50 м, шириною по кромці бортів від 20 до 25 м і глибинами від 1 до 5 м. Слідів заболювання і відкладів що карстуються немає. Відпадає і версія їх бегігеративного походження. За нашими припущеннями, чинником їх утворення може бути тектоніко-гравітаційне зрушення блоків моноліту порід і їх пересування по протилежних напрямках (схилах).

У цілому ж, враховуючи оточення Перкалабо-Саратського межиріччя, як серцевини національного парку, з усіх боків вищими гірськими пасмами, його територія являє велику котловину, що надає можливість витримати чіткий басейновий

принцип функціонального зонування і здійснення моніторингу за станом природних комплексів.

Таблиця 2.4.1

Початок і закінчення приморозків і тривалість безморозного періоду (в повітрі) для с. Селятин

2.4. Клімат

У кліматичному відношенні територія національного природного парку "Черемоський" практично не досліджувалась. Тому її можна охарактеризувати тільки на підставі кліматичних даних найближчого до неї метеопоста в с. Селятин, закономірностей формування мікрокліматичних умов у смузі найближчих орографічних аналогів, де такі параметри інструментально визначались, а також епізодичних спостережень різними авторами й інших непрямих фактів.

Кліматичні особливості визначаються розміщенням заповідного об'єкта в середньогір'ї, де на котловинну специфіку мікроклімату накладається висотно-кліматична зональність. Кліматичні показники дещо подібні до таких по сусідньому метеопосту в с. Селятин (20 км на схід від території національного парку), але там абсолютна висота над рівнем моря дещо нижча – на 200 м, а саме село знаходиться в напівзамкненій улоговині Путильського низькогір'я.

Середньомісячні та річні температури, за аналогією, становлять: у січні $-7,8^{\circ}$, лютому $-6,4^{\circ}$ C, березні $-1,2^{\circ}$, квітні $+4,9^{\circ}$, травні $+10,3^{\circ}$, червні $+13,3^{\circ}$, липні $+15,6^{\circ}$, серпні $+13,2^{\circ}$, вересні $+10,4^{\circ}$, жовтні $+6,0^{\circ}$, листопаді $+0,1^{\circ}$, грудні $-4,9^{\circ}$. Середньорічна температура $+4,5^{\circ}$ C. Температурний градієнт становить $0,5-0,6^{\circ}$ C на 100 м висоти, який у холодну пору року зменшується до $0,4-0,5^{\circ}$ на 100 м висоти.

Взимку тут знаходиться абсолютний мінімум температур області, хоча в холодну пору року спостерігаються температурні інверсії. Весна починається в кінці березня – на початку квітня, підйом температур відбувається повільніше. Влітку температури можуть зрівнюватися з такими в сусідніх регіонах, однак заморозки з утворенням паморозі можуть траплятися навіть посеред липня. У цілому, вегетаційний період становить близько 3,5–4 місяців, у теплі роки продовжуючись на 1–2 місяці. Тривалість безморозного періоду 100–105 днів на рік, найменша – до 45–50, найбільша – до 130. Отже, кліматичні умови є досить суворими. Дані про приморозки і тривалість безморозного періоду для найближчого метеопоста в с. Селятин наведені в табл. 2.4.1.

Важливою характеристикою клімату є дати стійкого переходу температури через різні межі. Наприклад, стійкий перехід температури через 0° C обумовлює масове танення снігу

та формування паводків. Стійкий перехід температури через $+10^{\circ}$ C визначає період активної вегетації рослинності та суму вегетаційних температур, важливу для визрівання плодів й успішного завершення річного циклу. Ці показники залежать від висоти, що видно з табл. 2.4.2.

Таблиця 2.4.2

Залежність дат стійкого переходу температури повітря від висоти і тривалість періоду вище відповідних меж

Перехід температури через	Висота, м н.р.м		
	900	1000	1100
0° C	25.III	28.III	1.IV
	12.XI	10.XI	8.XI
	232	227	221
$+5^{\circ}$ C	24.IV	27.IV	30.IV
	19.X	17.X	15.X
	178	173	168
$+10^{\circ}$ C	20.V	24.V	29.V
	12.IX	9.IX	5.IX
	115	108	99

У зоні розташування НПП "Черемоський" помітні досить великі добові коливання температури повітря. Про суворість погодних умов в окремі зими свідчить температура в с. Селятин, зафіксована 14.02.1954 р., коли її максимум становив $+9,9^{\circ}$ C, а мінімум $-14,9^{\circ}$ C. Температура повітря за 6 годин зросла більше ніж на 23° C (від $-14,7^{\circ}$ C до $+8,4^{\circ}$ C).

Слід зазначити, що в окремі роки температура повітря може значно відрізнятись від середніх багаторічних величин. Тому для більш детальної характеристики температурного режиму слід враховувати максимальні та мінімальні температури. Найнижчі температури спостерігаються в зимові періоди вночі з приходом антицикло-

нального холодного повітря, відсутності хмар і підвищеного радіаційного випромінювання.

Для території НПП "Черемоський", як і сусідніх гірських регіонів, у зимові місяці характерні відлиги, тобто підвищення температури до позитивних значень. Відлиги пов'язані як із проникненням на територію області теплих мас повітря, переважно середземноморського походження, так і з тривалим інсоляційним прогріванням.

Вагомим чинником при формуванні важливих для рослинного покриву і тваринного світу мікрокліматичних умов є експозиція схилів. Схили південної експозиції прогріваються значно краще, на них менше утримується сніговий покрив, раніше розпочинається вегетація. На схилах північної експозиції сніговий покрив товстий, тримається довше, інколи на 15–30 днів, що спричиняє відповідну затримку вегетації.

Атмосферна циркуляція характеризується великою мінливістю і різкими стрибками температури. У цілому переважає характерний для Карпат північно-західний перенос повітря, однак на території національного парку він модифікується і трансформується під впливом орографічних структур на гірсько-долинні вітри. У вершинних частинах пасом практично протягом всього року спостерігаються вітри різної швидкості, у днищах долин, у залежності від експозиції, вони спостерігаються не завжди. Загалом, переважають вітри північно-західних румбів, хоча взимку підвищується південно-східний переніс, спричинений дією азіатського антициклону. Про швидкість вітру можна судити за даними метеопоста с. Селятин (табл. 2.4.3).

Як добре видно, хід швидкості вітру згладжений, оскільки метеопост знаходиться в замкнутій улоговині. Така ж сама ситуація неодноразово спостерігалась у межах лісоділі. Перкалаб, стиснутої відрогами сусідніх хребтів. У с. Сарата, де улоговина значно ширша, швидкість вітрів помітно зростає. У вершинних частинах хребтів та їх макросхилів вітри є характерним

станом атмосфери. У цілому, для території НПП "Черемоський" більш звичайні гірсько-долинні вітри, при яких вдень повітря переноситься уверх по долинах, а вночі навпаки.

Атмосферні опади значною мірою визначають характер і режим зволоження території. У регіоні вони майже завжди пов'язані з проходженням фронтів, 45% яких є складовими циклонів, що переміщуються з північного заходу на південний схід. Особливо багато опадів випадає при деформації й загостренні атмосферних фронтів унаслідок посилення турбулентності атмосферних мас над гірськими структурами. Як правило, в річкових долинах кількість опадів дещо менша, ніж на вершинах сусідніх хребтів, оскільки при низьких хмарах на деревній та трав'яній рослинності утворюється конденсат. Загалом, за порівняльними оцінками, кількість опадів у цьому регіоні перевищує 1000 мм. В окремі роки спостерігається значне відхилення сум опадів від середніх багаторічних. Особливо великі відхилення місячних сум опадів у теплу пору року, коли вони найбільш інтенсивні та часто мають зливовий характер. Для гідротехнічних розрахунків важливим є знання добових максимумів опадів (табл. 2.4.4).

У порівнянні з рівнинними територіями, в межах НПП "Черемоський" максимальні добові опади згладжені та значно менші, оскільки постійна турбулентність повітря перешкоджає утворенню великих грозових хмар. Проте дощі мають затяжний характер завдяки інтенсивному випаровуванню із крон дерев і рослинного покриву. Внаслідок цього майже половина днів року припадає на дні з опадами різної інтенсивності, при цьому найбільше днів з опадами припадає на зимові місяці.

У холодну пору року на території національного парку випадає до 300 мм опадів, переважно у вигляді снігу. Стійкий сніговий покрив встановлюється у другій половині листопада і тримається до початку квітня, а на вершинах у від'ємних формах та схилах північної експо-

Таблиця 2.4.3

Середня швидкість вітру, м/с

Місяці												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	за рік
1,2	1,4	1,5	1,3	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,2

Таблиця 2.4.4

Добові максимуми опадів (метеопост Селятин), мм

Місяці											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
13	18	36	27	47	96	66	55	55	34	31	19

зиції може зберігатись і до початку – середини травня. Його висота в середньому 40–50 см, в окремі роки (зима 1995/1996 рр.) сягає 120–150 см, а в наметах може перевищувати і 2 м. Тому на відкритих стрімких схилах зростає ймовірність сходження невеликих лавин, а для розвитку гірськолижних видів спорту створюються гарні можливості.

Варто зазначити, що кліматичні умови заповідного об'єкта сприяли ві для розвитку рекреації, особливо для літніх та зимових видів відпочинку, і використовувати цей природний потенціал є важливим для розвитку потужностей національного парку.

2.5. Гідрографічна мережа і гідрологія

Територія НПП "Черемоський" повністю належить до верхів'я басейну р. Білий Черемош. Головними річковими дренами є Перкалаб і Сарата, витoki яких знаходяться більшою частиною на території сусідньої Румунії. Всі інші притоки дренують макросхили пасма Яровиця – Томнатик та Чорний Діл – Жупани. Відрізняються крутим падінням русла. Так, точка злиття р. Сарати і р. Перкалаб (рис. 2.5.1) знаходиться на висоті 944 м н. р. м. Точка злиття потоків Семенчук і Жупани, що дають початок р. Сарата, має висоту 1082 м н.р.м., тобто на відстані 8,7 км перевищення становить 138 м, або падіння русла сягає 15,9 м/км. При вході на територію України русло р. Перкалаб має абсолютну висоту 1175 м н.р.м., тобто на відстані 9,5 км перевищення становить 231 м, або падіння русла становить 24,3 м/км.

Саме тому річки Сарата і Перкалаб є типово гірськими потоками. Ширина їх русел у межін

коливається від 5 до 10 м, глибини – 0,2–0,7 м, швидкість течії – 1,2–1,5 м/с. Витрати води при злитті Перкалаба й Сарати в середньому за рік становлять 1,6–1,8 м³/с, хоча під час паводків можуть збільшуватися до 25–30 м³/с і більше. Після дощів води досить швидко освітлюються, а тому цілком можуть вживатись як питні.

Площа водозбірної басейну району НПП "Черемоський" становить 62,9 км², з яких 12,2 км² (19,1%) припадає на басейн р. Перкалаб, а 50,7 км² (80,9%) – на басейн р. Сарата. Цікавим є розподіл території її басейну між лівобережною і правобережною частинами. Площа лівобережної частини становить 19,3 км² (30,3% району парку), правобережної – 31,4 км² (49,1% району парку). Оскільки східна межа заповідного об'єкта проходить практично по лінії вододілу гребеня гірських хребтів Томнатик і Яровиця, а північна по відрозу Яровиці – пасму Млаковата, то весь західний їх макросхил становить водозбірну площу східної частини НПП "Черемоський". Отже, р. Сарата по праву може вважатися стрижневою віссю району, де розташований національний природний парк.

Важливим гідрометричним параметром є довжина постійних водотоків – річок, потоків. При аналізі картографічних матеріалів і в натурі виявлено принаймні 79 достовірно постійних водотоків різної довжини та різного порядку (табл. 2.5.1).

Більшість потоків не мали або вже втратили свої назви, тому для узагальнення інформації вони були пронумеровані. Виявлення і збереження їх назв може стати одним із напрямків наукової роботи установи.

Визначення порядку водотоків проводилося за загальноприйнятими вимогами. Оскільки територія НПП "Черемоський" повністю знаходиться в межах басейну р. Дунай, то р. Прут є притокою Дунаю I порядку. Відповідно р. Черемош – права притока р. Прута – є притоком II порядку; р. Білий Черемош – один із витоків р. Черемош – притока III порядку; річки Перкалаб і Сарата як витoki р. Білий Черемош – притоки IV порядку; притоки цих річок – притоки V порядку; притоки цих приток – притоки VI порядку; притоки цих приток – притоки VII порядку; притоки цих приток – притоки VIII порядку. Як видно з табл. 2.5.1, більшість водотоків належать до VI–VII порядків.

Іншим цікавим показником є територіальний розподіл водотоків за довжиною по басейнах (табл. 2.5.2 і 2.5.3). Як видно з цих таблиць, найбільша частка постійних водотоків припадає на потоки довжиною між 0,5 і 1,0 км. Це потоки стрімких схилів долин основних річок та потоки водозбірних амфітеатрів. Трохи меншою є частка потоків довжиною до 0,5 км. Це



Рис. 2.5.1. Злиття річок Сарата і Перкалаб, 2013 р.
Фото А.І. Токарюк.

Таблиця 2.5.1
Довжина постійних водотоків на території
національного природного парку
"Черемоський" (км)

Назва річок та потоків	Довжина	Порядок	Примітки
Перкалаб	9,5	IV	Від Білого Черемошу до державного кордону
Праві притоки			
№ 1	0,7	V	
№ 2	1,2	V	
№ 3	0,6	V	
№ 4	1,8	V	
№ 5	0,6	VI	Лівий приток потоку № 4
№ 6	2,5	V	
№ 7	1,1	VI	Правий приток потоку № 6
№ 8	0,8	VII	Лівий приток потоку № 7
№ 9	0,8	VI	Правий приток потоку № 6
№ 10	0,7	VI	Правий приток потоку № 6
№ 11	0,8	V	
№ 12	1,9	V	
№ 13	0,4	V	
Загальна довжина приток	13,9		
Разом по басейну	23,4		
Сарата	8,7	IV	Від Білого Черемошу до злиття Жупани і Семенчука
Ліві притоки			
№ 14	0,5	V	
№ 15	0,7	V	
№ 16	0,8	V	
№ 17	0,4	VI	Лівий приток потоку № 20
№ 18	0,5	V	
№ 19	1,1	VI	Лівий приток потоку № 20
№ 20	1,5	V	
№ 21	1,2	V	
№ 22	2,3	V	
№ 23	0,8	VI	Лівий приток потоку № 22
№ 24	2,2	V	
№ 25	2,0	V	
№ 26	1,2	V	
№ 27 р. Жупани	4,8	V	
№ 28	0,5	VI	
№ 29	0,6	VI	

Назва річок та потоків	Довжина	Порядок	Примітки
№ 30	0,4	VIII	Лівий приток потоку № 31
№ 31	0,6	VII	Лівий приток потоку № 32
№ 32	1,1	VI	
№ 33	1,1	VI	
№ 34	0,4	VII	Лівий приток потоку № 35
№ 35	0,8	VI	
№ 36	0,8	VI	Витоки за межами кордону
№ 37	0,8	VII	Лівий приток потоку № 38
№ 38 р. Вишнерка	1,4	VI	Витоки за межами кордону
№ 39 р. Блудней	1,1	VI	Витоки за межами кордону
Загальна довжина приток	29,7		
Праві притоки			
№ 40 р. Баранова	1,0	VI	Витоки за межами кордону
№ 41	0,5	V	
№ 42	0,8	V	
№ 43	4,0	V	
№ 44	1,1	VI	Правий приток потоку № 43
№ 45	1,2	VI	Правий приток потоку № 43
№ 46	0,3	VII	Лівий приток потоку № 45
№ 47 р. Верхній Яловець	3,0	V	
№ 48	0,5	VI	Правий приток потоку № 47
№ 49	0,6	VI	Лівий приток потоку № 47
№ 50	0,5	VI	Лівий приток потоку № 47
№ 51	0,4	VI	Правий приток потоку № 47
№ 52	1,2	V	
№ 53 р. Чорний Потік	4,0	V	
№ 54	1,2	VI	Правий приток потоку № 53
№ 55	0,6	VII	Лівий приток потоку № 54
№ 56	0,4	VI	Правий приток потоку № 53
№ 57	3,6	VI	Лівий приток потоку № 53
№ 58	0,5	VII	Правий приток потоку № 57
№ 59	0,6	VII	Правий приток потоку № 57
№ 60	0,5	VII	Правий приток потоку № 57
№ 61	3,1	VI	Лівий приток потоку № 57
№ 62	0,8	VII	Правий приток потоку № 61
№ 63	0,3	VIII	Правий приток потоку № 64

Назва річок та потоків	Довжина	Порядок	Примітки
№ 64	0,7	VII	Правий приток потоку № 61
№ 65	0,5	V	
№ 66	1,2	V	
№ 67	1,8	V	
№ 68	0,8	VI	Лівий приток потоку №67
№ 69	0,6	V	
№ 70	0,5	V	
№ 71 р. Семенчук	6,5	V	правий виток р. Сарата
№ 72	2,8	VI	Правий приток потоку № 71
№ 73	0,5	VII	Лівий приток потоку № 72
№ 74	2,2	VI	Правий приток потоку № 71
№ 75	3,3	VI	Правий приток потоку № 71
№ 76	0,5	VII	Правий приток потоку № 75
№ 77	0,8	VII	Правий приток потоку № 76
Загальна довжина правих приток	53,4		
Загальна довжина приток	83,1		
Разом по басейну	91,8		
Разом по території НПП	115,2		

Таблиця 2.5.2

Розподіл постійних водотоків
НПП "Черемоський" за довжиною (кількість)

Басейни	Довжина водотоків, км							
	0-0,5	0,51-1,0	1,1-1,5	1,51-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0	понад 5,0
Перкалаб	1	7	2	2	1	-	-	1
Сарата (в цілому)	18	19	13	2	5	4	2	1
Сарата (лівобережна)	5	9	8	1	2	-	1	-
Сарата (правобережна)	13	10	5	1	3	4	1	1
Разом по НПП	19	26	15	4	6	4	2	2

Таблиця 2.5.3

Розподіл постійних водотоків
НПП "Черемоський" за довжиною (у %)

Басейни	Довжина водотоків, км							
	0-0,5	0,51-1,0	1,1-1,5	1,51-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0	понад 5,0
Перкалаб	7,1	50,0	14,3	14,3	7,1	-	-	7,1
Сарата (в цілому)	27,7	29,2	20,0	3,1	7,6	6,2	3,1	3,1
Сарата (лівобережна)	19,2	34,6	30,9	3,8	7,7	-	3,8	-
Сарата (правобережна)	34,3	26,3	13,2	2,6	7,9	10,5	2,6	2,6
Разом по НПП	24,3	32,9	16,8	5,0	8,7	5,0	2,4	3,7

пояснюється як ситуаційними умовами конкретних водозбірних амфітеатрів, так і гідрогеологічними умовами, адже не в усіх тальвегах існують чи фіксуються постійні водотоки.

Незначна кількість водотоків довжиною понад 1 км у басейні р. Перкалаб визначається орографічною асиметрією хребтів Чорний Діл і Жупани, вузькою водозбірною площею західного макросхилу. На їх східному макросхилі (басейн р. Сарата – лівобережний) ситуація через зазначену причину дещо краща, відчутно більше потоків довжиною понад 1 км, а найдовшим є один із витоків р. Сарата – потік Жупани (4,8 км). На правобережжі р. Сарата значною є частка потоків довжиною від 2 км і більше з яких найдовшими є східний виток р. Сарати – потік Семенчук (6,5 км) та з достатньо потужним водозбірним амфітеатром Чорний потік (4,0 км). Такий розподіл водотоків характерний саме для верхів'їв основних гірських річок і визначає перебіг гідрологічних явищ та запасів підземних вод для забезпечення їх безперебійного живлення. Отримані факти дають підстави для аналізу густоти річкового розчленування території національного парку в розрізі басейнів (табл. 2.5.4).

Отже, басейн р. Перкалаб більш розчленований, ніж басейн р. Сарата, що дозволяє швидше й інтенсивніше скидати атмосферні опади з поверхні водозбору. Але, напевне, завдяки цьому тут і менша кількість малих постійних водотоків, існування яких напряму залежить від запасів підземної вологи в межах водозбірного басейну.

Живлення відбувається за рахунок дощових та снігових талих вод. Грунтове живлення, в силу незначних за потужністю і невитриманих

Таблиця 2.5.4
Густота річкової мережі
НПП "Черемоський"

Басейни	Площа, м ²	Довжина водотоків, км	Густота мережі, км/км ²
Перкалаб	12,2	23,4	1,92
Сарата, в т.ч.	50,7	91,8	1,81
Сарата-лівобережна (без Сарати)	19,3	29,7	1,54
Сарата-правобережна (без Сарати)	31,4	53,4	1,70
Сарата-лівобережна (із Саратою)	19,3	38,4	1,99
Сарата-правобережна (із Саратою)	31,4	62,1	1,98
НПП в цілому	62,9	115,2	1,83

за площею водоносних горизонтів, забезпечує лише мінімальні меженеві витрати, хоча тривалих бездошових періодів практично немає.

Модуль поверхневого стоку в цілому по басейну річок становить 30–35 л/с/км², хоча знає сезонних і річних коливань. Найменший стік спостерігається в осінньо-зимовий період, коли живлення забезпечується в основному за рахунок ґрунтових вод. Весняна повінь чітко не витримана, оскільки танення снігу відбувається поступово по висотних поясах і схилах різних експозицій. Найбільші рівні й витрати бувають у літню пору під час випадання інтенсивних дощів і злив. Враховуючи коротку довжину більшості потоків, стрімкі нахили поздовжніх профілів русел та циркуподібний характер водозбірних басейнів основних приток (Чорний Потік, Семенчук, Жупани та деяких інших), сильні зливи в їх басейнах призводять до швидкого формування крутих повеневих хвиль і стрімкого підвищення рівня води й витрат. У цей же час активізується і твердий стік з перерозподілом гравійно-галечниково-піщаних наносів та деформацією русел. Після завершення опадів так само швидко повеневі хвилі спадають. Нижче за течією повеневі хвилі, спричинені локальними зливами, згладжуються за висотою і розтягуються в часі.

Зазвичай, щорічно на річках Сарата і Перкалаб формується до 10–15 різких підйомів води, часто з виходом на заплаву. Доволі періодично виникають і катастрофічні повені, проте на території НПП "Черемоський" вони в силу чинника верхів'їв річок не наносять значної шкоди і швидко проходять. Їх причинами

є фронтіві обложні зливи дощі, що випадають на всій водозбірній площі, а також, що значно рідше, інтенсивне сніготанення. Зокрема, катастрофічну повінь 14 грудня 1957 р. на річках Прикарпаття й, особливо, басейну Прута, спричинили рясні грозові дощі внаслідок вторгнення вологого теплового середземноморського повітря і танення глибоких снігів у горах. Перемерзлий до того ґрунт відіграв роль класичного водоупору. Швидке підвищення рівня води – до 2–3 м за годину! – призвело до розмиву берегів, деформації русел і величезних матеріальних збитків у нижній течії Черемошу та на Пруті.

Документально великі повені на гірських річках Карпат, зокрема на Черемощі, зафіксовані в 1700, 1730, 1864, 1887, 1895, 1900, 1911, 1913, 1926, 1927, 1933, 1941, 1947, 1948, 1955, 1957, 1959, 1964, 1969, 1970, 1974, 1977, 1980, 1982, 1992, 2003, 2008 і 2010 роках. Тож, повені є типовим природним явищем, яке слід сприймати як данність і передбачати протипаводкові заходи.

Для власне території НПП "Черемоський" повені є важливим лімітуючим чинником регулювання доступності території та збереження інфраструктури. Оскільки основний доступ до його території відбувається лише однією автодорогою від с. Нижня Яловичора до лісодільниці Перкалаб уздовж лівого берега Білого Черемоша по території Івано-Франківської області, то її поганий технічний стан унаслідок постійних руйнувань є визначальним у подальшій долі функціонування установи і забезпечення нею покладених завдань оптимізації природо-користування.

Льодовий режим річок національного парку формується під впливом комплексу факторів. У цілому стійкий льодовий покрив утворюється у грудні, однак на перекатах і порогах вода іноді не замерзає. Це забезпечує добру аерацію вод і попереджує заморні явища, типові для холодних зим у передгір'ях та на рівнинах. Річки скресають у березні – на початку квітня, льодохід чітко не виражений. В окремі теплі зими стійкий покрив може і не утворюватись або почасти руйнуватись під час тривалих відлиг.

На території НПП "Черемоський" виявлено кілька гідрологічних об'єктів природного та штучного походження, що заслуговують на увагу з огляду на туристсько-рекреаційну привабливість. У долині р. Перкалаб такими є рештки двох дерев'яно-кам'яних гребель-загат (клязур), збудованих на початку ХХ ст. для потреб лісосплаву. Нижня 2,2 км південніше лісоділ. Перкалаб у місці злиття річки з її лівим притоком Прелучний. Об'єкт знаходиться в напівзруйнованому стані. Інша знаходилась у верхів'ях р. Перкалаб 2 км вище за течією від

прикордонної застави, де для цього була використана скельна тіщина із природним водоспадом висотою до 3 м. Її руїни розміщені за лінією контрольно-слідчої смуги державного кордону, а тому вона буде недоступною для масового відвідування. У долині р. Сарата на північній околиці села у значно кращому стані знаходиться загата з водоскидом висотою до 2,5 м, що дає можливість включити її до масового туристичного відвідування. На 1 км південніше лісоділ. Перкалаб пообіч основної автодороги привертає увагу водоспад на лівому притоку висотою близько 3,5 м (Сикало), який також може стати об'єктом туристичного відвідування.

2.6. Ґрунтовий покрив

Ґрунтовий покрив території НПП "Черемоський" формується під дією чинників, що обумовлюють вертикальну поясність ландшафтно-кліматичних умов, та розвивається на продуктах вивітрювання літологічно різноманітних порід.

Пануючими тут є бурі гірсько-лісові ґрунти, що сформувалися на схилах під лісовою рослинністю (ялинички) на добре дренажному кислому еловій-делювій карпатського флішу. Мають доволі простий профіль із двох горизонтів: гумусового та перехідного до материнських порід. З поверхні вони вкриті лісовою підстилкою товщиною до 3–6 см. Гумусовий горизонт цих ґрунтів зазвичай не перевищує 20–25 см, слабо забарвлений, з невиразною грудкуватою структурою. Перехідний горизонт жовто-бурий, жорсткуватий, горіхувато-грудкуватої структури, поступово переходить у материнську породу.

За механічним складом бурі гірсько-лісові ґрунти переважно легко- та середньосуглинкові, дуже часто щєбеністі. За даними фізико-хімічних аналізів, вони є кислими з гідролітичною кислотністю 10–12 молів на 100 г ґрунту, сума увібраних основ становить лише 10–20 молів на 100 г ґрунту, вони значно збагачені рухомим алюмінієм, ненасичені основами (40–50%), бідні на руховий фосфор і калій. Кількість гумусу в них відносно висока (6–8%), проте він не дає відповідного темного забарвлення, що пояснюється перевагою ясно забарвлених органічних сполук – фульвокислот. У цілому, вони мають низьку потенційну родючість. На території НПП "Черемоський" вони поширені під лісовою рослинністю правобережжя р. Сарата, підніжжя лівобережжя, в центральній та східній частинах пасма Жупани та у верхів'ях одноіменного потоку.

Дерново-буроземні ґрунти формуються внаслідок накладання дернового процесу під лучною рослинністю на первинні бурі гірсько-

лісові. Вони є в певній мірі молодими і, зважаючи на повільність процесів ґрунтоутворення, ще недостатньо сформованими. Поштовхом для трансформації процесу стали масові вирубки лісів у XIX–XX ст. і заміна їх лучними угрупованнями сінокосів та пасовищ. Діагностичною ознакою цього типу ґрунтів є наявність у тій чи іншій мірі виразності дернового горизонту, темнувато-бурого чи темно-сірого і відсутності ознак опідзолення. Ґрунтовий профіль має дещо аналогічну будову: 0–8 см – лісова та рослинна підстилка темно-коричневого забарвлення; гумусовий горизонт 8–25–30 см дрібногоріхуватої структури сіро-коричневого кольору, що поступово переходить в ілювіальний горизонт з горіхуватою структурою, який на глибині 50–60 см змінюється материнською породою – вивітрілим флішем.

За фізико-хімічними властивостями дерново-буроземні ґрунти відзначаються невисокою кислотністю (рН водної витяжки 5,1–5,2), гідролітична кислотність 6 молів на 100 г ґрунту, рухомого алюмінію мало – 0,3 моля на 100 г ґрунту, рухомого азоту менше 1 мг, а фосфору – 1,5 мг на 100 г ґрунту; ступінь насичення основами досить високий – до 70–75%, а вміст гумусу сягає близько 5,5%. Поширені на післялісових вторинних луках під нинішніми сінокосами та пасовищами, внаслідок чого зазнають водної ерозії. На багатьох менш стрімких схилах відбувається процес оглеєння, що створює додатковий різновид у спектрі ґрунтів національного парку.

Дерново-гірсько-підзолисті ґрунти займають невелику площу і приурочені до привершинних смуг основних хребтів – Яровиці, Томнатика та Чорного Долу зі збереженою лісовою рослинністю на висотах понад 1400 м н.р.м. За фізико-хімічними властивостями вони дещо подібні до бурих гірсько-лісових, проте відрізняються наявністю достатньо вираженого підзолистого горизонту.

Дернові гірсько-лучні ґрунти також займають незначну площу і клаптиково приурочені до привершинних смуг основних хребтів. Сформовані під природними субальпійськими фітоценозами. За фізико-хімічними властивостями вони дещо подібні до дерново-буроземних ґрунтів, проте з більш вираженим темно забарвленням і більш потужним дерновим горизонтом.

Дерново-карбонатні ґрунти приурочені виключно до локалітетів поширення карбонатних відкладів. Оскільки карбонати відслонюються в купольних структурах, то вони складаються переважно з рослинної підстилки, дернового темно забарвленого горизонту потужністю від 2 до 25 см, сильноскелетні. У скельних відслоненнях вони виповнюють трі-

щини западини й інші від'ємні мікроформи. Їх фізико-хімічні властивості не досліджувалися, однак характерною для них є нейтральна реакція. Наявність у мінеральному кругообігу кальцію та достатня сухість створюють умови для зростання великої кількості раритетних і, зокрема, ендемічних видів рослин, що на тлі "флішової" та "кристалічної" флористичної одноманітності перетворює їх на своєрідні оази біорізноманіття.

Гірсько-болотні ґрунти локально виявлені в зоні поширення метаморфічних порід на слабо похиленому і слабо дренажному південно-східному схилі г. Юпаня (пасмо Чорний Діл). Тут шапки лучно-болотного дерну потужністю до 15–30 см залягають безпосередньо під торфовищем на вивітрілому мінеральному водоупорному субстраті. Такими можна вважати і ґрунти псевдокарстових западин на пасмі Яровиця, до яких приурочені осередки лучно-болотної рослинності з домінуванням *Carex paniculata*.

Дерново-лучні ґрунти типові для нижніх виположених терас основних річок парку, передусім Сарати. Вони розвиваються під лучною рослинністю на алювії, часто перезволожені й мають ясно сформований відносно потужний дерновий горизонт. У силу орографічних умов вони мають острівне поширення. Близьке до притерасних схилів вони набувають рис болотних, оскільки акумулюють виходи ґрунтових вод.

У наш час під лучною рослинністю вторинних сінокосів і пасовищ відбуваються процеси накладання лучно-ґрунтового процесу на вихідний субстрат бурих гірськолісових ґрунтів, що створює додатковий спектр проміжних різновидів антропогенного походження.

Вивчення ґрунтового покриву території національного парку при достатньому фінансуванні може бути важливою дослідницькою темою наукового відділу установи.

2.7. Ландшафти

Генетико-морфологічна структура просторової організації ландшафтів (природно-територіальних комплексів, або геореалів) НПП "Черемоський" визначається його розміщенням в осьовій зоні Карпатської гірсько-складчастої структури в контактній смузі буковинського сектору флішових Карпат та давнього герцинського кристалічного ядра. Тому територія парку належить до складу двох фізико-географічних областей – Буковинських Скибових лісистих Карпат та Рахівсько-Чивчинських середньогірних субальпійських лісистих Карпат, межу між якими прийнято

проводити по лівому борту долини р. Сарата, відмежовуючи дві основні літотектонічні структури. Відповідно до цього, національний парк належить до складу Яровицького та Чорнодільського фізико-географічних районів. Його висотне положення визначає і характер вертикальної зональності: тут домінують зональні смерекові ліси, що ближче до вершин основних пасом місцями переходять у криволісся та субальпійські луки.

Основними діагностичними ознаками угруповання, таксонування ландшафтних комплексів (ЛК) у певний ранг виступають: однорідність їхнього позиційного положення – провідного фактора, що пов'язує ЛК даного рангу в єдину систему, особливості територіальної структури ЛК нижчого за рангом "шару".

Нижньою сходинкою територіальної ієрархічної структури ЛК у середньомасштабних дослідженнях виступає вид ЛК – угруповання внутрішньо-ландшафтних природно-територіальних комплексів (ПТК) топічного рівня (видів і типів місцевостей), однорідних за генезисом і морфологією ПТК і геоконфайментних комплексів, типової повторюваності малюнку їхньої територіальної структури.

Види ЛК групуються в роди ЛК. Об'єднуючим фактором виступають: однорідність геологічного фундаменту (вік, генезис, фонові формації порід (кристалічні протерозой і палеозой, осадові мезозой і кайнозой, фліш крейди)); тип провідного структуроутворюючого процесу (структурно-денудаційного або структурно-флювіального). Інколи доцільно виділяти ЛК у ранзі підроду – як відображення особливостей відносин структуроформуючих процесів з геоморфоструктурою роду. Наприклад, рід ЛК річкових долин області утворюють ЛК двох підродів: долин поперечних великих "осьових" річок (Черемош, Перкалаб), що січуть ряд різно-типових геоморфотектоструктур, і долин річок, закладених в однотипній структурі (Сарата).

Роди ЛК поєднуються в підтип ЛК – за ступенем однорідності кліматичних умов (підзони), фонових груп рослинних формацій і типів ґрунтів. Фактором об'єднання підтипів ЛК у підкласи є ступінь споріднення їх морфотектоструктур другого порядку: в горах, зокрема, ЛК антиклінальних зон – середньогір'їв, ЛК синклінальних зон – низькогір'їв. Підкласи ЛК поєднуються в типи ЛК за однорідністю їхнього поясно-ярусного положення, типами клімату і класом фонових рослинних формацій.

Клас ЛК поєднує ЛК усіх нижніх рангів у єдину ієрархічно-супідрядну систему. Провідними факторами об'єднання ЛК виступають: генетико-вікові особливості геотектоструктурної основи (геосинклінальний, перехідний,

платформенний режим розвитку); клас морфотекстурної структури (гори, передгір'я, рівнини); широтно-довготне і висотно-ярусне положення; спільний вплив законів просторової диференціації всіх природних систем.

На території НПП "Черемоський" всі ландшафти належать до класу гірських, підкласу середньогірних, типів гірсько-лучних і гірсько-лісових, підтипів – субальпійських ландшафтів холодного надлишково-вологого клімату та хвойно-лісових ландшафтів прохолодного надлишково-вологого клімату. У цьому секторі Карпат субальпійські ландшафти знаходяться на висотах від 1400 м н.р.м., що укладаються в параметри типового середньогір'я, і відносити їх до високогір'їв є помилковим.

Ландшафтну структуру обох фізико-географічних районів складають геореали вершин і вододільних гребенів, схилів різноманітної експозиції та стрімкості, терасованих долин основних і другорядних річок. Структура надзвичайно складна з огляду складності й мозаїчності літотектонічної, геоморфологічної структури на тлі висотної поясності біокліматичних умов.

У Яровицькому районі панують геореали зони смерекових лісів, які ближче до гребеня, з висоти 1450–1500 м н.р.м. переходять у такі зони середньогірного субальпійського поясу – із заростями криволісся ялівцю сибірського, формаціями брусниці й чорниці, пустошними луками з біловусу стиснутого. Це найбільш освоєний район національного парку під сінокошення, випасання худоби, заселення хуторського типу та розміщення технічних об'єктів колишнього військового комплексу на г. Томнатик (Памір).

У Чорнодільському районі нижню висотну ступінь східного макросхилу утворюють геореали інтенсивно розчленованого крутосхилового середньогір'я, складені карбонатами тріасу та юри зі стрімчаками, залишково-карбонатними і дерново-карбонатними ґрунтами під смерековими лісами. Середню ступінь (практично верхи) утворюють геореали розчленованих крутосхилових середньогір'їв, складених ґрунтами гірськолісовими буроземними на елювій-делювій кристалічних порід під смерековими лісами. Верхня ступінь – пасмо Жупани й окремі вершини Чорного Діла – є розчленоване спадистосхилове середньогір'я, складене кристалічними породами палеозою та конгломератами крейди з темно-бурими сильно кислими ґрунтами під смерековими лісами. На окремих вершинах вище 1450 м н.р.м. зустрічаються геореали субальпійського криволісся з ялівцю сибірського та полонин. Район слабо заселений і відносно малозмінений. Західний макросхил

(долина р. Перкалаб) від підніжжя і до гребеня зайнятий смерековими лісами, у привершинних частинах з ділянками криволісся та субальпійських луків.

Зважаючи на достатню антропогенну перетвореність ландшафтів і нівелювання висотної поясності, яка є визначальною при диференціації ландшафтів на гірсько-лісовий та гірсько-лучний типи, на середньомасштабних ландшафтних картах доцільно виділяти такі основні підтипи, роди, підроди і види в ранзі ландшафтів.

Тип – гірсько-лучні ландшафти.

Підтип – субальпійські ландшафти холодного надлишково-вологого клімату.

Рід – ландшафти скульптурно-структурних палеогляціальних масивних середньогір'їв, складених флішем крейди.

Види ландшафтів. Середньогір'я масивні, складені нормальним флішем з гірсько-підзолистими і гірсько-лучними торф'яними ґрунтами під субальпійськими луками.

Тип – гірсько-лісові ландшафти.

Підтип – хвойно-лісові ландшафти прохолодного надлишково-вологого клімату.

Рід – ландшафти скульптурно-структурних середньогір'їв, складених кристалічними породами протерозою і палеозою.

Види ландшафтів. Середньогір'я сильно розчленовані, складені кристалічними породами протерозою і палеозою, з темно-бурими лісовими сильно кислими ґрунтами під смерековими лісами.

Рід – ландшафти скульптурно-структурних середньогір'їв складених осадовими породами юри і тріасу.

Види ландшафтів. Середньогір'я сильно розчленовані, складені вапняками тріасу і юри, з темно-бурими лісовими і залишково-карбонатними ґрунтами, під смерековими лісами.

Рід – ландшафти скульптурно-структурних середньогір'їв, складених флішем палеогену і крейди.

Види ландшафтів. Середньогір'я сильно розчленовані, складені флішем і конгломератами крейди, з темно-бурими лісовими сильно кислими ґрунтами під смерековими лісами. Середньогір'я масивні, складені нормальним флішем крейди, з темно-бурими лісовими сильно кислими ґрунтами під смерековими лісами. Середньогір'я згладжені, складені глинистим флішем крейди, з темно-

бурими лісовими сильно кислими ґрунтами під смерековими лісами. Середньгір'я масивні, складені піщаним флішем палеогену, з темно-бурими лісовими кислими ґрунтами під смерековими лісами і дерново-буроземними ґрунтами під вторинними луками.

Рід – ландшафти долин і улоговин структурно-флювіальних акумулятивно-денудаційних, врізаних у покривні суглинки, різновіковий алювій, фліш крейди та кристалічні породи палеозой-мезозою.

Підрід – ландшафти поперечної долини р. Перкалаб.

Підрід – ландшафти поздовжньої долини р. Сарата.

Підрід – ландшафти долин приток.

У крупному масштабі 1:25000 з метою відтворення малюнку структурної диференціації регіону доцільно виділяти геореалі таксономічного рівня типів і видів місцевостей, які вписуються у наведену вище загальну структуру гірських ландшафтів двох фізико-географічних районів. Зважаючи на достатньо відчутну антропогенну перетвореність рослинного покриву й активізацію дерново-лучних ґрунотвірних процесів та оглеєння, мову слід вести про виділення корінних (інваріантних) геореалів, які при припиненні господарського втручання доволі активно відтворюють свої інваріантні ознаки і параметри.

Вододільний тип місцевостей

Види місцевостей

1. Вирівняні або слабо покаті вододільні гребені основних хребтів (Томнатик), складені аргілітами, алевролітами, мергелями і грубоверстуватими пісковиками білотисенської світи, із фрагментами ялинових лісів, криволісся й субальпійських луків на дернових гірсько-лучних, дерново-буроземних, частково оглеєних середньоскелетних ґрунтах (рис. 2.7.1).
2. Вирівняні або слабо покаті вододільні гребені основних хребтів (Жупани), складені конгломератами, гравелітами і грубозернистими пісковиками соймиської світи, із фрагментами ялинових лісів, криволісся і субальпійських луків на дернових гірсько-лучних, дерново-гірсько-підзолистих та дерново-буроземних середньоскелетних ґрунтах.
3. Горбисто-слабопохилі вододільні гребені основних хребтів (Чорний Діл), складені кристалічними магматичними та метаморфічними породами палеозою,

з ялиновими лісами і частково субальпійськими луками на дернових гірсько-лучних, дерново-буроземних, дерново-гірсько-підзолистих, частково оглеєних, з невеликими ділянками гірсько-болотних, середньоскелетних ґрунтах.

4. Привододільні купольно-пірамідальні скельні виходи тріасово-юрських карбонатів і супутніх порід з поверхневими та підземними спелеокарстовими формами, із фрагментами ялинових лісів, криволісся і субальпійських луків на сильноскелетних дерново-лучних і дерново-карбонатних ґрунтах.
5. Вузьковододільні горбисто-слабопохилі гребені основних хребтів (Яровиця, Томнатик), складені аргілітами, алевролітами, мергелями і грубоверстуватими пісковиками білотисенської світи із фрагментами ялинових лісів, криволісся й субальпійських луків на дернових гірсько-лучних, дерново-гірсько-підзолистих та дерново-буроземних середньоскелетних ґрунтах.
6. Вузькі вододільні сідловинні гребені основних хребтів (Яровиця, Томнатик), складені аргілітами, алевролітами, мергелями і грубоверстуватими пісковиками білотисенської світи, із фрагментами ялинових лісів і гірських луків на дернових гірсько-лучних, дерново-гірсько-підзолистих та дерново-буроземних середньоскелетних ґрунтах.
7. Вузькі вододільні горбисто-слабопохилі та спадисті гребені відрогів основних хребтів, складені аргілітами, алевролітами, мергелями і грубоверстуватими пісковиками білотисенської світи із фрагментами ялинових лісів і гірських луків на дернових гірсько-лучних, дерново-буроземних середньоскелетних ґрунтах.
8. Вузькі вододільні горбисто-слабопохилі та спадисті гребені відрогів основних хребтів, складені конгломератами, гравелітами і грубозернистими пісковиками соймиської світи, із фрагментами ялинових лісів і гірських луків на дернових гірсько-лучних, дерново-буроземних середньоскелетних ґрунтах.
9. Вузькі вододільні горбисто-слабопохилі та спадисті гребені відрогів основних хребтів, складені кристалічними магматичними та метаморфічними породами палеозою, із фрагментами ялинових лісів і гірських луків на дернових гірсько-лучних, дерново-буроземних середньоскелетних ґрунтах.

Схилувий тип місцевостей

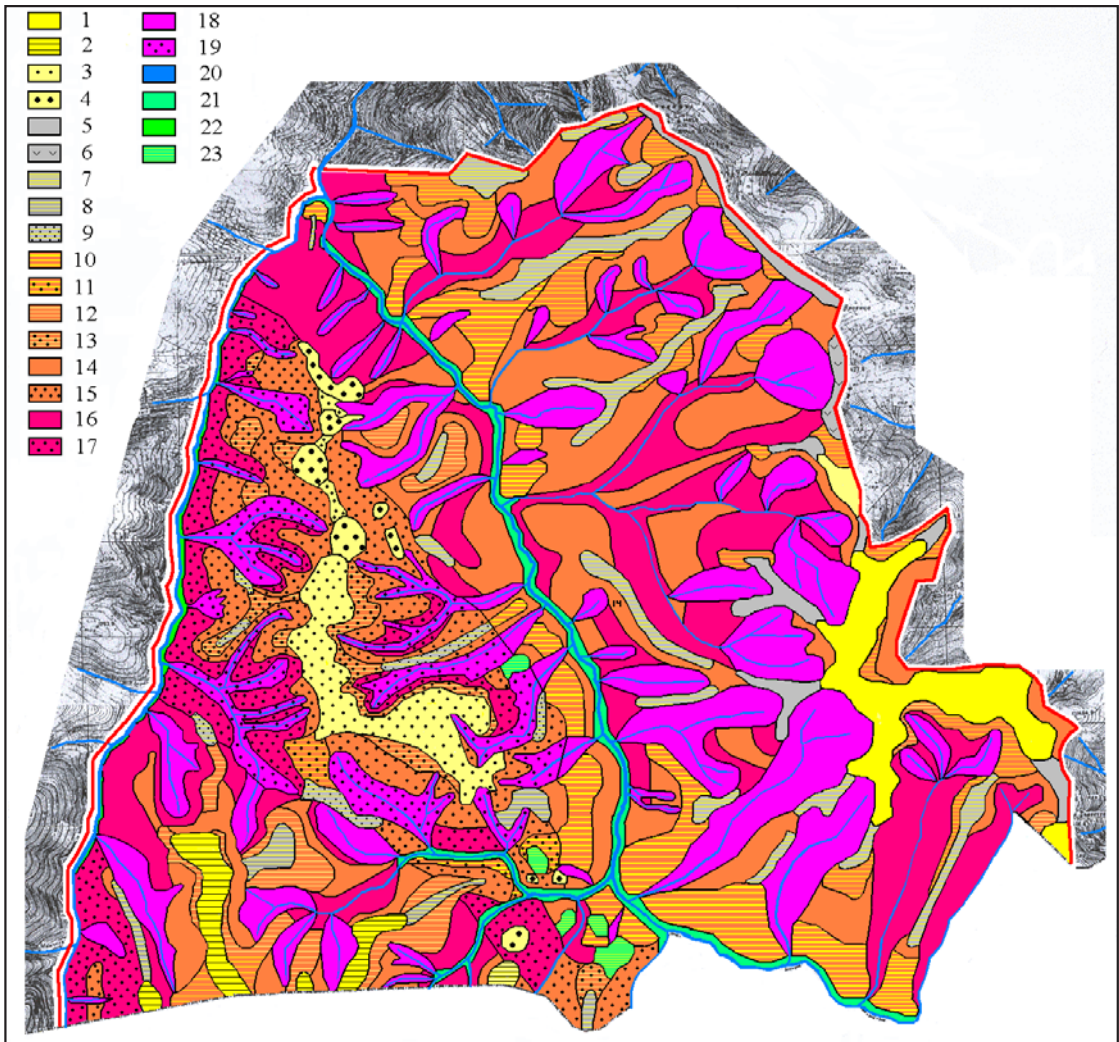


Рис. 2.7.1. Ландшафтна карта національного природного парку "Черемоський": типи і види місцевостей (виконана на основі топографічної карти масштабу 1:25000).

Види місцевостей

10. Положисті схили нижнього поясу макросхилів на аргілітах, алевролітах, мергелях і грубоверстуватих пісковиках білотисенської світи з водно-ерозійними формами, опливінами, з дерново-лучними і дерново-буроземними середньоскелетними частково оглеєними ґрунтами під фрагментами ялинових лісів та вторинних луків.
11. Положисті схили нижнього поясу макросхилів на кристалічних магматичних та метаморфічних породах палеозою, з дерново-лучними і дерново-буроземними середньоскелетними частково оглеєними ґрунтами під фрагментами

ми ялинових лісів і гірських луків.

12. Положисті схили середнього та верхнього поясу макросхилів на аргілітах, алевролітах, мергелях і грубоверстуватих пісковиках білотисенської світи з водно-ерозійними формами, опливінами, з дерново-буроземними, дерново-гірсько-підзолистими та дерново-гірсько-лучними частково оглеєними ґрунтами під фрагментами ялинових лісів і гірських луків.
13. Положисті схили середнього та верхнього поясу макросхилів на кристалічних магматичних і метаморфічних породах палеозою, з водно-ерозійними формами, опливінами, з дерново-буроземними,

- дерново-гірсько-підзолистими та дерново-гірсько-лучними частково оглеєними ґрунтами під фрагментами ялинових лісів і гірських луків.
14. Покаті й сильно покаті схили макросхилів основних хребтів та бічних відрогів на аргілітах, алевролітах, мергелях і грубоверстуватих пісковиках білотисенської світи з численними водно-ерозійними, опливинними та зсувними формами з дерново-буроземними й дерново-гірсько-лучними частково оглеєними ґрунтами під фрагментами ялинових лісів і гірських луків.
 15. Покаті й сильно покаті схили макросхилів основних хребтів і бічних відрогів на кристалічних магматичних та метаморфічних породах палеозою з численними водно-ерозійними, опливинними формами, дерново-буроземними та дерново-гірсько-лучними частково оглеєними ґрунтами під фрагментами ялинових лісів і гірських луків.
 16. Стрімкі схили основних хребтів та бічних відрогів на аргілітах, алевролітах, мергелях і грубоверстуватих пісковиках білотисенської світи з численними водно-ерозійними, опливинними та зсувними формами з дерново-буроземними й дерново-гірсько-лучними ґрунтами під фрагментами ялинових лісів і гірських луків.
 17. Стрімкі схили основних хребтів і бічних відрогів на кристалічних магматичних та метаморфічних породах палеозою з численними водно-ерозійними, опливинними формами, дерново-буроземними ґрунтами під ялиновими лісами.
 18. Стрімкосхилі амфітеатри й ущелинні долини ("звори") невеликих потоків, закладені в аргілітах, алевролітах, мергелях і грубоверстуватих пісковиках білотисенської світи з численними водно-ерозійними, опливинними та зсувними формами, з сильноскелетними дерново-буроземними малопотужними ґрунтами під ялиновими лісами.
 19. Стрімкосхилі амфітеатри й ущелинні долини ("звори") невеликих потоків, закладені у кристалічних магматичних і метаморфічних породах палеозою з численними водно-ерозійними, опливинними та зсувними формами, з сильноскелетними дерново-буроземними малопотужними ґрунтами під ялиновими лісами.
- Долинно-терасовий тип місцевостей
- Види місцевостей
20. Руслу та низькі заплави основних річок (Перкалаб, Сарата, Семенчук, Жупани), складені переважно брилово-галечниковими відкладами.
 21. Низькі цокольно-аккумулятивні тераси (I-II) днища долини р. Сарата, складені галечниково-суглинистими відкладами на корінних аргілітах, алевролітах, мергелях і грубоверстуватих пісковиках, із фрагментами мішаних (ялиново-сіровільхових) лісів та луків на дерново-лучних і дерново-буроземних середньоскелетних, часто перезволожених ґрунтах.
 22. Низькі цокольно-аккумулятивні тераси (I-II) днища долини р. Перкалаб, складені галечниково-суглинистими відкладами та кристалічними магматичними й метаморфічними породами палеозою, із фрагментами мішаних (ялиново-сіровільхових) лісів та луків на дерново-лучних і дерново-буроземних середньоскелетних, часто перезволожених ґрунтах.
 23. Збережені фрагменти середніх (II-V) цокольно-аккумулятивних терас долини р. Сарата, складені елювіально-делювіальними відкладами на суглинисто-галечниковому алловії, з дерново-буроземними середньоскелетними ґрунтами під фрагментами ялинових лісів, луків і сінокосів.
- Деякі виявлені закономірності
- При аналізі отриманої ландшафтної карти виявлені деякі цікаві особливості структурної організації ландшафтів НПП "Черемоський".
- Місцевості найбільших водозбірних амфітеатрів і зворів приурочені до пригребневого поясу основних хребтів (Томнатик, Яровиця, Жупани) у південній частині території парку, де вони займають досить значні площі та є основними субдомінантами. Вони мають складнішу будову, ніж сусідні місцевості, й підвищену динаміку процесів, зокрема ерозійних, площинного змиву, зсувних (переважно в нижній частині схилів уздовж водних потоків). Незважаючи на високу скелетність ґрунтів і достатню рослинну підстилку, ерозійні процеси набувають тут максимального розвитку. Саме в цих геореалах виникають повеневі хвилі, які часто супроводжуються селями – основним джерелом формування запасів річкового алловію Сарата – Черемошу. Ці місцевості важкодоступні й малопридатні для активного господарського освоєння, тому найкраще зберегли свої первісні риси.
- Місцевості стрімких схилів більше приурочені до нижніх поясів обох макросхилів хребтів Чорний Діл і Жупани, особливо їх західного схилу. На західному макросхилі хребтів Яровиця і Томнатик цей тип місцевостей більше тяжіє до привершинних зон та більшою мірою виражений водозбірними амфітеатрами – зворами. Це дозволяє на терені національного

парку доволі чітко ідентифікувати приналежність території до двох фізико-географічних районів.

2.8. Антропогенна перетвореність ландшафтів та сучасне господарське використання території

Основним діагностичним показником антропогенної перетвореності ландшафтів є стан домінуючого лісового покриву. Ліси Буковини, їх розповсюдження і породний склад є функцією антропогенізації ландшафтів регіону. Вони чутливо реагували та реагують, як своєрідний красномовний індикатор, на зміни тенденцій в еволюції природної й антропогенної складових.

На території регіону корінними (інваріантними) є гірськолісові ландшафти із хвойними (переважно ялиновими) угрупованнями верхнього висотного поясу. І лише на окремих вершинах у зоні субальпійських луків (Томнатик, Яровиця, Жупани) траплялися невеликі ділянки криволісся та відкритої трав'яної рослинності.

У наш час можна констатувати досить невітніші ландшафтні наслідки тривалого попереднього лісовикористання. Перш за все, лісистість на терені НПП "Черемоський" зменшилася до 75%. По-друге, значно порушена вікова структура лісів. Нині навіть на хр. Чорний Діл молоді та середньовікові насадження становлять 70–75% від усієї площі лісового фонду. Гірше стан у лісах агропромислового комплексу (колишні ліси колгоспів "Прогрес", "Україна", "Маяк", "Зоря Карпат", "Радянський прикордонник"), які не здатні були забезпечувати власне лісове господарство кваліфікованими спеціалістами і технікою, а прийняття управлінських рішень, незважаючи на певний контроль з боку відповідних служб, здійснювалося переважно на волонтаристських засадах.

По-третє, численні порушення правил лісорозробки, а саме, трелювання деревини гусеничним транспортом у теплу пору року та руслами водотоків, суцільно-прохідні рубки на крутосхилах та кам'янистих місцях, невиконання превентивних природоохоронних заходів спровокували поширення водної ерозії ґрунтів та інших геодинамічних процесів. Відомо (Горшенін, 1961), що в перший же рік після рубки лісу в результаті ерозії виноситься ґрунту до 600 т/га, що при загальній малопотужності гумусового шару спричинює суттєві негативні наслідки. Активна водна ерозія не припиняється до повного змикання крон нової генерації лісу. З цих причин водопроникність ґрунту зменшується у 2–10, а на волоках – до

100–180 разів, тому покинуті тимчасові лісовозні шляхи за короткий час перетворюються на яри. Суцільні рубки на крутосхилах призводять до ще більших катастрофічних наслідків: втрачається понад 1000 т/га ґрунту, що інколи становить до 90–98% усього його запасу. Лише протягом останніх 100 років унаслідок цього в Буковинських Карпатах стрімко зросла площа під кам'янистими розсыпами та неугіддями.

По-четверте, знизилась екологістабілізуюча роль лісової рослинності, особливо щодо впливу на регулювання процесів поверхневого та підземного стоку. Катастрофічні паводки фіксувались і в історичні часи, проте за останнє сторіччя вони помітно почастишали. Через обезліснення зріс ступінь лавинонебезпечності, який до кінця XIX ст. ще практично дорівнював нулю.

Слід відмітити, що з середини 50-х рр. XX ст. стан лісового господарства почав поліпшуватись. Усі ліси Держлісфонду були поділені на дві лісоексплуатаційні групи. До першої віднесені особливо цінні насадження, які з часом увійшли до природно-заповідного фонду, ліси зелених зон міст і селищ, ґрунтозахисні ліси і придорожні смуги загальною площею 42,6 тис. га. Зокрема, рішенням Чернівецького облвиконкому № 548/42 від 26 вересня 1960 р. 8294 га лісів краю переведено в ліси I групи, з них 2844 га до лісів водоохоронного призначення, решту 5450 га до захисних насаджень на крутосхилах понад 40°. До II лісоексплуатаційної групи було включено 139,8 тис. га (станом на 1966 р.). Ведення лісового господарства в державних лісах у цілому відповідало необхідним вимогам. Гіршою була ситуація в колгоспних лісах (площа 63,6 тис. га). Частина їх (у гірських районах) була об'єднана в міжколгоспні лісгоспи, де здійснювалися певні необхідні обсяги лісовідтворюючих заходів.

Проблемним і вкрай дискусійним залишається питання рукотворного Гуцульського ландшафту, який, за загальною згодою, прийнято вважати етнографо-історичним. Альтернативність складного вибору полягає в тому, що нинішня структура угідь при діючій системі господарювання сприяє подальшому погіршенню еколого-економічної ситуації. У той же час наміри (поки що теоретичного плану) збільшувати лісистість неодмінно наптовхуються на необхідність зменшення природної кормової бази місцевого тваринництва і змін усталеного пейзажного колориту як атракційного фактору в розвитку перспективної для регіону туристичної галузі. Дослідження свідчать, що при зменшенні антропогенного (паскального) навантаження на лучну рослинність полонин спостерігається досить швидко відновлення лісів і тенденція до про-

сування порушених рослинних поясів угору (рис. 2.8.1). Принаймні, з переведенням усіх лісів Чернівецької області, що зростають на висотах понад 1100 м н.р.м. та уздовж основних

гірських річок, до I групи створюється сприятливі умови для реалізації цієї тенденції.

Ступінь лісистості тісно корелюється зі ступенем освоєності, під якою розуміємо співвідношення



Рис. 2.8.1. Заростання полонин на хр. Яровиця, 2013 р. Фото В.В. Буджака.

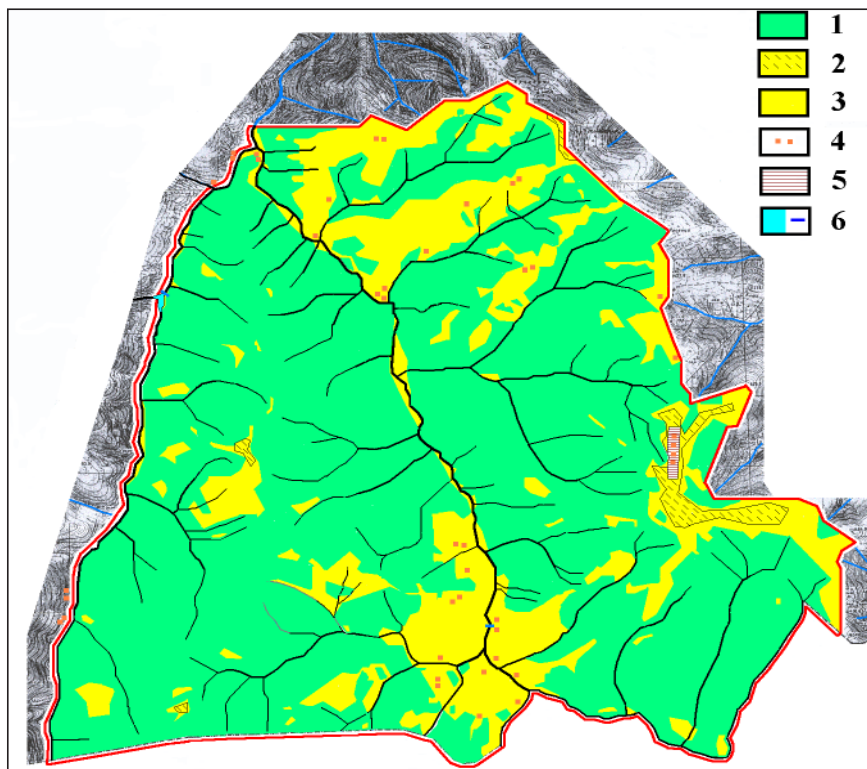


Рис. 2.8.2. Характер антропогенних змін ландшафтів національного природного парку "Черемоський": 1 – умовно корінні ялинові ліси та сірковілхові насадження в заплавах річок на різних стадіях сукцесії після рубок; 2 – модифіковані випасанням ареали субальпійських луків; 3 – вторинні післялісові луки (сінокоси, пасовища різної інтенсивності використання) з активізованими оглеєнням, лучно-дерновими та водно-ерозійними процесами; 4 – житлові й нежитлові оселі та будівлі з прибудинковими ділянками різного ступеня пошкодження ґрунтового покриву та сукцесії рослинного покриву; 5 – ареали суттєвого пошкодження і мозаїчних змін рельєфу та ґрунтового покриву на території колишньої військової бази; 6 – штучні водойми та кам'яно-дерев'яні греблі-загати (гамованки) різного ступеня збереженості.

різних видів угідь з огляду на глибину антропогенної змінності компонентів та геосистеми в цілому. Ступінь антропогенної перетвореності (як більш інтегративний показник) ландшафтів у межах фізико-географічних районів Буковини підрахову-

вався за загальноприйнятою методикою (Шипченко, 1988) з нашими доповненнями (Коржик, 1992). Він становить у Яровицькому фрагменті НПП "Черемоський" 38%, у Чорнодільському – 21%, що кваліфікується як слабо перетворені (Коржик, 1992).

Лісові геосистеми зазнали модифікуючого впливу внаслідок прохідних та суцільних рубок і нині основну масу становлять середньовікові та молоді насадження корінного кліматичного типу. З часом вони завершать процес ренатуралізації й набудуть умовно корінного вигляду. Сінокоси та пасовища (полонини) в нижніх і середніх частинах схилів мають антропогенне походження й у такому стані функціонують протягом останніх 100–150 років. Після припинення випасання і сінокошення вони здатні відновити первісний лісовий покрив у його висотно-кліматичних межах.

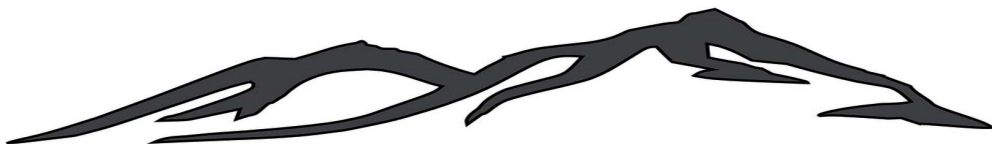
Важливим системоутворюючим лінеаментом є зона контрольно-слідчої смуги держкордону, що тягнеться від застави Калиничі на лівому березі р. Перкалаб по долині правого притока, через перевал переходить на правий борт лівого витoku р. Сарати – Жупани і далі йде по правому берегу р. Семенчук майже до її витоків біля пер. Семенчук. Вона розділяє національний парк на дві частини і є відчутною перепорою для вільної міграції великих ссавців та відвідування населенням.

Найбільш змінені геореали долини р. Сарата, особливо в її верхній течії, де розміщене с. Сарата хуторського типу, панують геосистеми сінокошів і пасовищ, незначної кількості дворощ. В останні десятиліття у зв'язку із за-

пустінням відбувається повільна, але відчутна ренатуралізація і натуралізація геосистем, що є важливим при визначенні функціональних зон НПП "Черемоський" та розробці управлінських заходів (менеджменту).

ЛІТЕРАТУРА

1. *Габінет М.П., Кульчицький Я.О., Матковський О.І.* Геологія і корисні копалини Українських Карпат. – Львів: Вища шк., 1976. – Ч. 1. – 200 с.
2. *Горшенін М.М.* Народногосподарське значення лісів Радянських Карпат та особливості їх рубок // Питання розвитку продуктивних сил західних областей УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1961. – С. 74–78.
3. *Коржик В.П.* Антропогенные изменения ландшафтов Северной Буковины и актуальные задачи рационального природопользования. Научн. докл. к защите дис. по совокупн. опубл. работ ... канд. геогр. наук. – К., 1992. – 24 с.
4. *Коржик В.П.* Карст і печери Буковини. Проблеми моніторингу, охорони і використання. – Чернівці: Зелена Буковина, 2007. – 304 с.
5. *Кульчицький Я.О.* Основные черты геологического строения Мармарошской и Пыенинской зон Украинских Карпат // Вопросы геологии Карпат. – Львов: Изд-во Львовск. ун-та, 1967. – С. 67–76.
6. *Пантелеймонов А.И.* О морфологических типах рельефа Буковинских Карпат // Научн. ежег. Чернов. госунив. за 1958 год. Геогр. факультет. – Черновцы, 1960. – С. 411–414.
7. *Славин В.И.* Триасовые отложения Чивчинских гор и Раховского массива // Очерки по геологии Советских Карпат. – М.: Изд-во МГУ, 1966. – С. 77–82.
8. *Шищенко П.Г.* Прикладная физическая география. – К.: Вища шк., 1988. – 190 с.



РОЗДІЛ 3

РОСЛИННИЙ ПОКРИВ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ЧЕРЕМОСЬКИЙ"



3.1. Загальна характеристика рослинності

Як зазначалося вище (підрозділ 1.1), територія НПП "Черемоський" складається з більш-менш суцільного основного масиву площею 6856,1 га, який знаходиться у верхів'ях Білого Черемошу і має форму трикутника, сторонами якого є державний кордон України з Румунією, р. Перкалаб та гребінь хр. Яровиця до г. Млаковата та п'яти відокремлених ділянок, що підпорядковані Карпатському держспецлісгоспу АПК і включені до складу парку без вилучення. Вони розташовані на різних гірських масивах – хребти Максимець, Ракова та Шурдин (див. рис. 1.1.1). Характеристика рослинного покриву, що наводиться нижче, стосується тільки основного масиву парку, розташованого у верхів'ях Білого Черемошу, де і зосереджені основні природні "цінності" НПП "Черемоський". Флора і рослинність відокремлених ділянок парку майже не вивчена.

НПП "Черемоський" знаходиться в межах верхнього лісового поясу Карпат і пануюче положення тут займають угруповання шпилькових бореальних лісів класу *Vaccinio-Piceetea* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Sissingh et Vlieger 1939. Переважно це кліматогенні варіанти смеречин, які сформувались у крайніх для лісової рослинності умовах існування з помірно-холодним вологим кліматом, довгою сніжною зимою і коротким вегетаційним періодом. У цих кліматичних умовах смерека (*Picea abies*) витісняє бук звичайний (*Fagus sylvatica*) і ялицю звичайну (*Abies alba*), формуючи монодомінантні угруповання, лише іноді з домішкою сосни кедрової (*Pinus cembra*). Разом з тим, характерною рисою флори цих смеречин у Карпатах є її тісний зв'язок з буковими лісами – багато видів фагетальної флороценосвіти (зубниця залозиста (*Dentaria glandulosa*) і бульбиста (*D. bulbifera*), анемона дібровна (*Anemone nemorosa*), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria*), переліска багаторічна (*Mercurialis perennis*), молочай мигдалевидний (*Euphorbia amygdaloides*), живокіст серцевидний (*Symphytum cordatum*), воронець колосистий (*Actaea spicata*) та ін.) досить часто трапляються в їхньому складі, особливо в межах висот 1000–1200 м н.р.м. У деревному ярусі крім *Picea abies* поодинокі росте клен-явір (*Acer pseudoplatanus*), у чагарниковому найчастіше поширені жимолость чорна (*Lonicera nigra*), шипшина повисла (*Rosa pendulina*), малина (*Rubus idaeus*), верба сілезька (*Salix silesiaca*), таволга в'язолиста (*Spiraea ulmifolia*), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia*). У складі цих угруповань з високою постійністю трапляються чорниця (*Vaccinium myrtillus*),

ожика лісова (*Luzula sylvatica*), підбілик альпійський (*Homogyne alpina*), кунічник волохатий (*Calamagrostis villosa*), стрептоп листообгортний (*Streptopus amplexifolius*), щитник широколистий (*Dryopteris dilatata*), букова папороть (*Phegopteris connectilis*), голокучник дубовий (*Gymnocarpium dryopteris*), плаун річний (*Lycopodium annotinum*), сугайник австрійський (*Doronicum austriacum*), квасениця звичайна (*Oxalis acetosella*), жовтозілля Фукса (*Senecio fuchsii*), а ближче до верхньої межі лісу – аденостилес сіролистий (*Adenostyles alliariae*), безщитник альпійський (*Athyrium distentifolium*) та ін. Моховий покрив як правило добре розвинутий і сягає – 40–100%. Більшість угруповань цього класу на території НПП належать до союзу *Piceion excelsae* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928.

Ці лісові комплекси є типовими для території парку і входять до складу оселища, що уключене до європейської природоохоронної мережі Natura 2000, а саме, 9410 "Високігірні смерекові ліси на верхній межі поширення. Гірські ялинові ліси *Vaccinio-Piceetea* / Acidophilous *Picea* forests of the montane to alpine levels (*Vaccinio-Piceetea*)" (Каталог..., 2012).

На хр. Чорний Діл трапляються ділянки багатовидових смерекових лісів на евтрофних ґрунтах, які належать до асоціації *Chrysanthemo rotundifolii-Piceetum* Krajina 1933 (союз *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion* (Krajina 1933) Brezina et Hadač in Hadač 1962) і відзначаються високим рівнем флористичного багатства з наявністю низки раритетних і постійною участю фагетальних видів. Зрідка на добре зволжених і невеликих за площею ділянках на території НПП трапляються угруповання асоціації *Equiseto-Piceetum* Šmarda 1950 (союз *Abieti-Piceion* (Braun-Blanquet in Braun-Blanquet et al. 1939) Soó 1964).

Листяні ліси на території НПП займають невелику площу і належать до союзу *Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928 (клас *Quercu-Fagetea* Braun-Blanquet et Vlieger in Vlieger 1937). Вони поширені вузькими смугами в долинах річок та потоків на алювіальних ґрунтах нижніх річкових терас, а також на корінних схилах уздовж тимчасових малих водотоків по всій території парку. Домінує у складі цих угруповань вільха сіра (*Alnus incana*) – бореальний мезотрофний мезогігрофільний вид, у деревному ярусі трапляються смерека, *Sorbus aucuparia*, верба козяча (*Salix caprea*) і сілезька (*S. silesiaca*), бузина червона (*Sambucus racemosa*), зрідка агрус відхилений (*Grossularia reclinata*). Типовими видами трав'яного ярусу є кропива дводомна (*Urtica dioica*), гадючник оголений (*Filipendula denudata*), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria*), калужниця приємна (*Caltha laeta*), гравілат річ-

ковий (*Geum rivale*), астранція велика (*Astrantia major*), види роду *Petasites* і види субальпійського високотрав'я – аконіти молдавський (*Aconitum moldavicum*) та Дегена (*A. degenii*), сугайник австрійський (*Doronicum austriacum*), королиця Вальдштейна (*Leucanthemum waldsteinii*), валеріани трикрила (*Valeriana tripteris*) та бузинолиста (*V. sambucifolia*) тощо, нерідко трапляється медунка червона Углярського (*Pulmonaria rubra* subsp. *filarszkyana*). Спільною характерною рисою сіровільшників НПП "Черемоський" є відсутність у їхньому флористичному складі таких монтанних видів як страусове перо звичайне (*Matteuccia struthiopteris*) та крем'яник гарний (*Telekia speciosa*), які є досить звичайними компонентами цих угруповань на нижчих гіпсометричних рівнях. Пов'язано це з тим, що у витоках Білого Черемошу проходить верхня межа поширення цих видів і в долинах Перкалаба та Сарати вони відсутні.

Ці сіровільхові заплавні ліси з перемінним режимом зволоження ґрунту та домінуванням у трав'яному ярусі нітрофільних гігрозоефітів і мезогігрофітів за Natura 2000 приурочені до складу оселища 91E0 "Гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*) / Mixed ash-alder alluvial forests of temperate and Boreal Europe (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".

Цінними в соцологічному відношенні на території НПП "Черемоський" є скельні угруповання лісового поясу класу *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meyer et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977, які поширені переважно на хр. Чорний Діл і представлені ценозами двох асоціацій союзу *Cystopteridion* (Nordh. 1936) Richard 1972. Угруповання асоціації *Cystopteridetum fragilis* Oberd. 1938 займають невеликі за площею ділянки (10–30 м²) і приурочені до затінених вапнякових скель г. Великий Камінь. На скельних відслоненнях південної та південно-східної експозиції цієї вершини поширені угруповання ендемічної для Східних Карпат асоціації *Saxifragetum luteo-viridis* Pawłowski et Walas 1949. У складі цих асоціацій росте низка раритетних видів: смілкоквітка Завадського (*Silenanthe zawadskii*), скереда Жакена (*Crepis jacquinii*), жовтушник Вітманна трансільванський (*Erysimum wittmannii* subsp. *transsilvanicum*), костриця скельна (*Festuca saxatilis*), смілка поникла сумнівна (*Silene nutans* subsp. *dubia*), борідник Прейсса (*Jovibarba preissiana*), білотка альпійська (*Leontopodium alpinum*), дзвоники Кладна (*Campanula kladniana*), міхурниця гірська (*Cystopteris montana*) та ін.

За Natura 2000 ці угруповання приурочені до складу оселища 8210 "Карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю / Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation".

Варто зазначити, що протягом останніх років спостерігається процес трансформації фрагментів оселища внаслідок заростання деревно-чагарниковою рослинністю.

Особливе природоохоронне значення на території парку мають угруповання субальпійських та альпійських лук класу *Elyno-Seslerietea* Braun-Blanquet 1948, які формуються на карбонатних породах і приурочені до сухих теплих схилів південної експозиції. Вони представлені однією асоціацією – *Festucetum saxatilis* Domin 1933, яка належить до ендемічного для Східних і Південних Карпат союзу *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii* (Pawłowski et Walas 1949) Coldea 1984. Ценози цієї асоціації формуються серед відслонень вапнякових порід на схилах південної, південно-східної та південно-західної експозиції крутизною 20–40° хр. Чорний Діл і належать до найбільш багатих і насичених рідкісними та ендемічними видами як в Українських Карпатах загалом, так і на території парку зокрема. У їхньому складі ростуть аконіт протитруйний Жакена (*Aconitum anthora* subsp. *jacquinii*), коручка темно-червона (*Epipactis atrorubens*), костриця скельна (*Festuca saxatilis*), лілія лісова (*Lilium martagon*), неотінея обпалена (*Neotinea ustulata*), орлики чорніючі (*Aquilegia nigricans*), соссурея різноколірна (*Saussurea discolor*), чорнянка карпатська (*Nigritella carpatica*), смілка поникла сумнівна (*Silene nutans* subsp. *dubia*), підмаренник білий підведений (*Galium album* subsp. *suberectum*), первоцвіт полонинський (*Primula poloninensis*), коростянка гірська бородата (*Scabiosa lucida* subsp. *barbata*), трищетинник альпійський гладенький (*Trisetum alpestre* subsp. *glabrescens*), королиця Рациборського (*Leucanthemum raciborskii*), китятки гіркі гірські (*Polygala amara* subsp. *brachyptera*), шебрушка альпійська (*Acinos alpinus*), будяк відцвілий сизий (*Carduus defloratus* subsp. *glaucus*), волошка Кочі (*Centaurea kotschyana*), королиця вальдштейна (*Leucanthemum waldsteinii*), тефросеріс чубковий (*Tephrosieris papposa*), різупка овірська (*Arabis ovirensis*), заяча конюшина звичайна альпійська (*Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris*).

Ценози асоціації за Natura 2000 є складовою оселища 6170 "Луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах / Alpine and subalpine calcareous grasslands".

Друге місце за площею на території НПП "Черемоський" займають справжні та пустишні луки, які поширені здебільшого на південних схилах пасма Яровиця – Томнатик, в околицях с. Сарата, місцями на хребтах Чорний Діл і Жупани. Переважно це післялісові луки, що сформувались на місці зведених лісів і наступного використання цих ділянок

під пасовища або сіножаті, які приурочені головним чином до виположених або слабо спадистих схилів. З угруповань класу *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tüxen 1937 найбільш поширені ценози союзу *Cynosurion* R. Tüxen 1947, які формуються під впливом випасу. Флористичне ядро складають злаки: гребінник звичайний (*Cynosurus cristatus*), костріці лучна (*Festuca pratensis*) та червона (*F. rubra*), мітлиця звичайна (*Agrostis capillaris*), пахуча трава звичайна (*Anthoxanthum odoratum*), грястиця збірна (*Dactylis glomerata*), тимофіївка лучна (*Phleum pratense*); крім того, в цих угрупованнях добре представлений блок видів класу. Звичайними компонентами цих угруповань є билинець довгоровий (*Gymnadenia conopsea*), зозульки травневі (*Dactylorhiza majalis*), зозулині сльози яйцеподібні (*Listera ovata*), траунштейнера куляста (*Traunsteinera globosa*), дзвоники пилчасті (*Campanula serrata*).

Лучні комплекси згідно класифікації типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини (Каталог..., 2012) приурочені до оселища "Мезофітні пасовища".

Досить часто на території парку трапляються найбільш гігрофільні угруповання цього класу, які належать до союзу *Calthion* Tüxen 1937. Вони, як правило, не займають великих площ (асоціація *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931), за винятком ценозів асоціації *Cirsietum rivularis* Howinski 1927, які описані в околицях с. Сарата і приурочені до ділянок з близьким заляганням ґрунтових вод на пологих схилах. У їх складі домінує гігрофільне високограв'я: осот прибережний (*Cirsium rivulare*), купальниця звичайна (*Trollius europaeus*), скереда болотна (*Crepis paludosa*), комонник лучний (*Succisa pratensis*), валеріана цілолиста (*Valeriana simplicifolia*), гадючник оголений (*Filipendula denudata*), коронарія зозуляча (*Coronaria flos-cuculi*), дудник лісовий (*Angelica sylvestris*) та ін. З числа рідкісних видів ростуть пізньоцвіт осінній (*Colchicum autumnale*), коручка болотна (*Epipactis palustris*), косарики черепитчасті (*Gladiolus imbricatus*), осока затінкова (*Carex umbrosa*). Виявлені на території парку і угруповання гігромезофітних лук перемінного зволоження союзу *Filipendulion ulmariae* Segal 1966, які представлені асоціацією *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum* Balátová-Tuláčkova. Високим ступенем постійності в її складі відзначаються крім домінантів осоти городній (*Cirsium oleraceum*) та болотний (*C. palustre*), м'ята довголиста (*Mentha longifolia*), жовтозілля субальпійське (*Senecio subalpinus*) та інші гігрофільні види.

Відповідно до класифікації типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини (Каталог..., 2012) лучні угруповання входять до складу оселища "Вологі луки передгір'я та гірського поясу".

Описано на території парку також угруповання мезофітних і ксеромезофітних лук союзу *Arrhenatherion elatioris* (Braun-Blanquet 1925) W. Koch 1926, які спорадично трапляються в долині р. Сарата. Переважно вони належать до асоціації *Festucetum rubrae* (Domin 1923) Válek 1956 em. Puškaru et al. 1956 та *Trisetum flavescens* Knapp 1951 (Куземко, 2009). Дуже рідкісними є угруповання асоціації *Anthyllidi-Trifolietum montani*, що приурочені до теплих пологих схилів південної експозиції поблизу відслонень карбонатних порід і описані нами в урочищі Жупани (с. Сарата, висота 1115 м н.р.м.). У ценозах з високим ступенем постійності та рясності трапляються злаки вівсюнець плоскостеблій (*Helictotrichon planiculme*), костріця лучна (*Festuca pratensis*), трясучка середня (*Briza media*), мітлиця звичайна (*Agrostis capillaris*), тимофіївка лучна (*Phleum pratense*), а також осока гірська (*Carex montana*), буквиця лікарська (*Betonica officinalis*), підмаренник справжній (*Galium verum*), проективне покриття діагностичних видів асоціації заячої конюшини звичайної (*Anthyllis vulneraria* aggr.) і конюшини гірської (*Trifolium montanum*) сягає 15–20%. У складі цієї асоціації з раритетних видів виявлено *Neotinea ustulata*.

Угруповання пустищних мичкових лук і пасовищ, які займають досить великі площі на полонинах хр. Яровиця, належать до союзу *Nardo-Agrostion tenuis* Sillinger 1933 порядку *Nardetalia strictae* Preising 1950 класу *Calluno-Ulicetea* Braun-Blanquet et Tüxen ex Klika et Nadač 1944. У складі рослинного покриву тут домінує біловус стиснутий (*Nardus stricta*) – до 80% проективного покриття, постійними компонентами є *Agrostis capillaris*, щучник дернистий (*Deschampsia caespitosa*), ожика гайова (*Luzula luzuloides*), скорзонера рожева (*Scorzonera rosea*), щучник звивистий (*Avenella flexuosa*), зіглінгія лежача (*Sieglingia decumbens*), арніка гірська (*Arnica montana*), чорниця (*Vaccinium myrtillus*), брусниця (*V. vitis-idaea*), поросинець одноквітковий (*Hypochaeris uniflora*). У складі ценозів росте низка раритетних видів: гронянка півмісяцева (*Botrychium lunaria*), тирлич безстебловий (*Gentiana acaulis*), шафран Гейфелів (*Crocus heuffelianus*), псевдорхіс білуватий (*Pseudorchis alba*), язичок зелений (*Coeloglossum viride*), билинець довгоровий (*Gymnadenia conopsea*), *Listera ovata*, *Traunsteinera globosa*, *Carex umbrosa* та ін.

Ці пустищні луки за Natura 2000 є компонентом оселища 6230 "Гірські біловусники на силікатному підґрунті / Species-rich *Nardus* grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe)".

На території НПП "Черемоський" досить добре представлені високотравні угрупован-

ня вогких і мокрих лук та заростей чагарників лісового і субальпійського поясів, які належать до класу *Mulgedio-Aconitetea* Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944. Найбільші площі займають ценози рідкісної для Карпат асоціації *Poo-Deschampsietum* Pawłowski et Walas 1949 та ендемічної – *Phleo alpini-Deschampsietum caespitosae* (Krajina 1933) Coldea 1983. Вони належать до союзу *Calamagrostion villosae* Pawłowski et al. 1928 порядку *Calamagrostietalia villosae* Pawłowski et al. 1928 і трапляються в основному на привершинних схилах хр. Яровиця. Угрупованням цих асоціацій властивий високий рівень флористичного багатства, ядро якого складають види монтанного елемента флори, багаторусна структура за участю видів різних екологічних груп і життєвих форм. Під час цвітіння вони створюють яскравий барвистий аспект. Едифікатором цих угруповань є *Deschampsia cespitosa* із проєктивним покриттям від 30 до 70%. З високим ступенем постійності трапляються тонконіг *Ше* (*Poa chaixii*), фіалка відхиленна (*Viola declinata*), *Luzula luzuloides*, куничник очеретяний (*Calamagrostis arundinacea*), костриця червона (*Festuca rubra*), гірчак зміїний (*Bistorta officinalis*), тимофіївка альпійська (*Phleum alpinum*), *Scorzonera rosea*, арніка гірська (*Arnica montana*), а з числа раритетних – *Carex umbrosa*, билінець щільноквітковий (*Gymnadenia densiflora*), лілія лісова (*Lilium martagon*).

Згідно класифікації типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини (Каталог..., 2012) ці різнотравно-злакові лучні угруповання формують оселище "Гірські високотравні луки на силікатному підґрунті".

Часто трапляються на території парку угруповання гідрофільного прирусового високотрав'я які належать до асоціації *Agropyro caninae-Petasitetum kablikiani* Pawłowski et Walas 1949 (союз *Petasition officinalis* Sillinger 1933, порядок *Petasiteto-Chaerophylletalia* Morariu 1967). Вони поширені по берегах річок, вологих схилах, на аловіальних відкладах, щебенистих гривах, у руслах річок та низьких заплавлених терасах, по закинутих лісових шляхах та їх узбіччях і детально охарактеризовані в окремій публікації К.А. Малиновського і Й.В. Царика (1995). У межах НПП "Черемоський" на пологих вирівняних ділянках, плоских вершинах другорядних хребтів, терасах та інших місцях стійбищ худоби наявні також нітрофільні рудеральні угруповання асоціації *Rumicetum alpini* Beger 1922 союзу *Rumicion alpini* Scharfetter 1938 порядку *Rumicetalia alpini* Mucina in Karner et Mucina 1993. У складі ценозів домінує щавель альпійський (*Rumex alpinus*), з високим ступенем постійності трапляються жовтець повзучий (*Ranunculus repens*), кропива дводомна

(*Urtica dioica*), жабрій гарний (*Galeopsis speciosa*), звіробій плямистий (*Hypericum maculatum*), зірочник гайовий (*Stellaria nemorum*) та ін.

За Natura 2000 ці прирусові ценози формують оселище "Прибережні угруповання кремени (Petasition) 6430 Високотравні гідрофільні угруповання від низовини до гірського та альпійського поясів / Hygrophilous tall-herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels".

Болотні угруповання в межах НПП "Черемоський" різноманітні у ценотичному і оригінальні у флористичному відношенні, трапляються на всіх гіпсометричних рівнях – від долин річок до привершинних схилів. Зокрема на схилах хр. Яровиця великі площі займають угруповання високих осок союзу *Magnocaricion elatae* W. Koch 1926 (клас *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novák 1941), які належать до реліктової асоціації *Caricetum paniculatae* Wagnerin 1916 em. von Rochow 1951. Виявлено їх і в околицях с. Сарата. Це рідкісні угруповання висячих карбонатних боліт, які формуються вздовж водотоків і в місцях виходу на поверхню ґрунтових вод. Вони характеризуються багатим видовим складом за участю бореальних та лучно-болотних видів, серед яких низка раритетних – сверція багаторічна (*Swertia perennis*), зозульки серценосні (*Dactylorhiza cordigera*) і травневі (*D. majalis*), *Listera ovata*, *Carex umbrosa*, костриця Порційуса (*Festuca porcii*), язичник сибірський (*Ligularia sibirica*), первоцвіт полонинський (*Primula poloninensis*), жеруха Мархолда (*Cardamine marholdii*) та ін. За класифікацією типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини (Каталог..., 2012) угруповання цієї асоціації приурочено до оселища висячі або схилі болота.

Невеликі за площею ділянки займають угруповання асоціації *Caricetum rostratae* Rübel 1912 та *Caricetum vesicariae* Braun-Blanquet et Denis цього ж союзу. Із прибережно-водних угруповань класу в межах НПП зрідка трапляються монодомінантні ценози асоціації *Sparganietum erecti* Roll 1938, *Typhetum latifoliae* Lang 1973 та *Equisetum limosi* Steffen 1931, які належать до союзу *Phragmition communis* Koch 1926 порядку *Phragmitetalia* Koch 1926. Відмічено на території парку й угруповання оліготрофних і мезотрофних осокових та осоково-трав'янистих боліт асоціації *Caricetum nigrae* J. Braun, які належать до класу *Scheuchzeria-Caricetea nigrae* R. Tx 1937.

Дуже рідкісними на території НПП "Черемоський" є карбонатні приджерельні угруповання класу *Montio-Cardaminetea* Braun-Blanquet et R. Tx ex Klika 1948. Вони займають невелику площу у витоках потоку карстового походження в урочищі Білий потік, потребують особливої уваги созологічного характе-

ру і належать до союзу *Cratoneurion commutati* Koch 1928. В їхньому складі переважно домінують мохи, а також ростуть стенотопні види з широким ареалом, багато з яких є рідкісними – *Listera cordata*, *Cystopteris montana*, *Swertia perennis*, *Ligularia sibirica*, товстянка альпійська (*Pinguicula alpina*), кортуза Маттіолі (*Cortusa matthioli*), а також загальнокарпатський ендемік костриця карпатська (*Festuca carpatica*). За Natura 2000 ці мохово-трав'янисті угруповання на вапнякових субстратах формують унікальне для території парку оселище 7220 "Холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (Cratoneurion) / Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)".

На території парку (вершина г. Великий Камінь) описано рідкісні в Українських Карпатах угруповання асоціації *Dryopteridetum robertianae* Kaiser 1926 (союз *Stipion calamagrostis* Jenny-Lips ex Braun-Blanquet et al. 1952, клас *Thlaspietea rotundifoliae* Braun-Blanquet 1948), які приурочені до різноуламкових сухих кам'янистих осипищ карбонатних порід. Для них характерне виразне домінування голокучника Роберта (*Gymnocarpium robertianum*) за участю таких видів як *Galium album* subsp. *suberectum*, ломикамінь волохитий (*Saxifraga paniculata*), *Carduus defloratus* subsp. *glaucus*, дзвоники однобічні (*Campanula rapunculoides*), герань Робертова (*Geranium robertianum*), *Scabiosa lucida* subsp. *barbata* та ін. За Natura 2000 угруповання асоціації входять до складу оселища 8160 Осипища карбонатомісних порід у передгір'ї та монтанному поясі / Medio-European calcareous scree of hill and montane levels.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Каталог типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини* / Ред. Б. Проць та О. Кагало. – Львів: Меркатор, 2012. – 294 с.
2. *Малиновський К.А., Царик Й.В.* Нові для України синтаксони з Карпат // Укр. ботан. журн. – 1994. – Т. 52, № 5. – С. 621-639.

3.2. Конспект флори національного природного парку "Черемоський"

Фактологічною основою конспекту флори НПП "Черемоський" послужили гербарні збори з дослідженого регіону, які зберігаються, передусім, у фондах гербарію Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (CHER), а також в гербаріях:

- Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW);

- Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (KWHN);
- Державного природознавчого музею НАН України (LWS);
- Львівського національного університету імені Івана Франка (LW);
- Інституту екології Карпат НАН України (LWKS);
- Ботанічного інституту РАН, м. Санкт-Петербург (LE).

Використано також відомості про флору регіону, які містяться у "Флорі УРСР" (1950–1965), "Флоре европейской части СССР / Флоре Восточной Европы" (1974–2004), "Хорологии флоры Украины" (1986), "Визначнику рослин Українських Карпат" (1977), "Определителе растений Украины" (1987), "Конспекті флори Північної Буковини" (1992), а також публікації різних авторів, що містять відомості про видовий склад флори окремих ділянок парку (Woloszczak, 1888; Pawlowski, Walas, 1949; Артемчук, Барикіна, 1963; Чопик, 1969, 1976; Сичак, 1992; Terppner et al., 1994).

Конспект флори складено на основі прагматичної класифікації спорових судинних (Мосякін, Тищенко, 2010) і квіткових рослин (Мосякін, 2013). В межах родин роди, а в межах останніх види і підвиди наведено за абеткою. Характеристику кожного виду подано за такою схемою:

1. Назва. Назви видів наведено переважно за "Flora Europaea" (1964–1993) з урахуванням змін і доповнень у новітніх таксономічних зведеннях.
2. Синоніміка. Зазначено основні синоніми, під якими вид наводився для регіону у працях різних авторів.
3. Ценогічна приуроченість. Указується приналежність популяції виду до угруповань на рівні союзу за флористичною класифікацією рослинності.
4. Тип оселища. Зазначено приналежність місцезростань видів до типу (типів) оселищ згідно "Каталогу типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини" (2012).
5. Цитотаксономічна характеристика. Включає базові числа хромосом для видів роду (x), спорофітні числа хромосом для видів (2n) та типи їхнього плідного стану (Величко та ін., 2011; підрозділ 3.3.): Д – диплоїдний, ДПП – диплоїдно-поліплоїдного ряду, ПР – неповного поліплоїдного ряду, П – одинарного поліпоїда. Інформацію про числа хромосом наведено за даними літературних джерел (Флора европейской части СССР / Флора Восточной Европы, 1974–2004; Злаки Украины, 1977; Ciocârlan, 2009; та ін.).

ВІДДІЛ LYCOPODIOPHYTA D.H. SCOTT
КЛАС LYCOPODIOPSIDA BARTL.

Родина Lycopodiaceae P. Beauv. ex Mirbel

Рід Lycopodium L. (x = 13, 27, 23)

1. *Lycopodium annotinum* L. (= *L. annotinum* L. subsp. *annotinum*). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполонинні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 66, 68$, П. (CHER, CHEM, KWHA, LW).
2. *Lycopodium clavatum* L. (= *L. clavatum* L. subsp. *clavatum*) (рис. 3.2.1). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполонинні смерекові ліси; гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 58, 68$, П. (CHER).



Рис. 3.2.1. *Lycopodium clavatum*.
Фото В.В. Буджака.

Родина Huperziaceae Rothm.

Рід Huperzia Bernh. ex Schrank & Mart. (x = ?)

3. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C. Mart. (*Lycopodium selago* L.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*, *Piceion abietis*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Asplenietea trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*; *Asplenietalia septentrionalis*, *Hypno-Polypodium vulgaris*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполонинні смерекові ліси; високотравні смерекові ліси; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю; силікатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю.

Цитотаксономічна х-ка: $2n = 68, 88, 90, 260, 262, 264, 268, 272$, ПР. (CHER, KWHA).

ВІДДІЛ PSILOTOPHYTA HEINTZE
КЛАС ORPHIOGLOSSOPSIDA THOMÉ

Родина Ophioglossaceae Martynov s.l.

Рід Botrychium Swartz (x = 15?)

4. *Botrychium lunaria* (L.) Swartz. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 90$, П. (CHER, LW, LWS, KWHA).
5. *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr. Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 90$, П. (CHER, LW).

Рід Ophioglossum L. (x = 15?)

6. *Ophioglossum vulgatum* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 480, 496, 500-520, 680-1040$, ПР. (CHER, LWS).

ВІДДІЛ EQUISETOPHYTA D.H. SCOTT
КЛАС EQUISETOPSIDA C. AGARDH

Родина Equisetaceae Michx. ex DC.

Рід Equisetum L. (x = 9)

7. *Equisetum arvense* L. (*E. arvense* L. subsp. *arvense*). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Arrhenatherion elatioris*, *Cynosurion cristati*; *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Thlaspietalia rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті); мезофітні пасовища; вологі луки передгір'я та гірського поясу; гірські біловусники на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 216$, П. (CHER).
8. *Equisetum fluviatile* L. (*E. heleocharis* Ehrh.; *E. limosum* L.). Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Phragmition communis*, *Magno-*

Caricion elatae. Тип оселища: прибережні та підтоплені ділянки з угрупованнями гелофітів; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 216$, П. (CHER).

9. *Equisetum hyemale* L. (*Hippochaete hyemalis* (L.) Bruhin). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Quercu-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 216$, П. (CHER, KW, KWHA).
10. *Equisetum palustre* L. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; **Montio-Cardaminetea**, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схилі болота; холодні жорстководні джерела на тугах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 216$, П. (CHER).
11. *Equisetum pratense* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Arrhenatherion elatioris*, **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Quercu-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті); прибережні угруповання кремени (*Petasition*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 216$, П. (CHER).
12. *Equisetum sylvaticum* L. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*, **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; **Quercu-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схилі болота; гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 216$, П. (CHER).
13. *Equisetum variegatum* Schleich ex Weber & Mohr. (*Hippochaete variegata* (Schleich ex Weber & Mohr.) Bruhin) (рис. 3.2.2). Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*; **Montio-Cardaminetea**, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: холодні жорстководні джерела на тугах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 216$, П. (CHER, KW, KWHA).



Рис. 3.2.2. *Equisetum variegatum*.
Фото Р.Я. Кіша.

**ВІДДІЛ POLYPODIOPHYTA CRONQUIST,
TAKHT. & ZIMMERM.
КЛАС POLYPODIOPSIDA CRONQUIST,
TAKHT. & ZIMMERM.**

**Родина Dennstaedtiaceae Lotsy s.l.
(incl. Hypolepidaceae Pichi Sermolli)
Рід Pteridium Gled. ex Scop. ($x = 26$)**

14. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (*Pteris aquilina* L.). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Arrhenatherion elatioris*, *Cynosurion cristati*; **Epilobietea angustifolii**, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 104$, П. (CHER).

**Родина Cystopteridaceae Schmakov
Рід Cystopteris Bernh. ($x = 7$ (42?))**

15. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (*C. filix-fragilis* (L.) Bernh.). Ценотична приуроченість: **Asplenieta trichomanis**, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*; **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicans*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю; луки

лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 168, 252$, ПР. (CHER, LW).

16. *Cystopteris montana* (Lam.) Bernh. ex Desv. (*Rhizomatopteris montana* (Lam.) A.P. Khokhr.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 168$, П. (CHER).
17. *Cystopteris sudetica* A. Braun & Milde. (*Rhizomatopteris sudetica* (A. Braun & Milde.) A.P. Khokhr.). Ценотична приуроченість: *Asplenietea trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 168$, П. (CHER).

Рід *Gymnocarpium* Newman ($x = 40$)

18. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman (*Dryopteris linneana* C. Chr., *Phegopteris dryopteris* (L.) Fee). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 160$, П. (CHER, KWHA).
19. *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman (*Dryopteris robertiana* (Hoffm.) C. Chr., *Phegopteris robertiana* A. Br.) (рис. 3.2.3). Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotun-*

difolii, *Galio-Parietarietalia officinalis*, *Stipion calamagrostis*. Тип оселища: осипища карбонатовмісних порід у передгір'ї та монтанному поясі. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 160$, П. (CHER, KWHA).

Родина *Aspleniaceae* Newman

Рід *Asplenium* L. ($x = 36$)

20. *Asplenium ruta-muraria* L. (рис. 3.2.4). Ценотична приуроченість: *Asplenietea trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*; *Asplenietalia septentrionalis*, *Hypno-Polypodium vulgaris*. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю; силікатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 144$, П. (CHER, LWS, KW, KWHA).
21. *Asplenium trichomanes* L. subsp. *trichomanes*. Ценотична приуроченість: *Asplenietea trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*; *Asplenietalia septentrionalis*, *Hypno-Polypodium vulgaris*. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю; силікатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 72$, Д. (CHER).
22. *Asplenium trichomanes-ramosum* L. (*A. viride* Huds.) (рис. 3.2.5). Ценотична приуроченість: *Asplenietea trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*; *Asplenietalia septentrionalis*, *Hypno-Polypodium vulgaris*. Тип оселища: кар-



Рис. 3.2.3. *Gymnocarpium robertianum*.
Фото А.І. Токарюк.



Рис. 3.2.4. *Asplenium ruta-muraria*.
Фото А.І. Токарюк.

бонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю; силікатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 72$, Д. (CHER, LW, LWS, KWH).



Рис. 3.2.5. *Asplenium trichomanes-ramosum*
Фото А.І. Токарюк.

Родина Thelypteridaceae Pichi Sermolli

Рід Phegopteris (C. Presl) Fée (x = 37)

23. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt (*Ph. polypodioides* Fée, *Dryopteris phegopteris* (L.) C. Chr.). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, **Piceetalia excelsae**, **Piceion excelsae**. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (**Vaccinio-Piceetea**); приполонинні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 90$, П. (CHER).

Родина Athyriaceae Alston

Рід Athyrium Roth (x = 10, (40?))

24. *Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz (*A. alpestre* (Hoppe) Rylands ex T. Moore 1857, non Clairv. 1811). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, **Piceetalia excelsae**, **Piceion excelsae**, **Chrysanthemo rotundifolii-Piceion**, **Piceion abietis**; **Mulgedio-Aconitetea**, **Petasito-Chaerophylletalia**, **Petasition officinalis**; **Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine**, **Rumicion alpini**, **Adenostyletalia alliariae**, **Adenostylion alliariae**, **Salicion silesiaca**. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (**Vaccinio-Piceetea**); приполонинні смерекові ліси; високотравні смерекові ліси; прибережні угруповання кремени (**Petasition**); субальпійські зарості листяних чагарників з участю верби сілезької (*Salix silesiaca*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 80$, П. (CHER).
25. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, **Piceetalia excelsae**, **Piceion excelsae**, **Piceion abietis**; **Quercio-Fagetalia**, **Fagetalia sylvatica**, **Alnion incanae**; **Mulgedio-Aconitetea**, **Petasito-Chaerophylletalia**

lia, **Petasition officinalis**. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (**Vaccinio-Piceetea**); приполонинні смерекові ліси; гірські сіровільхові ліси-галереї (**Alnion incanae**); прибережні угруповання кремени (**Petasition**). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 80$, П. (CHER).

Родина Blechnaceae Newm.

Примітка: можливі знахідки на території НПП "Черемоський" *Blechnum spicant* (L.) Roth, де є відповідні його вимогам оселища. Цей вид нерідко трапляється на прилеглих до парку територіях.

Родина Onocleaceae Pichi Sermolli

Рід Matteuccia Todaro (x = 10, (40?))

26. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro. Ценотична приуроченість: **Quercio-Fagetalia**, **Fagetalia sylvatica**, **Alnion incanae**. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (**Alnion incanae**). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 80$, П. (CHER).

Родина Dryopteridaceae Herter, nom. cons.

(Aspidiaceae Burnett, nom. illeg.)

Рід Dryopteris Adans. (x = 41)

27. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs (*D. spinulosa* (Sw.) Watt.). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, **Piceetalia excelsae**, **Piceion excelsae**; **Quercio-Fagetalia**, **Fagetalia sylvatica**, **Alnion incanae**. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (**Vaccinio-Piceetea**); приполонинні смерекові ліси; гірські сіровільхові ліси-галереї (**Alnion incanae**). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 164$, П. (CHER, KV).
28. *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray (*D. lanceolatocristata* (Hoffm.) Alst. p.p., *D. austriaca* Woytnar ex Schinz et Thell; *Aspidium spinulosum* Sw. b) *dilatatum* Roep.). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, **Piceetalia excelsae**, **Piceion excelsae**; **Quercio-Fagetalia**, **Fagetalia sylvatica**, **Alnion incanae**; **Mulgedio-Aconitetea**, **Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine**, **Rumicion alpini**, **Adenostyletalia alliariae**, **Adenostylion alliariae**. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (**Vaccinio-Piceetea**); приполонинні смерекові ліси; гірські сіровільхові ліси-галереї (**Alnion incanae**). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 82, 164$, ПР. (CHER).
29. *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy (*D. assimilis* S. Walker). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, **Piceetalia excelsae**, **Piceion excelsae**. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (**Vaccinio-Piceetea**); приполонинні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 82$, Д. (CHER).
30. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott (*Aspidium filix-mas* (L.) Sw.). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, **Piceetalia excelsae**, **Piceion excelsae**; **Quercio-Fagetalia**, **Fagetalia**

sylovaticae, *Alnion incanae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполонинні смерекові ліси; гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 82, 123, 164$, ДПР. (CHER).

Рід *Polystichum* Roth ($x = 41$)

31. *Polystichum lonchitis* (L.) Roth. (рис. 3.2.6). Цено-тична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*. Тип оселища: високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 82$, Д. (CHER, KW).



Рис. 3.2.6. *Polystichum lonchitis*.
Фото А.І. Токарюк.

Родина *Polypodiaceae* J. Presl

Рід *Polypodium* L. ($x = 37$)

32. *Polypodium vulgare* L. Ценотична приуроченість: *Asplenietea trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 148, 222$, П. (CHER).

ВІДДІЛ PINOPHYTA CRONQUIST,
ТАКХТ. & ZIMMERM.
КЛАС PINOPSIDA CRONQUIST,
ТАКХТ. & ZIMMERM.

Родина *Pinaceae* Spreng. ex F. Rudolphi

Рід *Abies* Mill. ($x = 12$)

33. *Abies alba* Mill. (*A. pectinata* Lam. et DC.). Цено-тична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Pi-*

ceion. Тип оселища: високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER).

Примітка 1: поодинокі особини виду виявлені на хребті Чорний Діл (г. Змієвон), на ділянках з карбонатним субстратом.

Примітка 2: на хребті Чорний Діл знайдено кілька особин *Larix decidua* Mill. (*L. eurypaea* DC.) 70-80-річного віку. Походження їх невідоме, можливо висаджені.

Рід *Picea* A. Dietr. ($x = 12$)

34. *Picea abies* (L.) H. Karst. (*P. excelsa* (Lam.) Link, *P. montana* Schur, *Abies excelsa* Lam. et DC.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*, *Piceion abietis*; *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполонинні смерекові ліси; високігірні смерекові ліси на верхній межі поширення; високотравні смерекові ліси; болотні смерекові ліси; гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22, 24$, Д. (CHER).

Рід *Pinus* L. ($x = 12$)

35. *Pinus cembra* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: високігірні смерекові ліси на верхній межі поширення. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER, LWS).
36. *Pinus mugo* Turra (*P. mugo* Turra subsp. *mugo*, *P. montana* Mill., *P. montana* Mill subsp. *mughus* Scop., *P. pumilio* Haenke) (рис. 3.2.7). Ценотична приуроченість: поодинокі особини виду трапляються на вапнякових скелях вершини г. Малий Камінь. Це єдине відоме місцезростання виду у Чернівецькій області. Тип оселища: ? Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER).



Рис. 3.2.7. *Pinus mugo*.
Фото І.А. Коротченко.

Родина Cupressaceae Rich. ex Bartl.

Рід Juniperus L. (x = 11)

37. *Juniperus sibirica* Burgsd. (*J. nana* Willd., *J. communis* L. subsp. *nana* (Willd.) Syme, *J. communis* L. subsp. *alpina* (Suter) Celak.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення; карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 22, Д. (CHER, KWHA).

Примітка: на вапнякових скелях вершин Великого і Малеого Каменів формує своєрідний за флористичним складом тип оселища.

**ВІДДІЛ MAGNOLIOPHYTA CRONQUIST,
TAKHT. & W. ZIMMERM. EX REVEAL
КЛАС LILIOPSIDA BATSCCH
(=MONOCOTYLEDONAE)**

Підклас ALISMATIDAE Takht.

Родина Araceae Juss.

Рід Lemna L. (x = ?)

38. *Lemna minor* L. Ценотична приуроченість: *Lemnietea*, *Lemnietalia minoris*, *Lemnion minoris*. Тип оселища: Природні евтрофні водойми з угрупованнями *Magnopotamion* та/або *Hydrocharition*. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, 42, 50, ПП. (CHER).

Родина Alismataceae Vent.

Рід Alisma L. x = (7, 13)

39. *Alisma plantago-aquatica* L. Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Phragmition communis*. Тип оселища: прибережні та підтоплені ділянки з угрупованнями гелофітів. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 14, Д. (CHER).

Родина Juncaginaceae Rich.

Рід Triglochin L. (x = ?)

40. *Triglochin palustre* L. Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Phragmition communis*; *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, *Caricetalia davallianae*, *Caricion davallianae*. Тип оселища: прибережні та підтоплені ділянки з угрупованнями гелофітів; болота на лужних субстратах (карбонатні болота). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 24 (26), ?. (CHER).

Примітка: біля злиття річок Перкалаб і Сарата на лівому березі Білого Черемошу, на віддалі близько 50 м від русла річки, на пониженій ділянці з близьким заляганням ґрунтових вод серед сіножатей знайдено *Triglochin maritima* L., який росте у складі угруповань асоціації *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931 і *Typhetum schuttleworthii* Soo 1927. Це єдине відоме місцезнаходження виду в гірській частині Українських Карпат.

Родина Potamogetonaceae Bercht. & J. Presl.

Рід Potamogeton L. (x = 13)

41. *Potamogeton alpinus* Balbis. (*P. rutescens* Schrad.). Ценотична приуроченість: *Potametea*, *Potametalia*, *Magnopotamion*. Тип оселища: природні та штучні евтрофні водойми з угрупованнями *Magnopotamion* та/або *Hydrocharition*. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 52, П. (CHER).
42. *Potamogeton crispus* L. Ценотична приуроченість: *Potametea*, *Potametalia*, *Magnopotamion*. Тип оселища: природні евтрофні водойми з угрупованнями *Magnopotamion* та/або *Hydrocharition*. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 52, П. (CHER).
43. *Potamogeton natans* L. Ценотична приуроченість: *Potametea*, *Potametalia*, *Magnopotamion*. Тип оселища: природні евтрофні водойми з угрупованнями *Magnopotamion* та/або *Hydrocharition*. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 52, П. (CHER).

Підклас LILIIDAE J.H. Schaffn.

Родина Melanthiaceae Batsch ex Borkh.

Рід Paris L. (x = 5)

44. *Paris quadrifolia* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 20, П. (CHER).

Рід Veratrum L. (x = 8)

45. *Veratrum album* L. (рис. 3.2.8). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia*



Рис. 3.2.8. *Veratrum album*.
Фото В.В. Буджака.

excelsae, Piceion excelsae; Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Calamagrostion villosae; Тип оселища: приполюннийні смерекові ліси; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 32, П. (CHER).

Родина Colchicaceae DC.

Під Colchicum L. (x = ?)

46. *Colchicum autumnale* L. Ценотична приуроченість: Molinio-Arrhenatheretea, Molinietales caeruleae, Calthion. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 38, ?. (CHER).

Родина Liliaceae Juss.

Під Lilium L. (x = 12)

47. *Lilium martagon* L. Ценотична приуроченість: Vaccinio-Piceetea, Piceetalia excelsae, Piceion excelsae, Chrysanthemo rotundifolii-Piceion; Molinio-Arrhenatheretea, Arrhenatheretalia, Cynosurion cristati; Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Calamagrostion arundinaceae, Calamagrostion villosae; Elyno-Seslerietea, Seslerietalia albicantis, Festuco saxatilis-Seslerion bielzii. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); високотравні смерекові ліси; мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 24, Д. (CHER, LW, LWS, LWKS, KW, KWHA).

Під Streptopus Michx. (x = 8)

48. *Streptopus amplexifolius* (L.) DC. Ценотична приуроченість: Vaccinio-Piceetea, Piceetalia excelsae, Piceion excelsae, Piceion abietis; Epilobietea angustifolii, Atropetalia, Epilobion angustifolii, Sambuco-Salicion capreae. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполюннийні смерекові ліси; зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 16, 28-30, 32, ДПР. (CHER).

Примітка: через недостатню інтенсивність ботанічних досліджень у ранньовесняний період відсутні знахідки на території НПП "Черемоський" видів роду *Gagea* Salisb.

Родина Orchidaceae Juss.

Під Coeloglossum Hartm. (x = 10)

49. *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm. (*Dactylorhiza viride* (L.) R.M. Bateman, A.M. Pridgeon & M.W. Chase). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, 42, 80, ПР. (CHER, KW, LW).

Під Corallorrhiza Gagnebin (x = 7)

50. *Corallorrhiza trifida* Chatel. Ценотична приуроченість: Vaccinio-Piceetea, Piceetalia excelsae, Piceion excelsae, Piceion abietis. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 38, 40, 42, ПР. (CHER, LW, KW, KWHA).

Під Dactylorhiza Neck. ex Nevski (x = ?)

51. *Dactylorhiza × aschersoniana* (Halacsy) Borsos & Soó (= *D. incarnata* × *D. majalis*). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = ?. (CHER).

Примітка: гербарні зразки цього виду, зібрані нами в околицях с. Сирата, визначено словацьким ботаніком М. Колніком.

52. *Dactylorhiza cordigera* (Fr.) Soó. Ценотична приуроченість: Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 80, ?. (CHER, KWHA, LW, LWS).
53. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó subsp. *fuchsii*. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, ?. (CHER, LWS).
54. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó subsp. *maculata*. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 80, ?. (CHER).
55. *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F. Hunt & Summerhayes subsp. *majalis*. Ценотична приуроченість: Molinio-Arrhenatheretea, Molinietales caeruleae, Calthion. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 80, ?. (CHER, KW, LW).
56. *Dactylorhiza saccifera* (Brongn.) Soó. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, 80, ПР?. (CHER).

Примітка: гербарні збори цього виду зібрані нами в урочищі Солонець і визначені словацьким ботаніком М. Колніком.

Під Epipactis Zinn (x = 10?)

57. *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser subsp. *atrorubens* (E. *atropurpurea* Raf.; E. *rubiginosa* (Crantz) W.D.J. Koch). Ценотична приуроченість: Vaccinio-Piceetea, Piceetalia excelsae, Chrysanthemo rotundifolii-Piceion; Elyno-Seslerietea, Seslerietalia albicantis, Festuco saxatilis-Seslerion bielzii; Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Festucion carpaticae. Тип оселища: високотравні смерекові ліси; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; вологі скельні жолоби із високотравними угрупованнями. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, 60, П. (CHER, KW, KWHA, LE, LW, LWS).
58. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz s.l. Ценотична приуроченість: вздовж занедбаних лісових доріг у складі угруповань класу Vaccinio-Piceetea. Тип оселища:

вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 36, 38, 40, 44, П. (CHER, KW, LWS).

59. *Epipactis palustris* (L.) Crantz. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 24, 40, 44, 46, 48, ДПР. (CHER).

Під *Goodyera* R. Br. (x = ?)

60. *Goodyera repens* (L.) R. Br. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, 42, 56, ПР? (CHER).

Під *Gymnadenia* R. Br. (x = 20)

61. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, 80, 100, 120, ДПР. (CHER, LW, LWS, KWHA).

62. *Gymnadenia densiflora* (Wahl.) Dietr. (*G. conopsea* (L.) R. Br. subsp. *densiflora* (Wahl.) K. Richt.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, Д. (CHER).

Під *Listera* R. Br. (x = ?)

63. *Listera cordata* (L.) R. Br. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 32, 34, 39-42, 44, П? (CHER, LW).
64. *Listera ovata* (L.) R. Br. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 32, 34, 39-42, 44, П? (CHER, LW, KW, KWHA).

Під *Neottia* Guett. (x = 9)

65. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 36, П. (CHER).

Під *Neottinea* Rchb. f. (x = 10)

66. *Neottinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, A.M. Pridgeon & M.W. Chase (*Orchis ustulata* L.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, 42, П. (CHER, LW).

Під *Nigritella* Rich. (x = 20)

67. *Nigritella carpatica* (Zapal.) Teppner, Klein & Zalguskij (*Gymnadenia carpatica* (Zapal.) Teppner et E. Klein). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, 60, ДПР. (CHER, LW).

Під *Orchis* L. (x = 9, 10, 19, 7?, 21?)

68. *Orchis militaris* Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 20, 42, П. (CHER).

Примітка: цей вид відомий з території НПП "Черемоський" за зборами М. Гушудяка, які датовані 30-ми роками ХХ ст. Сучасні знахідки на території парку невідомі.

Під *Platanthera* Rich. (x = ?)

69. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 42, ?. (CHER).

Під *Pseudorchis* Sequier (x = ?)

70. *Pseudorchis albida* (L.) A. Love & D. Love (*Leucorchis albida* (L.) E. Mey; *Gymnadenia albida* Rich.). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, 42, ? (CHER, KW, LWS).

Під *Traunsteinera* Rchb. (x = 21)

71. *Traunsteinera globosa* (L.) Rchb. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Poo alpinae-Trisetetalia*, *Trisetio flavescens-Polygonion bistortae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські викошувані луки (сіножаті). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 42, Д. (CHER, LWS, LW, LWKS, KW).

Родина Iridaceae Juss.

Рід *Crocus* L. (x = ?)

72. *Crocus heuffelianus* Herb. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12, 14, 18, 20, 22, 23$ ДПР? (CHER).

Рід *Gladiolus* L. (x = 15)

73. *Gladiolus imbricatus* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 60$, П. (CHER).

Рід *Sisyrinchium* L. (x = ?)

74. **Sisyrinchium septentrionale* Bicknell (*S. angustifolium* auct. non Mill.; *S. montanum* Greene). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32, 96$, ПР? (CHER).

Примітка: цей адвентивний вид північноамериканського походження останніми роками активно поширюється як на території парку так і загалом у регіоні.

Родина Amaryllidaceae J. St.-Hil.

Рід *Galanthus* L. (x = 12)

75. *Galanthus nivalis* L. Ценотична приуроченість: *Quercus-Fagetalia*, *Fagetalia sylvatica*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові лісигалереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (Думанська, 2015).

Родина Alliaceae Borkh.

Рід *Allium* L. (x = 7, 8, 9)

76. *Allium senesceus* L. subsp. *montanum* (Fr.) Holub (*A. montanum* F.W. Schmidt, *A. fallax* Rom. et Schult.). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER, LWS).
77. *Allium victorialis* L. (рис. 3.2.9). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПР. (CHER).

Примітка: на території парку трапляється дуже рідко, відомі малочисельні популяції з вершини хр. Яровиця. Це

дуже рідкісний вид у Чернівецькій області, крім зазначеного локалітету відомий з г. Магура поблизу с. Долишній Шеніт Вижицького району.



Рис. 3.2.9. *Allium victorialis*.
Фото В.В. Буджака.

Родина Hyacinthaceae Batsch ex Borkh.

Примітка: на території НПП "Черемоський", на ділянках з карбонатним субстратом, можливі знахідки *Scilla bifolia* L. Такого роду ізольовані локалітети цього виду виявлено нами у субальпійському поясі Чивчинських гір.

Родина Ruscaceae M. Roem.

Рід *Maianthemum* Weber (x = 9)

78. *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt. (рис. 3.2.10). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні сме-



Рис. 3.2.10. *Maianthemum bifolium*.
Фото В.В. Буджака.

рекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 30, 36, 42, 43, 64-68$, ПР. (CHER).

Рід *Polygonatum* Mill. ($x = 9, 10, 14$)

79. *Polygonatum verticillatum* (L.) All. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, Д. (CHER).

Підклас COMMELINIDAE Takht.

Родина *Typhaceae* Juss.

Рід *Typha* L. ($x = 15$)

80. *Typha latifolia* L. Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Phragmition communis*. Тип оселища: прибережні та підтоплені ділянки з угрупованнями гелофітів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30$, Д. (CHER).

Примітка: на ділянці прилеглій до території парку поблизу злиття річок Перкалаб і Сарата в невеликій западині виявлено місцезростання *Typha schuttleworthii* W.D.J. Koch & Sond. Можливі знахідки цього виду на території НПП "Черемоський".

Родина *Sparganiaceae* Hanin.

Рід *Sparganium* L. ($x = 15$)

81. *Sparganium emersum* Rehman (S. simplex Huds.). Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Phragmition communis*. Тип оселища: прибережні та підтоплені ділянки з угрупованнями гелофітів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30$, Д. (CHER).
82. *Sparganium erectum* L. Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Phragmition communis*. Тип оселища: прибережні та підтоплені ділянки з угрупованнями гелофітів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30$, Д. (CHER).

Примітка: на території с. Сарата на другій терасі лівого берега р. Сарата (50 м від русла) в улоговинному болоті біля підніжжя стрімкого схилу у 2000 р. виявлено місцезростання *Sparganium minimum* Wallr. (Чорней та ін., 2008). У зв'язку із зменшенням кількості опадів у регіоні в останні роки та зниженням рівня ґрунтових вод виявити цей вид у зазначеному локалітеті у 2013 р. не вдалося.

Родина *Juncaceae* Juss.

Рід *Juncus* L. ($x = ?$)

83. *Juncus articulatus* L. (*J. lamprocarpus* Ehrh. ex Hoffm., *J. geniculatus* Schrank). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Molinitetalia caeruleae*, *Calthion*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Thlaspietetea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; вологі луки передгір'я та гірського поясу; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 80$, ? (CHER).
84. *Juncus bufonius* L. Ценотична приуроченість: *Isoeto-Nano-Juncetea*, *Nanocyperetalia*, *Nanocyperion flavescentis*. Тип оселища: оліготрофні та мезотрофні водойми з угрупованнями *Littorelletea uniflorae* та/або *Isoeto Nanojuncetea*. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20, 30, 60, 80, 120$, ДПР? (CHER).
85. *Juncus conglomeratus* L. (*J. lersii* Marss). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; прибережні угруповання кремні (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40, 42$, ? (CHER).
86. *Juncus effusus* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Molinitetalia caeruleae*, *Calthion*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу; висячі або схилі болота; прибережні угруповання кремні (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40, 42$, ? (CHER).
87. *Juncus inflexus* L. (*J. glaucus* Ehrh.). Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: висячі або схилі болота; прибережні угруповання кремні (*Petasition*). $2n = 40$, ? (CHER).
88. **Juncus tenuis* Willd. (*J. macer* S.F. Gray). Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30, 32$, ?. (CHER).

***Luzula* DC. ($x = 3, 6, 7$)**

89. *Luzula luzuloides* (Lam) Dandy et Wilmott subsp. *luzuloides* (L. nemorosa (Pollich) E. Mey., L. albida (Hoffm.) Lam. et DC.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*,

- Cynosurion cristati*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12, 24$, Д. (CHER).
90. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12, 18, 24, 36, 48$, ДПР. (CHER).
91. *Luzula pallescens* Sw. (*Luzula pallidula* Kirschner). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12$, Д. (CHER).
92. *Luzula pilosa* (L.) Willd. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 62, 66, 70, 72$, ПР. (CHER).
93. *Luzula sudetica* (Willd.) Schult. (~*L. multiflora*). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12, 36, 48, 54$, П. (CHER).
94. *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin (*L. maxima* DC). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12$, Д. (CHER).
- Родина Cyperaceae Juss.**
Рід Blysmus Planz. ex Schult. (x = ?)
95. *Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link. Ценотична приуроченість: *Plantaginetea majoris*, *Plantaginetalia majoris*, *Lolio-Plantaginion*. Тип оселища: ? Цитотаксономічна х-ка: $2n = 44$, ?. (CHER).
- Рід Carex L. (x = 6, 8, 9, 10, 12)**
96. *Carex acuta* L. (*C. graciliformis* V. Crecz.). Ценотична приуроченість: **Quercus-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 72, 74-76, 78, 82-85$, ПР. (CHER).
97. *Carex brizoides* L. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 58$, П. (CHER).
98. *Carex canescens* L. Ценотична приуроченість: **Scheuchzerio palustris-Caricetea nigrae**, *Caricion canescenti-nigrae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 54$, П. (CHER).
99. *Carex capillaris* L. Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 54$, П.
100. *Carex echinata* Murray (*C. stelulata* Gooden.). Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 56$, П. (CHER).
101. *Carex flacca* Schreb. (*C. glauca* Scop.) (рис. 3.2.11). Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-*



Рис. 3.2.11. *Carex flacca*.
 Фото В.В. Буджака.

Caricion elatae; **Montio-Cardaminetea**, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: висячі або схилі болота; холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 76$, П. (CHER).

102. *Carex flava* L. (рис. 3.2.12). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 58$, П. (CHER).



Рис. 3.2.12. *Carex flava*.
Фото В.В. Буджака.

103. *Carex hirta* L. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 112$, П. (CHER).
104. *Carex leporina* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Calthion*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 60$, 64, 66, ПР. (CHER).
105. *Carex montana* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38$, П. (CHER).
106. *Carex muricata* L. Ценотична приуроченість: **Epilobietea angustifolii**, *Epilobion angustifolii*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 56$, 58, П. (CHER).
107. *Carex nigra* (L.) Reichard (*C. fusca* All., *C. goodenoughii* J. Gay). Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 84$, П. (CHER).
108. *Carex ornithopoda* Willd. Ценотична приуроченість: **Asplenietea trichomanis**, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*; **Ely-**

no-Seslerietea, *Seslerietalia albicantis*, *Festuca saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 46$, 52, 54, ПР. (CHER, LWS).

109. *Carex pallescens* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 64$, 66, П. (CHER).
110. *Carex panicea* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Molinion*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER).
111. *Carex paniculata* L. Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 60$, 62, 64, П. (CHER).
112. *Carex rostrata* Stokes (*C. inflata* V. Krecz.). Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 60$, 72-74, 76, 82, ПР. (CHER).
113. *Carex sylvatica* Huds. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 58$, П. (CHER).
114. *Carex umbrosa* Host. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 62$, П. (CHER, KW, LWS).
115. *Carex vesicaria* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Calthion*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 74$, 86, 88, ПР. (CHER).

Під *Eleocharis* R. Br. ($x = 5, 8$)

116. *Eleocharis austriaca* Hayek. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).

117. *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. & Schult. Цено-тична приуроченість: Isoëto-Nanojuncetea, Nanocyperetalia, Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 10, Д. (CHER).
118. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. (*Scirpus palustris* L.). Ценотична приуроченість: Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmition australis. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 16, Д. (CHER).

Рід *Eriophorum* L. (x = 29)

119. *Eriophorum angustifolium* Honck. (*E. polystachion* L.). Ценотична приуроченість: Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 60, 72, Д. (CHER).
120. *Eriophorum latifolium* Норре. Ценотична приуроченість: Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae. Тип оселища: висячі або схилі болота. Географічна х-ка: гоаркт. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 54, 72, 74, Д. (CHER).
121. *Eriophorum vaginatum* L. Ценотична приуроченість: Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 58, Д. (CHER).

Рід *Scirpus* L. (x = ?)

122. *Scirpus sylvaticus* L. Ценотична приуроченість: Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae; Mulgedio-Aconitetea, Petasito-Chaerophylletalia, Petasition officinalis. Тип оселища: висячі або схилі болота; прибережні угруповання кремені (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 62, 64, Д. (CHER).

Родина *Poaceae* Barnhart, (=Gramineae Juss.)

Рід *Agrostis* L. (x = 7)

123. *Agrostis capillaris* L. (*A. tenuis* Sibth., *A. vulgaris* With.). Ценотична приуроченість: Molinio-Arrhenatheretea, Arrhenatheretalia, Cynosurion cristati; Calluno-Ulicetea, Nardetalia strictae, Nardo-Agrostion tenuis; Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Calamagrostion arundinaceae; Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER).
124. *Agrostis stolonifera* L. subsp. *stolonifera* (*A. alba* auct., *A. stolonisans* Besser ex Schult. et Schult. f.). Ценотична приуроченість: Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-

Caricion elatae. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, 42 П. (CHER).

Рід *Alopecurus* L. (x = 7)

125. *Alopecurus pratensis* L. subsp. *pratensis*. Ценотична приуроченість: Mulgedio-Aconitetea, Petasito-Chaerophylletalia, Petasition officinalis. Тип оселища: прибережні угруповання кремені (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER).

Рід *Anthoxanthum* L. (x = 5)

126. *Anthoxanthum alpinum* A. Love & D. Love. Ценотична приуроченість: Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Calamagrostion villosae. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 10, Д. (CHER).
127. *Anthoxanthum odoratum* L.: Ценотична приуроченість: Molinio-Arrhenatheretea, Arrhenatheretalia, Cynosurion cristati; Calluno-Ulicetea, Nardetalia strictae, Nardo-Agrostion tenuis; Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 20, П. (CHER).

Рід *Briza* L. (x = 5, 7)

128. *Briza media* L. Ценотична приуроченість: Molinio-Arrhenatheretea, Arrhenatheretalia, Cynosurion cristati. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 14, Д. (CHER).

Рід *Bromus* L. (x = 7)

129. *Bromus hordeaceus* L. (*B. mollis* L.). Ценотична приуроченість: Polygono-Poetea annuae, Polygono-arenastri-Poetalia annuae, Polygonion avicularis. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER).

Рід *Calamagrostis* Adans. (x = 7)

130. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth. Ценотична приуроченість: Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Calamagrostion arundinaceae; Elyno-Seslerietea, Seslerietalia albicantis, Festuco saxatilis-Seslerion bielzii. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER).
131. *Calamagrostis pseudophragmites* (Haller f.) Koeler (*C. littorea* DC.). Ценотична приуроченість: Thlaspietea rotundifolii, Epilobietalia fleischeri, Salicion incanae. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER).

132. *Calamagrostis villosa* (Chaix) J.F. Gmel. (*C. halleriana* DC.). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 56$, ПР. (CHER, LWS).

Під *Cynosurus* L. ($x = 7$)

133. *Cynosurus cristatus* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER, LWS).

Під *Dactylis* L. ($x = 7$)

134. *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata*. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).

135. *Dactylis glomerata* L. subsp. *slovenica* (Domin) Domin (*D. slovenica* Domin). Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER, LWS).

Під *Deschampsia* Beauv. ($x = 7, 13$)

136. *Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv. subsp. *caespitosa* (*Aira caespitosa* L.; *D. caespitosa* (L.) P. Beauv.). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecion rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремни (*Petasition*); висячі або схилі болота. Географічна х-ка: пшор. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24-28$, Д. (CHER).

137. *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. subsp. *flexuosa* (*Avenella flexuosa* (L.) Drejer; *Lercheufeldia flexuosa* (L.) Schur, *Aira flexuosa* (L.)). Цено-

тична приуроченість: **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).

Під *Elymus* L. ($x = 7$)

138. *Elymus caninus* (L.) L. (*Roegneria canina* (L.) Nevski, *Triticum caninum* L., *Agropyron caninum* (L.) P. Beauv.). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).

Під *Elytrigia* Desv. ($x = 7$)

139. *Elytrigia repens* (L.) Nevski (*Elymus repens* (L.) Gould.; *Agropyron repens* (L.) P. Beauv., *Triticum repens* L.). Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 42$, ПР. (CHER).

Під *Festuca* L. ($x = 7$)

140. *Festuca airoides* Lam. (*F. supina* Schur). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

141. *Festuca altissima* All. (*F. sylvatica* (Pollich) Vill.). Ценотична приуроченість: **Epilobietea angustifolii**, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*. Тип оселища: зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 42$, П. (CHER).

142. *Festuca carpatica* F.G. Dietr. (рис. 3.2.13). Ценотична приуроченість: **Montio-Cardaminetea**, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Festucion carpatica*. Тип оселища: холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*); Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).

143. *Festuca gigantea* Ценотична приуроченість: **Quercu-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 42$, П. (CHER).

144. *Festuca picta* Kit. (*F. violaceae* subsp. *picta* (Kit.) Hegi). Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).



Рис. 3.2.13. *Festuca carpatica*.
Фото А.І. Токаряк.

145. *Festuca porcii* Hack. Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER, LWS).
146. *Festuca pratensis* Huds. subsp. *apennina* (De Not.) Hegi (*F. apennina* De Not.). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER, KW).
147. *Festuca pratensis* Huds. subsp. *pratensis* (*F. pratensis* Huds.; *F. elatior* L.). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; прибережні угруповання кремні (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
148. *Festuca rubra* L. subsp. *fallax* (*F. fallax* Thuill.; *F. nigricens* Lam.). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER).
149. *Festuca rubra* L. subsp. *rubra* (*F. rubra* L.). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на

силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремні (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 28, 42, 56$, П. (CHER).

150. *Festuca rupicola* Heuff. subsp. *rupicola* (*F. valesiaca* Gaud. subsp. *sulcata* (Hack.) Schinz et R. Keller). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER, LW).
151. *Festuca rupicola* Heuff. subsp. *saxatilis* (Schur) Rauschert (*F. valesiaca* Gaud. subsp. *saxatilis* (Schur) E. Alexeev; *F. saxatilis* Schur). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 42$, П. (CHER, LW, KW).

Під *Glyceria* R.Br. ($x = 5$)

152. *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. & Korn Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Nasturtio-Glycerietalia*, *Glycerio-Sparganion*. Тип оселища: Прибережні злаково-різнотравні зарості уздовж потоків. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20$, П. (CHER).
153. *Glyceria notata* Chevall. (*G. plicata* (Fr.) Fr.). Ценотична приуроченість: **Bidentetalia tripartiti**, *Bidentetalia tripartiti*, *Bidentetion tripartiti*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40$, П. (CHER).

Під *Helictotrichon* Besser ex Roem. et Schult. ($x = 7$)

154. *Helictotrichon planiculme* (Schrad.) Pilg. (*Avenula planiculmis* (Schrad.) W. Sauer et Chmelitschek subsp. *planiculmis*; *Avenaplaniculmis* Schrad.). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 120-125, 126$, П. (CHER).
155. *Helictotrichon praeustum* (Rchb.) Tzvelev (*H. alpinum* auct.; *H. pratense* auct.; *Avenula praeusta* (Reichenb.) J. Holub). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 126$, П. (CHER).
156. *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. (*Avenula pubescens* (Hudson) Dumort subsp. *pubescens*). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
157. *Helictotrichon versicolor* (Vill.) Pilg. (*Avenula versicolor* (Vill.) Lainz). Ценотична приуро-

ченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardion strictae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Рід *Holcus* L. ($x = 7$)

158. *Holcus lanatus* L. Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Рід *Lolium* L. ($x = 7$)

159. *Lolium perenne* L. Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Рід *Melica* L. ($x = 9$)

160. *Melica nutans* L. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).

Рід *Milium* L. ($x = 4, 7$)

161. *Milium effusum* L. subsp. *effusum*. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 28$, ДПР. (CHER).

Рід *Molinia* Schrank ($x = 9$)

162. *Molinia caerulea* (L.) Moench subsp. *caerulea*. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).

Рід *Nardus* L. ($x = 13$)

163. *Nardus stricta* L. Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$ (30), Д. (CHER).

Рід *Phleum* L. ($x = 5, 7$)

164. *Phleum alpinum* L. subsp. *alpinum*. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні

луки на силікатному підґрунті; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

165. *Phleum pratense* L. subsp. *pratense*. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Thlaspietatea rotundifolia*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition). (субмедит.). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 42$, ПР. (CHER).

Рід *Poa* L. ($x = 7, (11)$)

166. *Poa alpina* L. subsp. *alpina*. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 34, 42$ ДПР. (CHER, LWS).

167. *Poa annua* L. subsp. *annua*. Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).

168. *Poa chaixii* Vill. Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

169. *Poa nemoralis* L. subsp. *nemoralis*. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 42, 56$, ПР. (CHER).

170. *Poa palustris* L. subsp. *palustris*. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Calthion palustris*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 42$, ПР. (CHER).

171. *Poa pratensis* L. subsp. *pratensis*. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 56, 70$, ПР. (CHER).

172. *Poa rehmannii* (Asch. & Graebn.) Wol. (*P. nemoralis* L. subsp. *rehmannii* Aschers et Graebn). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

173. *Poa remota* Forsk. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Montio-Cardaminetatea*, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutata*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition);

холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratounerion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

174. *Poa trivialis* L. subsp. *trivialis*. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratounerion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Рід *Trisetum* Pers. ($x = 6, 7$)

175. *Trisetum alpestre* (Host) P. Beauv. subsp. *alpestre*. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
176. *Trisetum alpestre* (Host) P. Beauv. subsp. *glabrescens* (Schur) Tzvel. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER, LWS, LE).
177. *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. subsp. *flavescens* (*Avena flavescens* L.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Polygono bistortae-Trisetion flavescens*. Тип оселища: ? Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).

Клас ROSOPSIDA Batsch (=Dicotyledonae)

Підклас RANUNCULIDAE Takht. ex Reveal

Родина Ranunculaceae Juss.

Рід *Aconitum* L. ($x = 8$)

178. *Aconitum anthora* L. subsp. *jacquinii* (Rchb. ex Bess.) Domin (*A. jacquinii* Rchb.). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER, LW, LWS, KW, KWHA).
179. *Aconitum degenii* Gayer subsp. *degenii* (*A. degenii* Gayer; *A. paniculatum* Lam. subsp. *degenii* (Gayer) E.I. Nyarady). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*; *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (*Petasition*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, KW).
180. *Aconitum gayeri* Starmuhl. (= *A. degenii* Gayer × *A. lasiocarpum* (Rchb.) Gayer). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chae-*

rophylletalia, *Petasition officinalis*; *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*; *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (*Petasition*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$.

181. *Aconitum gracile* Rchb. (*A. variegatum* L. subsp. *gracile* (Rchb.) Gayer). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*. Тип оселища: ? Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, KWHA).
182. *Aconitum lasiocarpum* (Rchb.) Gayer Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*. Тип оселища: ? Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, LWS, KW).
183. *Aconitum moldavicum* Hacq. ex Rchb. subsp. *hosteanum* (Schur) Asch. et Graebn. (*A. hosteanum* Schur). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER, LWS, KW).
184. *Aconitum moldavicum* Hacq. ex Rchb. subsp. *moldavicum* (*A. moldavicum* Hacq.). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*. Тип оселища: ? Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, KWHA).

Рід *Actaea* L. ($x = 8$)

185. *Actaea spicata* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*. Тип оселища: високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПП. (CHER, LWS).

Рід *Anemone* L. ($x = 7, 8$)

186. *Anemone nemorosa* L. (*Anemonoides nemorosa* (L.) Holub). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*, *Piceion abietis*; *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполюніні смерекові ліси; високотравні смерекові ліси; гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); мезофітні пасовища; зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; гірські біловусники на силікатному підґрунті.

Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 24, 28-32, 37, 42, 45, 46$, ДПР. (CHER).

Рід *Aquilegia* L. ($x = 7$)

187. *Aquilegia nigricans* Baumg. (*A. vulgaris* L. subsp. *nigricans* (Baumg.) Domin). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Festucion carpaticae*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; вологі скельні жолоби із високотравними угрупованнями. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER, LWS, KW).

Примітка: для г. Великий Камінь у багатьох літературних джерелах наводиться *Aquilegia transilvanica* Schur. Нам не вдалося виявити гербарних зразків, які б відповідали діагнозу цього виду.

Рід *Atragene* L. ($x = 8$)

188. *Atragene alpina* L. (*Clematis alpina* (L.) Mill.) (рис. 3.2.14 і 3.2.15). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські сіривільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, LWS).

Рід *Caltha* L. ($x = 8$)

189. *Caltha palustris* L. subsp. *laeta* (Schott, Nyman et Kotschy) Hegi (*C. laeta* Schott, Ny-

man & Kotschy). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia, Cynosurion cristati*; *Molinietalia caeruleae, Calthion*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae, Nardo-Agrostion tenuis*; *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Cardaminetalia, Cratoneurion commutati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia, Petasition officinalis*; *Adenostyletalia alliariae, Adenostylion alliariae*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae*; *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae, Alnion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; вологі луки передгір'я та гірського поясу; гірські біловусники на силікатному підґрунті; холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*); прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схильні болота; гірські сіривільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24-56$ ПР. (CHER, KW).

Рід *Cimicifuga* L. ($x = 8$)

190. *Cimicifuga europaea* Schipcz. (*C. foetida* auct. non L.) (рис. 3.2.16). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae, Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 16$, Д. (CHER, LWS).



Рис. 3.2.14. *Atragene alpina*.
Фото Р.В. Кіша.



Рис. 3.2.15. *Atragene alpina*.
Фото А.І. Токарюк.

Примітка: один з найрідкісніших видів території НПП "Черемоський". Відоме одне малочисельне місцезростання на г. Великий Камінь.

Рід *Ranunculus* L. $x = (7, 8)$

191. *Ranunculus acris* L. subsp. *acris*. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*,

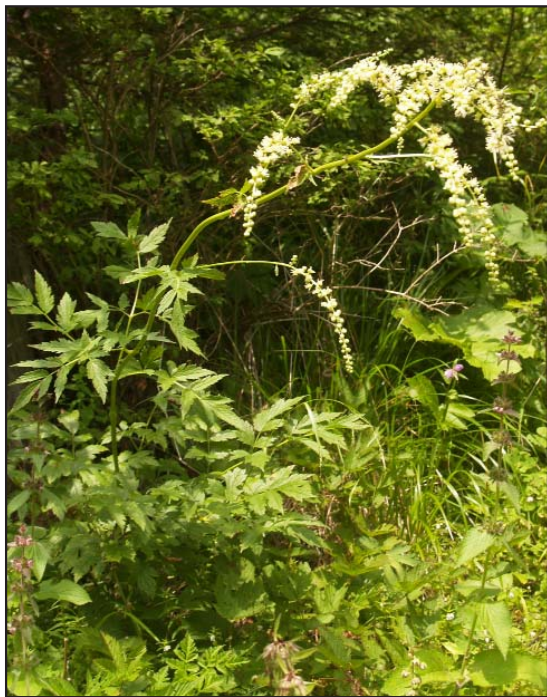


Рис. 3.2.16. *Cimicifuga europaea*.
Фото А.І. Токарюк.

Arrhenatheretalia, *Cynosurion cristati*; *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; вологі луки передгір'я та гірського поясу; прибережні угруповання кремни (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 28, (26, 30, 36)$, 56, ДПР. (CHER, LWS, KW).

192. *Ranunculus carpaticus* Herbich. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполонинні смерекові ліси; високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 28$, ДПР. (CHER, LWS).

193. *Ranunculus lanuginosus* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Quercio-Fageteta*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські сіровільхові лісгалереї (*Alnion incanae*); прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 32 (28)$, ДПР. (CHER, KW).

194. *Ranunculus nemorosus* DC. (*R. polyanthemos* L. subs. *nemorosus* (DC.) Schmalh.; *R. serpens* Schrank subs. *nemorosus* (DC.) Lopez Gonz; *R. breynius* auct. non Crantz). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПР. (CHER, KW).

195. *Ranunculus oreophilus* M. Bieb. (*R. hornschiuchii* Hoppe, *R. villarsii* DC.). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Festucion carpaticae*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; вологі скельні жолоби із високотравними угрупованнями. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 24$, Д. (CHER, KW).

196. *Ranunculus platanifolius* (L.) Fourr. (*R. aconitifolius* auct. non L.; *R. aconitifolius* L. subsp. *platanifolius* (L.) Rikli) (рис. 3.2.17). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*. Тип оселища: приполонинні смерекові ліси; високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16 (14)$, Д. (CHER, KW).

197. *Ranunculus polyanthemos* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).

198. *Ranunculus repens* L. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpina*, *Rumicion alpini*, *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*); висячі або схи-

лові болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 24, 32, 48$, ДПР. (CHER).

Рід *Thalictrum* L. ($x = 7$)

199. *Thalictrum aquilegifolium* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Querc-Fagetea*, *Fagetalia*

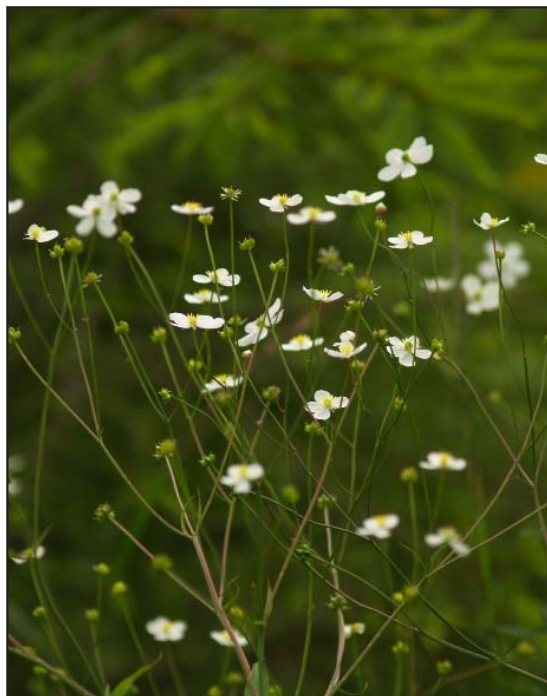


Рис. 3.2.17. *Ranunculus platanifolius*.
Фото В.В. Буджака.



Рис. 3.2.18. *Trollius altissimus*.
Фото В.В. Буджака.

sylvaticae, *Alnion incanae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylon alliariae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські сіровільхові лісигалереї (*Alnion incanae*); гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремні (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 28$, ДПР. (CHER).

200. *Thalictrum minus* L. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 42$, П. (CHER).

Рід *Trollius* L. ($x = 8$)

201. *Trollius altissimus* Crantz subsp. *altissimus* (*T. europaeus* auct. non L.; *T. altissimus* Crantz) (рис. 3.2.18). Ценотична приуроченість: *Molinio-*

Arrhenatheretea, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*; *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylon alliariae*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип

оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремні (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, KW).
202. *Trollius altissimus* Crantz subsp. *deylli* Chrtek (*T. deylli* (Chrtek) Tzvel.; *T. europaeus* subsp. *transsilvaticus* (Schur) Jav.; *T. transsilvaticus* Schur). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).

Підклас HAMAMELIDAE Takht.

Родина Grossulariaceae DC.

Рід *Ribes* L. ($x = 8$)

203. *Ribes alpinum* L. subsp. *alpinum*. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*,

Adenostyletalia alliariae, *Adenostylin alliariae*, *Salicion silesiaca*. Тип оселища: субальпійські зарості листяних чагарників з участю верби сілезької (*Salix silesiaca*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 16, Д. (CHER).

204. *Ribes petraeum* Wulfen (*R. carpaticum* Kit.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylin alliariae*, *Salicion silesiaca*. Тип оселища: високотравні смерекові ліси; субальпійські зарості листяних чагарників з участю верби сілезької (*Salix silesiaca*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 16, Д. (CHER, LWS).
205. *Ribes uva-crispa* (R. *grosularia* L. var. *glandulososetosum* Koch., *Grossularia uva-crispa* (L.) Mill.). Ценотична приуроченість: *Quercus-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові лісигалереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 16, Д. (CHER).

Родина Saxifragaceae Juss.

Рід Chrysosplenium L. (x = 6, 7)

206. *Chrysosplenium alpinum* Schur (*Ch. oppositifolia* L.). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 36, П. (CHER).
207. *Chrysosplenium alternifolium* L. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpinae*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 24, 48, 72, ДПР. (CHER).

Рід Saxifraga L. (x = 7, 8, 9, 10, 11, 13)

208. *Saxifraga paniculata* Mill. (*S. aizoon* Jacq.). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Asplenietea trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER, LWS).

Примітка: один з найрідкісніших видів на території НПП "Черемоський" і загалом у Чернівецькій області. В межах парку росте тільки на вапнякових скелях г. Великий Камінь.

Родина Crassulaceae J. St.-Hil.

Рід Hylotelephium Ohba (x = 6, 7, 8, 10, 11, 17)

209. *Hylotelephium argutum* (Haw.) Holub (*Sedum carpaticum* G. Reuss; *S. telephium* L.

subsp. *fabaria* (Koch) Kirschleger; *S. fabaria* W.D.J. Koch). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*. Тип оселища: високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 24, П. (CHER).

Під Jovibarba (DC.) Opiz (x = 19)

210. *Jovibarba hirta* (L.) Opiz (*J. preissiana* (Domin) Omelczuk et Czopik (*J. hirta* (L.) Opiz subsp. *preissiana* (Domin) Soó). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Asplenietea trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: 2n = ?. (CHER, KW).

Підклас ROSIDAE Takht.

Родина Fabaceae Lindl.

Рід Anthyllis L. (x = 6)

211. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *alpestris* (Kit. ex Schult.) Asch. et Graebn. (*A. alpestris* (Kit. ex Schult.) Rchb.). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 12, Д. (CHER, KW).
212. *Anthyllis vulneraria* L. s.l. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 12, Д. (CHER, LWS, KW).

Рід Lathyrus L. (x = 7)

213. *Lathyrus laevis* (Waldst. & Kit.) Gren. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 14, Д. (CHER).
214. *Lathyrus pratensis* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремни (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 14, 28, ДПР. (CHER, LWS).
215. *Lathyrus sylvestris* L. (рис. 3.2.19). Ценотична приуроченість: *Trifolio-Geranietea sanguinei*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 14, Д. (CHER).



Рис. 3.2.19. *Lathyrus sylvestris*.
Фото А.І. Токарюк.

Рід *Lotus* L. ($x = 6$)

216. *Lotus corniculatus* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicanis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12, 24$, ДПР. (CHER).

Рід *Medicago* L. ($x = 7, 8$)

217. *Medicago falcata* L. subsp. *falcata* (*M. sativa* L. subsp. *falcata* (L.) Arcangeli). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПР. (CHER).
218. *Medicago lupulina* L. Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПР. (CHER).

Рід *Ononis* L. ($x = 8, 15$)

219. *Ononis arvensis* L. (*O. hircina* Jacq.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24, 30, 32$, ДПР. (CHER).

Рід *Trifolium* L. ($x = 5, 7, 8, 9$)

220. *Trifolium alpestre* L. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).

221. *Trifolium aureum* Pollich (*T. strepens* Crantz; *T. agrarium* L. p.p.; *Chrysaspis aurea* (Poll.) Greene). (рис. 3.2.20). Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
222. **Trifolium hybridum* L. subsp. *elegans* (Savi) Ascherson et Graebner. Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).
223. *Trifolium montanum* L. (рис. 3.2.21). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).
224. *Trifolium rannonicum* Jacq. (рис. 3.2.22). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 96, 128, 176$, ПР. (CHER, LWS).



Рис. 3.2.20. *Trifolium aureum*.
Фото В.В. Буджака.

225. *Trifolium pratense* L. subsp. *pratense*. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasio-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремні (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
226. *Trifolium repens* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*,

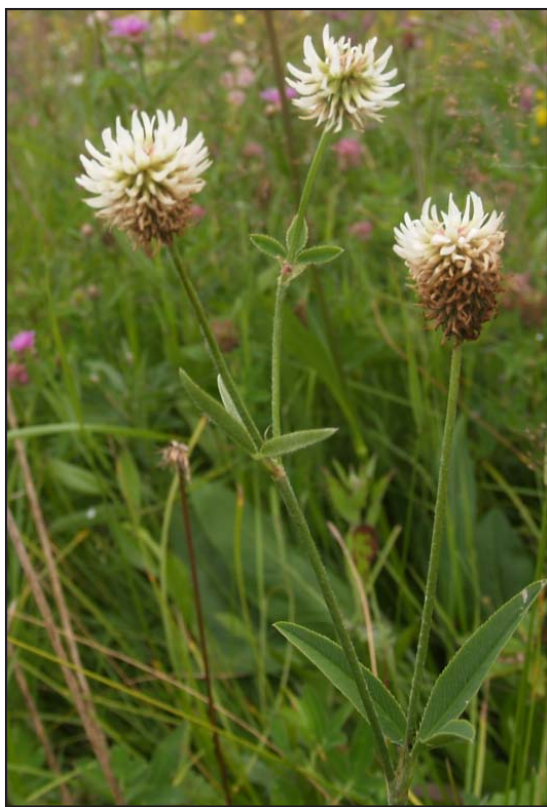


Рис. 3.2.21. *Trifolium montanum*.
Фото А.І. Токарюк.



Рис. 3.2.22. *Trifolium pannonicum*.
Фото А.І. Токарюк.

Cynosurion cristati; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasisation officinalis*; **Thlaspietetea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasisation*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER).

227. *Trifolium spadiceum* L. (*Chrysaspis spadicea* (L.) Greene). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Рід *Vicia* L. ($x = 5, 6, 7$)

228. *Vicia cracca* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12, 14, 21, 24, 27, 28, 30$, ДПР. (CHER).
229. *Vicia sepium* L. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasisation officinalis*; **Phragmito-Magno-Cari-**

cetea, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasisation*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12-14, 16-18$, ДПР. (CHER).

230. *Vicia sylvatica* L. (рис. 3.2.23). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: вологі монтанні смрекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Родина ***Polygalaceae* Hoffmanns. & Link.**

Рід *Polygala* L. ($x = 7, 8, 17, 19$)

231. *Polygala amara* L. subsp. *brachyptera* (Chodat) Hayek (P. *subamara* Fritsch, P. *brachyptera* Szaf., Kulcz. et Pawl.). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER, LWS).
232. *Polygala amarella* Crantz (P. *amara* auct. non L.). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?.



Рис. 3.2.23. *Vicia sylvatica*.
Фото А.І. Токарук.

- Цитотаксономічна х-ка: $2n = 34$, Д. (CHER, KW).
233. *Polygalavulgaris* L. subsp. *vulgaris*. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 68$, П. (CHER).

Родина Rosaceae Juss.

Рід Alchemilla L. (x = 8)

234. *Alchemilla baltica* Sam. ex Juz. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 99-106$, П. (CHER, KW).
235. *Alchemilla bucovinensis* Sytschak. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER, KW).
236. *Alchemilla glaucescens* Wallr. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 102-110$, П. (CHER).
237. *Alchemilla gracilis* Opiz. Ценотична приуро-

ченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Mulgedio-Aconitetea*, *Calluno-Ulicetea*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 102-108$, П. (CHER).
238. *Alchemilla monticola* Opiz (A. *pastoralis* Buser). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Mulgedio-Aconitetea*, *Thlaspietetea rotundifolii*, *Calluno-Ulicetea*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 101-110$, П. (CHER).
239. *Alchemilla obtusa* Buser. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 101-106$, П. (KW).
240. *Alchemilla sarmatica* Juz. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Mulgedio-Aconitetea*, *Calluno-Ulicetea*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 102-107$, П. (CHER).

Рід Cotoneaster Medik. (x = 17)

241. *Cotoneaster integerrimus* Medik. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 51, 68$, ПР. (CHER, LWS, KW).

Рід Filipendula Mill. (x = 7, 8)

242. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Thlaspietetea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*; *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу; прибережні угруповання кремені (*Petasition*); висячі або схильні болота; гірські сіривільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16 (14)$, Д. (CHER).

Рід Fragaria L. (x = 7)

243. *Fragaria vesca* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Thlaspietetea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Sambuco-Salicion capreae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремені (*Petasition*); луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; зруби з домінуванням

чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Рід *Geum* L. ($x = 7$)

244. *Geum aleppicum* Jacq. (рис. 3.2.24). Ценотична приуроченість: ***Polygono-Poetea annuae***, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 42$, П. (CHER).



Рис. 3.2.24. *Geum aleppicum*.
Фото В.В. Буджака.

245. *Geum rivale* L. Ценотична приуроченість: ***Molinio-Arrhenatheretea***, *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*; ***Mulgedio-Aconitetea***, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpina*, *Rumicion alpini*; ***Phragmito-Magno-Caricetea***, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; ***Thlaspietalia rotundifolii***, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*; ***Quercu-Fagetalia***, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу; прибережні угруповання кремені (*Petasition*); висячі або схилі болота; гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 42$, П. (CHER).

Рід *Potentilla* L. ($x = 7$)

246. *Potentilla anserina* L. Ценотична приуроченість: ***Bidentetalia***, *Bidentetalia*, *Bidention tripartitae*. Тип оселища: мулисті обмілини

берегів річок з угрупованнями *Chenopodion rubri* та *Bidention*. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$ (42?), ПР. (CHER).

247. *Potentilla aurea* L. subsp. *aurea*. Ценотична приуроченість: ***Calluno-Ulicetea***, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; ***Mulgedio-Aconitetea***, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, 35, 42, 56, 70, ДПР. (CHER).
248. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch (*P. tormentilla* Neck.). Ценотична приуроченість: ***Molinio-Arrhenatheretea***, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; ***Calluno-Ulicetea***, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; ***Mulgedio-Aconitetea***, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*; ***Phragmito-Magno-Caricetea***, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; ірські високотравні луки на силікатному підґрунті; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, 35, (32-43), ДПР. (CHER).

Рід *Rosa* L. ($x = 7$)

249. *Rosa pendulina* L. (*R. alpina* L.) (рис. 3.2.25). Ценотична приуроченість: ***Vaccinio-Piceetea***, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*, *Piceion abietis*; ***Mulgedio-Aconitetea***, *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*, *Salicion silesiaca*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполонинні смерекові ліси; високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення;



Рис. 3.2.25. *Rosa pendulina*.
Фото В.В. Буджака.

високотравні смерекові ліси; субальпійські зарості листяних чагарників з участю верби сілезької (*Salix silesiaca*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER).

Рід *Rubus* L. (x = 7)

250. *Rubus hirtus* Waldst. & Kit. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER).
251. *Rubus idaeus* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 14, 21, 28, 35, 42, ДПР. (CHER).
252. *Rubus saxatilis* L. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER, LWS).

Примітка: дуже рідкісний на території парку вид, відомий тільки з вершини г. Великий Камінь. Це одне із двох відомих місцезнаходжень цього виду в гірській частині Українських Карпат.

Рід *Sanguisorba* Willd. (x = 7)

- 253 **Sanguisorba minor* Scop. subsp. *minor* (*Poterium sanguisorba* L.). Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER).

Рід *Sorbus* L. (x = 17)

254. *Sorbus aucuparia* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*, *Piceion abietis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylin alliariae*, *Salicion silesiaca*; *Quercio-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполюнінні смерекові ліси; високігірні смерекові ліси на верхній межі поширення; високотравні смерекові ліси; субальпійські зарості листяних чагарників з участю верби сілезької (*Salix silesiaca*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 34, Д. (CHER).

Рід *Spiraea* L. (x = 5, 7)

255. *Spiraea chamaedryfolia* L. (*S. ulmifolia* Scop.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Picee-*

tea, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Quercio-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, 36, ДПР. (CHER, LWS).

Родина *Urticaceae* Juss.

Рід *Urtica* L. x = (6, 11, 13)

256. *Urtica dioica* L. Ценотична приуроченість: *Quercio-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecion rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву; прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 52, П. (CHER).

Родина *Betulaceae* Gray.

Рід *Alnus* Mill. (x = 7)

257. *Alnus incana* (L.) Moench. Ценотична приуроченість: *Quercio-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву; прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER)

Рід *Betula* L. (x = 7)

258. *Betula pendula* Roth (*B. verrucosa* Ehrh.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Quercio-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, 42, ДПР. (CHER).

Рід *Duschekia* Opiz (x = 7)

259. *Duschekia viridis* (Chaix) Opiz (*D. alnobetula* (Ehrh.) Pouzar, *Alnus viridis* DC.). Ценотична

приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).

Примітка: цей високогірний вид є дуже рідкісним на території НПП "Черемоський". Трапляється поодинокими особинами в долині р. Перкалаб; це єдине відоме місцезростання в Чернівецькій області.

Родина *Parnassiaceae* Martinov.

Рід *Parnassia* L. ($x = 9$)

260. *Parnassia palustris* L. (рис. 3.2.26). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*; *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: мезофітні пасовища; вологі луки передгір'я та гірського поясу; ірські високотравні луки на силікатному підґрунті; висячі або схилі болота; холодні жорстководні джерела на тугах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 34, 36$, ДПР. (CHER).



Рис. 3.2.26. *Parnassia palustris*.
Фото І.А. Коротченко.

Родина *Oxalidaceae* R. Br.

Рід *Oxalis* L. ($x = 6, 7, 9, 11$)

261. *Oxalis acetosella* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполюні смерекові ліси; високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22-30$, Д. (CHER).

Родина *Salicaceae* Mirb.

Рід *Populus* L. ($x = 19$)

262. *Populus tremula* L. Ценотична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Sambuco-Salicion capreae*. Тип оселища: зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38$, Д. (CHER).

Рід *Salix* L. ($x = 19$)

263. *Salix aurita* L. Ценотична приуроченість: *Franguletea*, *Salicetalia auritae*, *Salicion cinerea*. Тип оселища: вербові зарості заплавлених берегів річок. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38, 76$, ДПР. (CHER).
264. *Salix caprea* L. Ценотична приуроченість: *Quercus-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Sambuco-Salicion capreae*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: гірські сіривільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38, 57, 76$, ДПР (CHER).
265. *Salix cinerea* L. Ценотична приуроченість: *Franguletea*, *Salicetalia auritae*, *Salicion cinerea*. Тип оселища: вербові зарості заплавлених берегів річок. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 76$, П. (CHER).
266. *Salix elaeagnos* Scop. (*S. incana* Schrank): Ценотична приуроченість: ? . Тип оселища: ? . Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38$, Д. (CHER).
267. *Salix fragilis* L. Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ? . Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38, 76, 114$, ДПР. (CHER).
268. *Salix pentandra* L. Ценотична приуроченість: *Franguletea*, *Salicetalia auritae*, *Salicion cinerea*. Тип оселища: вербові зарості заплавлених берегів річок. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 76$, П. (CHER).
269. *Salix purpurea* L. Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38$, Д. (CHER).
270. *Salix silesiaca* Willd. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylin alliariae*, *Salicion silesiaca*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: субальпійські зарості листяних чагарників з участю верби сілезької (*Salix silesiaca*); прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38$, Д. (CHER, LWS).
271. *Salix triandra* L. subsp. *triandra* (*S. amygdalina* L.). Ценотична приуроченість: *Thlaspietea*

rotundifolii, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38, 44$, ДПР. (CHER).

Родина *Violaceae* Batsch.

Рід *Viola* L. ($x = 5, 6, 11, 13, 17, 29$)

272. *Viola biflora* L. (рис. 3.2.27). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*; *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремні (Petasition); висячі або схиліві болота; холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (Cratoneurion). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12$, Д. (CHER, LWS).

273. *Viola declinata* Waldst. & Kit. (рис. 3.2.28). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*,



Рис. 3.2.28. *Viola declinata*.
Фото В.В. Буджака.



Рис. 3.2.27. *Viola biflora*.
Фото В.В. Буджака.

Calamagrostietalia villosae, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високо-

травні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремні (Petasition); луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20, 26$, Д. (CHER, KW).

274. *Viola hirta* L. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20$, Д. (CHER).
275. *Viola saxatilis* F.W. Schmidt (*V. alpestris* (DC.) Becker). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 26$, Д. (CHER).
276. *Viola tricolor* L. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 26$, Д. (CHER).

Родина *Hypericaceae* Juss.

Рід *Hypericum* L. ($x = 7, 8, 9, 10$)

277. *Hypericum maculatum* Grantz. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhena-*

theretalia, *Cynosurion cristati*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpina*, *Rumicion alpini*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПР. (CHER).

278. *Hypericum perforatum* L. Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER).
279. *Hypericum tetrapterum* Fr. (*H. quadrangulum* L.). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).

Родина Euphorbiaceae Juss.

Рід Euphorbia L. (x = 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)

280. *Euphorbia amygdaloides* L. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*. Тип оселища: високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).
281. *Euphorbia carniolica* Jacq. (рис. 3.2.29). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: високотравні смерекові ліси, гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12, 24$, ДПР. (CHER).



Рис. 3.2.29. *Euphorbia carniolica*.
Фото А.І. Токарюк.

Рід Mercurialis L. (x = 7, 8)

282. *Mercurialis perennis* L. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*. Тип оселища: високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 42, 64$ (66), 84, ПР. (CHER).

Родина Linaceae DC. ex Perleb.

Рід Linum L. (x = 7, 8, 9, 10, 15)

283. *Linum catharticum* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: мезофітні пасовища; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, LWS).

Родина Geraniaceae Juss.

Рід Geranium L. (x = 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17)

284. *Geranium phaeum* L. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = (14), 28, (56)$ ДПР. (CHER).
285. *Geranium pratense* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).
286. *Geranium robertianum* L. Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**, *Galio-Parietariaetalia officinalis*, *Stipion calamagrostis*. Тип оселища: осипища карбонатомісних порід у передгір'ї та монтанному поясі. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 34, 56, 62$, П. (CHER).
287. *Geranium sylvaticum* L. subsp. *alpestre* (Schur) Domin et Podr. (*G. alpestre* Schur). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).
288. *Geranium sylvaticum* L. subsp. *sylvaticum*. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).

Родина Lythraceae J. St.-Hil.

Рід Lythrum L. (x = 5)

289. *Lythrum salicaria* L. (рис. 3.2.30.). Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30, 40, 50, 60$, П. (CHER).

Родина Onagraceae Juss.

Рід Circaea L. (x = 11)

290. *Circaea alpina* L. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion*

excelsae, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполюнні смерекові ліси; високігірні смерекові ліси на верхній межі поширення. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).

Рід *Epilobium* L. ($x = 6$)

291. *Epilobium alpestre* (Jacq.) Krock. (*E. trigonum* Schrank). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpina*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).
292. *Epilobium angustifolium* L. (*Chamerion angustifolium* (L.) Holub.) (рис. 3.2.31). Ценотична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву; прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Географічна х-ка: голаркт. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36, 72$, ПР. (CHER).
293. *Epilobium collinum* C.C. Gmel. Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).
294. *Epilobium hirsutum* L. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні

угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).

295. *Epilobium montanum* L. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpina*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).
296. *Epilobium palustre* L. Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).
297. *Epilobium parviflorum* L. Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).

Родина *Aceraceae* Juss.

Рід *Acer* L. ($x = 13$)

298. *Acer pseudoplatanus* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*, *Piceion abietis*. Тип оселища: високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 52$, П. (CHER).

Родина *Thymelaeaceae* Juss.

Рід *Daphne* L. ($x = 9$)

299. *Daphne mezereum* L. (рис. 3.2.32). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia ex-*



Рис. 3.2.30. *Lythrum salicaria*.
Фото А.І. Токарюк.



Рис. 3.2.31. *Epilobium angustifolium*.
Фото А.І. Токарюк.

celsae, *Piceion excelsae*; **Querc-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: приполюннинні смерекові ліси; високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення; гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).



Рис. 3.2.32. *Daphne mezereum*.
Фото А.І. Токаряук.

Родина Brassicaceae Burnett, (=Cruciferae Juss.)

Рід Arabidopsis Heynh. ($x = 8$)

300. *Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalrée subsp. *arenosa* (*Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek; *Arabis arenosa* (L.) Scop. subsp. *arenosa*). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 24-28, 30-32$, ПР. (CHER).
301. *Arabidopsis halleri* (L.) O'Kane et Al-Shehbaz (*Cardaminopsis halleri* (L.) Hayek *Arabis halleri* L.). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).
302. *Arabidopsis neglecta* (Schultes) O'kane et Al-Shehbaz (*Cardaminopsis neglecta* (Schult.) Hayek). Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПР.
303. *Arabidopsis ovirensis* (Wulfen) Ijinskaja (*Cardaminopsis ovirensis* (Wulfen) Thell ex Jav.; *C. halleri* (L.) Hayek subsp. *ovirensis* (Wulfen) Thell). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субаль-

пійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, KW).

304. *Arabidopsis petraea* (L.) V.I. Dorof (*Cardaminopsis petraea* (L.) Hitonen *C. hispida* (Mygind) Hayek)). Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПР. (CHER, KW).

Під Arabis L. ($x = 4, 7, 8$)

305. *Arabis alpina* L. (рис. 3.2.33). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 20, 32$, ДПР. (CHER, LWS).

Примітка: цей вид росте не тільки в альпійському та субальпійському поясах, як зазначено в "Екофлорі України" (2007), а долинами потоків заходить у лісовий пояс до 1000 м н.р.м., де росте у складі угруповань асоціації *Tussilago-Calamagrostietum pseudophragmites* та *Petaritetum kablíkianі*.



Рис. 3.2.33. *Arabis alpina*.
Фото В.В. Буджака.

306. *Arabis hornungiana* Schur. Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24, 32$, ПР. (CHER, KW).
307. *Arabis hirsuta* (L.) Scop. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER, LWS, KW).

308. *Arabis sagittata* (Bertol.) DC. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12, 16$, ПР. (Woloszczak, 1888).

Під *Barbarea* R. Br. ($x = 8$)

309. *Barbarea vulgaris* R. Br. Ценотична приуроченість: *Stellarietea mediae*. Тип оселища: сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 18$, Д. (CHER).

Під *Brassica* L. ($x = 8, 9, 10, 11, 19$)

310. *Brassica campestris* L. Ценотична приуроченість: *Stellarietea mediae*. Тип оселища: сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20$, Д. (CHER).

Під *Bunias* L. ($x = 7$)

311. **Bunias orientalis* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 42$, ДПР. (CHER).

Під *Capsella* Medik. ($x = 8$)

312. **Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ПР. (CHER).

Під *Cardamine* L. ($x = 7, 8, 10$)

313. *Cardamine amara* L. subsp. *amara*. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 24, 32$, ДПР. (CHER).

314. *Cardamine flexuosa* With. (*C. sylvatica* Link.): Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER).

315. *Cardamine impatiens* L. Ценотична приуроченість: *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*,

Alnion incanae; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПР. (CHER, KW).

316. *Cardamine marholdii* Tzvelev (*C. rivularis* Schur; *C. pratensis* L. subsp. *rivularis* (Schur) Nymán). Ценотична приуроченість: *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: холодні жорстководні джерела на туфках і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 24$, Д. (CHER).

Під *Dentaria* L. ($x = 8$)

317. *Dentaria bulbifera* L. (*Cardamine bulbifera* (L.) Crantz). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*; Тип оселища: високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 48, 96$, ПР. (CHER).

318. *Dentaria glandulosa* Waldst. & Kit. (*Cardamine glandulosa* O. Schwarz). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполюнні смерекові ліси; високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 42, 48$, П. (CHER).

Під *Erysimum* L. ($x = 7, 8$)

319. *Erysimum wittmannii* Zawadski subsp. *transsilvanicum* (Schur) P.W. Ball (*E. transsilvanicum* Schur). (рис. 3.2.34). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Asplenietea trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 24$, Д. (CHER, LWS, KW).

Примітка: на г. Великий Камінь знаходиться єдине відоме в Україні місцезнаходження цього ендемічного таксону.

Під *Hesperis* L. ($x = 6, 7, 12, 13$)

320. *Hesperis matronalis* subsp. *candida* (Kit.) Hegi et Schmid (*H. nivea* auct. non Baumg.). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$ (26), Д. (CHER).

Під *Rorippa* Scop. ($x = 8$)

321. *Rorippa sylvestris* (L.) Besser (*Nasturtium sylvestre* (L.) R. Br.). Ценотична приуроченість: *Bidentetalia*, *Bidentetalia*, *Bidention*



Рис. 3.2.34. *Erysimum wittmannii* subsp. *transsilvanicum*.
Фото В.В. Буджака.

tripartitae. Тип оселища: мулисті обмілини берегів річок з угрупованнями *Chenopodium rubri* та *Bidention*. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30, 32, 40, 48$, ПР. (CHER).

Рід *Thlaspi* L. ($x = 7$)

322. *Thlaspi arvense* L. Ценотична приуроченість: *Stellarietatea mediae*. Тип оселища: сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Рід *Turritis* L. ($x = 6, 8$)

323. *Turritis glabra* L. Ценотична приуроченість: *Thlaspietatea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ПР. (CHER).

Підклас CARYOPHYLLIDAE Takht.

Родина *Santalaceae* R.Br.

Рід *Thesium* L. ($x = 6, 7, 13$)

324. *Thesium alpinum* L. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietatea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12$, Д. (CHER, LWS).

Родина *Polygonaceae* Juss.

Рід *Bistorta* Mill. ($x = 11$)

325. *Bistorta officinalis* Delarbre (*Polygonum bistorta* L.). Ценотична приуроченість: *Molinio-*

Arrhenatheretea, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Thlaspietatea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 48, 44$ (46), П. (CHER).

Рід *Persicaria* L. ($x = 10$)

326. *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre (*Polygonum hydropiper* L.). Ценотична приуроченість: *Bidentetatea*, *Bidentetalia*, *Bidention tripartitae*. Тип оселища: мулисті обмілини берегів річок з угрупованнями *Chenopodium rubri* та *Bidention*. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20, 22$, Д. (CHER).

Рід *Polygonum* L. ($x = 10, 11, 12$)

327. *Polygonum aviculare* L. s. str. Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40, 60$, ПР. (CHER).

Рід *Rumex* L. ($x = 4, 5, 7, 8, 9, 10$)

328. *Rumex acetosa* L. subsp. *acetosa*. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$ (15), Д. (CHER).

329. *Rumex acetosella* L. subsp. *acetosella*. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Thlaspietatea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 42$, ПР. (CHER).

330. *Rumex rugosus* Camp. (*R. arifolius* All. subsp. *amplexicaulis* (Lapeyr.) Nyman; *R. carpaticus* (Zapal.) Zapal.). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: гірські біловусни-

ки на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14(\text{ж}), 15(\text{ч}), \text{Д. (CHER)}$.

331. *Rumex conglomeratus* Murray. Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20, 40, \text{ПР. (CHER)}$.
332. *Rumex crispus* L. Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 60, \text{П. (CHER)}$.
333. *Rumex pseudoalpinus* Hoefft (*R. alpinus* L.) (рис. 3.2.35). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20, 40, \text{ДПР. (CHER)}$.



Рис. 3.2.35. *Rumex pseudoalpinus*.
Фото А.І. Токаряк.

Родина Tamaricaceae Link

Рід Myricaria Desv. ($x = 6$)

334. *Myricaria germanica* (L.) Desv. (*M. alopecuroides* Schrenk). Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24, \text{П. (CHER)}$.

Примітка: раніше цей вид був відомий тільки з суміжних з НПП "Черемоський" територій (долини річок Білий Черемош і Яловичора). Зараз спостерігається

його "просування" уверх по течії – виявлені місцезнаходження в долинах річок Сарата і Перкалаб.

Родина Caryophyllaceae Juss.

Рід Alsine L. ($x = 10, 11, 12, 13$)

335. *Alsine media* L. (*Stellaria media* (L.) Vill.). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Stellarietea mediae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40, 42, (44), \text{П. (CHER)}$.

Рід Arenaria L. ($x = 10, 11$)

336. *Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *glutinosa* (Mert. et Koch) Arcang. (*A. brevifolia* Gilib., *A. viscida* Hall. f. ex Lois.). Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40, \text{П. (CHER)}$.

Рід Cerastium L. ($x = 9$)

337. *Cerastium alpinum* L. subsp. *lanatum* (Lam.) Aschers. et Graebn. (*C. lanatum* Lam.). Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 54, 72, 144, \text{ПР. (CHER)}$.
338. *Cerastium fontanum* Baumg. subsp. *fontanum* (*C. macrocarpum* Schur). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схильні болота; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 108, 126, 144, 152, \text{ПР. (CHER)}$.
339. *Cerastium holosteoides* Fr. subsp. *vulgare* (C. Hartm.) I.V. Sokolova (*C. caespitosum* Gilib.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion*

elatae; **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремні (Petasition); висячі або схилі болота; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 144$, П. (CHER).

Під Coccyanthe (Rchb.) Rchb. ($x = 12$)

340. *Coccyanthe flos-cuculi* (L.) Fourr. (*Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Braun, *Lychnis flos-cuculi* L.). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: вологі луки передгір'я та гірського поясу; прибережні угруповання кремні (Petasition); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER).

Під Dianthus L. ($x = 15$)

341. *Dianthus barbatus* L. subsp. *compactus* (Kit.) Neuffel. (*D. compactus* Kit.) (рис. 3.2.36). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біло-

вусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30$, 90, ДГР. (CHER, LWS, KW).

Під Heliosperma Rchb. ($x = 12$)

342. *Heliosperma quadrifidum* (L.) Rich. (*H. carpatica* (Zapal.) Klov; *H. quadrifidum* (L.) Rich. subsp. *carpaticum* Zapal.; *Silene quadrifida* auct. non L.; *Ixosa carpatica* (Zapal.) Ikonn.) (рис. 3.2.37). Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*; **Montio-Cardaminetea**, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: висячі або схилі болота; холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER).

Під Hylebia (Koch) Fourr. ($x = 13$)

343. *Hylebia nemorum* (L.) Fourr. (*Stellaria nemorum* L.). Ценотична приуроченість: **Quercu-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpina*, *Rumicion alpini*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); прибережні угруповання кремні (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 26$, Д. (CHER).

Під Melandrium Roehl. ($x = 12$)

344. *Melandrium dioicum* (L.) Coss. & Germ. subsp. *dioicum* (*M. sylvestre* (Schkuhr) Rohe, *M. rubrum* Garcke, *Silene dioica* (L.) Clairv.) (рис. 3.2.38). Це-



Рис. 3.2.36. *Dianthus barbatus* subsp. *compactus*.
Фото А.І. Токарюк.



Рис. 3.2.37. *Heliosperma quadrifidum*.
Фото А.І. Токарюк.

нотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasion officinalis*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24, 48$, ДПР. (CHER, LWS).



Рис. 3.2.38. *Melandrium dioicum*.
Фото А.І. Токарюк.

Під *Moehringia* L. ($x = 12$)

345. *Moehringia muscosa* L. Ценотична приуроченість: *Asplenetia trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER, LWS).

346. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvatica*, *Alnion incanae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER).

Під *Oberna* Adans. ($x = 12$)

347. *Oberna behen* (L.) Ikonn. (*O. carpatica* (Zapal.) Czer., *Silene latifolia* (Mill.) Britt. et Rendle, *S. vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *vulgaris*; *S. venosa* Gilibert, *S. carpatica* (Zapal.) Chopik, *S. latifolia* (Mill.) Britt. et Rendle var. *carpatica* Zapal.). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER).

Під *Sagina* L. ($x = 9, 10, 11$)

348. *Sagina procumbens* L. Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygonum arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonum avicularis*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).

349. *Sagina saginoides* (L.) H. Karst. (*S. linnaei* Presl). Ценотична приуроченість: *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22, 88$, ДПР. (CHER, KW).

Під *Scleranthus* L. ($x = 11$)

350. *Scleranthus uncinatus* Schur. Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).

Під *Silenanthe* (Fenzl) Griseb. et Schenk ($x = 12$)

351. *Silenanthe zawadskii* (Herbich) Griseb. et Schenk (*Elisanthe zawadskii* (Herbich) Klokov; *Melandrium zawadskii* (Herbich) A. Braun, *Silene zawadskii* Herbich). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Asplenetia trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER, LWS, KW, KWHA).

Під *Silene* L. ($x = 12$)

352. *Silene nemoralis* Waldst. et Kit. subsp. *jundzillii* (Zapal.) Chornej comb. nova (*S. jundzillii* Zapal.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER, KW).

353. *Silene nutans* L. subsp. *dubia* (Herbich) Zapal. (*S. dubia* Herbich; *S. transilvanica* Schur). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Asplenetia trichomanis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER, LWS, KW).

Під *Spergularia* (Pers.)

J. Presl et C. Presl ($x = 9$)

354. *Spergularia rubra* (L.) J. Presl et C. Presl. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$ (56), П. (CHER).

Під *Stellaria* L. ($x = 10, 11, 12, 13$)

355. *Stellaria graminea* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = (26-29, 40, 42), 52, (104)$, ДПР. (CHER).
356. *Stellaria holostea* L. Ценотична приуроченість: *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 26, (22)$, Д. (CHER).
357. *Stellaria longifolia* Muhl. ex Willd. (*S. friesiana* Ser.). Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 26, 104$, ДПР. (CHER).
358. *Stellaria uliginosa* Murray (*S. alsine* Grimm.). Ценотична приуроченість: *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: гірські та субальпійські джерела на силікатних породах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24-26$, Д. (CHER).

Під *Steris* Adans. ($x = 12$)

359. *Steris viscaria* (L.) Raf. (*Viscaria viscosa* (L.) Aschers.; *V. vulgaris* Bernh.; *Lychnis viscaria* L. subsp. *viscaria*). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER).

Родина *Chenopodiaceae* Vent.

Під *Chenopodium* L. ($x = 8, 9$)

360. *Chenopodium album* L. Ценотична приуроченість: *Stellarietea mediae*. Тип оселища: сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 54$, П. (CHER).

Підклас *ASTERIDAE* Takht.

Родина *Balsaminaceae* A.Rich.

Під *Impatiens* L. ($x = 7, 8, 9, 10, 13$)

361. *Impatiens noli-tangere* L. (рис. 3.2.39). Ценотична приуроченість: *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Географічна х-ка: євраз. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20, 40$, ДПР. (CHER).



Рис. 3.2.39. *Impatiens noli-tangere*.
Фото А.І. Токаряк.

Родина *Polemoniaceae* Juss.

Під *Polemonium* L. ($x = 9$)

362. *Polemonium caeruleum* L. (рис. 3.2.40.) Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).

Примітка: один із найрідкісніших видів дослідженої території. Виявлено близько десятка генеративних особин в одному, невеликому за площею, місцезнаходженні на північно-західному схилі хр. Чорний Діл (урочище Слатина). Це єдине відоме місцезростання виду в Українських Карпатах.



Рис. 3.2.40. *Polemonium caeruleum*.
Фото В.В. Буджака.

Родина *Primulaceae* Batsch ex Borkh.

Під *Cortusa* L. ($x = 12$)

363. *Cortusa matthioli* L. Ценотична приуроченість: *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Car-*

daminetalia, *Cratoneurion commutati*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Festucion carpaticae*. Тип оселища: холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*); вологі скельні жолоби з високотравними угрупованнями. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER, LWS).

Під *Lysimachia* L. ($x = 5, 6, 7, 8, 9$)

364. *Lysimachia vulgaris* L. Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 56, 84$, ПП. (CHER).

Під *Primula* L. ($x = 9, 11, 12, 31$)

365. *Primula elatior* (L.) Hill subsp. *elatior*. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$. Д. (CHER).
366. *Primula elatior* (L.) Hill subsp. *poloninensis* (Domin) Dostal (P. *poloninensis* (Domin) Fed.). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*, *Festucion carpaticae*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; вологі скельні жолоби із високотравними угрупованнями. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER).

Під *Soldanella* L. ($x = 9, 10$)

367. *Soldanella hungarica* Simonk. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: приполонинні смерекові ліси; високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40$, П. (CHER).

Родина *Ericaceae* Juss.

Під *Moneses* Salisb. ex Gray ($x = 13$)

368. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray (*Pyrola uniflora* L.) (рис. 3.2.41). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполонинні смерекові ліси; високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 26$, Д. (CHER, KW).



Рис. 3.2.41. *Moneses uniflora*.
Фото В.В. Буджака.

Під *Monotropa* L. ($x = 8$)

369. *Monotropa hypopitys* L. (*Hypopitys monotropa* Crantz). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: приполонинні смерекові ліси; високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32, 48$, ДПП. (CHER).

Під *Orthilia* Rafin. ($x = 19$)

370. *Orthilia secunda* (L.) House (*Ramischia secunda* (L.) Garcke, *Pyrola secunda* L.). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: приполонинні смерекові ліси; високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38$, Д. (CHER, LWS).

Під *Pyrola* L. ($x = 23$)

371. *Pyrola minor* L. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: приполонинні смерекові ліси; високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 46$, Д. (CHER).

Під *Vaccinium* L. ($x = 12$)

372. *Vaccinium myrtillus* L. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Pi-*

ceion excelsae, Piceion abietis; Calluno-Ulicetea, Nardetalia strictae, Nardo-Agrostion tenuis; Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Calamagrostion villosae. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполовинні смерекові ліси; високогірні смерекові ліси на верхній межі поширення; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER).

373. *Vaccinium uliginosum* L. subsp. *uliginosum*. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea, Piceetalia excelsae, Piceion excelsae. Тип оселища:* болотні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 48$, П. (CHER).
374. *Vaccinium vitis-idaea* L. (*Rhodococcum vitis-idaea* (L.) Avror.) (рис. 3.2.42). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea, Piceetalia excelsae, Piceion excelsae, Piceion abietis; Calluno-Ulicetea, Nardetalia strictae, Nardo-Agrostion tenuis; Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Calamagrostion villosae. Тип оселища:* приполовинні смерекові ліси; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, Д. (CHER).

Родина Rubiaceae Juss.

Рід *Cruciata* Mill. ($x = 9, 11$)

375. *Cruciata glabra* (L.) Ehrend. (*Galium verum* Scop.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea, Arrhenatheretalia, Cynosurion cristati; Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Calamagrostion arundinaceae; Elyno-Seslerietea, Seslerietalia albicantis, Festuco saxatilis-Seslerion bielzii. Тип оселища:* мезофітні пасовища; гірські ви-



Рис. 3.2.42. *Vaccinium vitis-idaea*.
Фото А.І. Токаряк.

сокотравні луки сухих і теплих схилів; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22, 44$, ДПР. (CHER, LWS).

Під *Galium* L. ($x = 11, 12$ (10), 22)

376. *Galium album* Mill. subsp. *suberectum* (Klokov) E. Michalkova (*G. suberectum* Klokov). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea, Seslerietalia albicantis, Festuco saxatilis-Seslerion bielzii; Thlaspietalia rotundifolia, Galio-Parietarietalia officinalis, Stipion calamagrostis. Тип оселища:* луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; осипища карбонатовмісних порід у передгір'ї та монтанному поясі. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$ (CHER, KW).
377. *Galium mollugo* L. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea, Seslerietalia albicantis, Festuco saxatilis-Seslerion bielzii. Тип оселища:* луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Географічна х-ка: евраз. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).
378. *Galium odoratum* (L.) Scop. (*Asperula odorata* L.). Ценотична приуроченість: *Quercio-Fagetea, Alnion incanae. Тип оселища:* гірські сіровільхові ліси-галереї. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 44$, Д. (CHER).
379. *Galium palustre* L. Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae. Тип оселища:* висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24, 48$, ДПР. (CHER).
380. *Galium schultesii* Vest. (*G. intermedium* Schult.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea, Piceetalia excelsae, Piceion excelsae. Тип оселища:* вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 66$, П. (CHER).
381. *Galium uliginosum* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea, Molinietales caeruleae, Calthion; Phragmito-Magno-Caricetea, Phragmitetalia communis, Magno-Caricion elatae. Тип оселища:* вологі луки передгір'я та гірського поясу; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22, 44$, ДПР. (CHER).
382. *Galium verum* L. (*G. glabratum* Klokov) (рис. 3.2.43). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea, Arrhenatheretalia, Cynosurion cristati; Mulgedio-Aconitetea, Calamagrostietalia villosae, Calamagrostion arundinaceae. Тип оселища:* мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22, 44$, ДПР. (CHER).



Рис. 3.2.43. *Galium verum*.
Фото А.І. Токаряк.



Рис. 3.2.44. *Gentiana cruciata*.
Фото А.І. Токаряк.

Родина *Gentianaceae* Juss.

Рід *Gentiana* L. ($x = 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13$)

383. *Gentiana acaulis* L. Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER, KW, LWS).
384. *Gentiana asclepiadea* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: приполюнні смерекові ліси; гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24, 36, 44$, П. (CHER).
385. *Gentiana cruciata* L. subsp. *cruciata* (рис. 3.2.44). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Arrhenatherion elatioris*. Тип оселища: низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 52$, П. (CHER).
386. *Gentiana urticulosa* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER, LW, KW).

Рід *Gentianella* Moench ($x = 5, 9, 10, 11, 12$)

387. *Gentianella amarella* (L.) Börner subsp. *amarella* (*Gentiana axillaris* (F.W. Schmidt) Rchb.). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER, LWS).
388. *Gentianella amarella* (L.) Börner subsp. *lingulata* (Agardh) J. Holub (*G. lingulata* (Agardh)

Pritchard; *Gentiana lingulata* Agardh). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).

389. *Gentianella lutescens* (Velen.) Holub subsp. *carpatica* (Börner) J. Holub (*G. carpatica* Börner). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER, LWS).
390. *Gentianella lutescens* (Velen.) Holub subsp. *lutescens* (*Gentiana paecox* auct. non A. Kern. et J. Kern.). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER, LWS).

Рід *Gentianopsis* Ma ($x = 11$)

391. *Gentianopsis ciliata* (L.) Ma Yu-Chuan (*Gentiana ciliata* L.). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 44$, П. (CHER).

Рід *Swertia* L. ($x = 7$)

392. *Swertia perennis* L. Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: висячі або схилі болота; холодні жорстководні джерела на туфках і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER, KW, LWS).

Родина *Boraginaceae* Juss.

Рід *Myosotis* L. (x = 6, 7, 8, 9, 11)

393. *Myosotis scorpioides* L. (*M. palustris* (L.); *M. strigulosa* Rchb. L.). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22, 44, 64, 66$, ДПР. (CHER).
394. *Myosotis sparsiflora* J.C. Mikan ex Pohl (*Strophio-stoma sparsiflora* (Pohl.) Turcz.). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Географічна х-ка: євраз. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).
395. *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 24, 32, 48$, ДПР. (CHER).

Рід *Pulmonaria* L. (x = 7, 8, 11)

396. *Pulmonaria mollis* Wulfen ex Hornem. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$ (CHER).
397. *Pulmonaria rubra* Schott subsp. *filarszkiana* (Jáv.) Domin (*P. filarszkiana* Jav.) (рис. 3.2.45). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Quercio-Fagetetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*); гірські сіро-вільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Рід *Symphytum* L. (x = 9, 10)

398. *Symphytum cordatum* Waldst. & Kit. ex Willd. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER, LWS).
399. *Symphytum officinale* L. subsp. *officinale*. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угрупован-



Рис. 3.2.45. *Pulmonaria rubra* subsp. *filarszkiana*.
Фото В.В. Буджака.

ня кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24, 26, 36, 40, 48, 54$, ДПР. (CHER).

Родина *Convolvulaceae* Juss.

Рід *Cuscuta* L. (x = 6, 7, 8)

400. *Cuscuta epithymum* (L.) L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
401. *Cuscuta europaea* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Родина *Plantaginaceae* Juss.

Рід *Callitriche* L. (x = 3, 4, 5, 7, 19)

402. *Callitriche palustris* L. (*C. verna* L., *C. vernalis* W.D.J. Koch). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20$, П. (CHER).

Рід *Plantago* L. (x = 5, 6)

403. *Plantago lanceolata* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12$, Д. (CHER).
404. *Plantago major* L. subsp. *major*. Ценотична приуроченість: **Polygono-Poetea annuae**, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-

- рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12$, Д. (CHER).
405. *Plantago media* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, П. (CHER).

Рід Veronica L. ($x = 7, 8, 9, 17$)

406. *Veronica beccabunda* L. Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Glycerio-Sparganion*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 36$, ДПР. (CHER).
407. *Veronica chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER).
408. *Veronica officinalis* L. Ценотична приуроченість: **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 36$, ДПР. (CHER).
409. *Veronica scutellata* L. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).
410. *Veronica serpyllifolia* L. subsp. *humifusa* (Dickson) Syme. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
411. *Veronica urticifolia* Jacq. (*V. latifolia* Lam., *V. maxima* Boriss. non Mill.). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, **Mulgedio-Aconitetea**, *Adenostylin alliariae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 64$, ДПР. (CHER, LWS).

Родина Scrophulariaceae Juss.

Рід Digitalis L. ($x = 7$)

412. *Digitalis grandiflora* Mill. (*D. ambigua* Murr.). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; **Epilobietea angustifolii**, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; зруби з домінуванням трав'яного покриву. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 56$, П. (CHER).

Рід Scrophularia L. ($x = 9, 10, 13$)

413. *Scrophularia nodosa* L. Ценотична приуроченість: **Epilobietea angustifolii**, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*. Тип оселища: зруби з домінуванням трав'яного покриву. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 36$, ДПР. (CHER).
414. *Scrophularia scopolii* Horpe ex Pers. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**,

Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine, *Rumicion alpini*. Тип оселища: прибережні угруповання кремені (*Petasion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 26$, Д. (CHER).

Рід Tozzia L. ($x = 10$)

415. *Tozzia alpina* L. subsp. *carpatica* (Wol.) Hayek (*T. carpatica* Wol.) (рис. 3.2.46). Ценотична приуроченість: **Montio-Cardaminetea**, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER).



Рис. 3.2.46. *Tozzia alpina* subsp. *carpatica*.
Фото А.І. Токарюк.

Рід Verbascum L. ($x = ?$)

416. *Verbascum lanatum* Schrad. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, ?. (CHER).
417. **Verbascum thapsus* L. subsp. *thapsus*. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, ?. (CHER).

Родина Lamiaceae Martinov

(=Labiatae Juss.)

Рід Acinos Mill. ($x = 9$)

418. *Acinos alpinus* (L.) Moench (*A. alpinus* (L.) Moench subsp. *baumgartenii* (Simonk.) Pawl., *A. baumgartenii* (Simonk.) Klovov, *Calamintha alpina* (L.) Lam.) (рис. 3.2.47). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER, LWS, KW).

Рід Ajuga L. ($x = 8$)

419. *Ajuga reptans* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*,

Cynosurion cristati. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER, LWS).



Рис. 3.2.47. *Acinos alpinus*.
Фото В.В. Буджака.

Рід *Betonica* L. ($x = 8$)

420. *Betonica officinalis* L. (*Stachys officinalis* (L.) Trevisan). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; зарості таволги в'язолистої (*Spiraea ulmifolia*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).

Рід *Clinopodium* L. ($x = 10$)

421. *Clinopodium vulgare* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища; зарості таволги в'язолистої (*Spiraea ulmifolia*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20$, Д. (CHER).

Рід *Galeopsis* L. ($x = 8$)

422. *Galeopsis pubescens* Besser. Ценотична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).
423. *Galeopsis speciosa* Mill. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; прибереж-

ні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER).

424. *Galeopsis tetrahit* L. Ценотична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER).

425. *Galeopsis hirsuta* Waldst. & Kit. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).

Рід *Glechoma* L. ($x = 9$)

426. *Glechoma hederaceae* L. Ценотична приуроченість: *Quercus-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 36$, ДПР. (CHER).

Рід *Lamium* L. ($x = 9$)

427. *Lamium galeobdolon* (L.) L. (*Galeobdolon luteum* Huds.) (рис. 3.2.48). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER, LWS).

428. *Lamium maculatum* L. subsp. *cupreum* (Schott, Nyman et Kotschy) Hadač (*L. cupreum* Schott). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*; *Quercus-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*).



Рис. 3.2.48. *Lamium galeobdolon*.
Фото А.І. Токаряк.

- Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).
429. *Lamium purpureum* L. Ценотична приуроченість: *Stellarietea mediae*. Тип оселища: сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).

Рід *Lycopus* L. ($x = 11$)

430. *Lycopus europaeus* L. Ценотична приуроченість: *Quercio-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).

Рід *Mentha* L. ($x = 5, 6$)

431. *Mentha longifolia* (L.) Huds. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioniupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, П. (CHER).

Рід *Origanum* L. ($x = 15$)

432. *Origanum vulgare* L. subsp. *vulgare*. Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Galio-Parietarietalia officinalis*, *Stipion calamagrostis*. Тип оселища: осипища карбонатомісних порід у передгір'ї та монтанному поясі; зарості таволги в'язолистої (*Spiraea ulmifolia*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30$ (32), Д. (CHER).

Рід *Prunella* L. ($x = 7, 8$)

433. *Prunella vulgaris* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioniupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*; *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; прибережні угруповання кремні (*Petasition*); ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28, 32$ П. (CHER).

Рід *Stachys* L. ($x = 15, 16$)

434. *Stachys alpina* L. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*, *Festucion carpaticae*. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; вологі скельні жолоби з високотравними угрупованнями. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30$, Д. (CHER, LWS).
435. *Stachys sylvatica* L. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chae-*

rophylletalia, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 48, 62, 64, 66, 68$, ПР. (CHER).

Рід *Thymus* L. ($x = 7$)

436. *Thymus alpestris* Tausch ex A. Kern. (*Th. subalpestris* Klokov). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER, LWS).
437. *Thymus pulegioides* L. subsp. *montanus* (Waldst. et Kit.) Ronn; *Th. ucrainicus* (Klokov et Schost.) Klokov; *Th. montanus* Waldst. et Kit.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER).

Примітка: в долині р. Сарата зібрано гібридні форми *Th. alpestris* × *Th. pulegioides* (det. В.О. Начичко).

Родина *Orobanchaceae* Vent.

Рід *Euphrasia* L. ($x = 11$)

438. *Euphrasia arctica* subsp. *slovaca* (E. *brevipila* Burn. & Gremli). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22, 44$, ДПР. (CHER).
439. *Euphrasia coerulea* Horpe et Furnr. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER).
440. *Euphrasia kernerii* Wettst. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER).
441. *Euphrasia picta* Wimmer. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*. Тип оселища: ? Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER).
442. *Euphrasia rostkoviana* Hayne. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).

Рід *Lathraea* L. ($x = 6$)

443. *Lathraea squamaria* L. Ценотична приуроченість: *Quercio-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*,

Alnion incanae. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER).

Рід *Melampyrum* L. ($x = 9$)

444. *Melampyrum pratense* L. subsp. *pratense*. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).

445. *Melampyrum saxosum* Baumg. (M. *pictum* Herb.) (рис. 3.2.49). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER, LWS, K).

Рід *Odontites* Lud. ($x = 10$)

446. *Odontites vernus* (Bellardi) Dumort. aggr. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38, 39, 40$, П. (CHER).



Рис. 3.2.49. *Melampyrum saxosum*.
Фото Р.В. Кіша.

Рід *Orobanche* L. ($x = 12, 19$)

447. *Orobanche alba* Stephan ex Willd. (*O. epithymum* DC.). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38$, Д. (CHER).

448. *Orobanche reticulata* Wallr. Ценотична приуроченість: *Galio-Urticetea*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 38$, П. (CHER).

Рід *Pedicularis* L. ($x = 6, 8$)

449. *Pedicularis exaltata* Besser Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER, LW).

Рід *Rhinanthus* L. ($x = 11$)

450. *Rhinanthus alectorolophus* Pollich (*Rh. major* L. nom. ambig.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22 (14+8)$, Д. (CHER).

451. *Rhinanthus glacialis* Personnat subsp. *subalpinus* (Sterneck) Rauschert (*R. angustifolius* C.C. Gmel.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER).

452. *Rhinanthus minor* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*; *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; прибережні угруповання кремени (*Petasion*); гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).

453. *Rhinanthus pulcher* Gunther & Schummei ex Opiz ssp. *alpinus* (Walp.) Rauschert. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22 (14+8)$, Д. (CHER, KW).

Родина *Lentibulariaceae* Rich.

Рід *Pinguicula* L. ($x = 8$)

454. *Pinguicula alpina* L. Ценотична приуроченість: *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: холодні жорстководні джерела на туфах і

травертинах (*Cratounerion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 32$, П. (CHER, KW, LW).

Родина Campanulaceae Juss.

Рід *Campanula* L. ($x = 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17$)

455. *Campanula glomerata* L. subsp. *glomerata* (рис. 3.2.50). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; гірські біловусники на силікатному підґрунті; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30, 34, 68$, ДПР. (CHER).
456. *Campanula glomerata* L. subsp. *subcapitata* (M. Pop.) Fed. (*C. subcapitata* M. Pop.; *C. glome-*



Рис. 3.2.50. *Campanula glomerata*.
Фото А.І. Токарюк.

rata L. subsp. *elliptica* auct.). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 30, 34, 68$, ДПР.

457. *Campanula kladniana* (Schur) Witasek. Ценотична приуроченість: **Asplenietea trichomanis**, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цито-

таксономічна х-ка: $2n = 68$, П. (CHER).

458. *Campanula patula* L. subsp. *abietina* (Grisb. & Schenk) Simonkai (*C. vaida* Penzes) (рис. 3.2.51). Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*; **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (**Vaccinio-Piceetea**); мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40$, П. (CHER).
459. *Campanula patula* L. subsp. *patula*. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**,



Рис. 3.2.51. *Campanula patula* subsp. *abietina*.
Фото А.І. Токарюк.

Arrhenatheretalia, *Cynosurion cristati*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих

і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20$, Д. (CHER).

460. *Campanula persicifolia* L. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, LWS).
461. *Campanula rapunculoides* L. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20, 64, 102$, ПР. (CHER).
462. *Campanula rotundifolia* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 34, 68, 102$ П. (CHER, LWS).
463. *Campanula serrata* (Kit. ex Schult.) Hendrych (*C. napuligera* Schur). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 34$, Д. (CHER).

Рід *Phyteuma* L. ($x = 12$)

464. *Phyteuma orbiculare* L. subsp. *orbiculare*. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22, 24, 22-24-26$ Д. (CHER, LWS, KW).
465. *Phyteuma spicatum* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22, 36$, ДПР. (CHER).
466. *Phyteuma tetramerum* Schur (рис. 3.2.52). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$ (CHER, LWS, KW).



Рис. 3.2.52. *Phyteuma tetramerum*.
Фото А.І. Токарюк.

467. *Phyteuma vagneri* A. Kern. (рис. 3.2.53). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$ (CHER).



Рис. 3.2.53. *Phyteuma vagneri*.
Фото В.В. Буджака.

Родина *Menyanthaceae* Dumort.

Рід *Menyanthes* L. ($x = 9$)

468. *Menyanthes trifoliata* L.: Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схилові болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 54$, П. (CHER).

**Родина Asteraceae Bercht. & J. Presl.
(=Compositae Giseke)**

Рід Achillea L. (x = 9)

469. *Achillea carpatica* Blocki ex Dubovik (*A. millefolium* L. subsp. *sudetica* (Opiz) Weiss). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 54, П. (CHER, KW).
470. *Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium*. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 54, П. (CHER).
471. *Achillea stricta* Schleich. ex Gremli. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 54, П. (CHER).
472. *Achillea subtanacetifolia* Tzvelev. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 54, П. (CHER).

Рід Adenostyles Cass. (x = 19)

473. *Adenostyles alliariae* (Gouan) A. Kern. subsp. *alliariae*. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: приполонинні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 38, П. (CHER).

Рід Antennaria Gaertn. (x = 7)

474. *Antennaria dioica* (L.) P. Gaertn. (*Gnaphalium dioicum* L.). Ценотична приуроченість: *Thlaspietea rotundifolii*, *Galio-Parietarietalia officinalis*, *Stipion calamagrostis*. Тип оселища: осипища карбонатомісних порід у передгір'ї та монтанному поясі. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 28, П. (CHER, LWS).

Рід Aposeris Gaerthn. (x = 9)

475. *Aposeris foetida* (L.) Less. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 16, Д. (CHER).

Рід Arctium L. (x = 9)

476. *Arctium tomentosum* Mill. (*Lappa tomentosa* Lam.) (рис. 3.2.54). Ценотична приуроченість: *Galio-Urticetea*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 36, П. (CHER).



Рис. 3.2.54. *Arctium tomentosum*.
Фото А.І. Токаряк.

Рід Arnica L. (x = 12)

477. *Arnica montana* L. (рис. 3.2.55). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 38, П. (CHER).



Рис. 3.2.55. *Arnica montana*.
Фото В.В. Буджака.

Рід *Bellis* L. (x = 9)

478. *Bellis perennis* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER).

Рід *Bidens* L. (x = 12)

479. *Bidens tripartita* L. (рис. 3.2.56). Ценотична приуроченість: *Bidentetea*, *Bidentetalia*, *Bidention tripartitae*. Тип оселища: мулисті обмілини берегів річок з угрупованнями *Chenopodium rubri* та *Bidention*. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 48, П. (CHER).



Рис. 3.2.56. *Bidens tripartita*.
Фото А.І. Токаряк.

Рід *Carduus* L. (x = 8, 9, 11)

480. *Carduus defloratus* L. subsp. *glaucus* (Baumg.) Nyman (*C. glaucus* Baumg., *C. glaucinus* Holub) (рис. 3.2.57). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 22, Д. (CHER, LWS).
481. *Carduus kernerii* Simonk. subsp. *kernerii*. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 22, Д. (CHER).



Рис. 3.2.57. *Carduus defloratus* subsp. *glaucus*.
Фото В.В. Буджака.

482. *Carduus personata* (L.) Jacq. subsp. *personata* (*C. bicolorifolius* Klokov). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasion officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: прибережні угруповання кремені (*Petasion*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER).

Рід *Carlina* L. (x = 10)

483. *Carlina acaulis* L. subsp. *acaulis*. (рис. 3.2.58). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 20, Д. (CHER, KW).



Рис. 3.2.58. *Carlina acaulis*.
Фото А.І. Токарюк.

Рід *Centaurea* L. (x = 8, 9, 10, 11, 12)

484. *Centaurea jacea* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 44, П. (CHER).

485. *Centaurea kotschyana* Heuff. (рис. 3.2.59). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arun-*



Рис. 3.2.59. *Centaurea kotschyana*.
Фото А.І. Токарюк.

dinaceae. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 20, Д. (CHER).

Примітка: дуже рідкісний вид на території НПП, відомий з одного місцезнаходження в долині р. Сарата. Це єдине місцезростання виду у Чернівецькій області.

486. *Centaurea marmarosiensis* (Jav.) Czerep. (~*C. mollis* Waldst. et Kit.). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 44, П. (CHER).

487. *Centaurea mollis* Waldst. & Kit. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 44, П. (CHER).

488. *Centaurea phrygia* L. subsp. *carpatica* (Porcius) Dostal (*C. carpatica* (Porcius) Porcius). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 22, Д. (CHER).

489. *Centaurea phrygia* L. subsp. *melanocalathia* (Borbas) Dostal (*C. melanocalathia* Borbas). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 22, Д. (CHER, KW).

Рід *Cicerbita* Wallr. (x = 8, 9)

490. *Cicerbita alpina* (L.) Wallr. (рис. 3.2.60) (*Mulgedium alpinum* Cass.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. *Mulgedio-Aconitetea*, *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); приполонинні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER, KW).

Рід *Cirsium* Mill. (x = 17)

491. *Cirsium arvense* (L.) Scop. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 34, Д. (CHER).

492. *Cirsium decussatum* Janka. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = ?. (CHER).

493. *Cirsium erisithales* (Jacq.) Scop. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*;



Рис. 3.2.60. *Cicerbita alpina*.
Фото В.В. Буджака.



Рис. 3.2.61. *Cirsium erisithales*.
Фото А.І. Токарюк.

Mulgedio-Aconitetea, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Festucion carpaticae*; *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*, *Salicion silesiaca*; **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; вологі скельні жолоби із високотравними угрупованнями; субальпійські зарості листяних чагарників з участю верби сілезької (*Salix silesiaca*); високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 34$, Д. (CHER).

494. *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 34$, Д. (CHER).

495. *Cirsium palustre* (L.) Scop. (рис. 3.2.61). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 34$, Д. (CHER).

496. *Cirsium rivulare* (Jacq.) All. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*. Тип оселища:

вологі луки передгір'я та гірського поясу. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 34$, Д. (CHER).

497. *Cirsium waldsteinii* Rouy (*C. pauciflorum* (Waldst. et Kit.) Spreng.) (рис. 3.2.62). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*, *Salicion silesiaca*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 68$, П. (CHER).



Рис. 3.2.62. *Cirsium waldsteinii*.
Фото В.В. Буджака.

498. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. (*C. lanceolatum* (L.) Scop.). Ценотична приуроченість: **Galio-Urticetea**. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 68$, П. (CHER).

Під *Crepis* L. ($x = 3, 4, 5, 6$)

499. *Crepis biennis* L. (*C. tristis* Klokov). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 8, 32, 36, 38, 39, 40$, ДПР. (CHER).

500. *Crepis conyzifolia* (Gouan) A. Kern. subsp. *conyzifolia* (*C. grandiflora* Tausch). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, **Calamagrostietalia villosae**, **Calamagrostion villosae**. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 8$, Д. (CHER).

501. *Crepis jacquinii* Tausch. Ценотична приуроченість: **Asplenietea trichomanis**, **Potentilletalia caulescentis**, **Cystopteridion**; **Elyno-Seslerietea**, **Seslerietalia albicantis**, **Festuco saxatilis-Seslerion bielzii**. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12$, Д. (CHER, KW, LE).

502. *Crepis paludosa* (L.) Moench. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, **Petasito-Chaerophylletalia**, **Petasition officinalis**; **Phragmito-Magno-Caricetea**, **Phragmitetalia communis**, **Magno-Caricion elatae**. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*); висячі або схилові болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12$, П. (CHER).

Під *Doronicum* L. ($x = 10$)

503. *Doronicum austriacum* Jacq. (рис. 3.2.63). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, **Petasito-Chaerophylletalia**, **Petasition**



Рис. 3.2.63. *Doronicum austriacum*.
Фото В.В. Буджака.

officinalis; **Vaccinio-Piceetea**, **Piceetalia excelsae**, **Piceion excelsae**; **Quercu-Fagetea**, **Fagetalia sylvaticae**, **Alnion incanae**. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*); вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 60$, П. (CHER).

504. *Doronicum carpathicum* (Griseb. & Schenk) Nyman. Ценотична приуроченість: **Montio-Cardaminetea**, **Montio-Cardaminetalia**, **Cratoneurion commutati**. Тип оселища: холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 60$, П. (CHER).

Під *Erigeron* L. ($x = 9$)

505. *Erigeron acer* L. subsp. *acer* (*E. acris* L.). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, **Seslerietalia albicantis**, **Festuco saxatilis-Seslerion bielzii**; **Thlaspietalia rotundifolii**, **Epilobietalia fleischeri**, **Salicion incanae**. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER, LWS).

Під *Filaginella* Opiz ($x = 7$)

506. *Filaginella uliginosa* (L.) Opiz (*Gnaphalium uliginosum* L.). Ценотична приуроченість: **Stellarietalia mediae**. Тип оселища: сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).

Під *Galinsoga* Ruiz et Pavon ($x = 8$)

507. **Galinsoga parviflora* Cav. Ценотична приуроченість: **Stellarietalia mediae**. Тип оселища: сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 32$, ДПР. (CHER).

508. **Galinsoga urticifolia* (Kunth) Benth. (*G. ciliata* (Rafin.) Blake; *G. quadriradiata* Ruiz et Pav). Ценотична приуроченість: **Stellarietalia mediae**. Тип оселища: сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n=32$. П. (CHER).

Під *Hieracium* L. ($x = 9$)

509. *Hieracium bifidum* Kit. Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, **Seslerietalia albicantis**, **Festuco saxatilis-Seslerion bielzii**. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 27, 36$, ДПР. (CHER).

510. *Hieracium bupleurifoloides* (Zahn) Üksip. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, **Petasito-Chaerophylletalia**, **Petasi-**

- tion officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$.
511. *Hieracium bupleurifolium* (Tausch) Ueksip. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 27, 36$, ПР.
512. *Hieracium krasanii* Wol. aggr. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$.
513. *Hieracium nigrescens* Willd. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 27, 36, 37, 45$, ПР.
514. *Hieracium prenanthoides* Vill. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремени (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 27, 36$, ПР.
515. *Hieracium pseudobifidum* Schur aggr. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$.
516. *Hieracium rotundatum* aggr. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д.
517. *Hieracium transsilvanicum* Neuff. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д.
518. *Hieracium sarmaticum* (Zahn) Schljak. (*H. dentatum* Норре subsp. *sarmaticum* Zahn.). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36$, П. (CHER, KW).
519. *Hieracium scabiosum* (Sudre) Ueksip. (*H. boreale* W. et Grab.). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$.
520. *Hieracium umbellatum* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 9, 18, 27, 36$, ДПР. (CHER).
521. *Hieracium villosum* Jacq. Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 27, 36$, П. (CHER, LWS).
- Під Homogyne Cass. ($x = ?$)**
522. *Homogyne alpina* (L.) Cass. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*; **Molinio-Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 120, 140, 160$, П. (CHER).
- Під Hypochaeris L. ($x = 3, 4, 5, 6$)**
523. *Hypochaeris radicata* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 8$, Д. (CHER).
524. *Hypochaeris maculata* L. (*Achyroporus maculatus* (L.) Scop.). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 10$, Д. (CHER).
525. *Hypochaeris uniflora* Vill. (*Achyrophorus uniflorus* (Vill.) Bluff & Fingerh.). Ценотична приуроченість: **Calluno-Ulicetea**, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 10$, Д. (CHER, LWS, KW).
- Під Lapsana L. ($x = 7$)**
526. *Lapsana communis* L. subsp. *communis*. Ценотична приуроченість: **Vaccinio-Piceetea**, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; **Quercu-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12, 14, 16$, ДПР. (CHER).
- Під Leontodon L. ($x = 4, 6, 7$)**
527. *Leontodon autumnalis* L. subsp. *autumnalis*. Ценотична приуроченість: **Thlaspietea rotundifolii**, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 12$, Д. (CHER).
528. *Leontodon hispidus* L. subsp. *danubialis* (Jacq.) Simonkai (*L. danubialis* Jacq.; *L. hastilis* L.). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
529. *Leontodon hispidus* L. subsp. *hispidus*. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
530. *Leontodon hispidus* L. subsp. *repens* (Schur) Jav. (*L. repens* Schur; *L. kulczynskii* M. Pop.). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).
- Під Leontopodium (Pers.) R. Br. ($x = 13$)**
531. *Leontopodium alpinum* Cass. Ценотична приуроченість: **Asplenetia trichomanis**, *Potentilletalia caulescentis*, *Cystopteridion*. Тип оселища: карбонатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 52, 58$ (48), П. (CHER, KW).

Рід *Lepidotheca* Nutt. (x = 9)

532. **Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. (*Matricaria matricarioides* (Less.) Porter, *M. discoidea* DC., *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.). Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER).

Рід *Leucanthemum* Mill. (x = 9)

533. *Leucanthemum vulgare* Lam. subsp. *alpicola* (Gremli) A. et D. Love (*L. subalpinum* (Schur) Tzvelev; *L. raciborskii* M. Pop. et Chrshan.). Ценотична приуроченість: *Elymo-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER, LWS).
534. *Leucanthemum vulgare* Lam. subsp. *vulgare* (*Chrysanthemum leucanthemum* L.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER).
535. *Leucanthemum waldsteinii* (Sch. Bip.) Pouzar (*L. rotundifolium* (Waldst. & Kit. ex Willd) DC.; *Chrysanthemum rotundifolium* Waldst. et Kit.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*, *Piceion abietis*; *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*; *Quercu-Fagetalia*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); високотравні смерекові ліси; гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER, KW).

Рід *Ligularia* L. (x = ?)

536. *Ligularia sibirica* Cass. (*L. bucovinensis* Nakai): Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*; *Montio-Cardaminetea*, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*. Тип оселища: висячі або схильові болота; холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (*Cratoneurion*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 60, ?. (CHER, KW, LW).

Рід *Mycelis* Cass. (x = 9)

537. *Mycelis muralis* (L.) Dumort. (*Lactuca muralis* (L.) Dumort.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysan-*

themo rotundifolii-Piceion, *Piceion abietis*; *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER).

Рід *Omalotheca* Cass. (x = 7)

538. *Omalotheca norvegicum* (Gunn.) Schultz Bip. et F.W. Schultz (*Gnaphalium norvegicum* Gunn.). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 56, П. (CHER).
539. *Omalotheca sylvatica* (L.) Schultz Bip. et F.W. Schultz (*Gnaphalium sylvaticum* L.). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 56, П. (CHER).

Рід *Petasites* Mill. (x = 10)

540. *Petasites albus* (L.) P. Gaertn. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 60, П. (CHER).
541. *Petasites hybridus* (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. (*P. officinalis* Moench.). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Quercu-Fagetalia*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 60, П. (CHER).
542. *Petasites kablikianus* Tausch ex Bercht. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Quercu-Fagetalia*, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 60, П. (CHER).

Рід *Pilosella* Tausch (x = 9)

543. *Pilosella aurantiaca* (L.) F. Schultz & Sch. Bip. (*Hieracium aurantiacum* L.) (рис. 3.2.64). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*;



Рис. 3.2.64. *Pilosella aurantiaca*.
Фото В.В. Буджака.

Phragmito-Magno-Caricetea, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 27, 36, 45, 54, 63$, ПР. (CHER).

544. *Pilosella bauhini* (Besser) Arv.-Touv. aggr. (*Hieracium bauhini* Besser). Ценотична приуроченість: *Thlaspietalia rotundifolia*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 36, 45, 54$, ПР. (CHER).
545. *Pilosella* × *blyttiana* (Fr.) F. Schultz & Sch. Bip. (*Hieracium subauratum* Schur). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$.
546. *Pilosella cymosa* (L.) F. Schultz & Sch. Bip. (*Hieracium cymosum* L.). Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 27, 36, 45, 54, 63$, ДПР. (CHER).
547. *Pilosella lactucella* (Wallr.) P.D. Sell & C. West aggr. (*Hieracium lactucella* Wallr., *H. auricula* Lam. et DC.). Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*. Тип оселища: гірські біловусники на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).
548. *Pilosella officinarum* F. Schult. & Sch. Bip. (*Hieracium pilosella* L.): Ценотична приуроченість: *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 36, 45, 54, 63$, ДПР. (CHER).
549. *P. × plaicensis* (Wol.) Soja Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER).

550. *P. × roxolanica* (Rehman) Sojak: Ценотична приуроченість: ?. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER).

Під *Prenanthes* L. ($x = 9$)

551. *Prenanthes purpurea* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion abietis*; *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).

Під *Saussurea* DC. ($x = 13$)

552. *Saussurea discolor* (Willd) DC. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 26$, Д (CHER, LWS, KW).

Під *Scorzonera* L. ($x = 7$)

553. *Scorzonera purpurea* L. subsp. *rosea* (Waldst. & Kit.) Nyman (*S. rosea* Waldst. & Kit.) (рис. 3.2.65). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Calluno-Ulicetea*, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14$, Д. (CHER).



Рис. 3.2.65. *Scorzonera purpurea* subsp. *rosea*.
Фото А.І. Токаряк.

Під *Senecio* L. ($x = 8, 10$)

554. *Senecio nemorensis* L. subsp. *fuchsii* (C.C. Gmel) Celak. (*S. fuchsii* C.C. Gmel.; *S. ovatus* (P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) Willd.; *S. nemorensis* L. aggr.). Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolia*

Piceion, *Piceion abietis*; *Piceion excelsae*; ***Quercus-Fagetalia***, *Fagetalia sylvatica*, *Alnion incanae*; ***Mulgedio-Aconitetea***, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; ***Epilobietea angustifolii***, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); високотравні смерекові ліси; гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); прибережні угруповання кремни (*Petasition*); зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40$, П. (CHER).

555. *Senecio subalpinus* W.D.J. Koch. Ценотична приуроченість: ***Mulgedio-Aconitetea***, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*; *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; ***Phragmito-Magno-Caricetea***, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; прибережні угруповання кремни (*Petasition*); висячі або схиліві болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40$, П. (CHER).

Під *Solidago* L. ($x = 9$)

556. *Solidago virgaurea* L. subsp. *alpestris* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Rchb. (*S. alpestris* Waldst. et Kit. ex Willd.). Ценотична приуроченість: ***Vaccinio-Piceetea***, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; ***Calluno-Ulicetea***, *Nardetalia strictae*, *Nardo-Agrostion tenuis*; ***Mulgedio-Aconitetea***, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion villosae*. Тип оселища: приполонинні смерекові ліси; гірські біловусники на силікатному підґрунті; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).
557. *Solidago virgaurea* L. subsp. *virgaurea*. Ценотична приуроченість: ***Vaccinio-Piceetea***, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*; ***Molinio-Arrhenatheretea***, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; ***Mulgedio-Aconitetea***, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*); мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).

Під *Tanacetum* L. ($x = 9$)

558. *Tanacetum corymbosum* (L.) Schultz Bip. subsp. *clusii* (Fisch. ex Rchb.) Heywood (*Pyrethrum clusii* Fisch. ex Rchb., *P. subcorymbosum* (Schur) Schur) (рис. 3.2.66). Ценотична приуроченість: ***Molinio-Arrhenatheretea***, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; ***Mulgedio-Aconitetea***, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18$, Д. (CHER).



Рис. 3.2.66. *Tanacetum corymbosum* subsp. *clusii*.
Фото В.В. Буджака.

Під *Taraxacum* F.H. Wiggers ($x = 8$)

559. *Taraxacum panalpinum* Soest (*T. alpinum* (Hoppe) Hegetschw. et Heer). Ценотична приуроченість: ***Mulgedio-Aconitetea***, *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*. Тип оселища: прибережні угруповання кремни (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24$, П. (KW).
560. *Taraxacum officinale* Wigg. aggr. Ценотична приуроченість: ***Molinio-Arrhenatheretea***, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; ***Mulgedio-Aconitetea***, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpine*, *Rumicion alpini*; ***Thlaspietea rotundifolii***, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*; ***Polygono-Poetea annuae***, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: мезофітні пасовища; прибережні угруповання кремни (*Petasition*); ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 24, 32, 36$, ПР. (CHER).

Під *Telekia* Baumg. ($x = 10$)

561. *Telekia speciosa* (Schreber) Baumg. Ценотична приуроченість: ***Quercus-Fagetalia***, *Fagetalia sylvatica*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20$, Д. (CHER).

Під *Tephrosieris* (Rchb.) Rchb. ($x = 8, 10$)

562. *Tephrosieris papposa* (Rchb.) Schur (*Senecio papposus* (Rchb.) Less., *S. sulphureus* (Baumg.) Simonk.). Ценотична приуроченість: ***Mulgedio-Aconitetea***, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40$, П. (CHER).

Рід *Tripleurospermum* Sch. Bip. (x = 9)

563. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. (*Matricaria perforata* Merat). Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Polygonion avicularis*. Тип оселища: ділянки з нітрофільно-рудеральною ксеромезофільною рослинністю. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 36, П. (CHER).

Рід *Tussilago* L. (x = 10)

564. *Tussilago farfara* L. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Thlaspietea rotundifolii*, *Epilobietalia fleischeri*, *Salicion incanae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 60, П. (CHER).

Родина *Adoxaceae* E. Mey.

Рід *Adoxa* L. (x = 9)

565. *Adoxa moschatellina* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 36, 54, ПР. (CHER).

Родина *Sambucaceae* Batsch ex Borkh.

Рід *Sambucus* L. (x = 9)

566. *Sambucus ebulus* L. Ценотична приуроченість: *Artemisieta vulgaris*, *Arction lappa*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 36, П. (CHER).
567. *Sambucus nigra* L. Ценотична приуроченість: *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaricae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 36, П. (CHER).
568. *Sambucus racemosa* L. Ценотична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*, *Atropetalia*, *Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*. Тип оселища: зруби з домінуванням трав'яного покриву; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 36, П. (CHER).

Родина *Viburnaceae* Raf.

Примітка: на території Перкалбського ПОНДВ НПП "Черемоський" культивується *Viburnum opulus* L.

Родина *Caprifoliaceae* Juss.

Рід *Lonicera* L. (x = 9)

569. *Lonicera nigra* L. Ценотична приуроченість: *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Piceion excelsae*, *Piceion abietis*. Тип оселища: вологі монтанні смерекові ліси (*Vaccinio-Piceetea*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER).
570. *Lonicera xylosteum* L. Ценотична приуроченість: *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia sylvaricae*,

Alnion incanae. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 18, Д. (CHER).

Родина *Dipsacaceae* Juss.

Рід *Knautia* L. (x = 10)

571. *Knautia arvensis* (L.) Coult. (*Scabiosa arvensis* L.). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 40, П. (CHER).
572. *Knautia maxima* Ortmann (K. *dipsacifolia* Kreutzer). Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські високо-травні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 60, П. (CHER).

Рід *Scabiosa* L. (x = 8, 9)

573. *Scabiosa columbaria* L. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 16, Д. (CHER).
574. *Scabiosa lucida* Vill. subsp. *barbata* E.I. Nyarady (S. *opaca* Klokov). Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 16, Д. (CHER, LWS).

Рід *Succisa* Haller (x = 10)

575. *Succisa pratensis* Moench. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; вологі луки передгір'я та гірського поясу; висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: 2n = 16, (18), 20, Д. (CHER).

Родина *Valerianaceae* Batsch.

Рід *Valeriana* L. (x = 7, 8)

576. *Valeriana officinalis* L. subsp. *sambucifolia* (Mikan fil.) Čelak (V. *sambucifolia* J.C. Mikan; V. *excelsa* Poir.). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремені (*Petasition*). Цитотаксономічна х-ка: 2n = 42, 56, ПР. (CHER).
577. *Valeriana dioica* L. subsp. *simplicifolia* (Reichenb.) Nyman (V. *simplicifolia* (Rchb.) Kabath). Ценотична приуроченість: *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип осели-

- ща: висячі або схиліві болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, KW).
578. *Valeriana officinalis* L. subsp. *collina* (Wallr.) Nyman (*V. stolonifera* Czern.; *V. angustifolia* Tausch; *V. collina* Wallr.). Ценотична приуроченість: **Elyno-Seslerietea**, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 28$, П. (CHER, LWS).
579. *Valeriana tripteris* L. subsp. *tripteris*. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; **Montio-Cardaminetea**, *Montio-Cardaminetalia*, *Cratoneurion commutati*; **Thlaspietea rotundifolii**, *Galio-Parietaria officinalis*, *Stipion calamagrostis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition); холодні жорстководні джерела на туфах і травертинах (Cratoneurion). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16$, Д. (CHER, LWS).

Родина *Apiaceae* Lindl. (= *Umbelliferae* Juss.)

Рід *Aegopodium* L. ($x = 11$)

580. *Aegopodium podagraria* L. Ценотична приуроченість: **Quercu-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 40, 42$, П. (CHER).

Рід *Angelica* L. ($x = 11$)

581. *Angelica sylvestris* L. subsp. *sylvestris*. Ценотична приуроченість: **Quercu-Fagetea**, *Fagetalia sylvaticae*, *Alnion incanae*. Тип оселища: гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).
582. *Angelica sylvestris* L. subsp. *montana* (Brot.) Arcañg. (*Angelica montana* Brot.). Ценотична приуроченість: **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: висячі або схиліві болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER, LWS).

Рід *Anthriscus* Pers. ($x = 8, 9$)

583. *Anthriscus nitida* (Wahlenb.) Hazsl. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16 (18)$, Д. (CHER).
584. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 16, 18$, Д. (CHER).

Рід *Astrantia* L. ($x = 7$)

585. *Astrantia major* L. (рис. 3.2.67). Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhe-*



Рис. 3.2.67. *Astrantia major*.

Фото В.В. Буджака.

natheretalia, *Cynosurion cristati*; *Molinietalia caeruleae*, *Calthion*; **Mulgedio-Aconitetea**, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*, *Calamagrostion villosae*; **Phragmito-Magno-Caricetea**, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; вологі луки передгір'я та гірського поясу; гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; гірські високотравні луки на силікатному підґрунті; висячі або схиліві болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 14, 28$, ДПР. (CHER).

Рід *Carum* L. ($x = 10, 11$)

586. *Carum carvi* L. Ценотична приуроченість: **Molinio-Arrhenatheretea**, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 20$, Д. (CHER).

Рід *Chaerophyllum* L. ($x = 11$)

587. *Chaerophyllum aromaticum* L. Ценотична приуроченість: **Mulgedio-Aconitetea**, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*. Тип оселища: прибережні угруповання кремні (Petasition). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).
588. *Chaerophyllum hirsutum* L. (*Ch. cicutaria* Vill.). Ценотична приуроченість: **Mulgedio-**

Aconitetea, *Petasito-Chaerophylletalia*, *Petasition officinalis*; *Phragmito-Magno-Caricetea*, *Phragmitetalia communis*, *Magno-Caricion elatae*. Тип оселища: прибережні угруповання крени (Petasition); висячі або схилі болота. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).

Рід *Conium* L. ($x = 8, 11$)

589. *Conium maculatum* L. Ценотична приуроченість: *Artemisietea vulgaris*, *Arction lappae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).

Примітка: цей вид знайдено нами на смітнику в урочищі Верещиха в 1992 р. Після припинення його використання і відновлення природного рослинного покриву вид зник.

Рід *Heracleum* L. ($x = 11$)

590. *Heracleum palmatum* Baumg. (*H. sphondylium* L. subsp. *transsilvanicum* (Schur) Brummit) (рис. 3.2.69). Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Adenostyletalia alliariae*, *Adenostylion alliariae*. Тип оселища: ?. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER).



Рис. 3.2.68. *Heracleum palmatum*.
Фото І.А. Коротченко.

591. *Heracleum sphondylium* L. subsp. *sphondylium*. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*. Тип оселища: мезофітні пасовища. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, Д. (CHER, LWS).

Рід *Laserpitium* L. ($x = ?$)

592. *Laserpitium latifolium* L. Ценотична приуроченість: *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Festucion carpaticae*; *Vaccinio-Piceetea*, *Piceetalia excelsae*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion*. Тип оселища: луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах; вологі скельні жолоби із високотравними угрупованнями; високотравні смерекові ліси. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$, ?. (CHER, KW).

Рід *Pimpinella* L. ($x = 9, 10$)

593. *Pimpinella austriaca* Mill. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = ?$. (CHER, LE).
594. *Pimpinella major* (L.) Huds. subsp. *major* (P. magna L.): Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Poo alpinae-Trisetetalia*, *Trisetum flavescens-Polygonum bistorta*; *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: мезофітні пасовища; гірські викошувані луки (сіножаті); гірські високотравні луки сухих і теплих схилів; зарості таволги в'язолистої (*Spiraea ulmifolia*). Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 20$, Д. (CHER, LWS).
595. *Pimpinella saxifraga* L. aggr. Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia*, *Cynosurion cristati*; *Elyno-Seslerietea*, *Seslerietalia albicantis*, *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*. Тип оселища: мезофітні пасовища; луки лісового та субальпійського поясів на карбонатних ґрунтах. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 18, 20, 36, 40$, ДДР. (CHER).

Рід *Pleurospermum* L. ($x = 11$)

596. *Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm. Ценотична приуроченість: *Mulgedio-Aconitetea*, *Calamagrostietalia villosae*, *Calamagrostion arundinaceae*. Тип оселища: гірські високотравні луки сухих і теплих схилів. Цитотаксономічна х-ка: $2n = 22$ (CHER).

ЛІТЕРАТУРА

1. Артемчук І.В., Барыкина Т.В. Особенности флоры гор Большого и Малого Камней в Буковинских Карпатах // Матер. XIX научн. сессии (секция биол. наук) / Чернов. госуд. ун-та. - Черновцы: Изд-во Чернов. ун-та, 1963. - С. 106-107.
2. Величко М.В., Стефаник В.І., Чорней І.І., Буджак В.В. Процес видоутворення шляхом поліплоїдії як інструмент адаптації рослин // Укр. ботан. журн. - 2011. - Т. 68, № 2. - С. 183-191.

3. *Визначник рослин Українських Карпат* / Ред. В.І. Чопик. – К.: Наук. думка, 1977. – 434 с.
4. *Злаки України*. Анатомо-морфологический, кариосистематический и эколого-фитоценотический обзор / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К.: Наук. думка, 1977. – 518 с.
5. *Каталог типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини* / Ред. Б. Проць та О. Кагало. – Львів: Меркатор, 2012. – 294 с.
6. *Конспект флори Північної Буковини (судинні рослини)* / Термена Б.К., Стефаник В.І., Серпокрилова Л.С. та ін. – Чернівці, 1992. – 226 с.
7. *Мосякін С.Л.* Родини і порядки квіткових рослин флори України: прагматична класифікація та положення у філогенетичній системі // Укр. ботан. журн. – 2013. – Т. 70, № 3. – С. 289-307.
8. *Мосякін С.Л., Тищенко О.В.* Прагматична філогенетична класифікація спорових судинних рослин флори України // Укр. ботан. журн. – 2010. – Т. 67, № 6. – С. 802-817.
9. *Определитель высших растений Украины* / Ред. Ю.Н. Прокудин. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
10. *Сичак Н.М.* Новый вид рода *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) з Українських Карпат // Укр. ботан. журн. – 1992. – Т. 49, № 6. – С. 99-101.
11. *Флора европейской части СССР* (Флора Восточной Европы) / Ред. А.А. Федоров. – Л.: Наука, 1974–2004. – Т. I–XI.
12. *Флора УРСР* / Ред. Д.К. Зеров. – К.: Вид-во АН УРСР, 1950–1965. – Т. 3–12.
13. *Хорология флоры Украины* / А.И. Барбарич, Д.Н. Добрячаева, О.Н. Дубовик и др. – К.: Наук. думка, 1986. – 272 с.
14. *Чопик В.І.* Ботаніко-географічна характеристика Чивчино-Гринявських гір в Українських Карпатах // Укр. ботан. журн. – 1969. – Т. 26, № 6. – С. 26–33.
15. *Чопик В.І.* Високогірна флора Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1976. – 270 с.
16. *Ciocârlan V.* Flora Ilustrată a României: Pteridophyta et Spermatophyta. – București: Ceres, 2009. – 1141 p.
17. *Flora Europaea*: In 5 vols. / Eds. T.G. Tutin, V.H. Heywood, N.A. Burges, D.M. Moore, D.H. Valentine, S.M. Walters, D.A. Webb. – Cambridge: Cambridge University Press, 1964-1980.
18. *Flora Europaea* (2nd ed.) / Eds. T.G. Tutin, N.A. Burges, A.O. Chater, J.R. Edmondson, V.H. Heywood, D.M. Moore, D.H. Valentine, S.M. Walters, D.A. Webb, J.R. Akeroyd, M.N. Newton. – Cambridge: Cambridge University Press, 1993. – Vol. 1. – 481 p.
19. *Pawłowski B., Walas J.* Les associations des plantes vasculaires des Monts de Czerwiec // Bull. Int. Acad. pol. B. – 1949. – 1. – P. 1-181.
20. *Teppner H., Klein E., Drescher A., Zagulskij M.* *Nigritella carpatia* (Orchidaceae) – ein Reliktendemit der Ost-Karpa-ten // Phyt. Ann. rei botanicae. – 1994. – Bd. 34, № 2. – P. 169-187.
21. *Woloszczak E.* Drugi przyczynek do Flory Pokucia // Spraw. kom. fizyogr. – 1888. – Т. 22. – S. 184-220.

3.3. Плоїдна характеристика флори національного природного парку "Черемоський"

Дослідження числа хромосом окремих видів рослин бере свій початок з кінця XIX—початку XX ст. Г. Тішлер (Tischler, 1950) склав перше зібрання даних про числа хромосом окремих таксонів, і розробив першу класифікацію типів рослин за числом хромосом:

1. *Chrysanthemum*-тип. Види родів цього типу мають кратні числа хромосом і часто утворюють поліплоїдні ряди. Так, напри-

клад, рід *Chrysanthemum* L. – 9, 18, 27, 36, 45; рід *Triticum* L. – 7, 14, 21 і т.д.

2. *Antirrhinum*-тип. Значна внутрішньородова спільність чисел хромосом. Причому, часто близькі роди відрізняються однією хромосомою. Наприклад, у складі родини *Papaveraceae* є низка родів у яких число хромосом складає: 6, 7, 8, 9; у *Ranunculaceae* – 5, 6, 7, 8.
3. *Pinus*-тип. Повна стабільність числа хромосом для низки родів чи родини. До цього типу належать більшість голонасінних, число хромосом – 12.
4. *Carex*-тип. Для цього типу характерна значна різноманітність чисел хромосом. Наприклад, у роду *Carex* L. складає від 8 до 56; *Acer* L. – від 11 до 54; *Viola* L. – від 6 – 17; *Campanula* L. – від 8 до 56.

Цей напрямок наукових досліджень донині є актуальним, і не тільки дає можливість пізнання еволюційних напрямків розвитку адаптаційних механізмів живих організмів в тому числі й судинних рослин, але має і прикладне значення в сільському господарстві, медицині тощо.

Однією із важливих характеристик спеціфіки спадковості організмів можна вважати кількісні та якісні параметри хромосом. Хромосоми – як основа групування генетичного (спадкового) матеріалу мають свою певну структуру і закономірно функціонують протягом онтогенезу і філогенезу. Т.С. Фадєєва зі співавторами (1980) дає таку характеристику хромосомам як елементам рослинних клітин: "Хромосома являє собою систему об'єднаних одиниць спадковості наступного підпорядкованого рівня – генів, вона є одиницею організації і функціонування спадкового матеріалу. Закономірності її будови і функціонування є закономірностями спадковості. Хромосома, можливо, має монофілогенетичне походження, але хромосоми різних груп тварин і рослин розійшлися на еволюційному шляху".

Різні види рослин мають властиве для них число хромосом, а хромосомам кожного виду властива своя морфологія і розміри. Наведені вище ознаки називають каріотипом. Термін "каріотип" запропонували Г.А. Левитський (1924) і Л.Н. Делоне (1927), але в його основу вони закладали різний зміст. За Л.Н. Делоне термін "каріотип" слід вживати для позначення систематичної одиниці, що об'єднує групу каріологічно однакових видів. Він зауважував: "...Каріотип, за своїм об'ємом повинен чітко відповідати роду, якщо цей рід встановлений у його природних межах".

Г.А. Левитський вважав, що термін "каріотип" характеризує специфічні властивості хромосомного набору, включаючи число, розміри і морфологічну будову хромосом. Тому термін

"каріотип" на його думку не відноситься, конкретно, до якогось таксону, але "...поширює своє значення в різних випадках на особину, расу, вид, рід і т.д."

Для багатьох видів вищих рослин характерна властивість змінювати свою плоїдність. Таким є явище поліплоїдії (просте збільшення числа хромосом). В основі поліплоїдного ряду лежить базове (n) та основне число хромосом (x). Числу хромосом (n) дорівнює декілька чисел хромосом (x):

Гаплоїдний набір хромосом – "n";

Основне число хромосом – "x";

Диплоїдний набір хромосом – "2n";

Основне число хромосом "x" лежить в основі визначення ступені плоїдності. Наприклад, у видів роду *Leucanthemum* Mill. - *L. rotundifolium* (Waldst. et Kit.) DC. (рис. 3.3.1) при $x=9$ диплоїдний набір буде $2n = 2x = 18$; $n = x = 9$; тетраплоїдний вид *Lam.* (рис. 3.3.2) - $2n = 4x = 36$, $n = 18$, $x = 9$.

Причому, слід мати на увазі, що у природних таксонах часто морфологічно близькі види одного роду можуть істотно відрізнятися за каріотипом. Зокрема, такі види роду *Crepis* L. як *C. tectorum* L. і *C. capillaris* (L.) Wallr. мають зовсім відмінні каріотипи. Така ситуація характерна і для каріологічно дослідженого В.І. Стефаніком (1972) роду *Leontodon* L., де різні види мають різне число хромосом і різну їх морфологію. Так, для *Leontodon hispidus* L. $x=7$ (рис. 3.3.3), *L. autumnalis* L. - $x = 6$ (рис. 3.3.4), *Leontodon asperus* (Waldst. et Kit.) Boiss. $x = 4$ (рис. 3.3.5). Відомі й інші ситуації, коли види одного роду фенотипічно чітко окреслені, при морфологічно ідентичних каріотипах.

Основне число хромосом – це найменше гаплоїдне число на яке діляться всі числа хромосом поліплоїдного ряду. В багатьох родах основне число для всіх видів у їхньому складі

однакове. Наприклад, для видів роду *Triticum* L. $x = 7$, роду *Ribes* L. - $x = 8$, у *Chrysanthemum* L. і *Leucanthemum* L. - $x = 9$, а поліплоїдний ряд утворюють види з $2x, 3x, 4x, 6x, 8x, 10x, 14x$.

У складі окремих родів є поліплоїдні ряди, де різні види мають різні базові числа. Як відмічає Т.С. Фадєєва зі співавторами (1980) види роду *Lupinus* L. із південної півкулі мають поліплоїдні ряди з $x = 10$, а із західної - $x = 6$. У видів роду *Crepis* L. одна група видів має основне число $x = 4$ ($2n = 8$), але є низка видів з $2n = 6, 10, 12, 14, 16, 18$. У видів роду *Carex* L. морфологія хромосом має специфічний характер – малі розміри і центромера дифузного характеру. У його складі відомі види з $2n = 12, 16, 18, 24, 26, 30, 32, 34, \dots 112$. Причина таких різних базових чисел – зміни каріотипу (хромосомні мутації, чи аберації), або ряд носить штучний характер – у ньому об'єднані види різного походження.

У цитогенетиці відоме явище гетероплоїдії, коли основне число хромосом може доповнюватись окремими хромосомами - $x+m$ або $x-m$, і при певних умовах ці числа можуть стабілізуватись як вторинні основні числа. Таке явище, особливо характерне для видів, що розмножуються апогамно. Як приклад можна навести рід *Taraxacum* Wigg., де $2n = 16, 18, 19, 22, 24, 32, 36, 48$. Зміна каріотипу за рахунок хромосомних аберацій характерне і для роду *Crepis* L., про що писав С.М. Навашин (1985).

У родів *Carex* L. і *Luzula* DC. зміна числа



Рис. 3.3.3. Мікрофотографія метафазної пластинки *Leontodon hispidus* L. Фото В.І. Стефаніка.

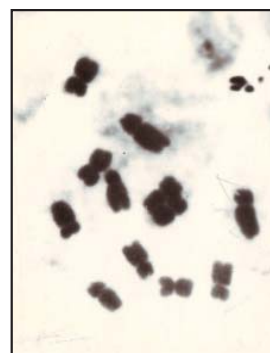


Рис. 3.3.4. Мікрофотографія метафазної пластинки *Leontodon autumnalis* L. Фото В.І. Стефаніка.



Рис. 3.3.5. Мікрофотографія метафазної пластинки *Leontodon asperus* (Waldst. et Kit.) Boiss. Фото В.І. Стефаніка.



Рис. 3.3.1. Мікрофотографія метафазної пластинки *Leucanthemum rotundifolium* (Waldst. et Kit.) DC. $2n = 18$, диплоїд). Фото М.В. Величка.



Рис. 3.3.2. Мікрофотографія метафазної пластинки *Leucanthemum vulgare* Lam. ($2n = 36$, тетраплоїд). Фото М.В. Величка.

хромосом може відбуватись шляхом їх фрагментації, якій сприяє дифузний характер центромер. Така каріотипічна гетерогенність у вищих рослин показує, що їх еволюція йшла і йде різними шляхами, а сучасний стан є результатом природного добору.

Явище поліплоїдії детально досліджувалося багатьма вченими. Є ґрунтовні огляди до цієї проблеми (Stebbins, 1950; Rees, 1958; Löve, Kjellqvist, 1971; Löve, Löve, 1971; Stebbins, 1971; Stebbins, 1980, 1984, 1985, 1987; Юрцев, 1987; Soltis, Soltis, 1991, 1993, 1999, 2000; Doyle et al., 2004; Soltis et al., 2004). Особлива увага в цих публікаціях звертається на роль поліплоїдії в еволюції рослин. Як зазначає В. Грант (1984), частота поліплоїдів складає 43–52% у дводольних і 55–68% у однодольних рослин. Серед сучасних голонасінних явище поліплоїдії досить рідкісне (Агапова, Васильєва, 1987). Ця тенденція підтверджується також нашими дослідженнями флори Чивчинських гір, в результаті яких встановлено, що у плауноподібних поліплоїдів 75%, у хвощеподібних – 100%, у папоротеподібних – 67%, у голонасінних – 0%, у дводольних – 50%, у однодольних – 73%.

Г.Л. Стеббінс (Stebbins, 1971, 1980) і В. Грант (1984) відмічають наявність зворотної кореляції між ступенем морфологічної спеціалізації і рівнем плідності в різних таксонах покритонасінних. На їх думку в багатьох родинях еволюційно просунуті роди зберегли диплоїдність, яка на їх думку напевне, є необхідною для еволюційного прогресу. Роди тих рослин, які є древніми поліпоїдами, часто мають багато примітивних рис у своїй будові. Є припущення, що генетична система поліплоїдів накладає обмеження на утворення нових ознак, а заодно і на еволюційні процеси. Тому на поліплоїдному рівні можуть виникати багаточисельні споріднені види, роди, родини і таксони вищого рангу (Stebbins, 1980, 1984; Грант, 1984).

На нашу думку в тих родинях, де еволюційно просунуті роди вийшли після складних еволюційних пошуків на одинарний поліплоїдизований диплоїдний рівень, ці види отримали великий адаптаційний ресурс який дає їм можливість бути на певному історичному етапі тимчасово еволюційно інертними.

Г.Л. Стеббінс (Stebbins, 1971) вважає примітивними хромосоми з дифузною центромерою, як наприклад у роду *Lusula*. Н.Д. Агапова і М.Г. Васильєва (1987) зазначають: "... якщо при поліплоїдії відбувається збільшення цілих наборів, а при висхідній анеуплоїдії – збільшення кількості окремих хромосом, то центричне сполучення і інші перебудови дають зворотній ефект. В еволюції можливе сполучення обох типів змін. Для визначення їх спрямуван-

ня в окремих таксонах варто звертати увагу на кількість плеч, різницю розмірів хромосом у близьких таксонів, а також такі індикаторні ознаки, як система розмноження, життєва форма, біохімічні і морфологічні зміни". Такі зауваження щодо комплексності досліджень при аналізі є справедливими і використовуються сучасними систематиками у значному об'ємі. Багато питань каріосистематики ще не мають однозначного трактування. Наприклад, які за розмірами хромосоми для покритонасінних, є базовими, а які похідними (великі, чи малі?); симетричні, чи асиметричні каріотипи і т.д. Г.Л. Стеббінс (Stebbins, 1971) розвинув концепцію Г.А. Левитського (1924) про більшу еволюційну примітивність рівноплечих (метацентричних) хромосом у порівнянні з асиметричними. Він запропонував поняття про "біомодельний каріотип" – де ознаками асиметричності володіють не тільки хромосоми набору, але і сам набір, який включає в себе контрастні за розмірами хромосоми. Нижче наведено приклади асиметричного (рис. 3.3.6 і 3.3.7) та симетричного (рис. 3.3.8 і 3.3.9).

Г.Л. Стеббінс (Stebbins, 1971) вважав, що основним механізмом зміни морфології хромосом та їх числа є хромосомні перебудови – перичентричні інверсії і нерівномірні транслокації. У результаті таких перебудов можуть відбуватися втрати центромер з частиною інертного хроматину, а звідси і зміни числа хромосом. Відпрепарований генетичний матеріал може включатися в інші хромосоми. Автор наводить схему можливості утворення метацентричної хромосоми із двох тело- чи екроцентричних. І все ж концепція еволюції каріотипу від симетричного до асиметричного не є універсальною.

Важливим є висновок зроблені відомими вченими (Doyle et al., 2004) про те, що у процесі становлення поліпоїди диплоїдизуються, тобто набувають властивостей генетично вести себе як диплоїди.

Нами за результатами аналізу плідності флори Чивчинських гір (Величко та ін., 2011) за цим показником виділено чотири рівні (фази):

- 1) диплоїдний рівень (Д) – видовий комплекс у межах свого ареалу представлений тільки диплоїдним набором хромосом (298 видів, або 44,0%);
- 2) диплоїдно-полі-плоїдний рівень (ДПР) – видовий комплекс, що утворює диплоїдно-поліплоїдний ряд, тобто, представлений як диплоїдними, так і поліплоїдними расами (78 видів, 19,95%);
- 3) рівень одинарного поліплоїда (П) – видовий комплекс, що представлений лише однією поліплоїдною расою (271 вид, 39,1%);
- 4) рівень неповного поліплоїдного ряду (ПР) – видовий комплекс, що утворює



Рис. 3.3.6. Асиметричний каріотип *Leontodon danubialis* Jacq.
Фото В.І. Стефаника.



Рис. 3.3.8. Симетричний каріотип *Scorzonera rosea* Waldst. et Kit.
Фото В.І. Стефаника.



Рис. 3.3.7. Діаграма асиметричного каріотипу *Leontodon danubialis* Jacq.

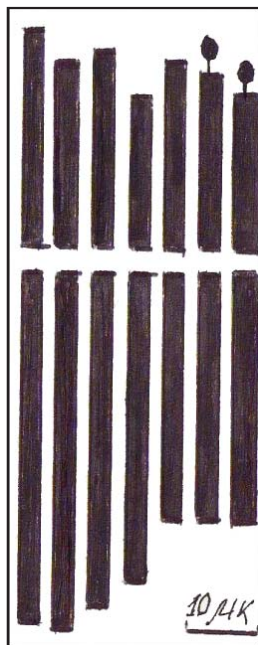


Рис. 3.3.9. Діаграма симетричного каріотипу *Scorzonera rosea* Waldst. et Kit.

поліплоїдний ряд без диплоїдних представників (46 видів, 11,97%).

На підставі виділених 4 типів плоїдного стану нами запропонована схема циклічного розвитку рослинного виду (рис. 3.3.10), згідно якої видовий комплекс, що здатний до поліплоїдного видоутворення проходить за період свого існування чотири фази (рівні): від диплоїдної фази (видовий комплекс, що в межах свого ареалу представлений тільки диплоїдним набором хромосом), через диплоїдно-поліплоїдну (видовий комплекс, що утворює диплоїдно-поліплоїдний ряд, тобто, представлений як диплоїдними, так і поліплоїдними расами), фазу поліплоїдного

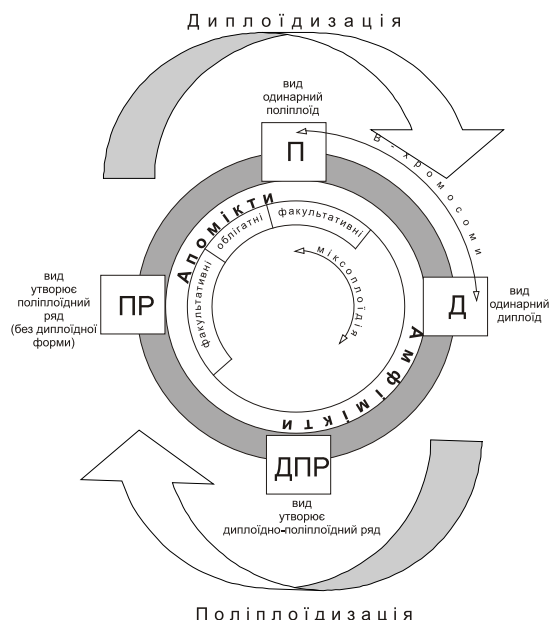


Рис. 3.3.10. Схема циклу генезису виду в судинних рослин:

Д – диплоїдна фаза, ДПР – диплоїдно-поліплоїдна фаза, ПР – фаза неповного поліплоїдного ряду, П – фаза одинарного поліплоїда.

ряду (видовий комплекс, що утворює поліплоїдний ряд без диплоїдних представників), і далі через фазу одинарного поліплоїда (видовий комплекс, що представлений лише однією поліплоїдною расою) знову до диплоїдної фази.

Після проходження цього повного циклу розвитку через адаптаційні процеси, предковий вид втрачає свої первинні властивості і набуває нових ознак та властивостей. Тобто, предковий вид зникає, а на його базі виникає новий. Оскільки зміни умов середовища в межах ареалу виду не в усіх його частинах відбуваються одночасно та з однаковою інтенсивністю, у видів з великими за площею ареалами процеси видоутворення в різних їх частинах різні, і проходять вони з різною інтенсивністю (Величко та ін., 2011).

Під час циклічного генезису, залежно від рівня плоїдності, важливим є також тип розмноження (амфіміксис – статеве розмноження, або апоміксис – нестатеве розмноження). Залишаючи поза увагою низку напрямків вивчення значення поліплоїдії для різних життєвих процесів, хочемо відмітити, що для систематики дуже важливим є питання як впливає рівень плоїдності на зміну морфологічних, анатомічних, цитологічних та інших ознак, а також на генеративну сферу, процеси розмноження тощо.

У таблицях 3.3.1-3.3.3 наведено результати плоїдного аналізу стосовно головних таксономічних одиниць флор Чивчинських гір та

НПП "Черемоський", співвідношення кількості поліплоїдів і диплоїдів у провідних родин флор цих регіонів, порівняння провідних родин флори Чивчинських гір та флори НПП "Черемоський" за коефіцієнтом поліплоїдизації.

Щодо порівняльної характеристики головних таксономічних одиниць флори НПП "Черемоський" до флори Чивчинських гір (табл. 3.3.1), то дані стосовно кількості поліплоїдів є практично незмінними по таксонах *Lycopodiophyta*, *Equisetophyta*, *Polypodiophyta*, *Pinophyta*. Водночас поліплоїдних видів, як і видів в цілому флори НПП "Черемоський", *Magnoliophyta* на 107 менше або на 1/4 частину. Отримані нами результати порівняльного аналізу (див. табл. 3.3.1) узгоджуються з даними інших дослідників (Stebbins, 1971, 1976, 1980; Грант, 1984) стосовно поширення поліплоїдів в різних таксонах вищих рослин.

Коефіцієнт поліплоїдизації ($K_{pol.}$) розраховують за формулою:

$$K_{pol.} = \frac{S_{pol.}}{S_{dip.}}$$

де $S_{pol.}$ -число поліплоїдів досліджуваної флори в цілому або окремого таксону;

$S_{dip.}$ -число наявних диплоїдів

Він дає можливість спостерігати і порівнювати динаміку адаптаційних процесів через поліплоїдію яка у свою чергу характеризує рівень видового флорогенезу. На основі отриманих даних (див. табл. 3.3.2), відмічається суттєва розбіжність серед 10 провідних родин флор НПП "Черемоський" і Чивчинських гір за коефіцієнтом поліплоїдизації. Зокрема, *Rosaceae* відповідно 1,2 і 1,95, *Rosaceae* – 3,5 і 5,5, *Cyperaceae* – 5,0 і 6,8, *Scrophulariaceae* – 0,23 і 1,7. А види з родини *Orchidaceae* на території НПП "Черемоський" мають стовідсотковий коефіцієнт поліплоїдизації. На нашу думку зазначені контрастні відмінності флор НПП "Черемоський" і Чивчинських гір пов'язані з більш високою гетерогенністю фізико-географічних умов Чивчинських гір порівняно з територією національного природного парку "Черемоський".

Розглянемо активність процесів флорогенезу флори національного природного парку "Черемоський" через призму плоїдності на прикладі найбільш специфічних груп – ендеміків та реліктів.

У складі флори НПП "Черемоський" виявлено 29 ендемічних таксонів. Результати аналізу цієї групи видів за плоїдністю наступні. Із 29 видів, наведених у таблиці 3.3.3, для 14 видів або 60,9% встановлена плоїдність. 11 видів або 78,6% складають диплоїди, а 3 види або 21,4% поліплоїди.

Таким чином, для ендеміків НПП "Черемоський" характерна висока частка диплоїдних ви-

Таблиця 3.3.1
Порівняльна кількісна характеристика головних таксономічних одиниць флор Чивчинських гір (ЧГ) та НПП "Черемоський" (НППЧ) за кількістю поліплоїдів

Таксон	Регіон	Родини	Роди	Види і підвиди (вд) встановлені на плоїдність	Кількість поліплоїдів та % від кількості видів
Lycopodiophyta	ЧГ	3	4	5/4	3/75
	НППЧ	1	2	3/3	2/67
Equisetophyta	ЧГ	1	1	7/6	6/100
	НППЧ	1	1	7/7	7/100
Polypodiophyta	ЧГ	9	14	30/27	18/67
	НППЧ	9	13	24/24	17/71
Pinophyta	ЧГ	2	5	6/4	0/0
	НППЧ	2	5	6/5	0/0
Magnoliophyta	ЧГ	77	312	777/652	368/56
	НППЧ	68	252	625/656	261/46
Magnoliopsida	ЧГ	61	240	590/483	244/50
	НППЧ	50	191	480/419	157/33
Liliopsida	ЧГ	16	72	185/169	124/73
	НППЧ	18	61	157/146	104/71
Разом (покритонасінні)	ЧГ	77	312	777/652	368/56
	НППЧ	68	252	625/656	261/46
Разом (судинні)	ЧГ	92	336	823/693	395/57
	НППЧ	81	273	677/604	287/42

дів, що характеризує високу ступінь їх адаптованості до гетерогенних умов регіону поширення.

Серед 28 реліктових видів досліджуваного регіону (Малиновський та ін., 2002), плоїдність встановлена для 24 видів (табл. 3.3.5). Серед них: диплоїди – 11 видів (45,8%); поліплоїди – 13 видів (54,2%). За типами: третинні релікти – 12 видів (50%); плейстоценові релікти (дольодовикові) – 2 (8%); гляціальні релікти – 11 (45,8%); релікти ксеротермного періоду – відсутні; релікти систематичні – 1 (4,2%). Такий великий відсоток поліплоїдів в реліктовій флорі Чивчин на нашу думку є свідченням їх адаптивної нестабільності й активних адаптивних процесів. У той же час 11 видів є високоадаптованими таксонами до складних екологічних умов Чивчинських гір.

Отже, велика частка поліплоїдів у складі реліктів НПП "Черемоський", на нашу думку, є свідченням їх адаптивної нестабільності й активних адаптивних процесів. Вважаємо, що категорію "релікт" необхідно розглядати в історичному аспекті, поєднуючи з її динамічним станом адаптивних процесів флори конкретного регіону.

Таблиця 3.3.2

Співвідношення кількості поліплоїдів і диплоїдів у провідних родинах флори Чивчинських гір (ЧГ) та флори НПП "Черемоський" (НППЧ)

№ з/п	Родина	Регіон	Кількість видів								
			всього		каріологічно досліджених		диплоїди		поліплоїди		коефіцієнт поліплоїд/місце
			к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	
1	<i>Asteraceae</i>	ЧГ	127	18,8	99	78,0	47	47,5	52	52,5	1,10
		НППЧ	124	15,1	97	70,2	45	51,7	42	48,3	0,93
2	<i>Poaceae</i>	ЧГ	63	9,3	55	87,3	25	45,5	30	54,5	1,20
		НППЧ	75	9,1	65	86,2	22	33,8	43	66,2	1,95
3	<i>Rosaceae</i>	ЧГ	30	4,4	26	86,7	4	15,4	22	84,6	5,50
		НППЧ	44	5,3	36	84,1	8	22,3	28	77,7	3,50
4	<i>Cyperaceae</i>	ЧГ	30	4,4	30	100,0	5	16,7	25	83,3	5,00
		НППЧ	43	5,2	39	90,7	5	12,8	34	87,2	6,80
5	<i>Ranunculaceae</i>	ЧГ	30	4,4	25	83,3	14	56,0	11	44,0	0,80
		НППЧ	37	4,5	32	86,5	15	46,9	17	53,1	1,13
6	<i>Scrophulariaceae</i>	ЧГ	28	5,6	19	67,9	7	36,8	12	63,2	1,70
	<i>Brassicaceae</i>	НППЧ	34	4,1	33	91,2	18	58,1	15	41,9	0,83
7	<i>Caryophyllaceae</i>	ЧГ	27	4,0	26	96,3	18	69,2	8	30,2	0,44
7-8	<i>Caryophyllaceae</i>	НППЧ	33	4,0	31	91,2	25	80,6	6	19,4	0,24
8	<i>Brassicaceae</i>	ЧГ	26	3,8	26	100,0	13	50,0	13	50,0	1,00
7-8	<i>Scrophulariaceae</i>	НППЧ	33	4,0	26	78,9	21	80,8	5	19,2	0,23
9	<i>Orchidaceae</i>	НППЧ	23	3,6	21	91,7	0	0,0	22	100,0	Макс.
	<i>Fabaceae</i>	НППЧ	27	3,0	24	88,9	10	41,7	14	58,3	1,40
10	<i>Fabaceae</i>	ЧГ	23	3,4	21	91,3	7	33,3	14	66,7	2,00
10-11	<i>Apiaceae</i>	НППЧ	25	3,0	19	80,0	16	85,0	3	15,0	0,19
	<i>Lamiaceae</i>	НППЧ	25	3,0	25	100,0	13	52,0	12	48,0	0,92
Всього		ЧГ	500	-	427	-	198	-	219	-	-
		НППЧ	500	-	427	-	198	-	219	-	-

ЛІТЕРАТУРА

- Агапова Н.Д., Васильєва М.Г. Кариосистематика // Итоги науки и техники. Сер. Ботаника. - М.: ВИНТИ, 1987. - Т. 6 : Современные методы систематики высших растений. - Вып. 1. - С. 96-137.
- Величко М.В., Стефаник В.І., Чорней І.І., Буджак В.В. Процес видоутворення шляхом поліплоїдії як інструмент адаптації у рослин // Укр. ботан. журн. - 2011. - Т. 68, № 2 - С. 183-190.
- Величко М.В., Чорней І.І., Буджак В.В. Особливості проявів поліплоїдії у флорі Чивчинських гір // Біол. сист. - 2011. - Т. 3, вип. 1. - С. 37-41.
- Грант В. Видообразование у растений. - М.: Мир, 1984. - 528 с.
- Делоне А.Н. Применение кариологического анализа к решению вопросов специальной систематики. // Сборник им. С.Г.Навашина в честь его 40-тия научной деятельности (1889-1923) и 25-тия открытия двойного оплодотворения (1898-1923) - М.: Гос.Тимирязев. НИИ, 1928. - С. 3-14.
- Левитский Г.А. Материальные основы наследственности. - К.: Госиздат. Украины, 1924. - 166 с.
- Малиновський К., Царик Й., Кияк В., Нестерук Ю. Рідкісні, ендемічні, реліктові та пограничноареальні види рослин Українських Карпат. - Львів: Ліга-Прес, 2002 - 76 с.
- Навашин М.С. Проблемы кариологии и цитогенетики в исследованиях на видах рода *Crepis* L. - М.: Наука, 1985. - 348 с.
- Стефаник В.І. Хромосомні числа деяких видів триби *Cichoriella* (родина *Compositae*) у флорі Українських Карпат // V з'їзд Укр. ботан. товариства (короткі тези доповідей). - Ужгород, 1972. - С. 29-30.
- Фадеева Т.С., Соснихина С.П., Иркаева Н.М. Сравнительная генетика растений. - Л.: ЛГУ, 1980. - 248 с.
- Юрцев Б.А. Популяции растений как объект геоботаники, флористики, ботанической географии. // Бот. журн. - 1987. - Т. 72, № 5. - С. 581-588.
- Doyle J.J., Doyle J.L., Rauscher J.T., Brown A.H.D. Diploid and polyploid reticulate evolution throughout the history of the perennial soybeans (*Glycine* subgenus *Glycine*) // New Phytol. - 2004. - V. 161, №1. - P. 121-132.
- Löve A., Kjellqvist E. Cytotaxonomy of Spanish plants. II. Monocotyledons // Lagasalia. - 1973. - № 3. - P. 147-182.
- Löve A., Löve D. Polyploidie et geobotanique // Natur. Can. - 1971. - V. 98, № 3. - P. 307-312.
- Rees G. Polyploidie und Verbreitung // Zeitschr. Bot. - 1958. - V. 46, № 4. - S. 288-318.
- Soltis D.E., Pamela S., Soltis P.S., Tate A. Advances in the study of polyploidy since Plant Speciation // New Phytol. - 2004. - V. 161, № 1. - P. 173-191.
- Soltis D.E. & Soltis P.S. Multiple origins of the all lotetraploid *Tragopogon mirus* (*Compositae*): rDNA evidence. // Syst. Bot. - 1991. - № 16. - P. 407-413.

Таблиця 3.3.3
Плоїдна характеристика ендеміків флори
НПП "Черемоський"

Вид	Плоїдність
<i>Aconitum bucovinense</i> Zapal.	2n = ?
<i>A. gayeri</i> Starmuhl.	2n = ?
<i>Aquilegia transsilvanica</i> Schur	2n = 14, Д
<i>Ranunculus carpaticus</i> Herbach	2n = ?
<i>R. malinovskyi</i> A. Jelen. & Derviz-Sokolova	2n = ?
<i>Trollius altissimus</i> Crantz subsp. <i>deylli</i> Chrtk	2n = ?
<i>Silenanthe zawadskii</i> (Herbach) Griseb. et Schenk	2n = 18, Д
<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>dubia</i> (Herbach) Zapal.	2n = 24, Д
<i>Viola declinata</i> Waldst. & Kit.	2n = ?
<i>Erysimum wittmannii</i> Zawadski subsp. <i>transsilvanicum</i> (Schur) P.W. Ball	2n = ?
<i>Pulmonaria elatior</i> (L.) Hill subsp. <i>poloninensis</i> (Domin) Dostal	2n = ?
<i>Jovibarba preissiana</i> (Domin) Omelczuk et Czopik	2n = ?
<i>Chrysosplenium alpinum</i> Schur	2n = ?
<i>Scabiosa lucida</i> Vill. subsp. <i>barbata</i> E.I. Nyarady	2n = ?
<i>Galium album</i> Mill. subsp. <i>suberectum</i> (Klokov) E. Michalkova	2n = ?
<i>G. transcarpaticum</i> Stojko & Tasenkevich	2n = ?
<i>Pulmonaria rubra</i> Schott subsp. <i>filarszkiana</i> (Jav.) Domin	2n = ?
<i>Melampyrum saxosum</i> Baumg. (M. <i>pictum</i> Herb.)	2n = ?
<i>Campanula serrata</i> (Kit. ex Schult.) Hendrych	2n = ?
<i>Phyteuma tetramerum</i> Schur	2n = ?
<i>Ph. vagneri</i> A. Kern.	2n = ?
<i>Achillea carpatica</i> Blocki ex Dubovik	2n = ?
<i>Centaurea marmarosensis</i> (Jav.) Czerep.	2n = ?
<i>C. phrygia</i> L. subsp. <i>carpatica</i> (Porcius) Dostal	2n = 22, Д
<i>Nigritella carpatica</i> (Zapal.) Teppner, Klein & Zagulskij	2n = ?
<i>Festuca carpatica</i> F.G. Dietr.	2n = ?
<i>F. porcii</i> Hack.	2n = ?
<i>Poa rehmannii</i> (Asch. & Graebn.) Wol.	2n = ?
<i>Trisetum alpestre</i> (Host) P. Beauv subsp. <i>glabrescens</i> (Schur) Tzvel.	2n = ?

Таблиця 3.3.4
Плоїдність реліктових видів рослин
Чивчинських гір

Вид	Тип релікту*	Плоїдність
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub	Рт	2n = ?
<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Рт	2n = 68, 66, П
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) C. Mart.	Рт	2n = 18, Д
<i>Equisetum hyemale</i> L.	Рт	2n = 216, П
<i>E. variegatum</i> Schleich ex Weber & Mohr.	Рт	2n = 216, П
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	Рт	2n = 90 (96), Д
<i>B. matricariifolium</i> (A. Braun ex Doll) W.D.J. Koch.	Рт	2n = 180, П
<i>B. multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr.	Рт	2n = 90, Д
<i>Cystopteris alpina</i> (Lam.) Desv.	Рт	2n = 252, П
<i>C. montana</i> (Lam.) Bernh. ex Desv.	Рт	2n = 168, П
<i>Cystopteris sudetica</i> A. Braun & Milde.	Рт	2n = 168, П
<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman.	Рт	Цитот.: 2n = ?
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	Рт	2n = 26, Д
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Рт	2n = 20, Д
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	Рт	2n = 51(?) ,Д
<i>Anthyllis carpatica</i> Pant.	Рп	2n = ?
<i>Scopolia carniolica</i> Jacq.	Рт	2n = 46-48, П
<i>Veronica alpina</i> L.	Рт	2n = 18, Д
<i>V. fruticans</i> Jacq.	Рт	2n = 16, Д
<i>Pinguicula alpina</i> L.	Рт	2n = 32, П
<i>Campanula carpatica</i> L.	Рс	2n = 32, П
<i>Aster alpinus</i> L.	Рт	2n = 36, П
<i>Carlina acaulis</i> L.	Рт	2n = 20, Д
<i>Allium schoenoprasum</i> L. subsp. <i>sibiricum</i> (L.) Celak.	Рт	2n = 16, Д
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. Love & D. Love	Рт	2n = 40, 42, П
<i>Juncus castaneus</i> Smith.	Рт	2n = 40, П
<i>Carex rupestris</i> All.	Рт	2n = 50, П
<i>C. umbrosa</i> Host.	Рп	2n = ?

*Реліктові види: Рт – релікт третинний; Рп – релікт плейстоценовий (дольодовиковий); Рг – релікт гляціальний; Рк – релікт ксеротермного періоду (середній голоцен); Рс – релікт систематичний.

18. Soltis D.E. & Soltis P.S. Molecular data and the dynamic nature of polyploidy // Crit. Rev. Plant Sci. – 1993. – № 12. – P. 243-273.
19. Soltis D.E. & Soltis P.S. Polyploidy: origins of species and genome evolution // Trends Ecol. Evol. – 1999. – № 9. – P. 348-352.
20. Soltis D.E. & Soltis P.S. The role of genetic and genomic attributes in the success of polyploids // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. – 2000. – 97. – P. 7051-7057.
21. Stebbins G.L. Variation and Evolution in Plants. – Columbia Univ. Press, New York. – 1950. – P. 890-905.
22. Stebbins G.L. Chromosomal Evolution in Higher Plants. – London : Edard Arnold (Publisher) Ltd., 1971. – 156 p.

23. Stebbins G.L. Polyploidy in plants: unsolved problems and prospects // Polyploidy : biological relevance. – Part V. – 1980. – P. 495-520.
24. Stebbins G.L. Polyploidy and the distribution of the arctic-alpine flora new evidence and a new ahthroach // Bot. Helv. – 1984. – 94. – P. 1-13.
25. Stebbins G.L. Polyploidy, hybridization, and the invasion of new habitats // Ann. Missouri. Bot. Gard. – 1985. – 72. – P. 824-832.
26. Stebbins G.L., Dawe J.C. Polyploidy and distribution in the Europeaen flora: a reappraisal // Bot. Jabrb. Syst. – 1987. – 108. – P. 343-354.
27. Tischer G. Die chromosomenzahlen der Gefasspttflanzen Mitteleuropas. – Kluwer Academ. Publ., 1950. – 263 S.

РОЗДІЛ 4

СОЗОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОСЛИННОГО ПОКРИВУ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ЧЕРЕМОСЬКИЙ"



4.1. Раритетний компонент флори та його характеристика

Під збірною назвою "раритетні" (від англ. *rare* – рідкісний, унікальний, особливо цінний) об'єднують рідкісні, зникаючі, ендемічні, реліктові та інші види рослин, що потребують індивідуальної охорони (Стойко та ін. 2004) або будь-якої уваги соціологічного характеру. Як раритетні для території НПП "Черемоський" ми розглядаємо види, що підлягають охороні на міжнародному, загальнодержавному та регіональному рівнях і включені до Червоних книг та природоохоронних списків різного рівня – міжнародного, загальнодержавного та регіонального. Зокрема, до них належать:

"Червона книга України", яка є основним, юридично закріпленим інструментом індивідуальної охорони видів в Україні, що регламентовано Законом України "Про Червону книгу України". Перше видання її вийшло у 1980 р., друге в 1996, третє – 2009 р.

Червоний список Міжнародного союзу охорони природи (МСОП- IUCN): види, яким загрожує зникнення (IUCN Red List of Threatened Species). Відомості про види, які потребують охорони у світовому масштабі, можна знайти на сайті Міжнародного союзу охорони природи (<http://www.iucnredlist.org/>). Перелік видів з цього списку, які ростуть на території України, опубліковано у матеріалах III Міжнародної наукової конференції "Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин" (Коротченко, Мосякін, 2014).

Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES, Вашингтонська конвенція). Україна приєдналася до CITES у 1999 р. (Закон України "Про приєднання України до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення" – № 662-XIV (662–14) від 14.05.1999).

Конвенція про охорону дикої фауни та флори і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція) (Додаток I містить перелік рослин, що підлягають суворій охороні).

Директива Європейського Союзу (ЄС) 92/43/ ЕЕС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори. Додаток Ів Директиви включає види, що становлять особливий інтерес для ЄС, збереження яких потребує створення територій особливої охорони. Додаток Vb містить перелік видів рослин, що становлять особливий інтерес для (ЄС), для збору яких у природі необхідно застосовувати певні заходи регулювання (Оселишна..., 2012).

Види рослин, які підлягають регіональній охороні на території Чернівецької області. Перелік затверджений рішенням 13-ї сесії обласної ради V скликання від 07.06.2007 р. № 145-33/07 (Офіційні..., 2012). Список складений до публікації третього видання "Червоної книги України" і потребує оновлення.

Червоний список судинних рослин Карпат. Це зведений список судинних рослин, що є під загрозою зникнення на території Карпат, який складено Л.О. Тасенкевич (2002) на підставі національних Червоних книг і Червоних списків семи карпатських країн. Це наукова публікація не має юридичної сили.

Рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види рослин Українських Карпат – це список, що включає 408 видів, більшість яких перебувають або в найближчому майбутньому можуть опинитися на межі вимирання, складено львівськими ботаніками (Малиновський та ін., 2002). Це наукова публікація, яка не має юридичної сили.

Зважаючи на те, що "Червона книга України" є основним юридичним документом, який регламентує проведення соціологічних заходів щодо індивідуальної охорони видів, основну увагу ми зосередили саме на "червонокнижних" видах.

Нижче наведено перелік видів, включених до "Червоної книги України" (2009), які виявлено на території НПП "Черемоський". Для кожного виду вказано назву (латинську й українську), приналежність до соціологічних списків, характер поширення в межах парку, перелік відомих на сьогодні локалітетів за даними гербарних зборів, геоботанічних і флористичних описів. Насамкінець зазначено ступінь вивченості виду на території парку, загрози існуванню його популяцій та заходи з охорони. Список місцезнаходжень видів складено на підставі опрацювання літературних джерел і перегляду гербарних фондів: гербаріїв Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (*CHER*); Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, м. Київ (*KW*); Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України, м. Київ (*KWHA*); Львівського національного університету імені Івана Франка, м. Львів (*LW*); Державного природознавчого музею НАН України, м. Львів (*LWS*); Інституту екології Карпат НАН України, м. Львів (*LWKS*); Ботанічного інституту РАН, м. Санкт-Петербург (*LE*); Чернівецького обласного краєзнавчого музею (*CHEM*).

Схематичну карту поширення виду на території парку складено методом сіткового картування, що застосовується в "Atlas Florae Europaeae" (1972) і адаптовано до території Чернівецької області (рис. 4.1.1) (Буджак та ін., 2009).

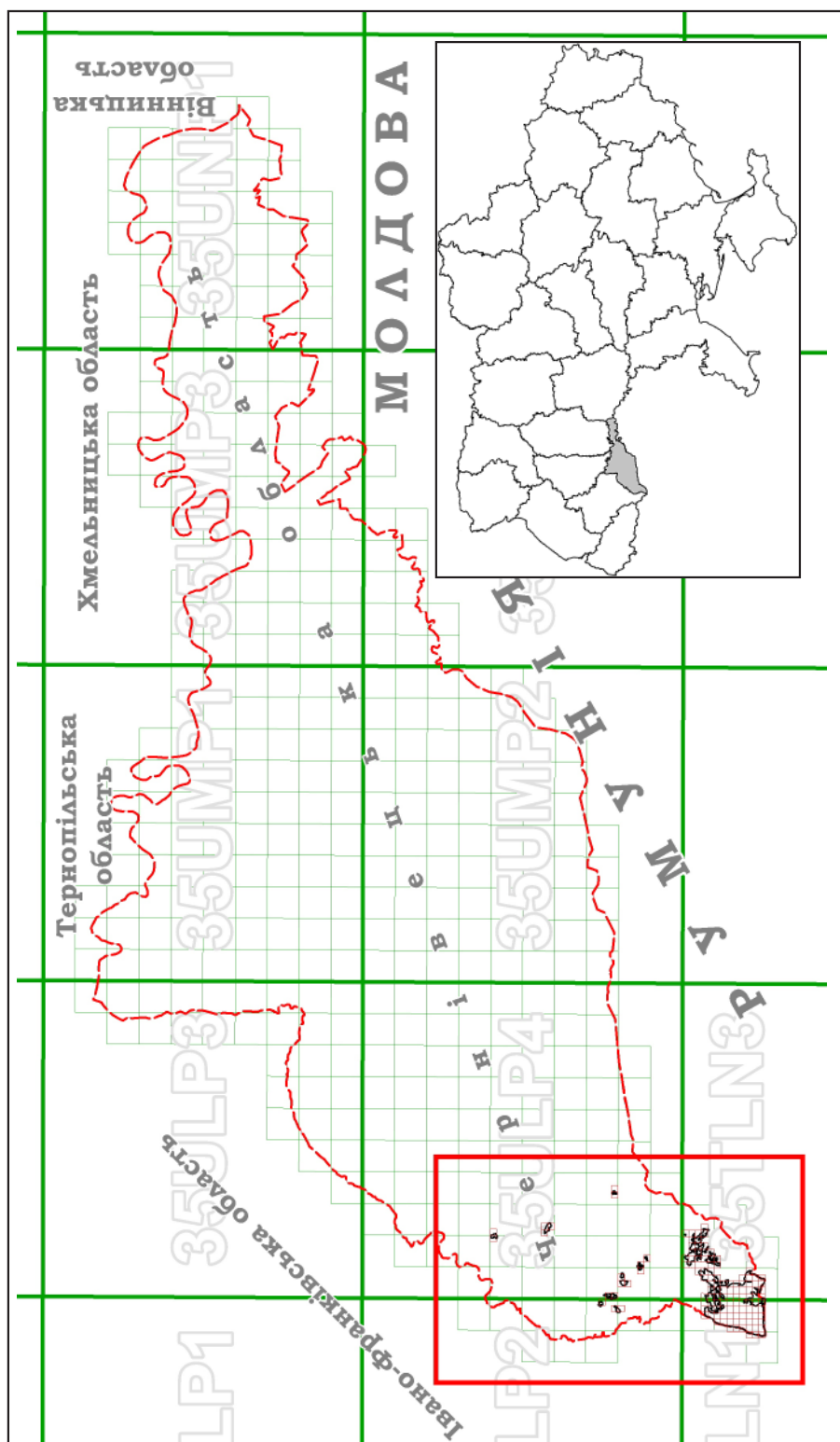


Рис. 4.1.1. Сіткова карта території НПП "Черемоський" у системі сіткового картування Чернівецької області.

1. *Lycopodium annotinum* L. (плаун річний) – уключений до усіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009). Звичайний вид хвойних лісів регіону, про що вказував О. Волощак (Wołoszczak, 1888). Це ж стосується і території парку. На сьогодні відомі такі локалітети цього виду з території НПП "Черемоський" (рис. 4.1.2):

1. Ciornei Dil, Zadna Rija. [Чорний Діл, Задня Рижа]; 12.08.1930, Е. Ґора (CHER);
2. Ciornei Dil, Rija. 12.08.1930, Е. Ґора (CHER); [Чорний Діл, Рижа];
3. хр. Черный Дол, глыбы песчаников в еловом лесу. 09.05.1961, Т.И. Солодкова (CHER);
 - с. Сарата, хр. Чорний Діл, ялиновий ліс. 20.07.1991, І. Чорней (CHER);
 - г. Чорний Діл. 07.1981, Карабута (CHEM 3820, 3821); (Ковальчук та ін., 1992);
4. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 5.06.1990, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, г. Великий Камінь, ялиновий ліс. 12.08.1991, І.І. Чорней (CHER);
5. підніжжя г. Малий Камінь (Клепач и др., 1987);
6. хр. Чорний Діл, присхилове болото із *Swertia perennis*, пам'ятка природи "Білий Потік". 21.07.1991, І. Чорней (CHER); (Чорней та ін., 2006, 2008);
7. с. Перкалаб, 5 км вверх по течії р. Сарати ур. Чорний Діл, лівий берег ріки. 05.08.1992 М. Загульський (LW);
8. с. Перкалаб, пр. берег р. Перкалаб, 2 км вверх проти течії. 04.08.1991 М. Загульський (LW);
9. с. Сарата, долина р. Перкалаб. 23.06.1996, І. Чорней (CHER); (Клепач та ін. 1987);
 - с. Сарата, долина р. Перкалаб. 19.09.2003, І. Чорней, М. Величко, А. Токарюк (CHER);
10. с. Сарата, хр. Жупани, смерековий ліс, часто. 12.07.1996, І. Чорней (CHER);
 - с. Сарата, хр. Жупани. 12.07.1996, І. Чорней (KWHA);
11. с. Сарата, хр. Яровиця, урочище Чорний Потік. 05.08.1992, І. Чорней (CHER);
 - с. Сарата, 5 км вверх по течії р. Сарати, ур. Чорний Потік, лівий берег. 05.08.1992, М. Загульський (LW);
12. склони г. Поп-Иван на Яровице. 21.06.1950, И.В. Артемчук (CHER).

Крім того, вид зареєстровано в геоботанічних та флористичних описах у таких місцезнаходженнях:

1. хр. Чорний Діл, північно-східний схил, по дорозі на г. Змієвон від урочища Білий Потік, часто, 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк.

Наведений перелік локалітетів не відображає реального поширення виду на території парку, стан популяції не вивчено. Наразі загрози існуванню популяції виду в межах парку

практично відсутні, проте деякі з них можуть зазнати втрат унаслідок проведення лісогосподарських заходів, які дозволено здійснювати на території НПП "Черемоський". Необхідно уточнити сучасний стан поширення виду на території парку, закартувати всі місцезнаходження, з'ясувати ценотичну приуроченість місцезростань, здійснити популяційні дослідження (площа, чисельність, структура).

2. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C. Mart. (баранець звичайний) – уключений до усіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009). Часто трапляється у смерекових лісах по всій території парку (рис. 4.1.3):

1. пос. Перкалаб, хр. Черный Дол, у вершини в ельнику по скalistим місцям. 10.05.1961, Т.И. Солодкова (CHER);
 - окр. с. Перкалаб, известняковый массив Черный Дил (в поясе еловых лесов). 12.09.1965, С.С. Харкевич (KWHA) (Харкевич, 1968);
 - хр. Чорний Діл. 18.07.1995, І.І. Чорней (CHER, KWHA);

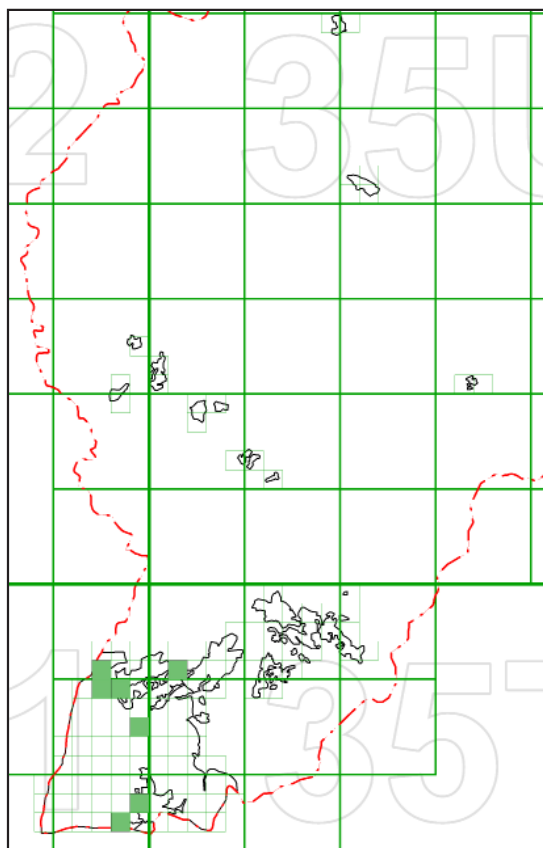


Рис. 4.1.2. Поширення *Lycopodium annotinum* на території НПП "Черемоський".

- хр. Чорний Діл, у ялиновому лісі на північному схилі г. Великий Камінь. 05.06.1990, І.І. Чорней (CHER); (Чорней та ін. 2001);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, ялиновий ліс. 21.09.2003, І.І. Чорней, М.В. Величко, А.І. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Сарата, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, ялиновий ліс. 07.07.2006, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
2. хр. Чорний Діл, правий берег р. Перкалаб, ялиновий ліс. 23.06.1996, І. Чорней (CHER);
 3. околиці с. Сарата, хр. Яровиця, г. Яровиця, південний схил, біля карбонатного болота, в ялиновому лісі, $h \approx 1330$ м н.р.м. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Також зафіксовано в геоботанічних та флористичних описах у таких локалітетах:

1. хр. Жупани, нижня частина південно-західного схилу, 13.07.1996, І. Чорней;
2. хр. Жупани, середня частина південно-західного схилу, 13.07.1996, І. Чорней;
3. хр. Жупани, на вершині хребта, 13.07.1996, І. Чорней.

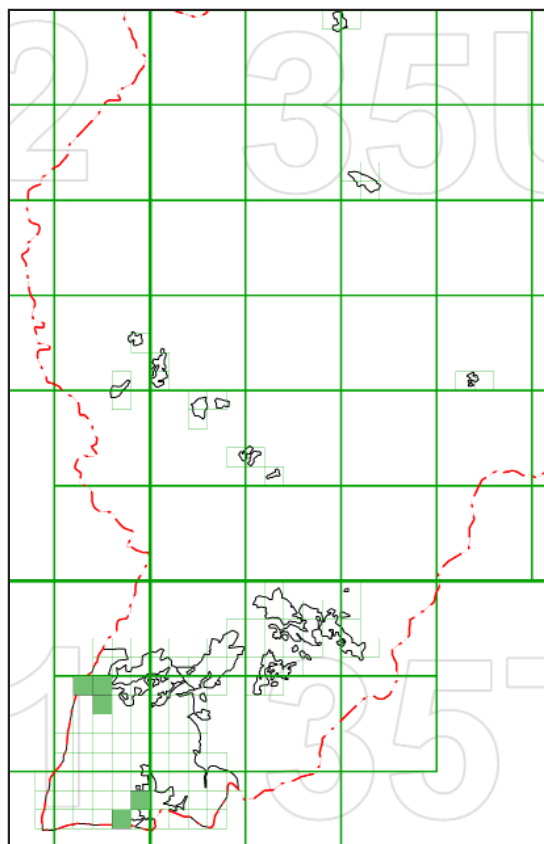


Рис. 4.1.3. Поширення *Huperzia selago* на території НПП "Черемоський".

Як і стосовно попереднього виду, наведений перелік місцезнаходжень не відображає реального поширення виду на території парку, стан популяцій також не вивчено. Загрози існуванню популяцій виду відсутні, деякі з них можуть зазнати втрат внаслідок проведення лісгосподарських заходів. Необхідно встановити сучасний стан поширення виду в межах парку, закартувати всі локалітети, уточнити ценотичну приуроченість, провести популяційні дослідження (площа, щільність, чисельність, структура).

3. *Botrychium lunaria* (L.) Swartz. (гронянка півмісяцева) – уключена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009). Досить часто трапляється переважно у складі лучних фітоценозів по всій території парку, місцями у великій кількості. На сьогодні вид відомий з таких місцезнаходжень (рис. 4.1.4):
1. на Czornym Dile przy Saracie [на Чорному Ділу до Сарати] (Wołoszczak, 1888);
 2. Чивчини, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 14.07.1978, Л.О. Тасенкевич (LWS); (Чорней та ін, 2001, 2004);

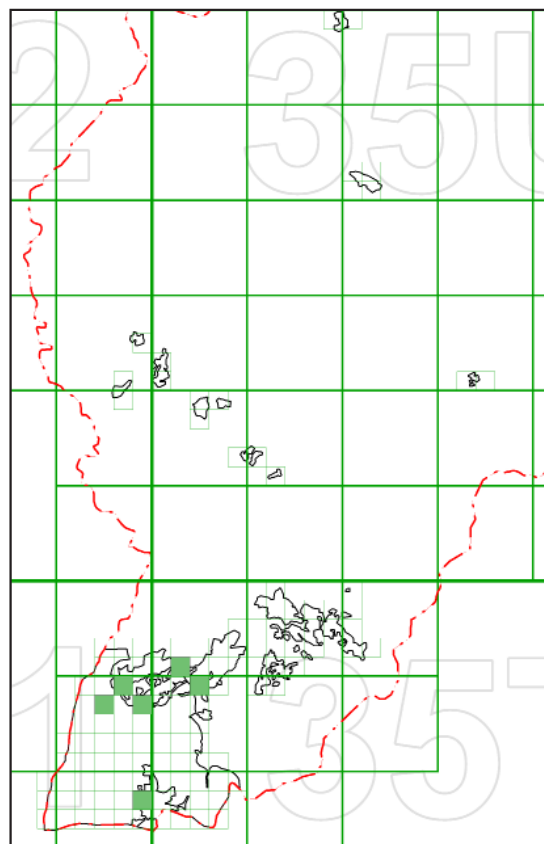


Рис. 4.1.4. Поширення *Botrychium lunaria* на території НПП "Черемоський".

- околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 20.07.1990, І.І. Чорней (CHER);
 - с. Перкалаб, ур. Великий Камінь, сх. схили. 03.07.1991, М.М. Загульський (LW);
 - околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, лука під вершиною г. Великий Камінь. 21.08.1994, І.І. Чорней (CHER);
 - околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 21.06.1995, І.І. Чорней (CHER);
 - околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 17.07.1995, І.І. Чорней (CHER); (Чорней та ін., 2004);
 - Чивчинські гори, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, лука під вершиною. 17.07.1998, І.І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, лука під вершиною. 21.08.1999, І.І. Чорней (CHER);
3. околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, заболочена лука в ур. Слатина. 20.07.1990, І.І. Чорней (CHER); (Загульський, Чорней, 1993; Terrpner et al. 1994; Чорней та ін., 1999);
 - околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, ур. Слатина. 18.07.1991, І.І. Чорней (CHER, KWHA);
 - околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, ур. Слатина. 20.06.1996, І.І. Чорней (CHER);
 4. околиці с. Сарата, ур. Слатина на хр. Яровиця. 15.06.1999, І. Чорней (CHER);
 - околиці с. Сарата, хр. Яровиця, ур. Слатина. 13.06.2001, І. Чорней, М. Загульський, В. Буджак (CHER);
 5. околиці с. Сарата, хр. Яровиця, ур. Верещиха. 13.06.2001, І. Чорней, М. Загульський, В. Буджак (CHER); (Чорней та ін., 1999, 2004);
 6. околиці с. Сарата, хр. Яровиця, полонина Нижня Яровиця, луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 7. околиці с. Сарата, хр. Яровиця, полонина Верхня Яровиця, луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 8. околиці с. Сарата, хр. Яровиця, луки на південному схилі. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 9. околиці с. Сарата, сінокісні луки. 09.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк; (Вайнагіта ін., 1989).

Основна загроза – демутаційні зміни рослинного покриву, пов'язані з припиненням викошування лук і їх заростанням чагарниковою і лісовою рослинністю. Необхідно провести дослідження чисельності, щільності, структури та динаміки популяцій виду, їх ценотичної приуроченості.

4. *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr. (гронянка багатороздільна) – уключена до третього видання "Червоної книги України" (2009), Червоного списку судинних рослин Карпат. Дуже рідкісний вид, відомий

із двох локалітетів у долині р. Перкалаб, де виявлено по кілька особин на ділянках з порушеним травостоєм (рис. 4.1.5):

1. околиці с. Сарата, долина р. Перкалаб, ур. Калиничі, узлісся сіровільхового лісу. 03.08.1992, І.І. Чорней (CHER); (Чорней та ін., 1999, 2004);
 - ур. Калиничі, правий берег р. Перкалаб, болото. 04.08.1992, М. Загульський (LW 3659: MZ 3659);
2. околиці с. Сарата, долина р. Перкалаб, узбіччя дороги біля клязури Перкалаб. 19.08.1995, І.І. Чорней (CHER); (Чорней та ін., 1999, 2001, 2004).

Основна загроза для популяції є демутаційні зміни рослинного покриву (заростання лісовою рослинністю) внаслідок чого уже понад 10 років не вдається виявити рослини виду в наведених вище локалітетах. Необхідний пошук нових локалітетів, дослідження структури та динаміки популяції, моніторинг їхнього стану.

5. *Cystopteris montana* (Lam.) Bernh. ex Desv. (міхурниця гірська, пухирник гірський) –

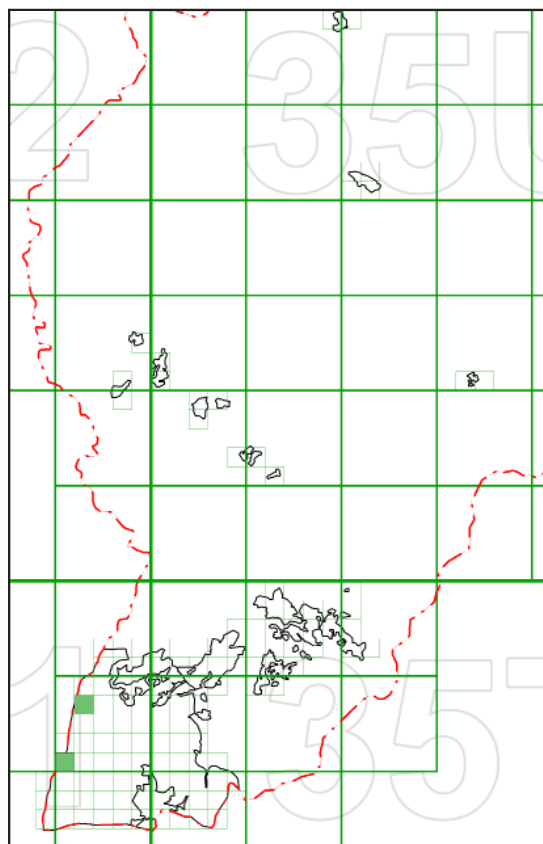


Рис. 4.1.5. Поширення *Botrychium multifidum* на території НПП "Черемоський".

уключена до третього видання “Червоної книги України” (2009). Зрідка малочисельними популяціями трапляється на вологих мохових подушках у лісах, біля витоків джерел, вздовж потоків у таких локалітетах (рис. 4.1.6):

1. окрестности с. Сарата, скала “Малый Камень”, еловый лес. 16.07.1960 З.Н. Горохова, Т.К. Козлова (CHER);
2. околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, ур. Широкий, на скелях. 09.08.1995, І.І. Чорней (CHER); (Чорней, 2009);
 - околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, ур. Широкий, на скелях. 18.07.1999, І.І. Чорней (CHER);
3. околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, ур. Білий Потік. 20.08.1995, І.І. Чорней (CHER);
 - околиці с. Сарата, долина р. Сарата. 11.07.2000, І. Чорней (CHER);
 - околиці с. Сарата, долина р. Сарата, комплексна пам’ятка природи місцевого значення “Білий Потік”, приджерельні карбонатні оселища. 06.07.2006, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

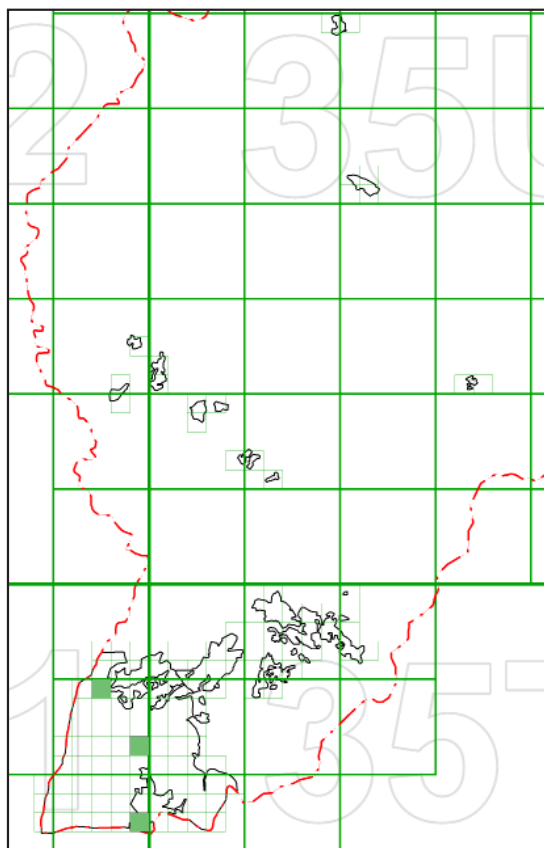


Рис. 4.1.6. Поширення *Cystopteris montana* на території НПП “Черемоський”.

- околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, комплексна пам’ятка природи місцевого значення “Білий Потік”, приджерельні карбонатні оселища. 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);

4. околиці с. Сарата, хр. Яровиця, під вершиною г. Яровиця, південний схил, приджерельні карбонатні оселища серед лісу, h≈1444 м н.р.м. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
5. околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, південно-східний схил г. Великий Камінь, Перкалабське л-во, кв. 6, ялиновий ліс. 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
6. с. Сарата, г. Долта, на скелях. 18.07.1960, Т.К. Козлова (CHER).

Основними загрозами для популяцій виду є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (карбонатні відслонення, приджерельні карбонатні оселища), наявність однієї або декількох популяцій, їхні невеликі розміри і низька щільність. Необхідно уточнити сучасний характер поширення виду на території НПП “Черемоський”, встановити чисельність популяцій, їхню щільність, структуру, запровадити постійний моніторинг з картуванням, не допускати порушення умов місцезростань.

6. *Cystopteris sudetica* A. Braun & Milde. (міхурниця судетська, пухирник судетський) – уключена до третього видання “Червоної книги України” (2009). Дуже рідко трапляється групами по кілька особин на вапнякових скелях хр. Чорний Діл у таких місцезнаходженнях (рис. 4.1.7):

1. ур. Чорний Діл, по дорозі к Малому Камню. 16.07.1960, І.В. Артемчук; (CHER).

До числа загроз для популяцій виду належать вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (вологі вкриті мохом карбонатні скелі, пралісові ділянки зі струхлявілою деревиною), невеликі розміри популяцій, порушення гідрологічного режиму. Необхідні пошуки нових місцезнаходжень, дослідження чисельності популяцій, їх щільності та структури, організація моніторингу за станом, заборона порушення умов місцезростань.

7. *Pinus cembra* L. (сосна кедрова, сосна кедрова європейська) – уключена до всіх трьох видань “Червоної книги України” (1980, 1996, 2009), а також до бази даних IUCN, як вид, що викликає найменше занепокоєння (LC). Відомий один природний малочисельний локалітет виду (близько 10 особин) на г. Великий Камінь. Це єдине місцезнаходження виду в Чивчинських горах (рис. 4.1.8). На території парку відомо ще кілька місцезростань штучного походження.

1. хр. Чорний Діл. 17.08.1934, Мондальський (LWS); (Стойко, 1964; Чопик, 1976; Красная книга..., 1984; Редкие..., 1988; Загальський, Чорней, 1993; Чорней, 1994; Стойко та ін., 1998; Чорней та ін., 1999, 2000, 2001; Стойко та ін., 2004; Чорней та ін., 2010);
 - посадка на хр. Черный Дол. 04.09.1956, П. Каплуновский (CHER);
 - околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 16.08.1991, І.І. Чорней (CHER);
 - околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 20.08.1994, І. Чорней (CHER).

Потенційна загроза для існування виду – наявність однієї популяції, критично мала чисельність та невеликі розміри. Необхідне вирощування посадкового матеріалу ex situ з подальшою реінтродукцією для підтримання і збільшення чисельності популяції.

8. *Colchicum autumnale* L. (пізньоцвіт осінній) – уключений до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009). Зрідка трапляється у складі лучних фітоценозів в околицях с. Сарата. Це ізольоване місцезнаходження виду, яке приурочене до

відкритих теплих лучних схилів (рис. 4.1.9). На відсутність цього виду над Черемошем звертав увагу О. Волощак (Woloszczak, 1888). Можливо має антропогенне походження.

1. с. Сарата. 06.1989, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, с. Сарата, луки. 19.09.2003, І. Чорней, М. Величко, А. Токарюк (CHER).

Наразі загрози існуванню виду на території парку відсутні, необхідно забезпечити виконання ділянок, де виявлено популяції виду.

9. *Lilium martagon* L. (лілія лісова) – уключена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009). Росте в лісах, на галявинах, узліссях, лісових дорогах, луках, карбонатних відслоненнях, по всій території парку (рис. 4.1.10), звичайно.

1. околиці с. Сарата, хр. Чорний Діл (Woloszczak, 1888);
 - хр. Чорний Діл, схили до р. Сарата. 18.07.1961, І. Артемчук (CHER);
2. окр. с. Перкалаб, известняковий масив Перкалаб (в поясе елових лесов). 12.09.1965, С.С. Харкевич (KWHA);

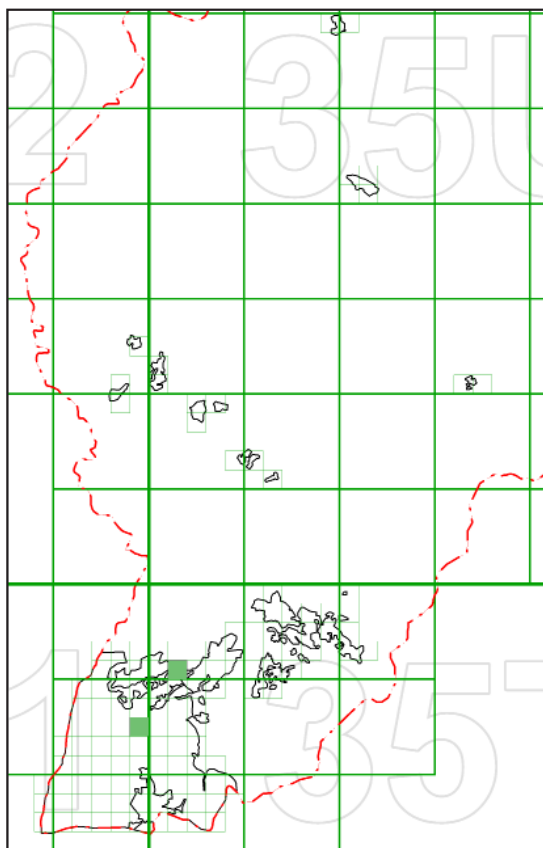


Рис. 4.1.7. Поширення *Cystopteris sudetica* на території НПП "Черемоський".

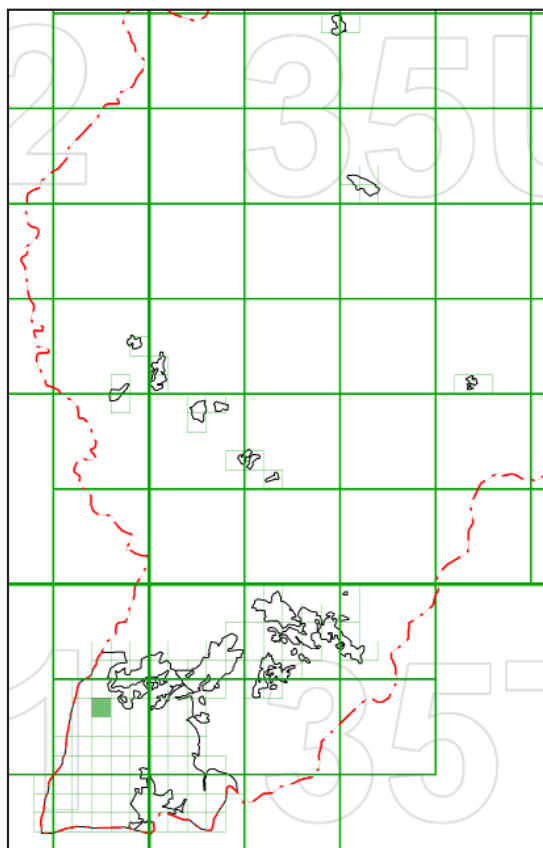


Рис. 4.1.8. Поширення *Pinus cembra* на території НПП "Черемоський".

3. хр. Чорний Діл (верхів'я р. Білий Черемош). 18.07.1989, А. Малиновський (LWS 21660);
4. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 12.08.1991, М. Загальський (LW: MZ 3629);
 - Чивчинські гори, г. Великий Камінь. 12.08.1991, І. Чорней (CHER);
 - с. Перкалаб, г. Великий Камінь, пд. схили. 04.08.1992, М. Загальський (LW);
 - Чивчинські гори, г. Великий Камінь. 04.08.1992, І. Чорней (CHER); (Структура популяцій, 1998);
5. хр. Чорний Діл, г. Малий Камінь. 16.07.1960, Т. Козлова (CHER);
6. Чивчинські гори, хребет Жупани, с. Сарата. 13.07.1996, І. Чорней (CHER);
7. Чивчинські гори, хребет Яровиця, полонина Нижня Яровиця, луки, $h \approx 1383$ м н.р.м. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Шепіт, хребет Яровиця, полонина Верхня Яровиця, луки, південний схил. 08.07.2009, І.І. Чорней, В.В. Буджак, А.І. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Шепіт, хребет Яровиця, поло-

нина Верхня Яровиця, луки, південний схил. 10.07.2009, І.І. Чорней, В.В. Буджак, А.І. Токарюк (CHER).

Крім того, зареєстровано в геоботанічних та флористичних описах у таких локалітетах:

1. околиці с. Сарата, г. Сарата, 13.07.1996, І. Чорней;
2. хр. Чорний Діл, північно-східний схил, по дорозі на г. Змісвон від урочища Білий Потік, часто, 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк;
3. хр. Чорний Діл, вершина г. Змісвон, 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк;
4. хр. Чорний Діл, північно-східні схили г. Великий Камінь до урочища Верещиха, 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк.

Загрози існуванню популяції виду на території парку практично відсутні. Необхідно уточнити сучасний стан поширення виду в межах парку, ценотичну приуроченість його місцезростань, закартувати всі місцезнаходження, провести популяційні дослідження (площа, чисельність, структура).

10. *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm. (язичок зелений) – уключений до всіх трьох видань

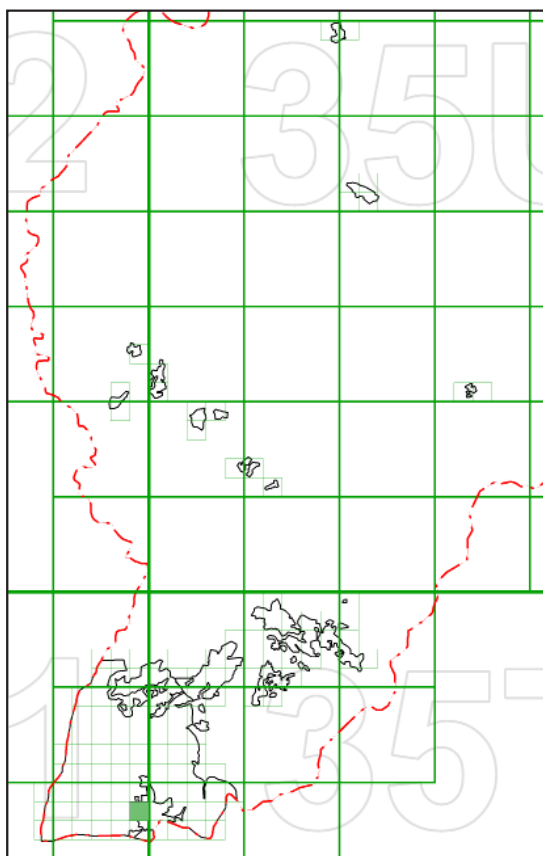


Рис. 4.1.9. Поширення *Colchicum autumnale* на території НПП "Черемоський".

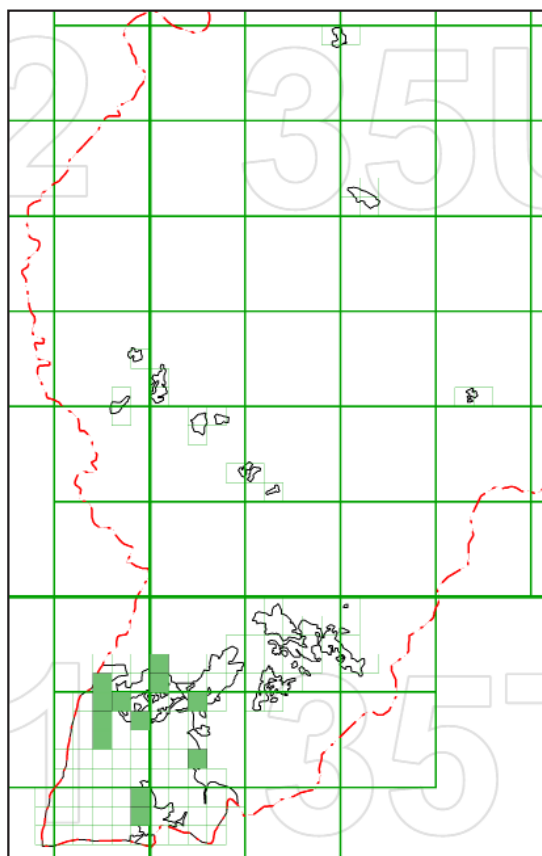


Рис. 4.1.10. Поширення *Lilium martagon* на території НПП "Черемоський".

"Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку СІТЕS. Розсіяно трапляється на луках, старих лісових дорогах, уздовж потоків по всій території парку (рис. 4.1.11).

1. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 5.07.1991, І. Чорней, М. Загальський (CHER);
 - с. Перкалаб, ур. Великий Камінь. 1990, І.І. Чорней (CHER, LW 122382);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь, ялиновий ліс. 26.08.2006, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
2. Чивчинські гори, долина р. Сарата, уроч. Білий Потік. 20.07.1991, І. Чорней (CHER);
3. околиці с. Сарата, урочище Верещиха. 24.07.1975, З. Засць, Л. Баніт (CHER);
4. хр. Яровиця, г. Томнатик. 12.06.1951, ?; (CHER);
 - вздовж дороги з с. Селятин на г. Томнатик, узлісся ялинового лісу. 10.06.2009, І.А. Тимченко (KW);
5. хребет Яровиця. По северо-западному склону в еловому лісу. 15.07.1960, Т.К. Козлова (CHER);
 - хр. Яровиця. 5.08.1992, М. Загальський (LW);
 - хр. Яровиця. 16.06.1993, І. Чорней (CHER);

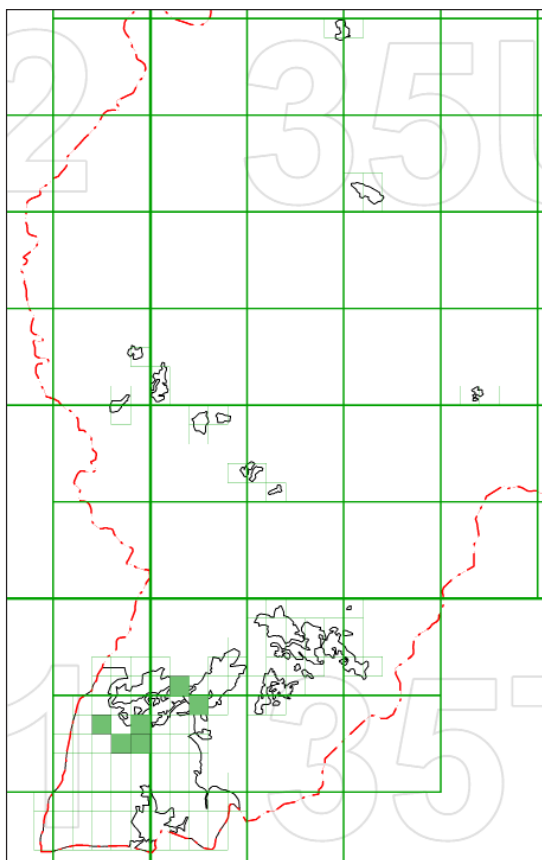


Рис. 4.1.11. Поширення *Coeloglossum viride* на території НПП "Черемоський".

- околиці с. Сарата, хребет Яровиця, південні схили, луки. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

6. околиці с. Сарата, хребет Яровиця, полонина Верхня Яровиця, луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

7. околиці с. Сарата, хребет Яровиця, г. Яровиця, карбонатне болото серед лісу. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Зафіксовано також у геоботанічних і флористичних описах у таких місцезнаходженнях:

1. хр. Чорний Діл, північно-східний схил, по дорозі на г. Змієвон від урочища Білий Потік, часто, 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк.

Потенційною загрозою є невеликі розміри популяцій виду, сільватизація його оселищ. Необхідний моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції, заборона порушення умов зростання.

11. *Corallorhiza trifida* Châtel. (коральковець тричінадрізаний) – уключений до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку СІТЕS. Спорадично трапляється у смерекових лісах по всій території парку (рис. 4.1.12):

1. окр. с. Перкалаб, в еловому лісу в підножжя известнякової скالی Чорний Діл, редко. 12.09.1965, С.С. Харкевич (KWNA, KW 009517); (Определитель ..., 1987);
2. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 21.07.1990, І. Чорней (CHER); (Визначник ..., 1977);
 - смерековий ліс на північному схилі г. Великий Камінь (хр. Чорний Діл). Нижня частина схилу, лівий берег потоку на межі заказника. 21.07.1990, І. Чорней (KW 012592);
 - с. Перкалаб, г. Великий Камінь, пн.-сх. схили, лівий берег р. Сарата, ялиновий ліс. 21.07.1990, І. Чорней (LW 122378);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 19.08.1995, І. Чорней (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь, ялиновий ліс. 07.07.2006, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
3. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, урочище Слатина. 20.07.1991, І. Чорней (CHER);
4. г. Малий Камінь, півд. схил (хребет Чорний Діл). 20.07.1991, І. Чорней (CHER);
5. долина р. Перкалаб. 20.07.1991, І. Чорней (CHER);
6. правий берег р. Сарата, узлісся ялин. лісу поблизу с. Сарата. 21.07.1991, І. Чорней (CHER);
 - долина р. Сарата. 10.07.2000, І. Чорней, В. Буджак, Т. Андрієнко (CHER).

Занотовано також у геоботанічному описі.

1. долина р. Сарата, підніжжя хр. Чорний Діл, урочище Верещиха, 21.07.1991, І. Чорней.

Наведений перелік місцезнаходжень не відо-

бражає реального поширення виду на території парку. Загрози існуванню популяцій виду на території парку практично відсутні, деякі з них можуть зазнати втрат внаслідок проведення лісгосподарських заходів, які дозволено здійснювати в межах НПП "Черемоський". Необхідно встановити сучасний стан поширення виду на території парку, закартувати всі місцезнаходження, уточнити ценотичну приуроченість місцезростань, провести популяційні дослідження (площа, чисельність, структура).

- 12. *Dactylorhiza cordigera* (Fr.) Soó.** (зозульки серценосні, пальчатокорінник серценосний) – уключені до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009), до переліку CITES, а також до бази даних IUCN, як вид, що викликає найменше занепокоєння (LC). Спорадично трапляється на вологих луках і осоково-трав'янистих болотах (рис. 4.1.13).
1. хр. Чорний Діл. 15.06.1993, І. Чорней (CHER);
 2. Перкалаб, околиці. 28.06.1966, О.Г. Крись (KWAH);
 3. с. Сарата, пн.-сх. околиці, г. Вапнярка (Малий Камінь), вологі луки. 11.06.1991,

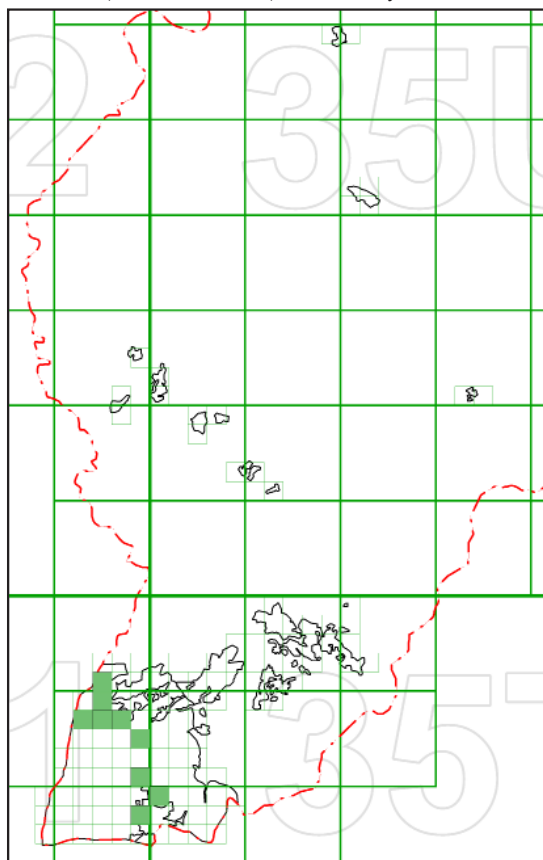


Рис. 4.1.12 Поширення *Corallorhiza trifida* на території НПП "Черемоський".

- М.М. Загульський (LW 125823);
4. долина р. Сарата. 11.07.2000, І. Чорней (CHER);
 5. хр. Яровиця. 16.07.1954, І. Артемчук (CHER);
 - Чивчинські гори, хр. Яровиця. 16.06.1993, І. Чорней (CHER);
 - хр. Нижня Яровиця, болото з *Carex appropinquata*. 10.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS).

Потенційною загрозою є сільватизація оселищ виду. Необхідний моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції, заборона порушення умов зростання.

- 13. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó subsp. *fuchsii*** (зозульки Фукса, пальчатокорінник Фукса) – уключені до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Спорадично трапляється на заболочених луках і узліссях (рис. 4.1.14).
1. верхів'я р. Перкалаб. 4.07.1991, М. Загульський (LWS);
 2. долина р. Перкалаб, при злитті з потоком Мінчель. 4.07.2004, І. Чорней (CHER);
 3. околиці с. Сарата, долина потоку. 08.07.1994, І. Чорней (CHER);

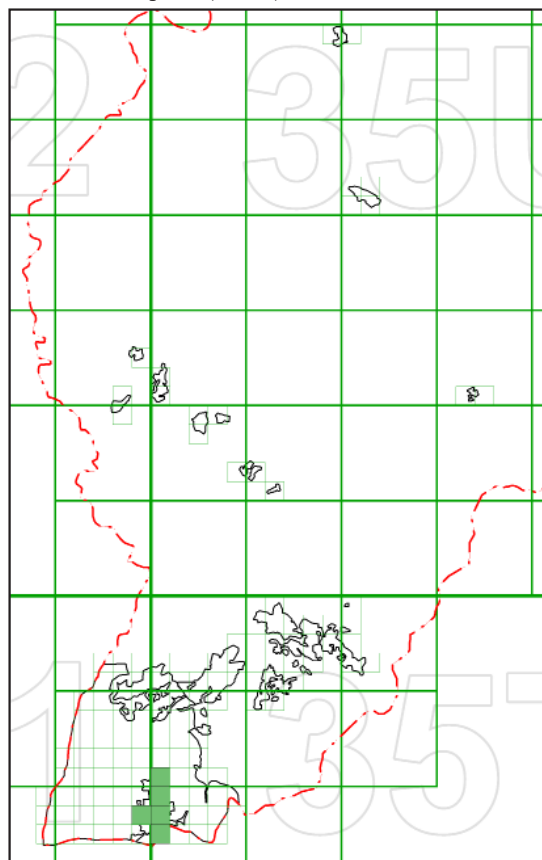


Рис. 4.1.13. Поширення *Dactylorhiza cordigera* на території НПП "Черемоський".

4. хр. Яровиця, г. Яровиця. 19.07.1991, І. Чорней (CHER);
5. околиці с. Сарата, хребет Яровиця, південний схил г. Яровиця, карбонатне болото. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Потенційною загрозою є сільватизація оселищ виду. Необхідний моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції, заборона порушення умов зростання.

14. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó subsp. *maculata* (зозульки плямисті, пальчатокорінник плямистий) – уключені до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Рідко трапляється у складі заболочених лучних комплексів парку (рис. 4.1.15).

1. окресности с. Шепот-Камерал. Хребет Яровиця. На юго-восточном склоне. Пастбище. 13.07.1960, Т.К. Козлова, З. Горохова (CHER);
2. с. Яровиця, на болоте. 16.07.1954, Катина (KW);
3. г. Яровиця, заболочена лука. 19.07.1991, І. Чорней (CHER).

Необхідне уточнення сучасного характеру поширення виду на території парку, встанов-

лення еколого-ценотичних особливостей умов місцезростань, з'ясування сучасного стану їх популяцій, запровадження їхнього моніторингу, заборона порушення гідрологічного режиму.

15. *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F. Hunt & Summerhayes subsp. *majalis* (зозульки травневі, пальчатокорінник травневий) – уключені до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Досить часто трапляється на вогких, заболочених луках, іноді в масовій кількості, по всій території парку (рис. 4.1.16).

1. с. Перкалаб, 2 км на пн. Лівий берег р. Білий Черемош. 12.06.1991, М. Загульський (LW 124014, 124015);
2. хутір Перкалаб, на полонинах. 13.06.1993, М. Загульський, І. Тимченко (KW 023473);
3. хребет Чорний Діл, хутір Перкалаб, урочище Слатина. 14.06.1993, І. Тимченко, Н. Шиян (KW 023472);
4. Чивчинські гори, хр. Яровиця. 16.06.1993, І. Чорней (CHER).

Потенційними загрозами є сільватизація

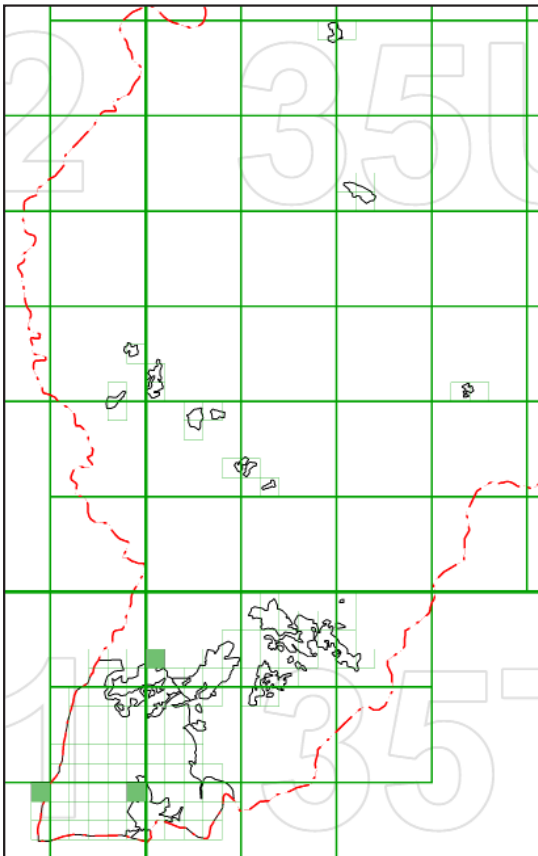


Рис. 4.1.14. Поширення *Dactylorhiza fuchsii* на території НПП "Черемоський".

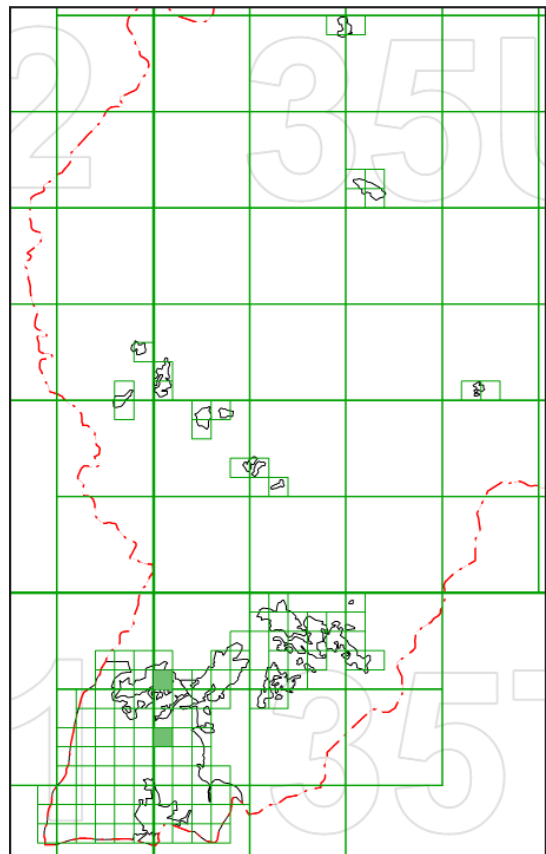


Рис. 4.1.15. Поширення *Dactylorhiza maculata* на території НПП "Черемоський".

оселищ виду та зміни гідрологічного режиму. Необхідний моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції, заборона порушення умов зростання.

16. *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser subsp. *atrорubens* (коручка темно-червона) – уключена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Спорадично трапляється на відслоненнях карбонатних порід (рис. 4.1.17).

- окр. с. Перкалаб, известняковий масив Черный Діл, в еловому лісу, часто. 12.09.1965, С.С. Харкевич (KW 009519, KWHA, LE);
 - хр. Чорний Діл. 07.1989, А. Малиновський (LWS 23444); (Zapalowicz, 1908; Бордзіловський, 1950);
 - с. Перкалаб, ур. Чорний Діл, на виходах вапняків. 18.07.1990, І. Чорней (LW122390);
 - Чивчинські гори, хр. Чорний Діл. 14.08.1991, І. Чорней (CHER);
- хребет Черний Діл, ур. Большой Камень, на скалах. 18.07.1960, І.В. Артемчук (CHER);

(Wołoszczak, 1888; Zapalowicz, 1908b; Бордзіловський, 1950; Харкевич, 1968);

- хр. Черный Діл, гора Большой Камень, окрестности. 20.07.1961, І.В. Артемчук (CHER);
 - верхів'я річки Білий Черемош, гора Великий Камень, вапнякові скелі, вис 1450 м н.р.м. 08.07.1977, В. Чопик (?) (KW 016304, 016309);
 - Чивчини, Чорний Діл, г. Великий Камень. 14.07.1978, Л. Тасенкевич (LWS 7196);
 - г. Великий Камень на хребті Чорний Діл. 20.07.1991, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, г. Великий Камень. 21.08.1994, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, г. Великий Камень. 10.08.2004, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камень. 07.1989, А. Малиновський (LWS 23445);
 - с. Перкалаб, півд. схили г. Великий Камень на галявині у лісі. 20.08.1989, В. Гончаренко (LW122119);
- околиці с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Середній Камень, осипища карбонатних

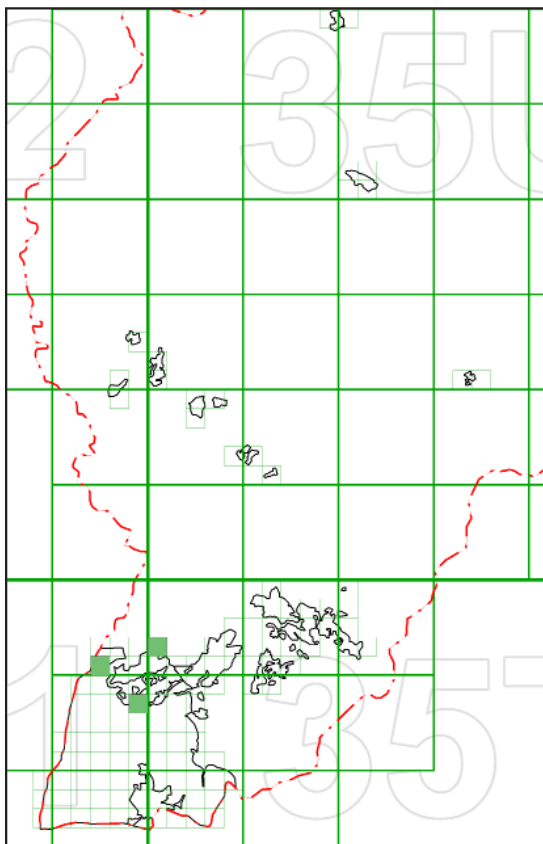


Рис. 4.1.16. Поширення *Dactylorhiza majalis* на території НПП "Черемоський".

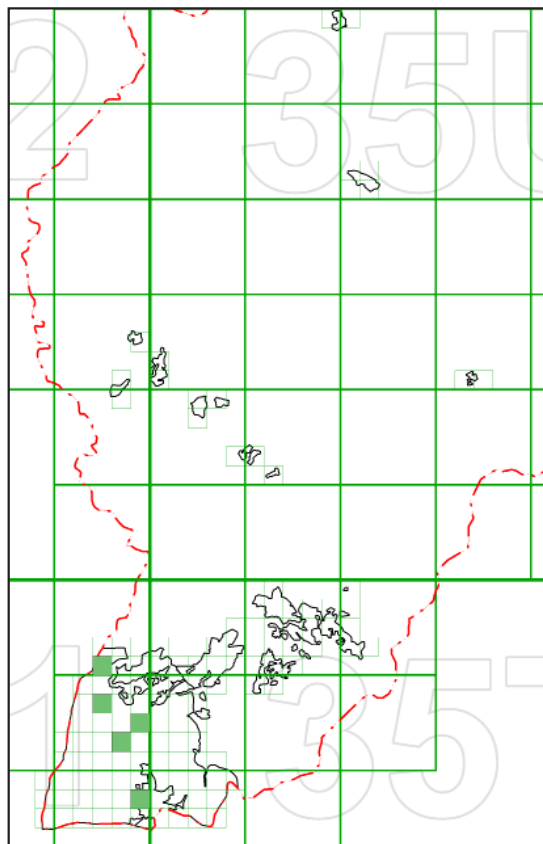


Рис. 4.1.17. Поширення *Epipactis atrorubens* на території НПП "Черемоський".

відслонень, $h \approx 1419$ м н.р.м., N 47°46'56.3" E 024°57'44.7". 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);

4. хр. Чорний Діл, г. Малий Камінь. 20.07.1961, І. Артемчук (CHER, LW);
 - хр. Чорний Діл, г. Малий Камінь. 18.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Малий Камінь, вапнякові скелі. 26.08.2006, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Малий Камінь, скелі. 04.08.2010, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
5. хр. Чорний Діл, урочище Широкий, 18.07.1999, І. Чорней (CHER);
6. Чивчинські гори. Долина р. Сарата, уроч. "Білий потік". 21.07.1991, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, долина р. Сарата, уроч. "Білий Потік". 13.08.1991, І. Чорней (CHER);
7. хутір Верещиха. 23.06.1996, І. Чорней (CHER);
8. окол. хут. Сарата, на освітлених кам'янистих місцях, 22.07.1975, З.С. Засць (CHER);
9. с. Сарата, пам'ятка природи Жупани. 22.07.1975, З. Засць (CHER);
 - Чивчинські гори, с. Сарата, скелі. 13.08.2004, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак, А. Токарюк, І. Коротченко (CHER);
 - околиці с. Сарата, урочище Жупани, карбонатні осипища. 09.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
10. окрестности с. Сарата, гора Цолта, на скале. 18.07.1960, Т.К. Козлова, З.Н. Горохова (CHER, LE).

Вид також зареєстровано в геоботанічних і флористичних описах у наступних місцезнаходженнях:

1. околиці с. Сарата, г. Сарата, 13.07.1996, І. Чорней;

Потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (наявність карбонатних відслонень), сільватизація оселищ виду. Необхідний моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції, заборона порушення умов зростання.

17. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz s. l. (коручка чемерникоподібна, коручка широколиста) – уключена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. У лісах, на узліссях, лісових дорогах, спорадично трапляється поодинокими особинами, групами по декілька особин по всій території парку (рис. 4.1.18):

1. Чивчинські гори, хр. Чорний Діл. 19.08.1995, І. Чорней (CHER);
 - хут. Перкалаб, хр. Чорний Діл. 19.08.1995, І. Тимченко (KW 023569);
2. хр. Чорний Діл, пам'ятка природи Білий

Потік, 07.1994, І. Чорней (CHER);

- Чивчинські гори, с. Сарата, "Білий потік". 13.08.2004, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак, А. Токарюк, І. Коротченко (CHER);
3. долина р. Перкалаб, 21.08.2002, І. Чорней (CHER);
 4. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, південні схили, луки, 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - хр. Нижня Яровиця, лука на вапняках. 10.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS 114693).

Також вид зафіксовано у флористичних описах у наступних локалітетах:

1. хр. Чорний Діл, північно-східний схил, по дорозі на г. Змісвон від урочища Білий Потік, часто, 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк;
2. хр. Чорний Діл, північно-східні схили г. Великий Камінь до урочища Верещиха, 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк.

Загрози існуванню популяції виду на території парку практично відсутні, деякі з них можуть зазнати втрат внаслідок проведення лісгосподарських заходів. Необхідно уточнити ценотичну приуроченість місцезростань, здійснити популяційні

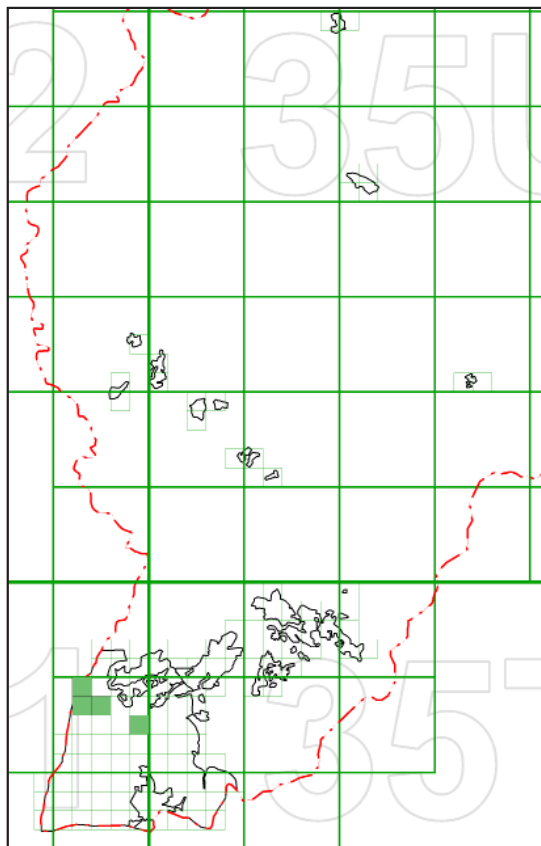


Рис. 4.1.18. Поширення *Epipactis helleborine* на території НПП "Черемоський".

дослідження (площа, чисельність, структура).

18. *Epipactis palustris* (L.) Crantz (коручка болотна) – включена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Зрідка трапляється на заболочених луках в околицях с. Сарата (рис. 4.1.19):

1. околиці с. Сарата, урочище Вапнярка, 30.07.1998, І. Чорней, В. Буджак (CHER);
 - околиці с. Сарата, 31.07.1998, І. Чорней (CHER);
 - околиці с. Сарата, заболочені луки, 09.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - Чивчинські гори, с. Сарата, уроч. "Жупани", 07.1998, І. Чорней (CHER);
2. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, південні схили, луки, 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

На території парку вид росте на верхній межі поширення. Потенційними загрозами для його існування є припинення викошування, наявність лише двох популяцій, низька їх чисельність. Необхідно забезпечити періодичне викошування, організувати моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяцій.

19. *Goodyera repens* (L.) R. Br. (гудієра повзука) – включена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Дуже рідкісний вид на території парку, відоме одне малочисельне і невелике за площею місцезростання у смерековому лісі біля вершини г. Великий Камінь (рис. 4.1.20).

1. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, 13.08.1991, І. Чорней (CHER);
 - г. Великий Камінь на хребті Чорний Діл, 19.08.1991, І. Чорней (CHER);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, 12.07.1992, І. Чорней (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь, ялиновий ліс, 26.08.2006, І. Чорней, А. Токарюк (CHER).

Потенційними загрозами для існування виду є наявність однієї популяції, невеликі її розміри, низька чисельність та проведення лісгосподарських заходів. Необхідна організація моніторингу за чисельністю, щільністю і станом популяції, заборонено порушувати умови зростання.

20. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. (билинець довгоровий) – включений до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Дуже часто трапляється на луках, узліссях, карбонатних скелях і осипищах по всій території парку, іноді у масовій кількості (рис. 4.1.21):

1. долина р. Перкалаб (Pawłowski, Walas, 1949)
2. хр. Чорний Діл, 15.07.1989, В. Білонога, Г. Слободян (LWKS 14653);
 - хр. Чорний Діл, 23.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - хут. Перкалаб, хр. Чорний Діл, 14.06.1993, І. Тимченко, Н. Шиян (KW 023480);
 - с. Перкалаб, ур. Чорний Діл, пн.-сх. схили, 10.06.1991, М. Загультський (LW 125827: MZ 2886);
3. окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, підніжжя г. Великий Камінь, луки праворуч від потоку, зарослого мохом (Сикало), 20.07.1990, І. Чорней (CHER) (Terpner et al. 1994);
 - хут. Перкалаб, хр. Чорний Діл урочище Слатина, 14.06.1993, І. Тимченко (KW 023479);
4. верхів'я Білого Черемошу, г. Великий Камінь, вапнякові скелі, 1350 м н.р.м. 22.06.1966, В.І. Чопик (KWHA); (Pawłowski, Walas, 1949);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, вапнякові скелі, вис 1450 м н.р.м. 16.07.1970, В. Чопик, Г. Веренко, Е. Орнст (KW 016295, 016298);
 - г. Великий Камінь, 23.07.1975, Л.А. Баніт, З.С. Заєць (CHER);

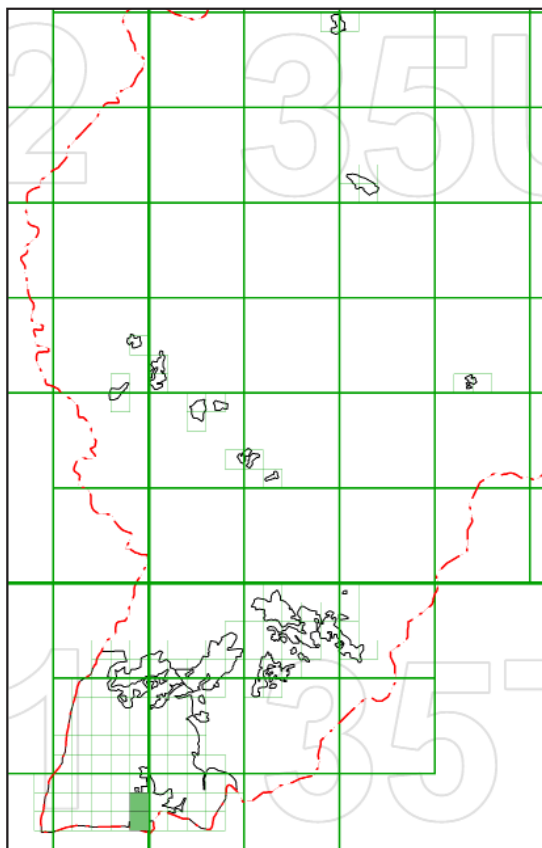


Рис. 4.1.19. Поширення *Epipactis palustris* на території НПП "Черемоський".



Lycopodium annotinum.
Фото В.В. Буджака.



Huperzia selago.
Фото В.В. Буджака.



Botrychium lunaria.
Фото В.В. Буджака.



Botrychium multifidum.
Фото В.В. Буджака.



Cystopteris montana.
Фото А.І. Токарюк.



Pinus cembra.
Фото В.В. Буджака.



Colchicum autumnale.
Фото В.В. Буджака.



Crocus heuffelianus.
Фото В.В. Буджака.



Carex umbrosa.
Фото В.В. Буджака.



Coeloglossum viride.
Фото В.В. Буджака.



Gladiolus imbricatus.
Фото В.В. Буджака.



Lilium martagon.
Фото В.В. Буджака.



Dactylorhiza majalis.
Фото В.В. Буджака.



Eripactis atrorubens.
Фото В.В. Буджака.



Neotinea ustulata.
Фото В.В. Буджака.



Neottia nidus-avis.
Фото В.В. Буджака.



Epipactis palustris.
Фото В.В. Буджака.



Goodyera repens.
Фото В.В. Буджака.



Nigritella carpatica.
Фото В.В. Буджака.



Listera cordata.
Фото В.В. Буджака.



Traunsteinera globosa.
Фото А.І. Токаряк.



Platanthera bifolia.
Фото В.В. Буджака.



Pseudorchis albida.
Фото В.В. Буджака.



Leontopodium alpinum.
Фото В.В. Буджака.



Lathyrus laevigatus.
Фото В.В. Буджака.



Ligularia sibirica.
Фото В.В. Буджака.



Aquilegia nigricans.
Фото А.І. Токарюк.



Gentiana utriculosa.
Фото В.В. Буджака.



Aconitum anthora.
Фото В.В. Буджака.



Crepis jacquinii.
Фото І.А. Коротченко.



Swertia perennis.
Фото В.В. Буджака.



Pinguicula alpina.
Фото В.В. Буджака.

- верхів'я річки Білий Черемош, гора Великий Камінь, вапнякові скелі, вис 1450 м н.р.м. 08.07.1977, В. Чопик (?) (KW 016315);
 - г. Камінь Великий, півд. схил скелястого виступу. 13.08.1980, О. Залецька (LWS 24013);
 - с. Перкалаб, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, пн.-сх. схили. 21.07.1990, І. Чорней (LW 122376);
 - с. Перкалаб, ур. Великий Камінь, сх. схили, 1100 м. 3.07.1991, М. Загальський (LW 125812; MZ 3123);
5. окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, урочище Білий Потік, карбонатне болото. 13.08.1991, І. Чорней (CHER);
 6. с. Сарата, урочище Вапнярка (Terpner et al. 1994);
 7. с. Сарата. 16.07.1989, В. Білонога, Г. Слободян (LWKS 14652);
 - окол. с. Сарата, луки. 18.07.1990, І. Чорней (CHER);
 8. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, г. Томнатик (Памір), луки. 07.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

9. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - хр. Нижня Яровиця, 1300 м н.р.м. 08.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS 114656);
 - окол. с. Сарата, хребет Яровиця, південні схили, луки. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Відомості про поширення виду також занотовано в геоботанічних і флористичних описах у наступних місцезнаходженнях:

1. хр. Чорний Діл, г. Чорний Діл, 20.07.1991, І. Чорней;
2. околиці с. Сарата, 21.07.1991, І. Чорней;
3. околиці с. Сарата, схили до перевалу Семенчук, 09.07.2009, І. Чорней.

Загрозою для популяцій виду є заліснення його оселищ. Необхідний моніторинг за чисельністю і станом популяцій, треба забезпечити періодичне викошування та регламентований випас.

21. *Gymnadenia densiflora* (Wahl.) Dietr. (билик-щільноквітковий) – уключений до третього видання "Червоної книги України"

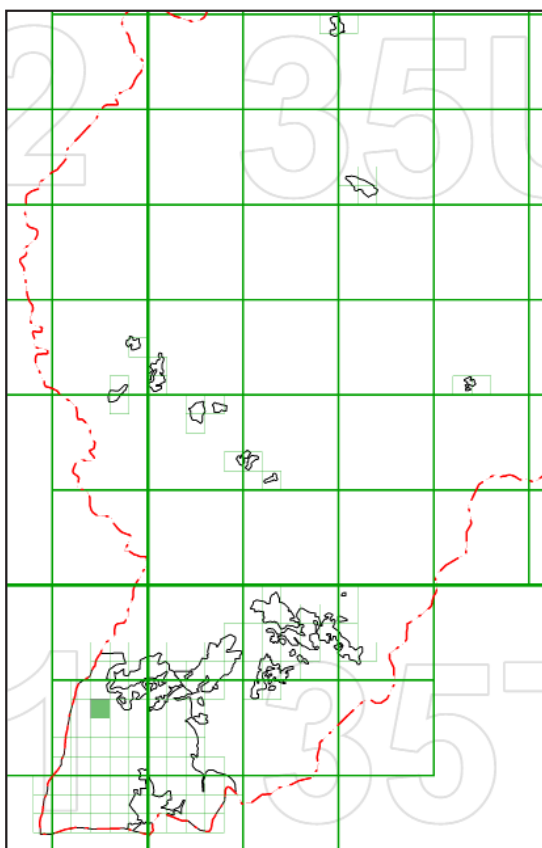


Рис. 4.1.20. Поширення *Goodyera repens* на території НПП "Черемоський".

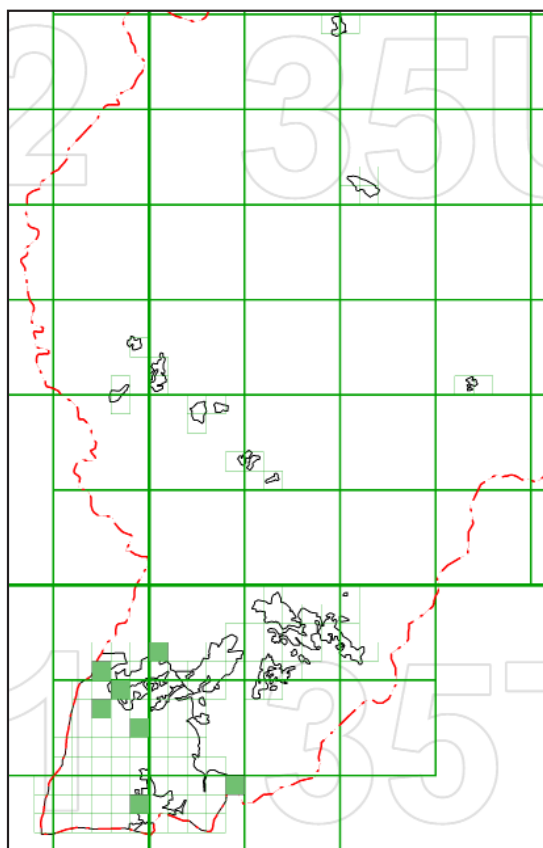


Рис. 4.1.21. Поширення *Gymnadenia conopsea* на території НПП "Черемоський".

(2009) та до переліку CITES. Зрідка трапляється на вологих луках і болотах (рис. 4.1.22).

1. околиці с. Сарата, схили до перевалу Семенчук. 09.07.2009, І. Чорней (CHER);
2. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, г. Томнатик (Памір), луки. 07.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Яровиця, луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Сарата, пухівкове карбонатне болото. 09.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Яровиця, південні схили, луки. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Потенційними загрозами для існування виду є припинення викошування, наявність лише двох популяцій невеликих розмірів, низька їх чисельність. Необхідно забезпечити періодичне викошування, організувати моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяцій.

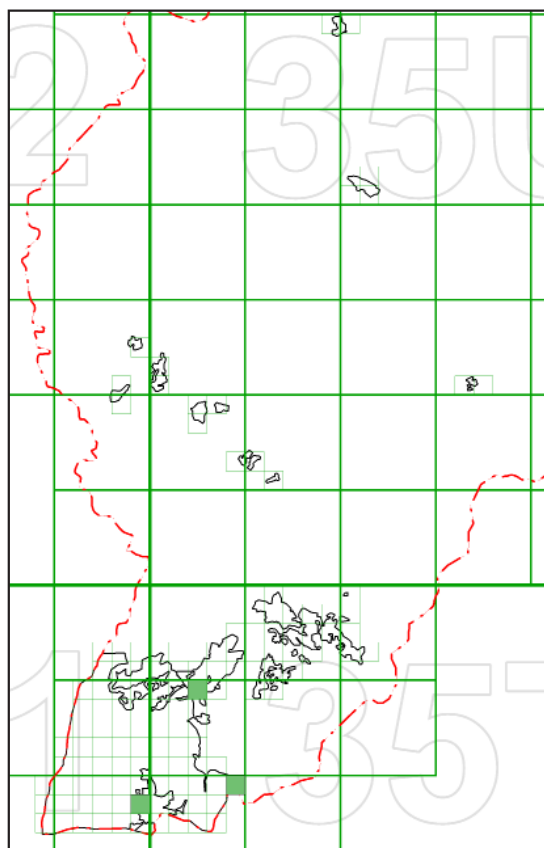


Рис. 4.1.22. Поширення *Gymnadenia densiflora* на території НПП "Черемоський".

22. *Listera cordata* (L.) R. Br. (зозулині сльози серцелисті) – уключені до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Дуже рідкісний вид на території НПП, гербарними зборами задокументовано в двох місцезнаходженнях (рис. 4.1.23):

1. хребет Яровиця, северо-западный склон, еловый лес. 15.07.1960, З.Н. Горохова, Т.К. Козлова (CHER);
2. Чивчинські гори, долина р. Сарата, уроч. "Білий Потік". 06.07.1991, І. Чорней, М. Загальський (CHER);
 - окол. с. Сарата, долина р. Сарата, комплексна пам'ятка природи місцевого значення "Білий Потік", приджерельні карбонатні оселища. 06.07.2006, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Також занотовано у геоботанічному описі.

1. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 07.07.2006, І. Чорней.

Необхідні пошуки нових місцезнаходжень виду. Загрозою для нього є наявність лише декількох популяцій, невеликі їхні розміри, низька щільність, порушення гідрологічного ре-

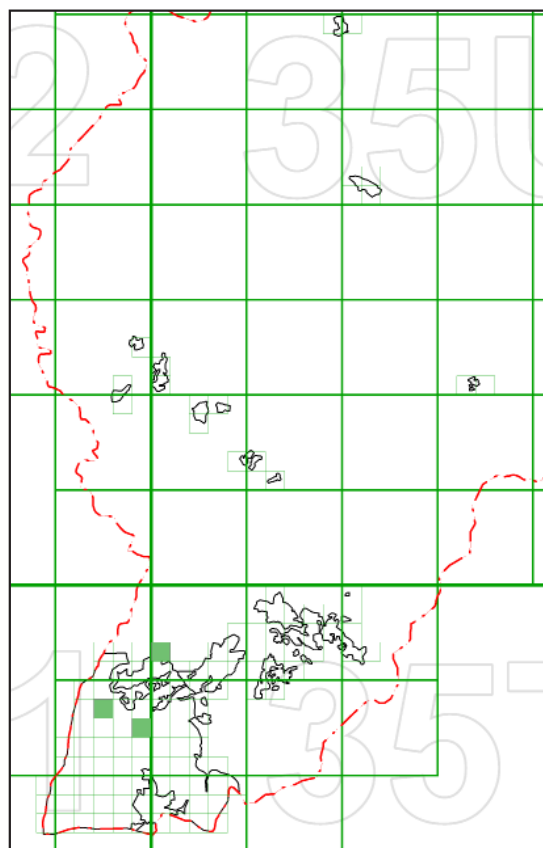


Рис. 4.1.23. Поширення *Listera cordata* на території НПП "Черемоський".

жиму оселищ, проведення лісогосподарських заходів. Необхідно організувати моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції, заборонено порушення умов місцезростань.

23. *Listera ovata* (L.) R. Br. (зозулині сльози яйцеподібні) – уключені до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку СІТЕS. Часто трапляється на вологих і заболочених луках, галявинах, лісових дорогах, узліссях, осоково-травянистих болотах по всій території парку (рис. 4.1.24):

1. Черный дол, еловый лес. 18.07.1960, З.Н. Горохова, Т.К. Козлова (CHER);
 - Чивчинські гори, хр. Чорний Діл. 18.07.1991, І. Чорней (CHER);
2. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 21.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - с. Перкалаб, ур. Великий Камінь, сх. схили з *Carduus glaucus*. 21.07.1990, І. Чорней, М. Загульський (LW 122377);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь, луки під вершиною. 07.07.2006,

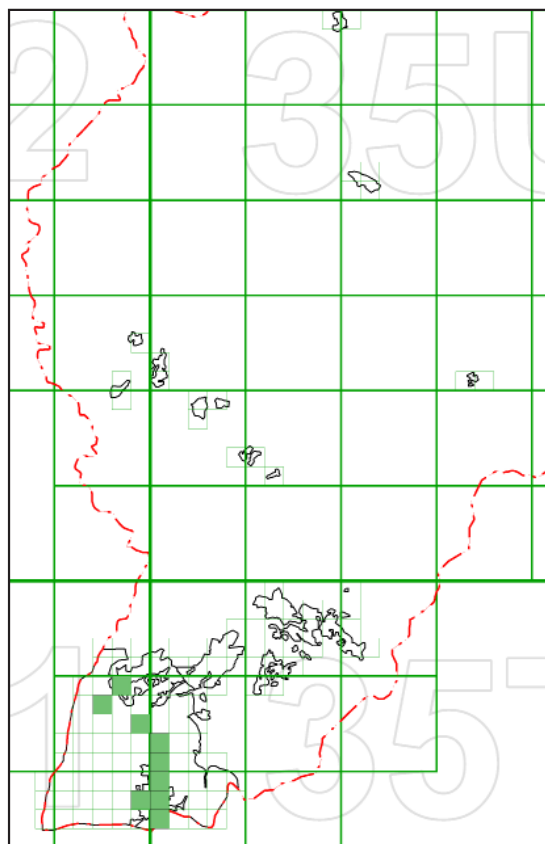


Рис. 4.1.24. Поширення *Listera ovata* на території НПП "Черемоський".

- І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
3. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, урочище Слатина (Terpner et al, 1994);
 - хут. Перкалаб, хребет Чорний Діл, урочище Слатина. 13.06.1993, І. Тимченко (KW 023509);
4. Чивчинські гори, г. Малий Камінь. 04.08.1992, І. Чорней (CHER);
5. долина річки Сарата, урочище "Білий Потік". 21.07.1991, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, уроч. "Білий потік", Сарата. 13.08.1991, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори. Долина р. Сарата, ур. "Білий потік". 12.08.2002, І. Чорней (CHER);
 - окол. с. Сарата, долина р. Сарата, комплексна пам'ятка природи місцевого значення "Білий Потік", карбонатне болото. 06.07.2006, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
6. хр. Яровиця, урочище Слатина. 13.06.2001, І. Чорней, М. Загульський, В. Буджак (CHER);
7. хутір Верещиха (с. Сарата). 23.06.1996, І. Чорней (CHER);
8. околиці с. Сарата, уроч. Вапнярка. 6.06.1990, І. Чорней (CHER);
9. Чивчинські гори, с. Сарата, болото. 13.08.2004, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак, А. Токарюк, І. Коротченко (CHER).

Крім того, зареєстровано в геоботанічних і флористичних описах у таких локалітетах:

1. хр. Чорний Діл, північно-східний схил, по дорозі на г. Змієвон від урочища Білий Потік, часто. 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк;
2. хр. Чорний Діл, вершина г. Змієвон. 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк;
3. хр. Яровиця, г. Яровиця, під вершиною. 08.07.2009, І. Чорней;
4. хр. Яровиця, г. Яровиця, полонина Хімчин. 10.07.2009, І. Чорней.

Загрозою для популяції виду є заліснення його оселищ. Необхідний пошук і документування нових місцезнаходжень виду на території парку, моніторинг за чисельністю і станом популяції, треба забезпечити періодичне викошування та регламентований випас для збереження оселищ виду.

24. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. (гніздівка звичайна) – уключена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку СІТЕS. Дуже рідкісний вид на території парку, знайдено кілька особин у смерековому лісі на північно-східному схилі г. Великий Камінь (рис. 4.1.25).

1. хр. Чорний Діл, північно-східні схили г. Великий Камінь до урочища Верещиха. 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк (CHER).

На території парку вид росте на верхній межі поширення. Загрозами для його існуван-

ня є відсутність або дуже мала площа оселищ які відповідають екологічним вимогам виду, наявність тільки однієї популяції, невеликі її розміри, дуже низька чисельність і щільність, проведення лісогосподарських заходів. Необхідно організувати моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції, заборонено порушення умов місцезростань.

25. *Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, A.M. Pridgeon & M.W. Chase (неотінея обпалена, зозулинець обпалений) – уключена до всіх трьох видань “Червоної книги України” (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Дуже рідкісний вид на території парку, наразі відомі дві невеликі за площею, малочисельні популяції (рис. 4.1.26).

1. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, урочище Слатина. 20.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, сх. схили. 20.07.1990, І. Чорней (LW);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, урочище Слатина, луки. 06.07.2006, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

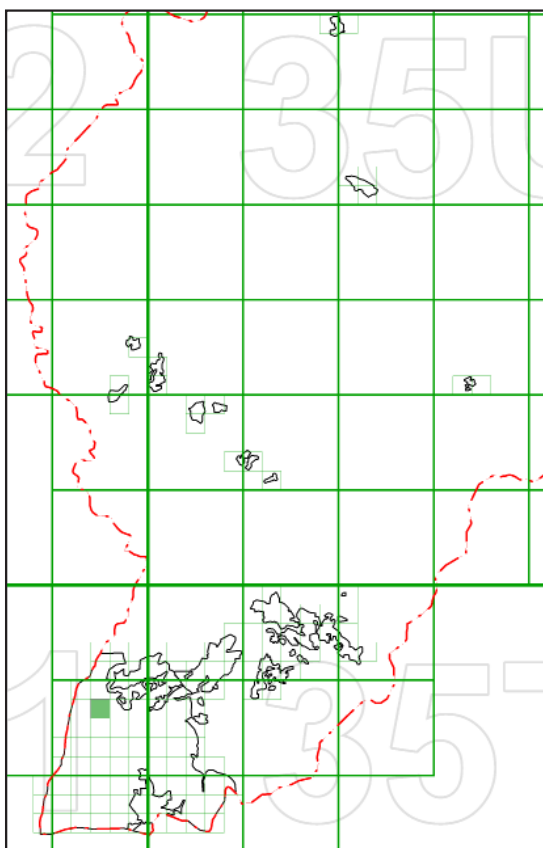


Рис. 4.1.25. Поширення *Neotinea nidus-avis* на території НПП “Черемоський”.

2. околиці с. Сарата, урочище Жупани, луки. 09.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

На території парку вид росте на верхній межі поширення. Загрозами для його існування є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (теплі незаліснені південні схили на карбонатному підґрунті), наявність лише двох популяцій, їх невеликі розміри, низька щільність і чисельність, припинення викошування. Необхідне періодичне викошування в оселищах виду, моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяцій.

26. *Nigritella carpatica* (Zapal.) Teppner, Klein & Zagulskij (чорнянка карпатська, нігрітеля карпатська) – уключена до всіх трьох видань “Червоної книги України” (1980, 1996, 2009), Червоного списку судинних рослин Карпат та до переліку CITES. Один із найрідкісніших видів світової флори, вузьколокальний східнокарпатський палеоендемік, на території парку відомий з трьох локалітетів (рис. 4.1.27).

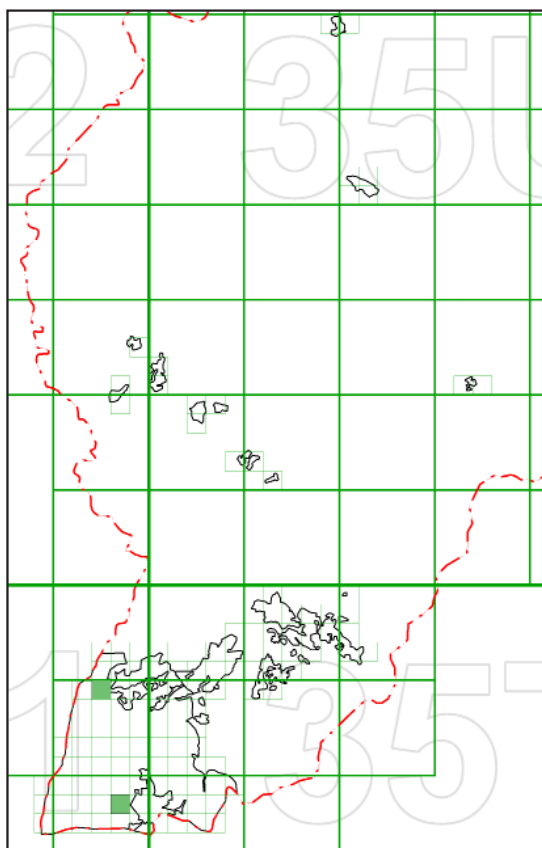


Рис. 4.1.26. Поширення *Neotinea ustulata* на території НПП “Черемоський”.

1. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, урочище Слатина. 06.06.1989, І. Чорней (CHER); (Загальський, Чорней, 1993; Terppner et al., 1994; Червона книга..., 1996);
 - с. Перкалаб, хребет Чорний Діл, урочище Слатина, гора Великий Камінь. 06.1990, І.І. Чорней (LW);
 - Чивчинські гори, хребет Чорний Діл, ур. Слатина. 05.06.1990, І. Чорней (CHER);
2. хребет Яровиця, уроч. Слатина. 15.06.1999, І. Чорней, В. Буджак (CHER);
 - Чивчинські гори, хр. Яровиця. 13.06.2001, І. Чорней, В. Буджак (CHER).
3. Чивчинські гори, с. Сарата, урочище Вапнярка. 06.1999, І. Чорней (CHER); (Terppner et al., 1994).

Основними загрозами для існування цього вузькоареального виду є наявність кількох популяцій, невеликих за розмірами, малочисельних, припинення викошування оселищ та їх заліснення. Необхідно організувати моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяцій, забезпечити періодичне викошування, не допускати порушення умов зростання.

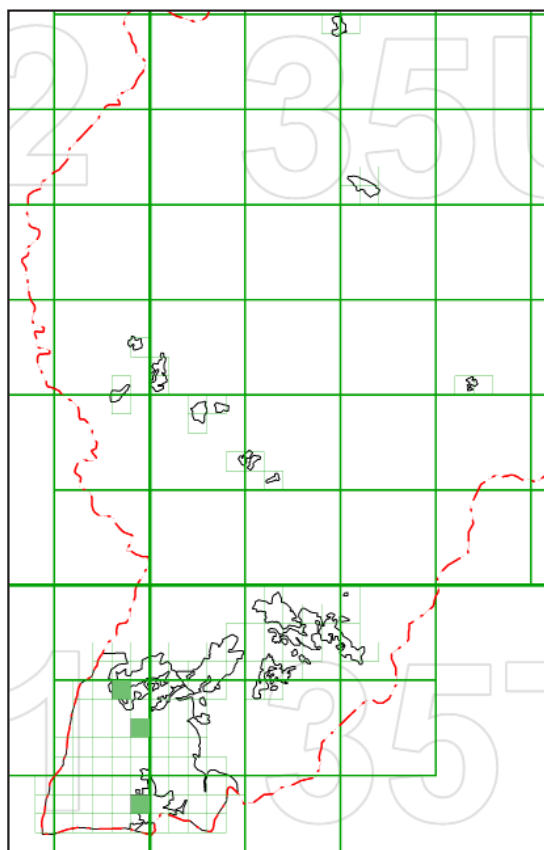


Рис. 4.1.27. Поширення *Nigritella carpatica* на території НПП "Черемоський".

27. *Orchis militaris* L. (зозулинець шоломоносний) – включений до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Дуже рідкісний вид на території парку, знайдений на початку XX ст. М. Гушуляком в околицях с. Сарата (рис. 4.1.28).

1. Sarata. [Sarata] 9.07.1914, М. М. Guşuleac (CHER);
 - Storonet-Putilla. Sarata in pratis subalpinus ... 9.07.1914, М. Guşuleac (CHER).

Потрібно організувати пошук вказаного або інших локалітетів виду на території парку.

28. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. (любка дволиста) – включена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Дуже рідкісний вид на території парку, знайдено кілька особин в урочищі Верещиха (рис. 4.1.29).

1. хр. Яровиця, г. Яровиця, урочище Верещиха. 16.06.1999, І. Чорней, В. Буджак (CHER).

Цей достатньо звичайний у низькогір'ї вид на території парку росте на верхній межі поширення.

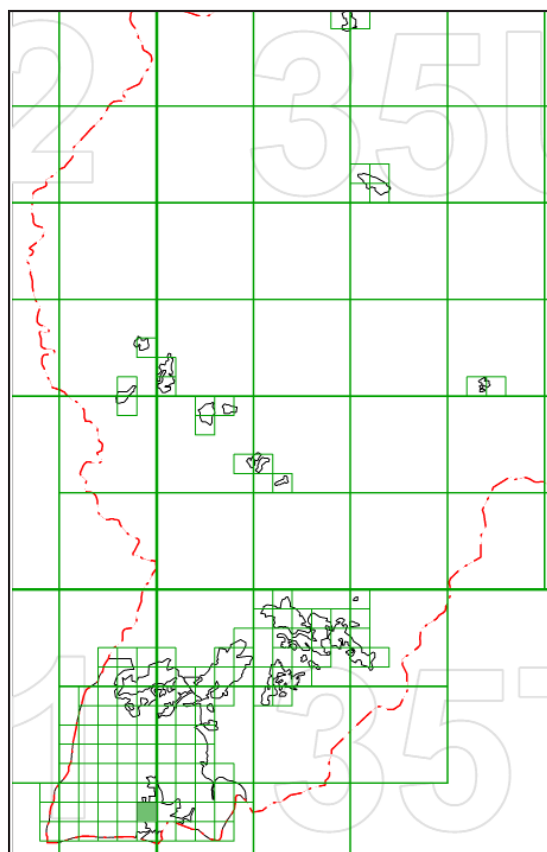


Рис. 4.1.28. Поширення *Orchis militaris* на території НПП "Черемоський".

Загрозами для його існування є наявність лише однієї популяції, її невеликі розміри, низька чисельність, припинення викошування. Необхідне періодичне викошування в оселищах виду, моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяцій.

29. *Pseudorchis albida* (L.) A. Love & D. Love (псевдорхіс білуватий, лейкорхіс білуватий) – уключений до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Спорадично трапляється переважно на схилах хребта Яровиця (рис. 4.1.30):

1. хр. Чорний Діл. ?07.1999, І. Чорней, В. Буджак (CHER);
 - хут. Перкалаб, хр. Чорний Діл. 14.06.1993, І. Тимченко (KVV 023504);
2. хр. Яровиця, урочище Верещиха. 07.07.1992, І. Чорней (CHER);
3. с. Сарата, схили хребта Яровиця. 20.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - хр. Яровиця, г. Яровиця. 15.06.1999, І. Чорней, В. Буджак (CHER);
4. хр. Яровиця, г. Томнатик. 18.06.1950, І. Артемчук (CHER);

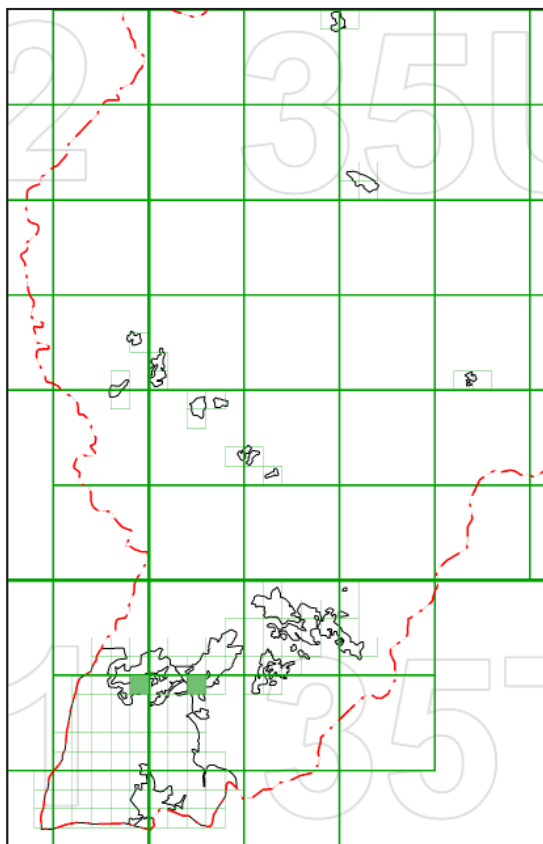


Рис. 4.1.29. Поширення *Platanthera bifolia* на території НПП "Черемоський".

- окол. с. Сарата, хребет Яровиця, г. Томнатик (Памір), пустинні луки. 07.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - г. Томнатик, полонина, 1541 м н.р.м. 07.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS);
 - пол. Томнатик, Nardetum, 1510 м н.р.м. 11.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS 114674);
5. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, полонина Нижня Яровиця, г. Кечера, луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 6. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, полонина Заяча, луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 7. між селами Шепіт і Сарата, хребет Яровиця, перевал Семенчук, луки. 11.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Основними загрозами для існування цього виду є заліснення оселищ у зв'язку із припиненням випасу. Необхідний моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяцій, забезпечення регламентованого випасу.

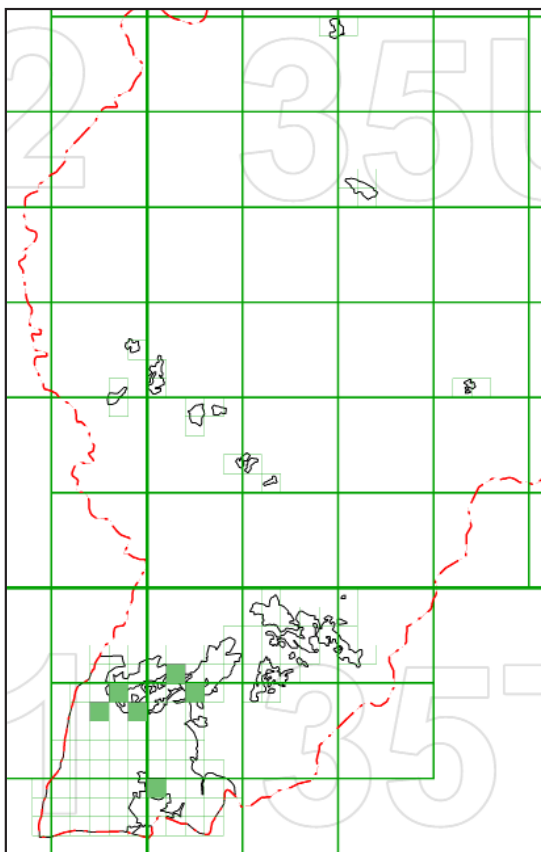


Рис. 4.1.30. Поширення *Pseudorchis albida* на території НПП "Черемоський".

30. *Traunsteinera globosa* (L.) Rcnb. (траунштейнера куляста) – включена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009) та до переліку CITES. Часто трапляється у складі лучних фітоценозів по всій території парку (рис. 4.1.31):

1. хр. Чорний Діл. 15.07.1989, В. Білонога, Г. Слободян (LWKS 06918);
 - хутір Перкалаб, хр. Чорний Діл. 14.06.1993, І. Тимченко, Н. Шиян (KW 023484);
2. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, на полонині. 23.07.1975, З. Заєць (CHER);
 - хр. Чорний Діл, підніжжя г. Великий Камінь. 14.07.1978, Л. Тасенкевич (LWS 7231);
 - Чивчинські гори, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 18.07.1991, І. Чорней (CHER);
 - верхів'я річки Білий Черемош, гора Великий Камінь, вапнякові скелі, вис 1450 м н.р.м. 08.07.1977, В. Чопик (?) (KW 016314);
3. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, урочище Слатина. 10.07.1999, І. Чорней (CHER);

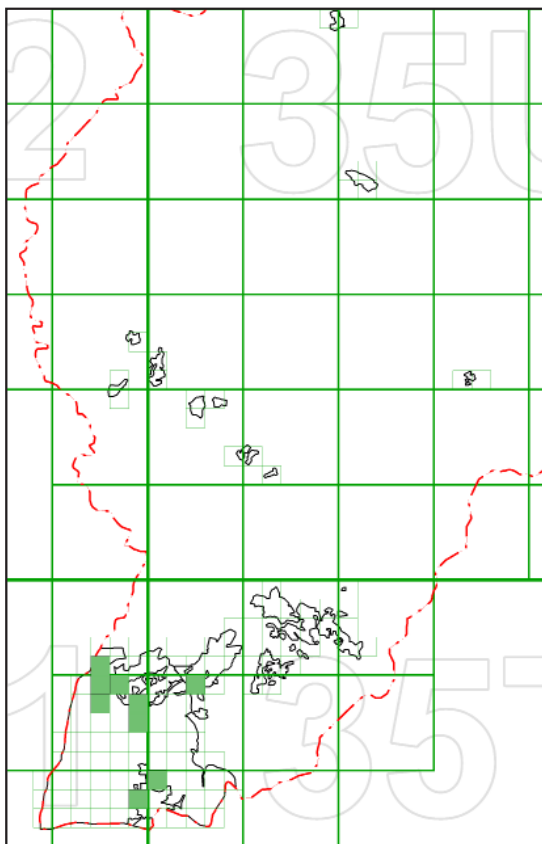


Рис. 4.1.31. Поширення *Traunsteinera globosa* на території НПП "Черемоський".

- окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, урочище Слатина, луки. 06.07.2006, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
4. хр. Чорний Діл, г. Малий Камінь. 06.06.1998, І. Чорней (CHER);
 5. Чивчинські гори. Долина р. Сарата, уроч. Білий Потік. 13.08.1991, І. Чорней (CHER);
 6. с. Перкалаб, хутір Верещиха, хребет Яровиця, узлісся. MZ № 3697. 05.08.1992, М. Загульський (LW 207434);
 7. с. Сарата, хребет Яровиця, пд. схили. 12.07.1991, І. Чорней (LW 207343);
 - окол. с. Сарата, хребет Яровиця, південні схили, луки. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Яровиця, південний схил г. Яровиця, луки. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 8. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, полонина Верхня Яровиця, луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 9. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, полонина Нижня Яровиця, луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - хр. Нижня Яровиця. 08.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS 114660);
 10. с. Сарата, пр. берег р. Сарати, луки. 06.07.1991, М. Загульський (LW 128017);
 - луки біля с. Сарата (50-100 м на північний захід від ур. Вапнярка. 18.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - окол. с. Сарата, луки. 19.08.2007, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - околиці с. Сарата, луки. 09.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Загрозою для популяції виду є заліснення його оселищ. Необхідний моніторинг за чисельністю і станом популяцій, потрібно забезпечити періодичне викошування та регламентований випас лучних ділянок.

31. *Crocus heuffelianus* Herb. (шафран Гейфелів) – включений до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009). Часто, іноді в масовій кількості росте у складі лучних угруповань по всій території парку (рис. 4.1.32).

1. Чивчинські гори, г. Великий Камінь. 18.05.2003, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак (CHER);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 29.07.2003, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
2. г. Яровиця, на хребті Яровиця (схили до р. Сарата). 16.06.1993, І. Чорней (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Яровиця, г. Томнатик (Памір), на луках. 07.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Яровиця, на всіх

полонинах (полонина Заяча), луки. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Занотовано також у геоботанічних і флористичних описах у таких місцезнаходженнях:

1. хр. Яровиця, урочище Солонець, нижня частина південного схилу, 20.07.1991, І. Чорней;
2. хр. Чорний Діл, по дорозі на г. Змієвон, 18.05.2003, І. Чорней.

Наведений перелік місцезростань не відображає реального поширення виду на території парку через те, що в ранньовесняний період цей регіон відвідується ботаніками дуже рідко. Загрози існуванню популяції виду в межах парку практично відсутні, деякі з них можуть зазнати втрат внаслідок сільватизації його оселищ. Необхідно встановити сучасний стан поширення виду на території парку, закартувати всі місцезнаходження, уточнити ценотичну приуроченість місцезростань, провести популяційні дослідження (площа, чисельність, структура).

32. *Gladiolus imbricatus* L. (косаріки черепитчасті) – уключені до третього видання "Червоної книги України" (2009). Зрідка

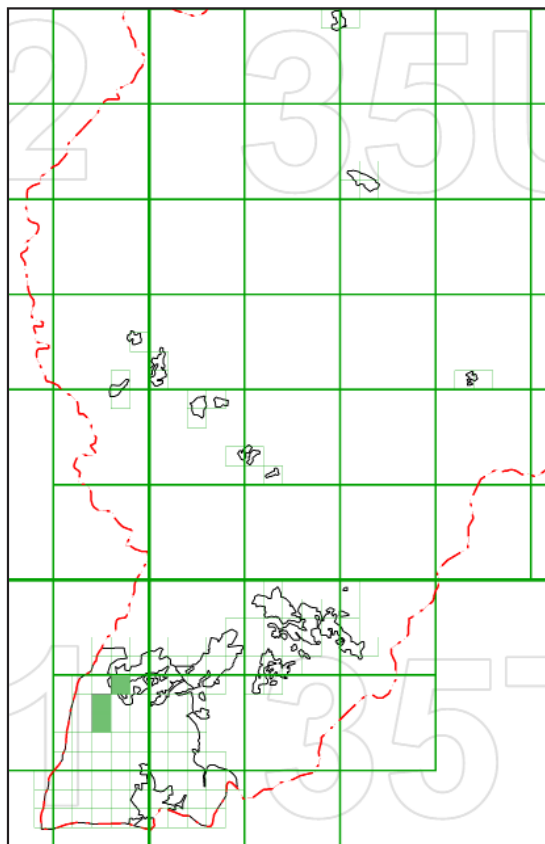


Рис. 4.1.32. Поширення *Crocus heuffelianus* на території НПП "Черемоський".

трапляються у складі лучних угруповань в околицях с. Сарата (рис. 4.1.33):

1. хребет Чорний Діл, с. Сарата, луки. 20.08.1995, І. Чорней (CHER);

- околиці с. Сарата, луки. 09.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

На території парку вид росте на верхній межі поширення. Потенційними загрозами для його існування є припинення викошування, наявність однієї популяції, низька її чисельність. Необхідно забезпечити періодичне викошування, організувати моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяції.

33. *Galanthus nivalis* L. (підсніжник білосніжний, підсніжник звичайний) – уключений до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009), до переліку CITES, в Додаток Vb Директиви ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори, а також до бази даних IUCN, як вид, що близький до стану під загрозою (NT). На території парку відомо одне місцезнаходження виду (рис. 4.1.34).

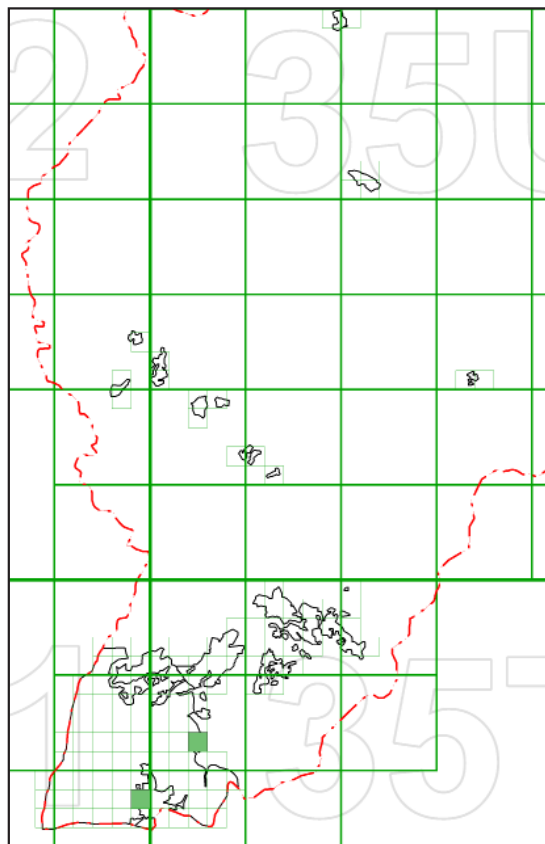


Рис. 4.1.33. Поширення *Gladiolus imbricatus* на території НПП "Черемоський".

1. на узліссі хвойного лісу на правому і лівому берегах р. Сарата (лісоділянка Перкалаб) (Думанська, 2015).

Варто уточнити сучасний стан поширення виду на території парку, з'ясувати ценотичну приуроченість місцезростань, започаткувати моніторинг на популяційному рівні.

34. *Carex umbrosa* Host (осока затінкова) – уключена до другого і третього видань "Червоної книги України" (1996, 2009). Часто трапляється на луках по всій території парку, іноді утворює великі популяції (хр. Яровиця) (рис. 4.1.35).

1. с. Перкалаб. 2 км на пд.-сх., на трав'янистих схилах. 10.06.1991, І. Данилик (KW);
2. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, урочище Солонець. 18.05.2001, І. Чорней (CHER);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, урочище Слатина (Terpner et al., 1994);
3. хр. Яровиця, г. Піп Іван. 21.06.1950, І. Артемчук (CHER);
 - хр. Яровиця, г. Яровиця. 16.06.1993, І. Чорней (CHER);

- окол. с. Сарата, хребет Яровиця, г. Яровиця (Піп Іван), полонина Нижня Яровиця, висяче болото. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
4. хр. Верхня Яровиця, 1500 м н.р.м., берег потоку. 08.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS 114741);
 - хр. Верхня Яровиця, 1400 м н.р.м., берег струмка. 09.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS 114713);
 5. околиці с. Сарата, хребет Яровиця, полонина Нижня Яровиця, луки, $h \approx 1383$ м н.р.м. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 6. хр. Яровиця, г. Томнатик. 21.06.1950, І. Артемчук (CHER);
 7. хр. Яровиця, схили до р. Сарата. 13.06.2001, І. Чорней, М. Загультський, В. Буджак (CHER);
 8. хр. Чорний Діл, урочище Вапнярка. 18.05.2001, І. Чорней (CHER);
 9. с. Сарата, луки. 11.06.1991, І. Чорней, М. Загультський, І. Данилик (CHER).

Загрози існуванню виду на території парку відсутні, необхідно забезпечити викошування

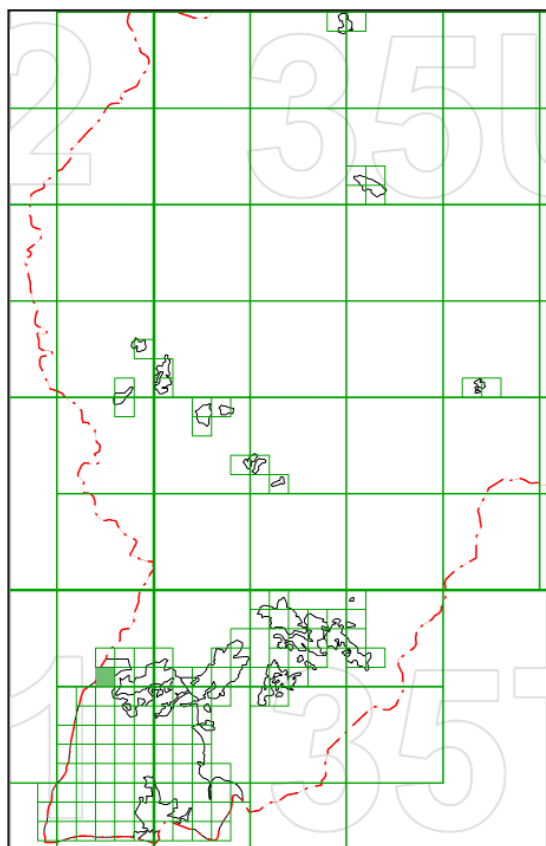


Рис. 4.1.34. Поширення *Galanthus nivalis* на території НПП "Черемоський".

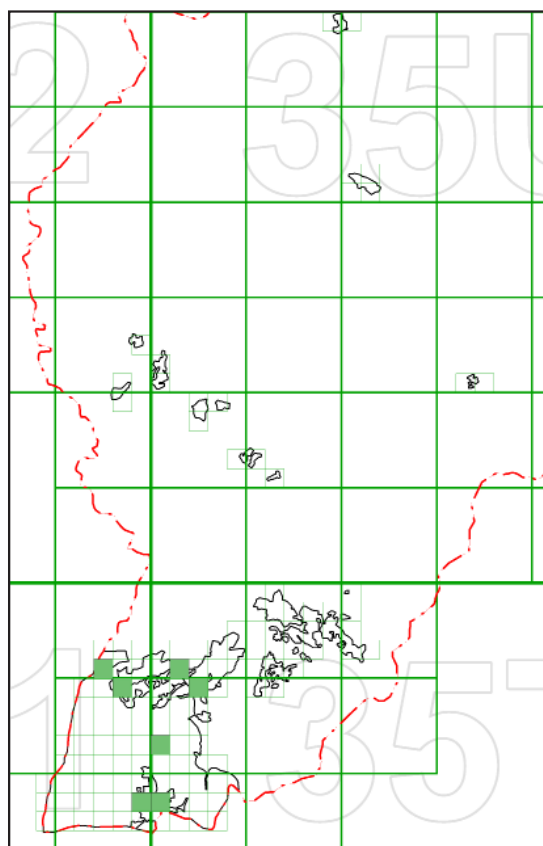


Рис. 4.1.35. Поширення *Carex umbrosa* на території НПП "Черемоський".

або помірний випас ділянок, до складу яких приурочені популяції виду.

35. *Festuca porcii* Hack. (костриця Порціуса) – уключена до другого і третього видань "Червоної книги України" (1996, 2009). Спорадично трапляється на осоково-травянистих болотах, іноді формує багаточисельні популяції (рис. 4.1.36):

1. хр. Чорний Діл. 1961, І. Артемчук (CHER); (Злаки Украины, 1977);
• хр. Чорний Діл, схили до р. Сарата. 1962, І. Артемчук (CHER);
2. хр. Яровиця, г. Яровиця. 16.07.1954, І. Артемчук (CHER); (Злаки Украины, 1977);
• хр. Нижня Яровиця, болото з *Carex appropinquata*. 10.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS 114720);
• окол. с. Сарата, хребет Яровиця, г. Яровиця, південний схил, карбонатне болото. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Необхідно уточнити сучасний характер поширення виду. Основними загрозами є вузь-

коспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (наявність карбонатних боліт), порушення гідрологічного режиму. Необхідний моніторинг за чисельністю і станом популяцій, заборонено порушення умов місцезростання.

36. *Festuca rupicola* Heuff. subsp. *saxatilis* (Schur) Rauschert (костриця борозниста скельна) – уключена до третього видання "Червоної книги України" (2009). Дуже рідкісний вид на території парку, відомий тільки з гори Великий Камінь (рис. 4.1.37):

1. хр. Чорний Діл, урочище Великий Камінь, на схилах. 18.07.1960, І.В. Артемчук (KW); (Pawłowski, Walas, 1949; Малиновський, 1980; Беднарська, 2001);
• г. Великий Камінь, 1989, В. Гончаренко (LW);
• хребет Черный Дол, гора Большой камень, на скалах. 18.07.1960, І.В. Артемчук, Т.В. Барыкина (CHER).

Спостерігається скорочення площі та чисельності популяції внаслідок заліснення карбонатних відслонень. Загрозою для існування є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної

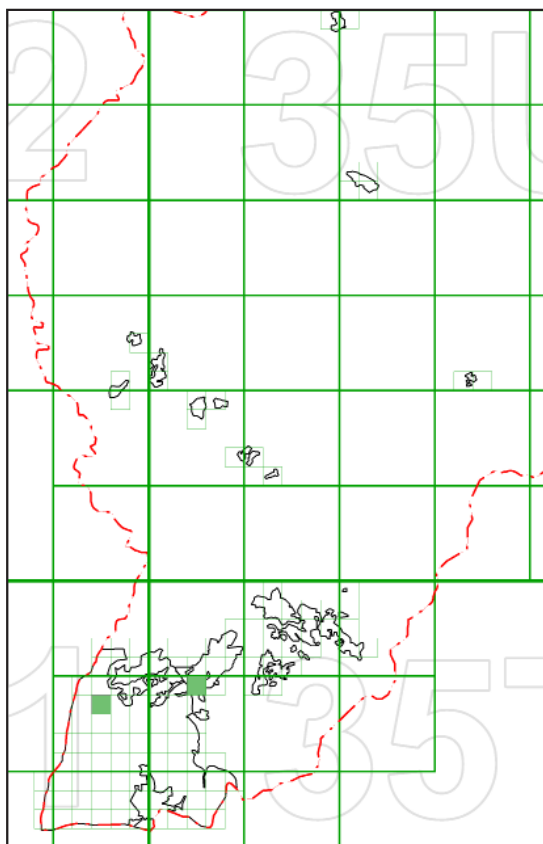


Рис. 4.1.36. Поширення *Festuca porcii* на території НПП "Черемоський".

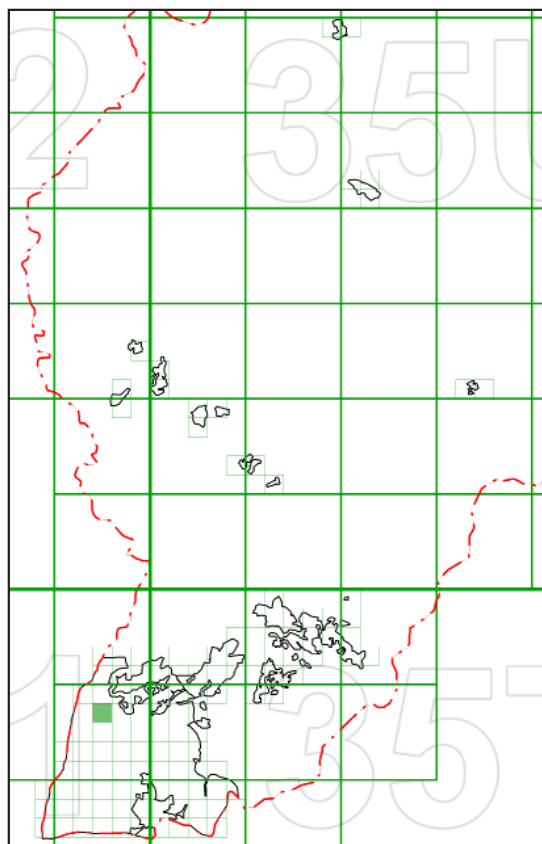


Рис. 4.1.37. Поширення *Festuca rupicola* на території НПП "Черемоський".

ніші (наявність карбонатних скель). Необхідний моніторинг за чисельністю і динамікою популяції, освітлення карбонатних екотопів.

37. *Poa rehmannii* (Asch. & Graebn.) Wol. (тонконіг Ремана) – ендемічний вид уключений до третього видання "Червоної книги України" (2009). Один із найрідкісніших видів рослин Українських Карпат, який трапляється на відслоненнях карбонатних порід хребта Чорний Діл (рис. 4.1.38):

1. хр. Чорний Діл (Pawłowski, 1948; Pawłowski, Walas, 1949; Чопик, 1976);
2. с. Сарата, урочище Жупани. 12.08.2004, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Стан популяцій не вивчався, потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші, наявність кількох популяцій, сільватизація оселищ. Необхідно провести дослідження чисельності, структури та динаміки популяцій виду, організація моніторингу за їхнім станом.

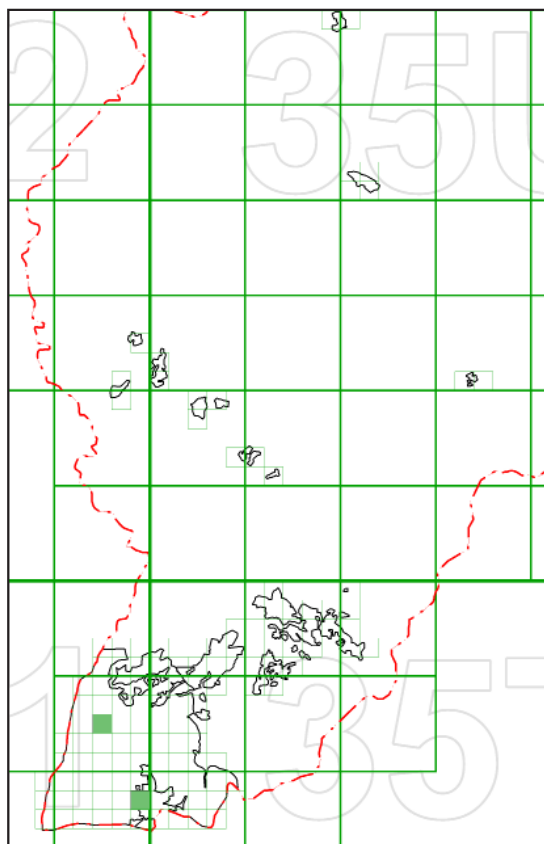


Рис. 4.1.38. Поширення *Poa rehmannii* на території НПП "Черемоський".

38. *Aconitum anthora* L. subsp. *jacquinii* (Rchb. ex Bess.) Domin (*A. jacquinii* Rchb.) (аконіт протиотруйний Жакена, тоя протиотруйна Жакена) – уключений до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009), Червоного списку судинних рослин Карпат. Дуже рідкісний на території НПП "Черемоський" вид, відомий тільки з карбонатних відслонень г. Великий Камінь (рис. 4.1.39).

1. окр. с. Перкалаб, на известняковій скалі Чорний Діл, в поясе елового леса, очень часто. 12.09.1965, С.С. Харкевич (KWHA); (Pawłowski, Walas, 1949; Харкевич, 1968; Чопик, 1968, 1969, 1970, 1976, 1978, 1988; Чопик та ін., 1972; Красная книга..., 1975; Заець та ін., 1977; Охрана важнейших ..., 1980; Червона книга..., 1980, 1996; Хорология ..., 1986; Вайнагі та ін., 1988; Редкие и исчезающие..., 1988);
- верхів'я Білого Черемошу, ур. Перкалаб, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, вапнякові скелі, вис. 1350 м н.р.м. 22.07.1966, В. Чопик (KW);

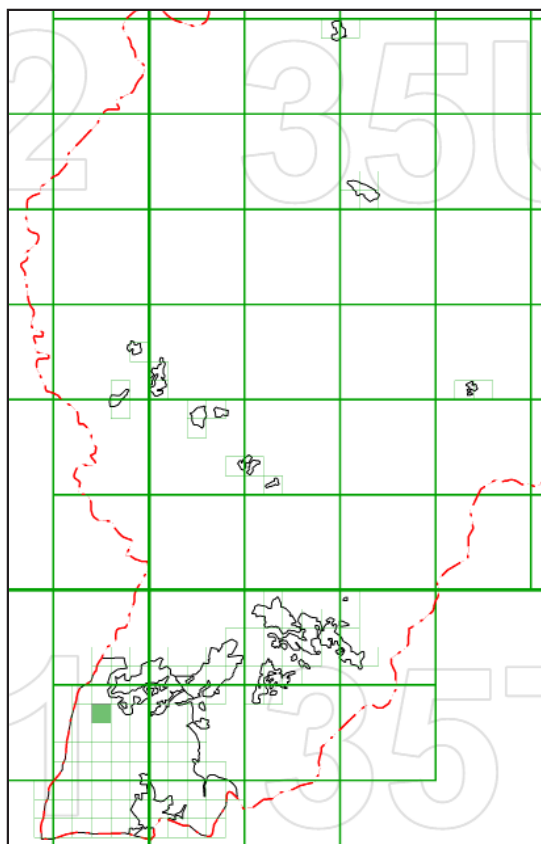


Рис. 4.1.39. Поширення *Aconitum anthora* L. subsp. *jacquinii* на території НПП "Черемоський".

- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 17.07.1968, В. Чопик (KW);
- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, скелі. 6.09.1969, В. Чопик, Е. Орнст, Г. Веренко (KW);
- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 23.07.1975, З. Заєць (CHER);
- Чивчини, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 14.07.1978, Л. Тасенкевич (LWS 7233);
- с. Перкалаб, півд. схили г. Великий Камінь, на галявині у лісі. 20.08.1989, В. Гончаренко (LW 002341);
- Чивчинські гори, Вершина г. Великий Камінь, кам'яні осипи. 21.08.1994, І. Чорней (CHER);
- с. Сарата, г. В. Камінь на хр. Чорний Діл. 12.09.1995, І. Чорней (KWH);
- Чивчинські гори, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь. 21.09.2003, І. Чорней, М. Величко, А. Токарюк (CHER).

Потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (карбонатні осипища), наявність лише однієї популяції, її невеликі розміри, низька чисельність і щільність, заліснення оселищ. Необхідний моніторинг за чисельністю і станом популяцій, проведення заходів з метою освітлення карбонатних екотопів.

- 39. *Aconitum lasiocarpum* (Rchb.) Gayer** (аконіт опушеноплодий) – уключений до третього видання "Червоної книги України" (2009), Червоного списку судинних рослин Карпат. Зрідка малочисельними популяціями трапляється на території парку (рис. 4.1.40):
1. долина р. Сарата, урочище Широкий. 19.08.2007, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 2. долина р. Сарата, урочище Верещиха. 19.08.2007, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 3. Путильський район, південний схил г. Піп-Іван, недалеко від вершини. 19.08.2007, Н.М. Сичак, Л.В. Гинда (LW 002341).

Потенційна загроза – заліснення оселищ. Необхідно уточнити ценотичну приуроченість популяцій виду, організувати моніторинг за чисельністю та їх станом.

- 40. *Aquilegia nigricans* Baumg.** (орлики чорніючі) – уключені до другого і третього видань "Червоної книги України" (1996, 2009). Зрідка трапляються у складі лучних угруповань хребта Чорний Діл (рис. 4.1.41):
1. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 20.07.1961, І. Артемчук (CHER); (Pawłowski, Walas, 1949; Визначник..., 1977);
 - верхів'я Білого Черемошу, ур. "Перкалаб", хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, вапнякові скелі на висоті 1350 м н.р.м. 22.06.1966, В.І. Чопик (KW);

- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. На вапнякових схилах. 1400-1460 м. н.р.м. 27.06.1968, В.І. Чопик, Т.Я. Мякушко, О.М. Дубовик (KW);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. На вапнякових схилах. 15.07.1968, В.І. Чопик, Т.Я. Мякушко, О.М. Дубовик (KW);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, вапнякові скелі, вис. 1450 м н.р.м. 16.07.1970, В. Чопик, Г. Веренко, Е. Орнст (KW);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 14.07.1978, Л. Тасенкевич (LWS 7170, 7171, 7172);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 5.06.1990, І. Чорней (CHER);
2. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, урочище Слатина. 5.06.1990, І. Чорней (CHER);
 - г. Великий Камінь, урочище Слатина. 15.06.1993, І. Чорней (CHER);
 3. хр. Чорний Діл, г. Малий Камінь. 16.07.1960, Т. Козлова (CHER);
 - хр. Чорний Діл, г. Малий Камінь. 19.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Малий Камінь, вапнякові осипища.

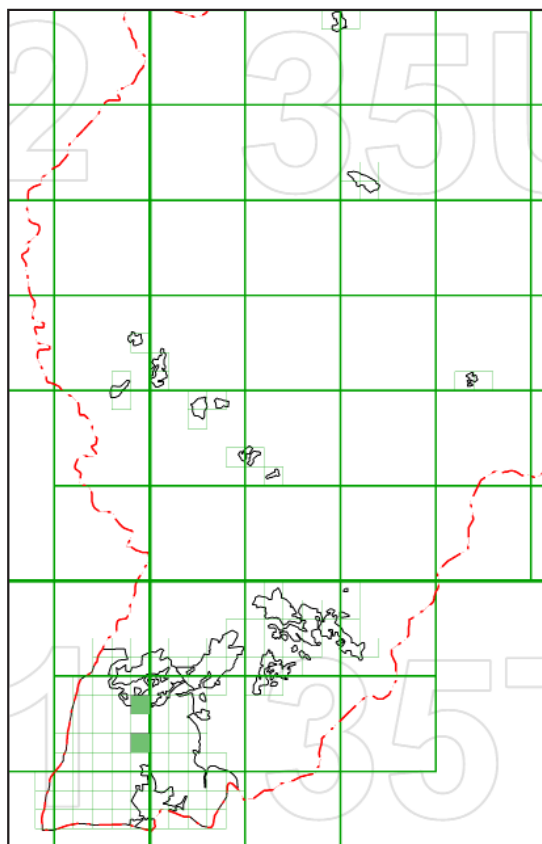


Рис. 4.1.40. Поширення *Aconitum lasiocarpum* на території НПП "Черемоський".

- 26.08.2006, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
4. хр. Чорний Діл, молочнобратський карстовий масив. 20.07.1998, І. Чорней (CHER);
 5. околиці с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Середній Камінь, вапнякові відслонення. 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк (CHER).

Крім того, зафіксовано в геоботанічних описах.

1. хр. Чорний Діл, г. Середній Камінь, 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк.
2. хр. Чорний Діл, г. Змієвон, 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк.

Потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (карбонатні осипища), мала кількість популяцій, їх невеликі розміри, низька чисельність і щільність, заліснення оселищ. Необхідний моніторинг за чисельністю і станом популяцій, проведення заходів з метою освітлення карбонатних екотопів.

41. *Jovibarba hirta* (L.) Opiz (борідник шерстистоволосистий) – уключений до третього видання "Червоної книги України" (2009). Зрідка трапляється серед відсло-

нень карбонатних порід на хребті Чорний Діл (рис. 4.1.42):

1. окр. с. Перкалаб, на известнякових скалах Чорного діла, в поясе елового леса, часто. 12.09.1965, С.С. Харкевич (KW); (Артемчук, Барикіна, 1963; Артемчук, 1966; Заєць та ін., 1977, 1980; Клепач та ін., 1987);
 - Українські Карпати, Чивчино-Гринявські гори, хр. Чорний Діл, гора Великий Камінь, скелі. 06.09.1969, В. Чопик, Е. Орнст, Г. Веренко (KW);
 - околиці г. Великий Камінь. 24.07.1975, Л.А. Баніт, З.С. Заєць (CHER);
 - Чивчинські гори, г. Великий Камінь. 21.08.1994, Чорней (CHER);
2. окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Малий Камінь, вапнякові скелі. 26.08.2006, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
3. окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл г. Середній Камінь, карбонатні відслонення, $h \approx 1423$ м н.р.м. N 47°46'56.2" E 024°57'44.4". 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
4. хр. Чорний Діл, урочище Широкий. 12.07.2003. І. Чорней (CHER);

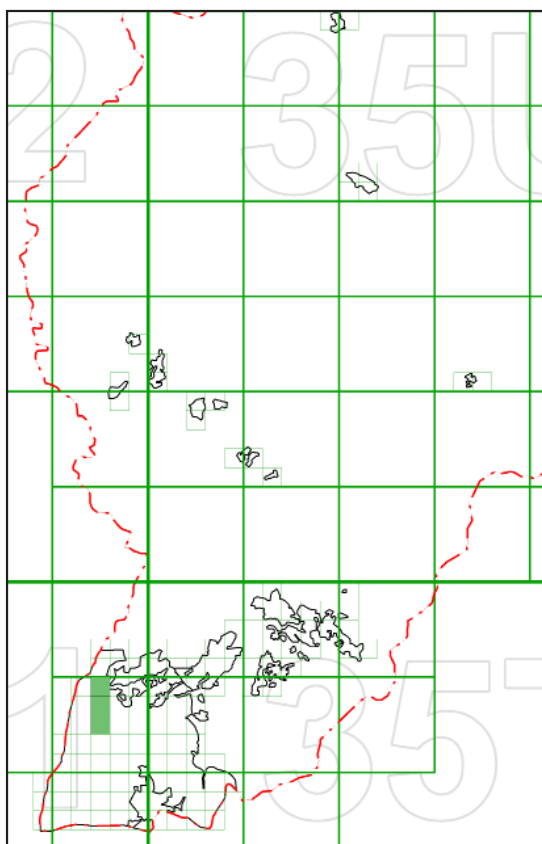


Рис. 4.1.41. Поширення *Aquilegia nigricans* на території НПП "Черемоський".

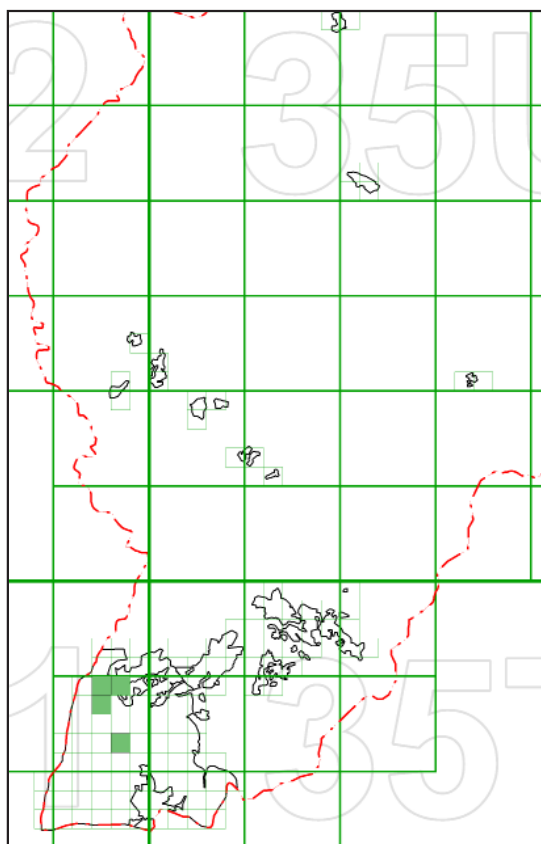


Рис. 4.1.42. Поширення *Jovibarba hirta* на території НПП "Черемоський".

5. г. Яровиця, виходи скельних порід біля хр. Верещиха (справа і зліва від дороги). 20.07.1990, І. Чорней (CHER).

Потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (карбонатні скелі), наявність кількох популяцій, їх невеликі розміри, низька чисельність і щільність. Необхідний моніторинг за чисельністю і станом популяцій.

42. *Lathyrus laevigatus* (Waldst. & Kit.) Gren. (чина гладенька) – уключена до третього видання "Червоної книги України" (2009). Зрідка трапляється на узліссях і зрубках хребта Чорний Діл (рис. 4.1.43):

1. хр. Чорний Діл, на порубках. 05.06.1990, І. Чорней (CHER); (Woloszczak, 1888).

Доцільним є уточнення сучасного характеру поширення виду на території парку, з'ясування еколого-ценотичної приуроченості, популяційних особливостей виду з метою встановлення природних факторів загрози їхнім місцезнаходженням.

43. *Silenanthe zawadskii* (Herbich) Griseb. et Schenk (смілководівка Завадського, смілка

Завадського) – уключена до другого і третього видань "Червоної книги України" (1996, 2009), Червоного списку судинних рослин Карпат. Дуже рідкісний ендемічний вид, відомий на території парку тільки з вершини г. Великий Камінь (рис. 4.1.44):

1. хр. Черний Дол, ур. Большой Камень. На скалах. 18.07.1960, І.В. Артемчук (CHER, KW); (Woloszczak, 1888; Zapalowicz, 1911; Pawłowski, Walas, 1949; Клоков, 1952; Артемчук, Барикіна, 1963; Харкевич, 1968; Чопик, 1968, 1969, 1972, 1976; Визначник..., 1977; Заєць та ін., 1977; Клепач та ін., 1987; Определитель..., 1987; Червона книга..., 1996; Цвелёв, 2004);
 - хр. Черний Дол, на скалах Більшого Камня. 20.07.1961, І.В. Артемчук (CHER);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, на скелях. 24.07.1975, Заєць З.С. (CHER);
 - окр. с. Перкалаб, известняковий масив Черний Діл (в поясе елового леса), в расщелинах скал, часто. 12.09.1965, Харкевич (KW, KWHA);
 - верхів'я Білого Черемошу, ур. "Пер-

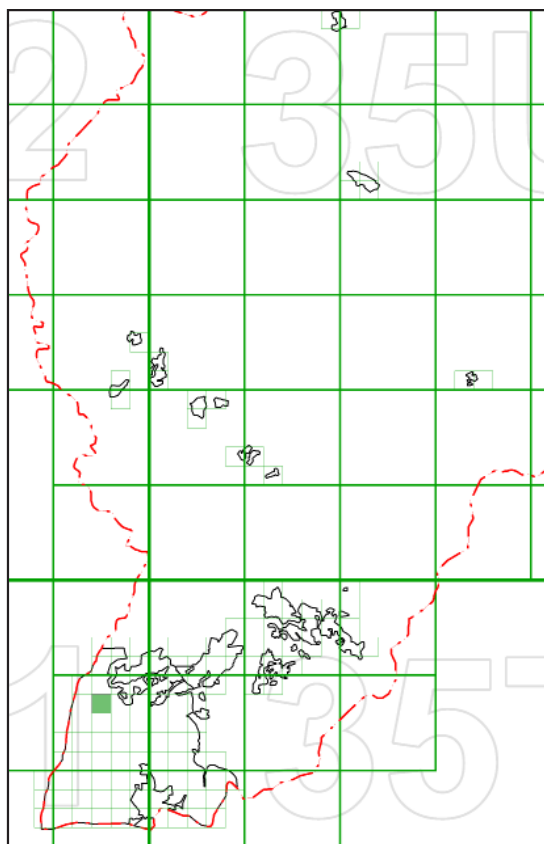


Рис. 4.1.43. Поширення *Lathyrus laevigatus* на території НПП "Черемоський".

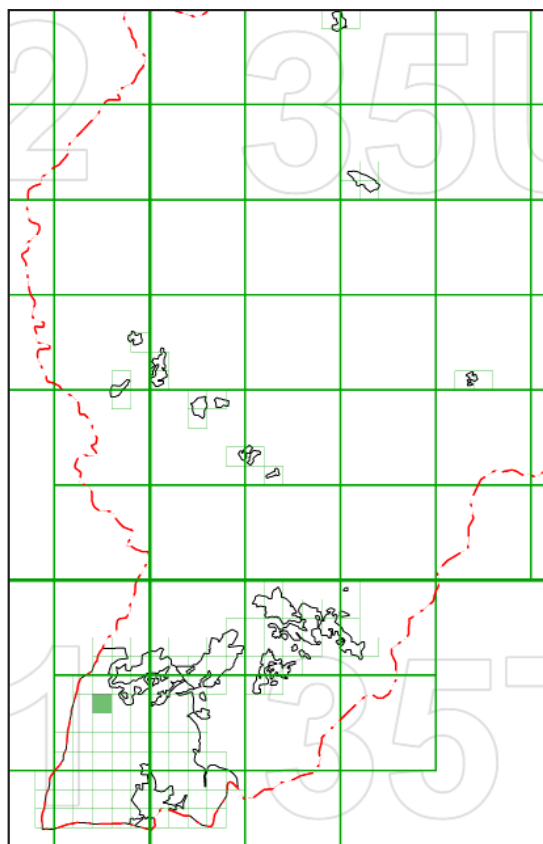


Рис. 4.1.44. Поширення *Silenanthe zawadskii* на території НПП "Черемоський".

калаб", хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, вапнякові скелі на вис. 1350 м н.р.м. Ендем сх. Карпат. 22.06.1966, В.І. Чопик (КІВНА);

- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, на вапнякових схилах, $h \approx 1400-1460$ м н.р.м. 27.06.1968, В. Чопик, Є. Орнст (КІВ);
- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 14.07.1978, Л. Тасенкевич (LWS 7155, 7156);
- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, 17.07.1989, К. Малиновський (LWS 31984, 31985, 31986, 31987);
- с. Сарата, хр. Чорний Діл, г. В. Камінь. 15.07.1994, І. Чорней (КІВНА);
- Чивчинські гори, г. Великий Камінь. 10.08.2004, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак, А. Токарюк, І. Коротченко (CHER);
- окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь, вапнякові скелі. 07.07.2006, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Загрозами для існування є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (наявність карбонатних скель), наявність лише однієї невеликої за площею популяції, заліснення екотопів. Необхідний постійний моніторинг стану популяції, проведення заходів з метою освітлення карбонатних екотопів, вирощування посадкового матеріалу ex situ з подальшою реінтродукцією для підтримання і збільшення чисельності популяції.

44. *Gentiana acaulis* L. (тирлич безстебловий) – уключений до другого і третього видань "Червоної книги України" (1996, 2009), а також до бази даних IUCN, як вид, що викликає найменше занепокоєння (LC). Зрідка трапляється на лучних схилах хребта Яровиця (рис. 4.1.45):

1. хр. Яровиця, г. Яровиця, півд. схил на правому березі р. Сарата, ("Слатина"). 16.06.1993, І. Чорней (CHER);
 - хребет Яровиця, г. Яровиця, південний схил, вище правого берега р. Сарата. 16.08.1993, І. Чорней (KIV 046457);
 - окол. с. Сарата, хребет Яровиця, г. Млаковата, луки. 20.07.2012, І. Чорней, А. Токарюк (CHER).
2. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, г. Томнатик, східний схил, луки, $h \approx 1549$ м н.р.м. 07.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - г. Томнатик, полонина. 1541 м н.р.м. 07.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS 114664).

Основними загрозами для існування цього виду є заліснення оселищ у зв'язку із припиненням випасу. Необхідний моніторинг за чисельністю, щільністю і станом популяцій, забезпечити регламентований випас.

45. *Gentiana utriculosa* L. (тирлич мішкоподібний) – уключений до третього видання "Червоної книги України" (2009). Дуже рідкісний в Україні вид, який охороняється тільки на території НПП "Черемоський" (рис. 4.1.46):

1. околиці с. Сарата, уроч. "Вапнярка" схил півд. експозиції. 17.08.1991, І. Чорней, М. Загультський (CHER); (Загультський, Чорней, 2004);
 - с. Сарата, ур. Вапнярка. 7.06.1991, М. Загультський (KIV 031102);
 - Чивчинські гори, с. Сарата, уроч. Вапнярка, п. п. "Жупани". 20.08.1995, І. Чорней (CHER);
 - с. Сарата. 11.07.2000, І. Чорней, В. Буджак (CHER);
 - с. Сарата, уроч. Вапнярка, луки. 11.07.2000, І. Чорней (KIV 004324);
 - с. Сарата, при дорозі. 15.06.2001, І. Чорней (KIV 004325);
 - Чивчинські гори, с. Сарата. 15.06.2001, І. Чорней, В. Буджак (CHER);
 - околиці с. Сарата, урочище Жупани, порушені ділянки гірських лук, з розрідженим травостоем вздовж дороги, 09.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

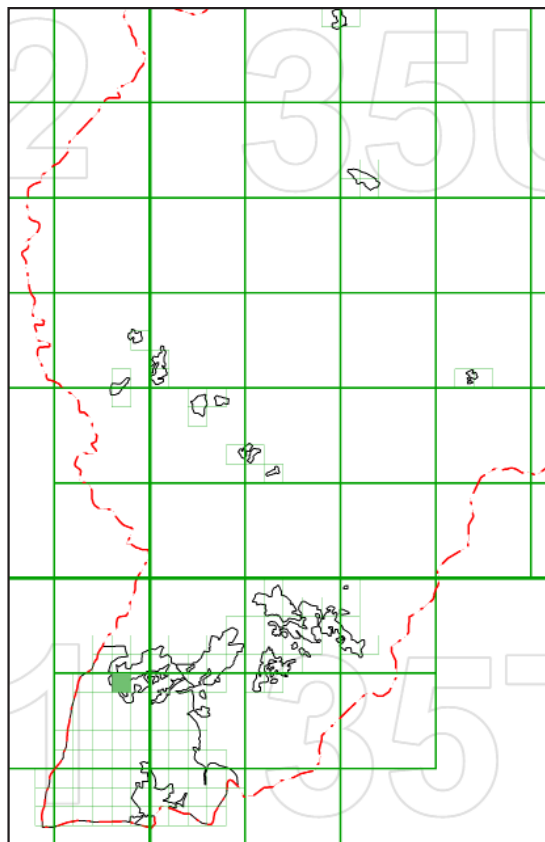


Рис. 4.1.45. Поширення *Gentiana acaulis* на території НПП "Черемоський".

Основні загрози – вузька екологічна ніша (злегка порушені або нещільно задерновані ділянки травостою), формування щільнодернинних травостоїв внаслідок припинення викошування, наявність кількох локусів популяції, низька чисельність популяції. Необхідний моніторинг за чисельністю і щільністю станом популяції, забезпечити періодичне викошування, вирощування посадкового матеріалу *ex situ* з подальшою реінтродукцією для підтримання і збільшення чисельності популяції.

46. *Swertia perennis* L. (сверція багаторічна, бешишниця багаторічна) – уключена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009). Дуже рідко трапляється на карбонатних болотах, біля джерел та вздовж потоків на карбонатному субстраті (рис. 4.1.47):

1. уроч. "Білий Потік" на хр. Чорний Діл. 21.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - хр. Чорний Діл, присхиліве болото в урочищі "Білий Потік". 18.07.1992, І. Чорней (KIV 00102207);

- долина р. Сарата, "Білий Потік". 14.07.1998, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, "Білий Потік". 12.08.2002, І. Чорней (CHER);
 - с. Сарата, пам'ятка природи місцевого значення "Білий Потік", заболочена ділянка. 13.08.2004, І. Коротченко, І. Чорней, А. Токарюк, М. Величко, В. Буджак (KIV 063436);
2. болото біля дороги на Сарату (лівий) берег р. Сарата, околиці хутора Верещиха. 18.07.1990, І. Чорней (CHER);
 3. хр. Яровиця, урочище Верещиха. 21.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - хр. Яровиця, урочище Верещиха. 13.06.2001, І. Чорней, М. Загультський, В. Буджак (CHER);
 4. Яровиця. Болотце. 12.06.1960, І.В. Артемчук (CHER);
 - околиці с. Сарата, хр. Яровиця, г. Яровиця, південний схил, на карбонатному болоті, $h \approx 1444$ м н.р.м. 10.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

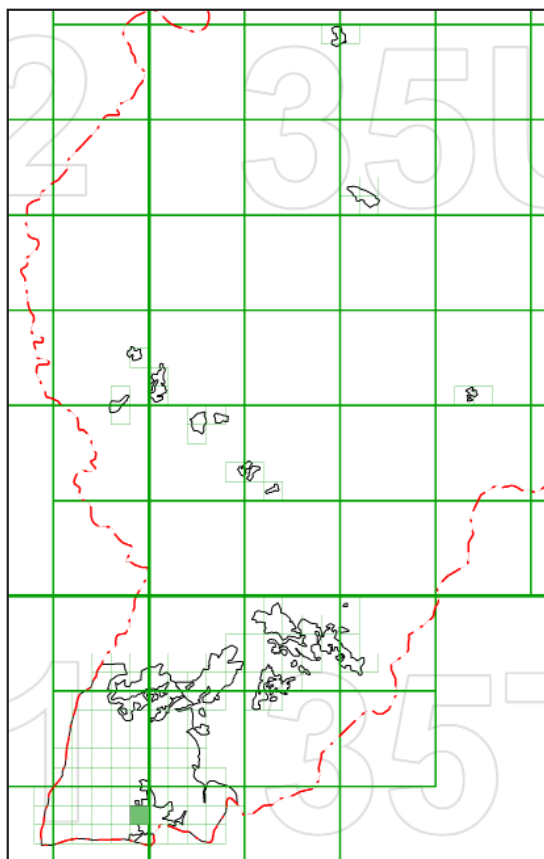


Рис. 4.1.46. Поширення *Gentiana utriculosa* на території НПП "Черемоський".

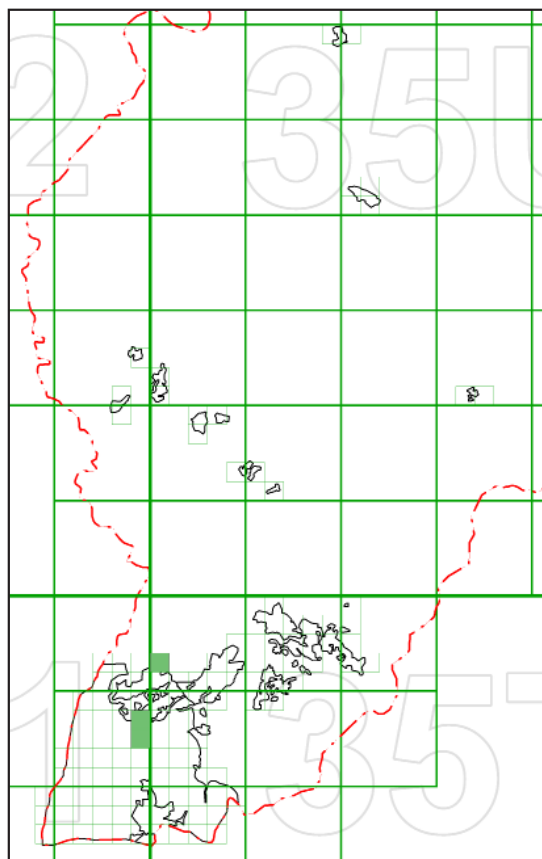


Рис. 4.1.47. Поширення *Swertia perennis* на території НПП "Черемоський".

5. Верхній Яровець, гора Яровиця на вис. 1470 м, субальпійские луга. 16.07.1954, М. Котов, Р. Теличко (KW 00102227);
6. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, під вершиною г. Яровиця, східний схил, приджерельні карбонатні оселища, $h \approx 1416$ м н. р. м. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
7. околиці с. Сарата, хребет Яровиця, полонина Верхня Яровиця, приджерельне карбонатне оселище, $h \approx 1460$ м н. р. м. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - хр. Верхня Яровиця, потік, 1400 м н.р.м. 08.07.2009, Л. Тасенкевич (LWS 114716).

Потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (карбонатні болота), зміни гідрологічного режиму внаслідок природних або антропогенних чинників. Необхідний моніторинг за чисельністю і динамікою популяцій.

47. *Pedicularis exaltata* Besser (шолудивник високий) – один із найрідкісніших видів флори України, уключений до "Червоної книги України" (2009). На території парку відомі такі локалітети виду (рис. 4.1.48):

1. пр. берег р. Сарата 06.07.1991, М. Загальський (LW);
 - окол. с. Сарата, на луках. 21.07.1991, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, хребет Чорний Діл. 13.06.2001, І. Чорней, В. Буджак (CHER);
 - околиці с. Сарата, луки. 09.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
2. окол. с. Сарата, підніжжя г. Великий Камінь, лука біля водоспаду Сикало. 20.07.2012, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
3. Карпати, хр. Яровиця. Опушка елового леса. 13.07.1960, І.В. Артемчук (CHER);
4. Карпати, хр. Яровиця, ур. Химчинського. 21.07.1961, І.В. Артемчук (CHER).

Потенційною загрозою є демуатаційні зміни лучних оселищ внаслідок припинення викошування. Необхідно забезпечити періодичне викошування лучних ділянок, контролювати чисельність і стан популяцій.

48. *Pinguicula alpina* L. (товстянка альпійська) – уключена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009). На території парку відомо два локалітети виду. Це найнижчі місцезростання виду в Українських Карпатах (рис. 4.1.49).

1. хр. Чорний Діл, пам'ятка природи Білий Потік. 21.07.1991, І. Чорней (CHER);
 - хр. Чорний Діл, північно-східний схил уроч. "Білий Потік" на лівому березі р. Сарата. 21.07.1991, І. Чорней (KW);

- долина р. Сарата "Білий потік". 23.06.1996, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, с. Сарата, пам'ятка природи "Білий потік". 13.08.2004, Чорней, Величко, Буджак, Токарюк, Коротченко (CHER);
2. окол. с. Сарата, хребет Яровиця, г. Яровиця, приджерельне карбонатне оселище, $h \approx 1416$ м н.р.м. 08.07.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER).

Потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (карбонатні приджерельні оселища), зміни гідрологічного режиму внаслідок природних або антропогенних факторів (одна з популяцій розташована біля дороги), наявність тільки двох популяцій. Необхідний моніторинг за чисельністю і динамікою популяцій.

49. *Campanula kladniana* (Schur) Witasek. (дзвоники Кладна) – уключені до третього видання "Червоної книги України" (2009). Зрідка трапляється на вапнякових відслоненнях хребта Чорний Діл (рис. 4.1.50):

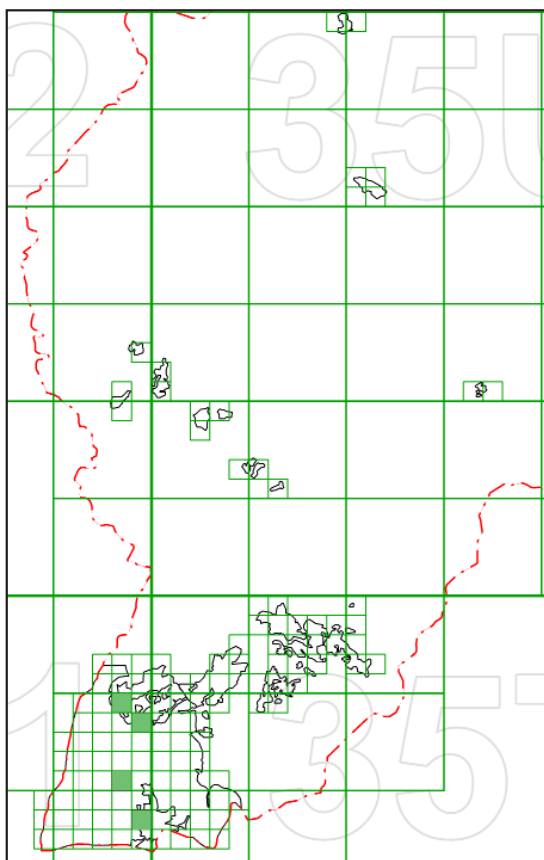


Рис. 4.1.48. Поширення *Pedicularis exaltata* на території НПП "Черемоський".

1. г. Великий Камінь. 24.07.1975, З. Засць, Л. Баніт (CHER);
 - вапнякові скелі на вершині г. Великий Камінь. 19.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь, скелі. 21.07.2012, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
2. Карпати, хр. Черный Дол, у Малого Камня. 20.07.1961, І.В. Артемчук (CHER).

Загрозою є вузька екологічна ніша виду, дуже низька чисельність і розміри популяцій низька їхня щільність, заліснення екотопів. Необхідний постійний моніторинг за чисельністю і станом популяцій.

50. *Crepis jacquinii* Tausch (скерета Жакена) – уключена до третього видання "Червоної книги України" (2009). Тривалий час не наводилася для території України, належить до "забутих" видів, тому, що вперше про його наявність на хребті Чорний Діл повідомив О. Волощак (Wołoszczak, 1888). Відомо кілька локалітетів з вапнякових скель вершини хребта Чорний Діл (рис. 4.1.51):

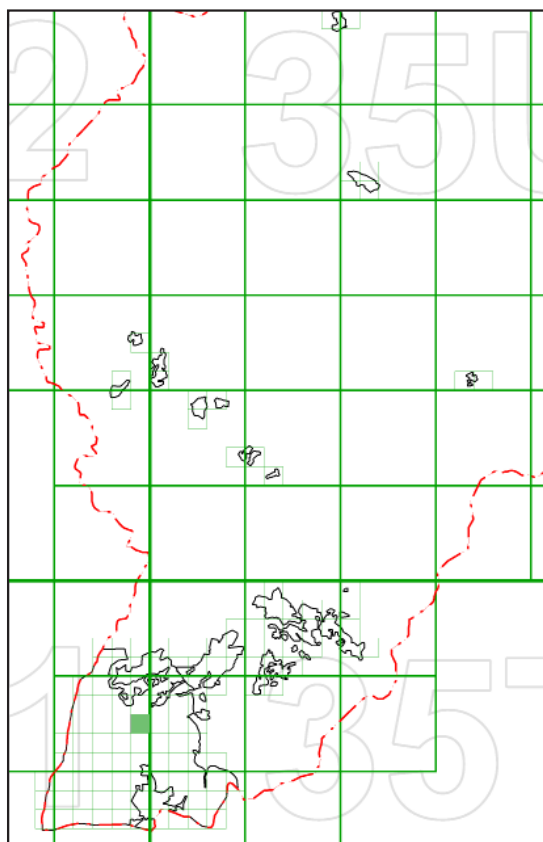


Рис. 4.1.49. Поширення *Pinguicula alpina* на території НПП "Черемоський".

1. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 20.07.1961, І. Артемчук (CHER); (Wołoszczak, 1888);
 - на хребті Чорний Діл, вершина г. Великий Камінь. 19.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 21.09.2003, Чорней, Величко, Токарюк (CHER);
 - Чивчинські гори, г. Великий Камінь. 10.08.2004, Чорней, Величко, Буджак, Токарюк, Коротченко (CHER);
 - хребет Чорний Діл, гора Великий Камінь. 10.08.2004, І. Коротченко, І. Чорней, А. Токарюк, М. Величко, В. Буджак (KW 063441);
 - окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь, вапнякова скеля. 07.07.2006, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
2. хребет Чорний Діл, Малий Камінь, на скелях. 16.07.1960, З. Горохова (CHER);
 - хр. Черный Дол, у подошвы Малого Камня. 20.07.1961, І. Артемчук (CHER);
 - хр. Чорний Діл, г. Малий Камінь. 25.08.2006, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
3. хр. Чорний Діл, г. Середній Камінь.

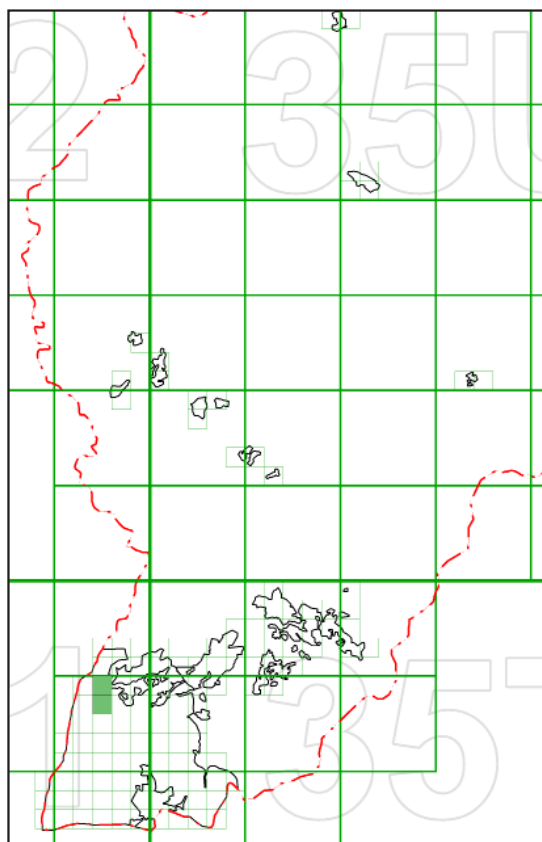


Рис. 4.1.50. Поширення *Campanula kladniana* на території НПП "Черемоський".

19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);

- окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл г. Середній Камінь, осипища карбонатних відслонень, $h \approx 1419$ м н.р.м., N 47°46'56.3" E 024°57'44.7". 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
- 4. окол. с. Сарата, хр. Чорний Діл, г. Чорний Діл (г. Змієвон), велика скеля в лісі. 19.08.1995, І. Чорней (CHER);
- хр. Чорний Діл, скеля на г. Змієвон. 13.08.2005, І. Чорней (CHER).

Потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (напівзатінені карбонатні скелі), наявність кількох популяцій, їх невелика площа, низька чисельність і щільність. Необхідне дослідження структури популяцій, моніторинг за станом.

51. *Leontopodium alpinum* Cass. (білотка альпійська) – уключена до всіх трьох видань "Червоної книги України" (1980, 1996, 2009), Червоного списку судинних рослин Карпат, а також до бази даних IUCN, як вид, що викликає найменше занепокоєння (LC). Відома малочисельна популяція виду з вершини

г. Великий Камінь, культивувався місцевим населенням на карбонатних скелях в урочищах Вапнярка та Широкий (рис. 4.1.52):

1. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 10.08.2004, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак, А. Токарюк, І. Коротченко (CHER); (Pawłowski, Walas, 1949; Артемчук, 1966; Харкевич, 1968; Чопик, 1968, 1969, 1976, 1978, 1988; Визначник..., 1977; Засць та ін., 1980; Малиновський, 1980; Червона книга, 1980; Красная книга..., 1984; Клепач та ін., 1987; Редкие и исчезающие..., 1988; Кияк, 1992; Структура популяцій..., 1998);
2. хр. Чорний Діл, вапнякові скелі в урочищі "Широкий". 05.07.1991, І. Чорней (KW);
3. с. Сарата, урочище "Вапнярка", пам'ятка природи "Жупани". 19.09.2003, І. Чорней, М. Величко, А. Токарюк (CHER).

Загрозами для існування є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (наявність карбонатних скель), утилітарність виду і наявність лише однієї дуже малочисельної популяції. Необхідне суворе дотримання заборони збору рослин, вирощування посадкового матеріалу *ex situ* з подальшою реінтродукцією для підтримання і

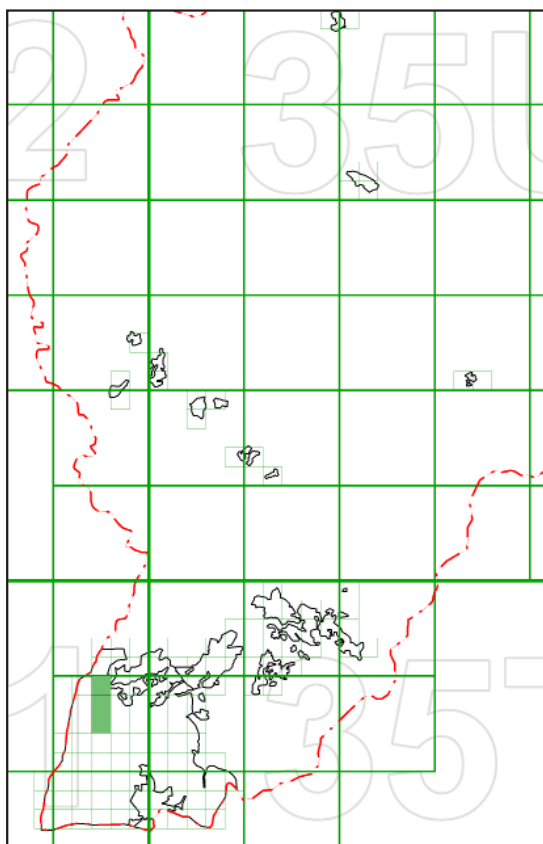


Рис. 4.1.51. Поширення *Crepis jacquinii* на території НПП "Черемоський".

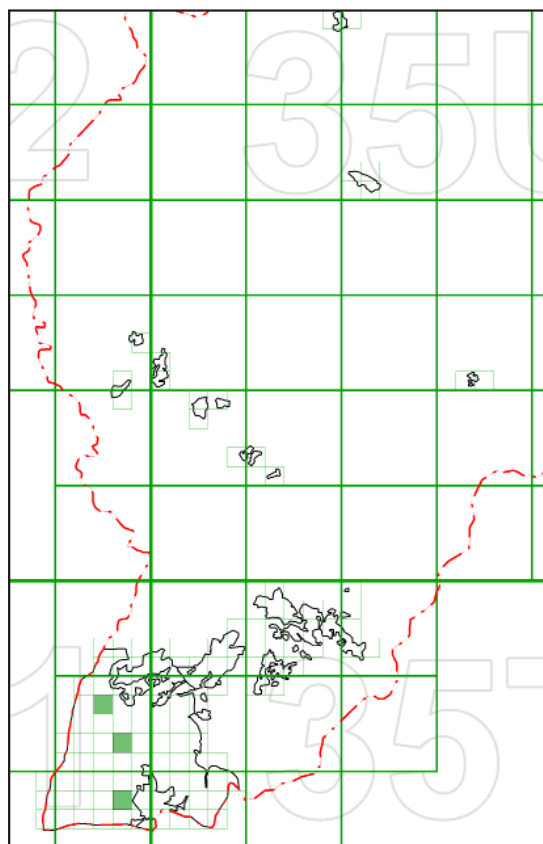


Рис. 4.1.52. Поширення *Leontopodium alpinum* на території НПП "Черемоський".

збільшення чисельності популяції та задоволення попиту населення на рослини цього виду.

52. *Ligularia sibirica* Cass. (язичник сибірський) – вид, уключений в Додаток І до “Бернської конвенції”, Додаток ІІв Директиви ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори, другого і третього видань “Червоної книги України” (1996, 2009), Червоного списку судинних рослин Карпат (Тасенкевич, 2002). Один із найрідкісніших видів рослин Українських Карпат, на території НПП “Черемоський” знаходиться одне з двох відомих у цьому регіоні місцезнаходжень виду (рис. 4.1.53):

1. Карпати, мокре місце подошви хребта Черный Дол, на левому березі р. Сарата. 19.07.1961, Т. Барыкина (CHER);
 - Чивчинські гори, с. Сарата, “Білий Потік”. 18.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - болото на березі р. Сарата біля хутора Верещиха. “Білий Потік”. 18.07.1990, І. Чорней (CHER);
 - хребет Чорний Діл, північно-східні схи-

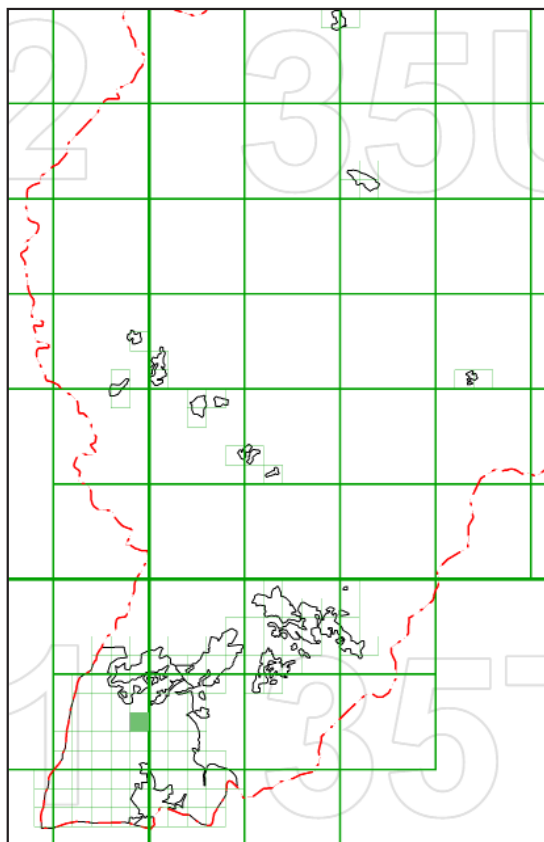


Рис. 4.1.53. Поширення *Ligularia sibirica* на території НПП “Черемоський”.

ли, присхилове болото в уроч. “Білий Потік”. 15.08.1991, І. Чорней (KW 025752);

- долина р. Сарата “Білий Потік”. 23.06.1996, І. Чорней (CHER);
- с. Сарата, пам’ятка природи місцевого значення “Білий Потік”, заболочена ділянка. 13.08.2004, І. Коротченко, І. Чорней, А. Токарюк, М. Величко, В. Буджак (KW 063433, 063437, 063438).

Потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (карбонатні болота), зміни гідрологічного режиму внаслідок природних або антропогенних факторів (популяція розташована біля дороги). Необхідний моніторинг за чисельністю і динамікою популяції.

53. *Saussurea discolor* (Willd) DC. (соссюрея різноколірна) – уключена до другого і третього видань “Червоної книги України” (1996, 2009), Червоного списку судинних рослин Карпат. Один із найрідкісніших видів рослин України відомий тільки із трьох місцезнаходжень, два з яких знаходяться на території НПП “Черемоський” (рис. 4.1.54):

1. хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 20.07.1961, І. Артемчук (CHER); (Woloszczak, 1888; Zapalowicz, 1908a; Szafer et al., 1924; Pawłowski, 1948; Pawłowski, Walas, 1949; Артемчук, 1966; Артемчук, Барикіна, 1963; Харкевич, 1968; Чопик, 1968, 1969, 1976, 1970, 1978, 1988; Красная книга..., 1975; Визначник..., 1977; Заєць та ін., 1980; Малиновський, 1980; Охрана важнейших..., 1980; Определитель..., 1987; Редкие и исчезающие..., 1988; Червона книга..., 1996; Красная книга..., 1984; Клепач та ін., 1987);
 - хр. Черный Дол, уроч. “Большой Камень”. На скалах. 18.07.1960, И. Артемчук (CHER);
 - с. Перкалаб, на известняковых осыпах на горе Черный Дол, в субальпийском поясе, очень часто. 12.09.1965, С. Харкевич (KW);
 - верхів’я Білого Черемошу, ур. “Перкалаб”, хребет Чорний Діл, гора Великий Камінь, вапнякові скелі, вис. 1400 м н.р.м. 25.06.1966, В. Чопик (KW);
 - верхів’я р. Б. Черемош, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, вапнякові скелі. 15.07.1968, В. Чопик, Е. Орнст, О. Дубовик (KW);
 - верховья р. Белый Черемош, хр. Черный Дил, г. В. Камінь, известняковые скалы, выс. 1350 м н. ур. моря. 15.07.1968, В. Чопик, А. Веренко, Э. Орнст (KW);
 - Чивчино-Гринявські гори, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, скелі. 6.09.1969, В.І. Чопик, Е. Орнст, Г. Веренко (KW);
 - хр. Чорний Діл, вершина г. Великий Камінь, скелі, вапнякові осипи, h 1450 м

- н.р.м. 16.07.1970, В. Чопик, Г. Веренко, Е. Орнст (KW);
- хр. Чорний Діл, вершина г. Великий Камінь. 16.07.1970, В. Чопик, Г. Веренко, Е. Орнст (KW);
- хр. Чорний Діл, у верхів'ї р. Б. Черемош, г. Великий Камінь, галявина, вис. 1300 м н.р.м. 16.07.1970, В. Чопик, Г. Веренко, Е. Орнст (KW);
- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 24.07.1975, З. Засць, Л. Баніт (CHER);
- верхів'я річки Білий Черемош, гора Великий Камінь, вапнякові скелі, вис. 1450 м н.р.м. 8.07.1977, В. Чопик (KW);
- Чивчини, хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, підніжжя. 14.07.1978, Л. Тасенкевич (LWS 7159);
- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь. 17.07.1989, А. Малиновський (LWS 101560);
- хр. Чорний Діл, г. Великий Камінь, верхів'я р. Білий Черемош. 18.07.1989, А. Малиновський (LWS 101561, 101558, 101559);
- Чивчинські гори, г. Великий Камінь.

12.08.1991, І. Чорней (CHER);

- Чивчинські гори, г. Великий Камінь. 04.08.1992, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, г. Великий Камінь. 07.1998, І. Чорней (CHER);
 - Чивчинські гори, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь. 21.09.2003, І. Чорней, М. Величко, А. Токарюк (CHER);
 - Чивчинські гори, г. Великий Камінь. 10.08.2004, І. Чорней, М. Величко, В. Буджак, А. Токарюк, І. Коротченко (CHER);
 - хребет Чорний Діл, гора Великий Камінь. 10.08.2004, І. Коротченко, І. Чорней, А. Токарюк, М. Величко, В. Буджак (KW);
 - хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь, осипища вапнякових скель. 20.08.2007, І.І. Чорней, В.В. Буджак, О.В. Баглей, А.І. Токарюк (CHER);
 - околиці с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Великий Камінь, скелі. 19.08.2011, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
2. окол. с. Сарата, хребет Чорний Діл, г. Малий Камінь, скелі. 04.08.2010, І. Чорней, А. Токарюк (CHER).

Потенційними загрозами є вузькоспеціалізовані вимоги до екологічної ніші (карбонатні скелі та осипища), наявність лише двох популяцій, одна з яких невелика за розмірами і малочисельна. Необхідний постійний моніторинг за чисельністю і станом популяцій, проведення заходів з метою освітлення карбонатних екотопів.

Зауважимо, що з ділянок безпосередньо прилеглих до території НПП "Черемоський" відомі місцезнаходження низки "червоно-книжних" видів, зокрема:

1. *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. (глевчак однолистий (малаксис однолистий)) – долина р. Білий Черемош (Woloszczak, 1888);
2. *Botrychium matricariifolium* (A. Braun ex Doll (гронянка ромашколиста) W.D.J. Koch – урочище Нижня Яровиця між вершинами Томнатик і Піп-Іван на хребті Яровиця (Тасенкевич, 2009);
3. *Orchis signifera* Vest (*O. mascula* auct. non (L.) L.) (зозулинець прикрашений) – долина р. Білий Черемош, нижче злиття річок Сарата і Перкалабу;
4. *Iris sibirica* L. (півники сибірські) – висяче болото між вершинами Томнатик і Піп-Іван на хребті Яровиця;
5. *Scopolia carniolica* Jacq. (скополія карніолійська) – долина р. Білий Черемош поблизу с. Нижній Ялівець (Woloszczak, 1888).

Зазначені види можливо в майбутньому будуть знайдені на території парку, або ці ділянки увійдуть до його складу внаслідок розширення меж.

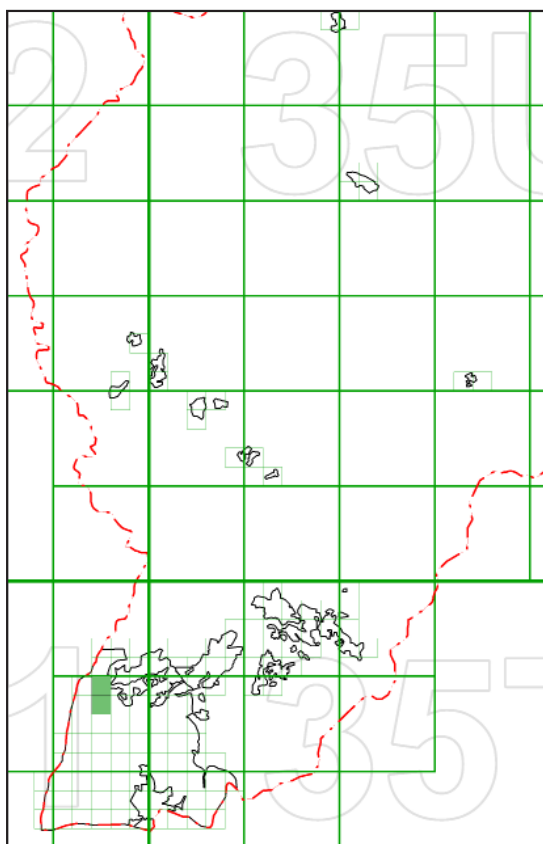


Рис. 4.1.54. Поширення *Saussurea discolor* на території НПП "Черемоський".

Види, що потребують уваги созологічного характеру на території НПП "Черемоський"

1. *Lycopodium clavatum* L. (плаун булавовидний) – вид, включений в Додаток Vb Директиви ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори.
2. *Ophioglossum vulgatum* L. (вужачка звичайна) – реліктовий вид (Малиновський та ін., 2002), включений до списку видів, які потребують регіональної охорони в межах Чернівецької області.
3. *Equisetum hyemale* L. (хвощ зимовий) – реліктовий вид (Малиновський та ін., 2002), який на території парку росте на верхній межі поширення.
4. *Equisetum variegatum* Schleich ex Weber & Mohr. (хвощ рябий) – реліктовий вид (Малиновський та ін., 2002), включений до списку регіонально рідкісних видів у Чернівецькій області.
5. *Pinus mugo* Turra (сосна гірська, жереп) – рідкісний у Чернівецькій області вид, включений до бази даних IUCN як вид, що викликає найменше занепокоєння (LC).
6. *Allium victorialis* L. (часник переможний) – дуже рідкісний приміжевоареальний (Малиновський та ін., 2002) вид, включений до списку видів, що підлягають охороні у межах Чернівецької області. Представлений на території парку однією невеликою, малочисельною популяцією.
7. *Allium senescens* L. subsp. *montanum* (Fr.) Holub (часник постарілий гірський) – рідкісний підвид, який підлягає регіональній охороні на території Чернівецької області. Відомий на території парку з одного локалітету, це єдине місцезростання в Буковинських Карпатах.
8. *Eleocharis austriaca* Hayek (ситняг австрійський) – рідкісний вид, включений до Червоного списку судинних рослин Карпат.
9. *Trisetum alpestre* (Host) P. Beauv subsp. *glabrescens* (Schur) Tzvel. (трищетинник альпійський гладенький) – східнокарпатський ендемічний підвид, єдине місцезростання виду в Український Карпатах.
10. *Cimicifuga europaea* Schipcz. (блошча смердюча) – рідкісний реліктовий вид, відомий на території парку з одного локалітету.
11. *Ranunculus carpaticus* Herbich. (жовтець карпатський) – східно-південнокарпатський палеоендемічний вид, включений до списку видів, які підлягають регіональній охороні в Чернівецькій області.
12. *Saxifraga paniculata* Mill. (ломикамінь волотистий) – рідкісний аркто-альпійський вид, внесений до переліку видів, що потребують охорони на регіональному рівні в Чернівецькій області.
13. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *alpestris* (Kit. ex Schult.) Asch. et Graebn. (*A. alpestris* (Kit. ex Schult.) Rchb.) (заяча конюшина звичайна альпійська) – реліктовий підвид (Малиновський та ін., 2002), включений до списку рослин, які підлягають регіональній охороні у межах Чернівецької області.
14. *Polygala amara* L. subsp. *brachyptera* (Chodat) Hayek (китятки гіркі гірські) – рідкісний приміжевоареальний підвид, який потребує регіональної охорони на території Чернівецької області.
15. *Rubus saxatilis* L. (кам'яниця) – один із найрідкісніших видів флори Українських Карпат, відомий на території парку з одного локалітету.
16. *Viola biflora* L. (фіялка двоцвіта) – рідкісний аркто-альпійський вид.
17. *Arabidopsis ovirensis* (Wulfen) Pjinskaja (різушка овірська) – рідкісний для Чернівецької області високогірний вид.
18. *Erysimum wittmannii* Zawadski subsp. *transsilvanicum* (Schur) P.W. Ball (жовтушник Вітманна трансільванський) – ендемічний підвид, одна з найрідкісніших рослин Українських Карпат.
19. *Hesperis matronalis* subsp. *candida* (Kit.) Hegi et Schmid (вечорниця духмяні білі) – рідкісний в Українських Карпатах реліктовий підвид.
20. *Heliosperma quadrididum* (L.) Rich. (*H. carpaticum* (Zapal.) Klokov) (смілочка карпатська) – рідкісний у Чернівецькій області вид, включений до списку видів, які підлягають регіональній охороні.
21. *Silene nemoralis* Waldst. et Kit. subsp. *jundzillii* (Zapal.) Chornej comb. nov. (*S. jundzillii* Zapal.). (смілка гайова Юндзілла) – рідкісний у Карпатах субендемічний підвид.
22. *Silene nutans* L. subsp. *dubia* (Herbich) Zapal. (*S. dubia* Herbich; *S. transsilvanica* Schur) (смілка поникла сумнівна) – східно-південнокарпатський ендемічний підвид.
23. *Polemonium caeruleum* L. (синоха блакитна) – один з найрідкісніших видів території парку. Єдиний відомий локалітет виду в Українських Карпатах, включений до переліку видів, які потребують регіональної охорони у Чернівецькій області.
24. *Cortusa matthioli* L. (вовна гірська) – рідкісний реліктовий вид, включений до списку видів, які підлягають регіональній охороні на території Чернівецької області.
25. *Galium album* Mill. subsp. *suberectum* (Klokov) E. Michalkova (підмаренник білий підведений) – ендемічний підвид, дуже рідкісний на території Чернівецької області.
26. *Pulmonaria rubra* Schott subsp. *filarszkyana* (Jav.) Domin (медунка червона Філярського) – східнокарпатський ендемічний підвид.

27. *Tozzia alpina* L. subsp. *carpatica* (Wol.) Hayek (*T. carpatica* Wol.) (тоція карпатська) – включена в Додаток І до "Бернської конвенції", Додаток ІІб Директиви ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори, а також до бази даних IUCN, як таксон, що викликає найменше занепокоєння (LC). На території парку і у Чернівецькій області трапляється дуже рідко.
 28. *Acinos alpinus* (L.) Moench (щебрушка альпійська) – карпато-альпійський субендемік, включений до списку видів, які потребують регіональної охорони у Чернівецькій області.
 29. *Campanula serrata* (Kit. ex Schult.) Henschrych (дзвоники пилчасті) – включені в Додаток І до "Бернської конвенції", Додаток ІІб Директиви ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори, а також до бази даних IUCN, як вид, що викликає найменше занепокоєння (LC). Досить часто трапляється у складі лучних фітоценозів по всій території парку.
 30. *Phyteuma orbiculare* L. subsp. *orbiculare*. (шишкар кулястий типовий) – рідкісний у Чернівецькій області підвид, який потребує регіональної охорони в Чернівецькій області.
 31. *Phyteuma tetramerum* Schur (шишкар чотиридільний) – східно-південнокарпатський ендемічний вид, який підлягає регіональній охороні в Чернівецькій області.
 32. *Phyteuma vagneri* A. Kern. (шишкар Вагнера) – східно-південнокарпатський ендемічний вид, регіонально рідкісний у межах Чернівецької області.
 33. *Menyanthes trifoliata* L. (бобівник трилистий) – рідкісний реліктовий вид, що підлягає охороні у Чернівецькій області.
 34. *Arnica montana* L. (арніка гірська) – характерний вид лучних фітоценозів парку, цінна лікарська рослина, включена в Додаток Vb Директиви ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори, а також до бази даних IUCN, як вид, що викликає найменше занепокоєння (LC).
 35. *Carduus defloratus* L. subsp. *glaucus* (Baumg.) Nyman (будяк відцвілий сизий) – рідкісний в Українських Карпатах приміжевоареальний підвид.
 36. *Carduus kernerii* Simonk. subsp. *kernerii* (будяк Кернера типовий) – східно-південнокарпатський ендемічний підвид.
 37. *Centaurea kotschyana* Heuff. (волошка східнокарпатська) – рідкісний карпато-балканський субендемічний високогірний вид відомий на території парку і в Чернівецькій області тільки з одного місцезнаходження.
 38. *Cirsium decussatum* Janka (осот хрепцатий) – рідкісний для території парку вид.
 39. *Doronicum carpaticum* (Griseb. & Schenk) Nyman (сугайник карпатський) – карпато-балканський субендемічний вид, дуже рідкісний на території Чернівецької області.
 40. *Tephrosieris papposa* (Rchb.) Schur (тефросеріс чубковий) – рідкісний у Чернівецькій області приміжевоареальний вид.
 41. *Scabiosa lucida* Vill. subsp. *barbata* E.I. Nyarady (коростянка гірська борода) – рідкісний у Чернівецькій області східно-південнокарпатський ендемічний підвид.
 42. *Heracleum palmatum* Baumg. (борщівник пальчастий) – рідкісний в Українських Карпатах східно-південнокарпатський ендемічний вид.
 43. *Laserpitium latifolium* L. (стародуб широколистий) – зникаючий вид, цінна лікарська рослина, яка сильно винищується внаслідок збору кореневищ як лікарської сировини.
- Слід зазначити, що крім названих вище, ще низку рослин з території НПП "Черемоський" включено до бази даних IUCN, як види, що викликають найменше занепокоєння (Least Concern – LC): *Abies alba* Mill., *Picea abies* (L.) H. Karst., *Lemna minor* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Potamogeton alpinus* Balb., *P. crispus* L., *P. natans* L., *Juncus articulatus* L., *J. bufonius* L., *J. effusus* L., *J. inflexus* L., *Carex canescens* L., *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult., *Phleum alpinum* L., *Rosa pendulina* L., *Veronica beccabunga* L. Переважна більшість із них є досить звичайними на території парку і не потребує проведення спеціальних заходів щодо їх збереження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Артемчук І.В. Тайны Большого Камня // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 108–111.
2. Артемчук І.В., Барыкина Т.В. Особенности флоры гор Большого и Малого Камней в Буковинских Карпатах // Материалы 19 науч. сессии Черновицкого гос. ун-та. Секция биол.наук. – 1963. – С. 106–107.
3. Беднарська І.О. Хорология видів роду *Festuca* L. в Українських Карпатах за даними гербарних фондів // Наук. вісн. Ужгор. унів. (серія: Біологія). Ужгород, 2001. – Вип. 9. – С. 207–215.
4. Борділовський Є.І. Родина XXX Зозулинцеві – *Orchidaceae* Lindl. // Флора УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1950. – Т. 3. – С. 312–401.
5. Буджак В.В., Чорней І.І., Токарюк А.І. До методики картування видів флори (на прикладі Чернівецької області) // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2009. – Вип. 455. Біологія. – С. 168–170.
6. Вайнагий В.И., Стефаник В.И., Якимчук Н.К. Проблемы охраны фитогеофона Севернй Буковины // Пути повышения продуктивности, эффективности использования и охраны природных ресурсов Укр. Карпат и Прикарпатья (Сб. научн. трудов). – К.: УМК ВО, 1989. – С. 43–51.
7. Визначник рослин Українських Карпат / Ред. В.І. Чопика. – К.: Наук. думка, 1977. – 434 с.

8. **Думанська Т.П.** Підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis*) – новий вид флори національного природного парку "Черемоський" // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матер. Другої міжнар. наук.-практ. конф. (24-25 квітня 2015 р., смт Путила, Чернівецька обл., Україна). – Чернівці: Друк Арт, 2015. – С. 501-502.
9. **Загальський М.М., Чорней І.І.** *Gentiana utriculosa* L. (Gentianaceae Juss.) в Українських Карпатах // Укр. ботан. журн. – 2004. – Т. 61, № 2. – С. 79-82.
10. **Загальський М.М., Чорней І.І.** Нове місцезнаходження *Nigritella nigra* (L.) Reichenb. (Orchidaceae) в Українських Карпатах // Укр. ботан. журн. – 1993. – Т. 50, № 2. – С. 125-129.
11. **Заец З.С., Анастасий С.Г., Якимчук Н.К.** Эколого-фитоценотические особенности эндемов высокогорной флоры Буковинских Карпат // Тездокл. 7 Всесоюз. совещ. по вопросам изучения и освоения флоры и растительности высокогорий. – Новосибирск, 1977. – С. 175-176.
12. **Заец З.С., Солодкова Т.І., Стойко С.М.** Ботанічні резервати і пам'ятки природи Чернівецької області // Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. – К.: Наук. думка, 1980. – С. 220-252.
13. **Зелена книга України** / Ред. Я.П. Дідуха – К.: Альтер-прес, 2009. – 448 с.
14. **Кияк В.Г.** Стан охорони *Leontopodium alpinum* L. в Українських Карпатах // Тез. доп. 9 з'їзду Укр. ботан. тов. – К.: Наук. думка, 1992. – С. 136-137.
15. **Клепач І.А., Смолинская М.А., Вайнагий В.И.** Редкие, исчезающие и эндемичные растения Перкарлабосиретского междуречья Буковинских Карпат и пути их охраны // VIII съезд Укр. ботан. общества. Тез. докл. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 16.
16. **Ковальчук Г.І., Чорней І.І., Голубева Г.І., Скільський І.В.** Каталог гербарної колекції Чернівецького краєзнавчого музею. – Чернівці, 1992. – 77 с.
17. **Коротченко І.А., Мосякін С.І.** Види флори України в базі даних Міжнародного Союзу Охорони Природи (МСОП – IUCN) // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин. Матер. III Міжнар. наук. конф. (4-7 червня 2014 р., м. Львів). – Львів, 2014. – С. 42-47.
18. **Красная книга СССР.** – М.: Лесн. промышл., 1984. – Т. 2. – 480 с.
19. **Красная книга СССР:** Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране / Ред. А.Л. Тахтаджян. – Л.: Наука, 1975. – 202 с.
20. **Малиновський К., Царик Й., Кияк В., Нестерук Ю.** Рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види Українських Карпат. – Львів: Літа-Прес, 2002. – 76 с.
21. **Малиновський К.А.** Рослинність високогір'я Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1980. – 278 с.
22. **Определитель** высших растений Украины / Ред. Ю.Н. Прокудин. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
23. **Оселиця** концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу / Ред. О.О. Кагало, Б.Г. Проць. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – 278 с.
24. **Офіційні** переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / Укл. Т.І. Андрієнко, М.М. Перегрим. – К.: Альтерпрес, 2012. – С. 136-139.
25. **Охрана** важнейших ботанических объектов Украины, Белоруссии и Молдавии / Ред. К.М. Сытник, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Г.С. Гейдман и др. – К.: Наук. думка, 1980. – 366 с.
26. **Редкие и исчезающие** растения и животные Украины. Справ. / Ред. К.М. Сытник. – К.: Наук. думка, 1988. – 256 с.
27. **Стойко С.М.** Організувати заповідники і охороняти резервати та пам'ятки природи в Українських Карпатах // Охороняйте рідну природу. – К.: Урожай, 1964. – С. 33-55.
28. **Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Яценко П.Т., Кагало О.О., Тасенкевич Л.О.** Раритетні фітоценози західних регіонів України (Регіональна "Зелена книга"). – Львів: Поллі, 1998. – 189 с.
29. **Стойко С.М., Яценко П.Т., Кагало О.О., Мілкіна Л.І., Тасенкевич Л.О., Загальський М.М.** Раритетний фітогеонофонд західних регіонів України. – Львів: Літа-Прес, 2004. – 232 с.
30. **Структура популяцій рідкісних видів флори Карпат** / Ред. К. А. Малиновський. – К.: Наук. думка, 1998. – 176 с.
31. **Чорней І.І., Буджак В.В., Термена Б.К., Гаврилюк В.О., Турлай О.І., Бацюра Г.В., Баканова Н.В., Смолинська М.О., Королюк В.І.** Судинні рослини флори Чернівецької області, які підлягають охороні. Атлас-довідник. – Чернівці: Рута, 1999. – 140 с.
32. **Тасенкевич Л.** Червоний список судинних рослин Карпат. – Львів: Державний природознавчий музей НАН України, 2002. – 29 с.
33. **Тасенкевич Л.О.** *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex Koch – новий вид для флори Чернівецької області // Біол. сист. – 2009. – Т. 1, вип. 1. – С. 91-92.
34. **Харкевич С.С.** Ботанічна експедиція у Чивчинські гори // Досягнення ботанічної науки на Україні 1965-1966 рр. – К.: Наук. думка, 1968. – С. 121-122.
35. **Хорология флоры Украины** / А.И. Барбарич, Д.Н. Доброцаева, О.Н. Дубовик и др. – К.: Наук. думка, 1986. – 272 с.
36. **Червона книга України. Рослинний світ** / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К.: УЕ ім. М.П. Бажана, 1996. – 608 с.
37. **Червона книга України. Рослинний світ** / Ред. Я.П. Дідух. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
38. **Червона книга Української ССР** / Ред. К.М. Ситник. – К.: Наук. думка, 1980. – 504 с.
39. **Чопик В.І.** Флористичні особливості Чивчинських гір в Українських Карпатах // Досягнення ботанічної науки на Україні. – К.: Наук. думка, 1968. – С. 127-129.
40. **Чопик В.І.** Ботаніко-географічна характеристика Чивчино-Гринявських гір в Українських Карпатах // Укр. ботан. журн. – 1969. – Т. 26, № 6. – С. 26-33.
41. **Чопик В.І.** Рідкісні рослини України. – К.: Наук. думка, 1970. – 188 с.
42. **Чопик В.І.** Високогірна флора Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1976. – 270 с.
43. **Чопик В.І.** Редкие и исчезающие растения Украины. Справ. – К.: Наук. думка, 1978. – 216 с.
44. **Чопик В.І.** Редкие и исчезающие растения Украины // Редкие и исчезающие растения и животные Украины. Справ. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 10-112.
45. **Чорней І.І., Буджак В.В., Скільський І.В.** Рослинний і тваринний світ території майбутнього національного природного парку "Черемоський": сучасний стан, раритетні види // Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки. Матер. П'ятої Міжнар. наук. конф. (м. Чернівці, 5-6 травня 2006 року). – Чернівці: Зелена Буковина, 2006. – С. 243-260.
46. **Чорней І.І.** У верхів'ях Білого Черемошу // Зелені Карпати. – 1994, № 3-4. – С. 18-19.
47. **Чорней І.І., Буджак В.В., Андрієнко Т.І.** Болота Буковинських Карпат // Укр. ботан. журн. – 2008. – Т. 65, № 2. – С. 180-188.
48. **Чорней І.І., Буджак В.В., Загальський М.М. та ін.** Флористичні знахідки у Буковинських Карпатах і Прикарпатті // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: ЧДУ, 1999. – Вип. 39. Біологія. – С. 3-14.
49. **Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І.** Сторінками Червоної книги України (рослинний світ). Чернівецька область. – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – 452 с.
50. **Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І., Никура Т.Д.** Рід *Botrychium* Sw. (Ophioglossaceae) у флорі Буковини – хорологічна характеристика // Наук. вісн. Чернів. унів. – Чернівці: Рута, 2004. – Вип. 194. Біологія. – С. 132-137.
51. **Чорней І.І., Коржик В.П., Скільський І.В. та ін.** Природні умови, соціологічна характеристика флори та нарис фауни наземних хребетних регіонального ландшафтного парку "Черемоський" // Запов. справа в Україні. – 2000. – Т. 6, вип. 1-2. – С. 95-100.
52. **Чорней І.І., Скільський І.В., Коржик В.П., Буджак В.В.** Заповідні об'єкти Буковини загальнодержавного значення як основа регіональної екологічної мережі //

- Запов. справа в Україні. – 2001. – Т. 7, вип. 2. – С. 73–98.
53. *Atlas Florae Europaeae*: Distribution of vascular plants in Europe / Ed. J. Jalas, J. Suominen; On the basis of team-work of European botanist. 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). – Helsinki, 1972. – 121 p.
 54. *Pawłowski B.* Ogólna charakterystyka geobotaniczna gór Czerwczyskich // Rozprawy wydziału mat. przyrodniczego. – Krakow, 1948. – P. 1–72.
 55. *Pawłowski B., Walas J.* Les associations des plantes vasculaires des Monts de Czywczyn // Bull. Int. Acad. pol. B. – 1949. – 1. – P. 1–181.
 56. *Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B.* Rośliny Polskie. Opisy i klucz do oznaczania wszystkich gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce bądź dziko bądź też zdziczałych lub częściej hodowanych. – Lwów-Warszawa, 1924. – XXXII. – 736 s.
 57. *Teppner H., Klein E., Drescher A., Zagulskij M.* *Nigritella carpatia* (Orchidaceae) – ein Reliktendemit der Ost-Karpaten // Phyt. Annales rei botanicae. – 1994. – 34, № 2. – P. 169–187.
 58. *Wołoszczak E.* Drugi przyczynek do flory Pokucia // Spraw. Kom. Fizyogr. Kraków. – 1889. – 22. – S. 184–220.
 59. *Zapałowicz H.* Ze strefy roślinności karpaciej // Spraw. Kom. Fizyograf. – 1908a. – Vol. 42. – S. 3–7.
 60. *Zapałowicz H.* Ze strefy roślinności karpaciej II // Spraw. Kom. Fizyograf. – 1908b. – Vol. 42. – S. 60–69.

4.2. Раритетний фітоценофонд національного природного парку "Черемоський"

Раритетними вважають фітоценози, які відрізняються від звичайних, зонально чи азонально поширених рослинних угруповань, оригінальним складом ценокомпонентів і своєрідною ценотичною структурою (зумовленою специфічними едафічними або екологічними умовами), а в окремих випадках – біологічною продуктивністю; які в результаті впливу різних факторів на процес розвитку рослинного покриву трапляються в певному регіоні на обмеженій площі й цікаві в геоботанічному та екологічному відношенні; які мають практичне значення для галузей народного господарства, пов'язаних з використанням та відновленням рослинних ресурсів, і тому заслуговують на охорону (Стойко та ін., 1998).

Офіційним державним документом, в якому зведено відомості про сучасний стан рідкісних, таких, що перебувають під загрозою зникнення та типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні, на підставі якого розробляються заходи щодо їх збереження, відтворення та використання є "Зелена книга України" (2009).

Залежно від стану та ступеня загрози для рослинного угруповання із "Зеленої книги України" за статусом вони поділяються на: 1) рідкісні, 2) такі, що перебувають під загрозою зникнення та 3) типові, які потребують охорони.

Рідкісні угруповання характеризуються низьким ступенем трапляння і займають незначні площі.

Угруповання, що **перебувають під загрозою зникнення**, характеризуються ризиком

скороченням ареалів і можуть зникнути, якщо продовжиться дія антропогенних чинників, що негативно впливають на їх стан.

Типові угруповання – зональні, вразливі до дії зовнішніх факторів, внаслідок чого підлягають охороні.

До другого видання "Зеленої книги України" (2009) включено 160 статей, у яких подається відповідна інформація про 800 асоціацій рослинності України, серед яких рідкісних 347, таких, що перебувають під загрозою зникнення 354 і типових 99. Статті згруповано відповідно до типів рослинності:

- лісова (72 статті, 308 асоціацій);
- чагарникова і чагарничкова рослинність Карпат і Криму (9 статей, 32 асоціації);
- трав'яна і чагарникова степова рослинність (25 статей, 222 асоціації);
- трав'яна і чагарникова рослинність ксеротичного типу на відслоненнях та пісках (8 статей, 32 асоціації);
- лучна (6 статей, 20 асоціацій);
- болотна (11 статей, 39 асоціацій);
- галофітна (3 статті, 10 асоціацій);
- водна (26 статей, 137 асоціацій).

Залежно від наукової та соціологічної цінності рослинні угруповання, занесені до "Зеленої книги України" (2009), відносяться до однієї з 4 категорій охорони:

Категорія 1 – угруповання з унікальним типом асоційованості домінуючих видів, в яких останні мають аутфітосоціологічну (занесені до Червоної книги України), ботаніко-історичну (раритетні релікти), ботаніко-географічну (раритетні ендеміки, диз'юнктивноареальні, пограничноареальні види) значущість і характеризуються вразливістю, обмеженими площами поширення та перебувають під загрозою зникнення.

Категорія 2 – угруповання з рідкісним типом асоційованості домінуючих видів, в яких домінант або співдомінант мають аутфітосоціологічну (занесені до Червоної книги України), ботаніко-історичну (релікти), ботаніко-географічну (ендеміки, диз'юнктивноареальні, пограничноареальні види та види, що знаходяться на межі висотного поширення) значущість, або відзначаються ценотично оригінальним поєднанням широко розповсюджених видів, синекоекологічні оптимуми яких відмінні і характеризуються зменшенням площ місцезростань.

Категорія 3 – угруповання із звичайним типом асоційованості домінуючих видів, в яких останні мають аутфітосоціологічну (занесені до Червоної книги України), ботаніко-історичну (релікти), ботаніко-географічну значущість (ендеміки, диз'юнктивно-ареальні, пограничноареальні види та види, що знаходяться на межі висотного поширення), що стали рідкіс-

ними внаслідок впливу природних чи антропогенних факторів і мають тенденції до зменшення площ місцезростань.

Категорія 4 – угруповання із звичайним типом асоційованості домінуючих видів, що стали рідкісними внаслідок впливу антропогенних чинників і знаходяться під загрозою зникнення при подальшій дії несприятливих факторів.

В межах НПП "Черемоський" виявлено наступні угруповання, уключені до "Зеленої книги України" (2009).

1. Угруповання формації костриці карпатської (*Festuceta carpaticae*)

Представлені асоціацією карпатськокострицевою чистою (*Festucetum carpaticae purum*).

Категорія угруповань – 2.

Статус угруповань – "рідкісні".

Поширення на території НПП "Черемоський" – карбонатні відслонення хребта Чорний Діл (г. Змієвн).

2. Угруповання формації костриці скельної (*Festuceta saxatilis*)

Представлені асоціаціями: альпійськочерецево-скельнокострицевою (*Festucetum saxatilis thymosum (alpestris)*) та скельнокострицевою чистою (*Festucetum saxatilis purum*).

Категорія угруповань – 3.

Статус угруповань – "рідкісні".

Поширення на території НПП "Черемоський" – карбонатні відслонення і осипища хребта Чорний Діл (г. Великий Камінь).

3. Угруповання формації осоки вологистої (*Cariceta paniculatae*)

Представлені асоціаціями: гіпново-вологистоосоковою (*Caricetum (paniculatae) hypnosum*) та гіпново-жовтоосоково-вологистоосоковою (*Caricetum (paniculatae et flavae) hypnosum*).

Категорія угруповань – 2.

Статус угруповань – "перебувають під загрозою зникнення".

Поширення на території НПП "Черемоський" – поширені на хребті Яровиця і в околицях с. Сарата.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зелена книга України /Ред. Я.П. Дідух – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
2. Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Яценко П.Т., Кагало О.О., Тасенкевич Л.О. Раритетні фітоценози західних регіонів України (Регіональна "Зелена книга"). – Львів: Поллі, 1998. – 189 с.

4.3. Моніторинг стану популяцій раритетної флори

Матеріали популяційного моніторингу дуже важливі передусім для розробки адекватних заходів збереження охоронюваних видів (Злобін, 2009).

Щороку в науковій літературі з'являється значна кількість публікацій, присвячених дослідженню рідкісних видів рослин. Проте, більшість спеціалістів погоджується з думкою, що ідеального механізму збереження біорізноманіття поки що не досягнуто. З одного боку, це пов'язано із проблемами організації та ефективності наукових досліджень рідкісних видів рослин, з іншого – з правовими та соціальними проблемами фітосозології (Клименко та ін., 2011). Створення нових заповідних територій, зокрема національних природних парків у структурі яких передбачено функціонування наукового відділу, є важливим кроком на шляху розв'язання першої групи проблем, адже саме за таких умов можливі повноцінні, тривалі дослідження популяцій рідкісних видів рослин та розробка обґрунтованих методів їх охорони.

Для забезпечення збереження рідкісних видів рослин науковцями рекомендується (Злобін, Клименко, 2010; Клименко та ін., 2011) проводити різносторонню роботу, яка повинна охоплювати щонайменше три напрями.

Перший – фітоінвентаризація. Суть її полягає в тому, що на основі детальних флористичних та геоботанічних досліджень рослинного покриву території парку, виявляється раритетна складова флори, а в її складі найбільш загрожені види та їхня ценотична приуроченість. Такі види й обираються як першочергові об'єкти для моніторингу.

Другий – оцінка реального стану популяцій видів обраних для моніторингових досліджень. На жаль, єдиної системи щодо такої оцінки поки що не вироблено. Популяції рідкісних видів вивчають генетики, фітодемографи, фітогеографи тощо. Тому результати отримані різними методами на основі різних підходів іноді важко зіставити. Найбільш уживаними критеріями для оцінки стану популяцій рідкісних видів рослин є такі:

- чисельність та щільність особин в популяції;
- цілісність популяційних полів і наявність метапопуляцій з тими чи іншими відстанями між фрагментами колись єдиної популяції та оцінювання цих відстаней з точки зору репродуктивної активності досліджуваного виду;
- вікова структура популяції, яка відображає інтенсивність відтворення, рівень смертності, швидкість зміни поколінь, що значною мірою обумовлює здатність по-

- пуляції до самопідтримання та стійкості;
- віталітетна структура популяцій, що дає уявлення про співвідношення в популяції особин різного рівня життєздатності;
- рівень фенотипічного різноманіття особин популяції з урахуванням того, що не всі форми фенотипічної мінливості є адаптивними (Pigliucci et al., 2006).

За результатами цих досліджень встановлюється кількість локалітетів рідкісного виду, оцінюються стан популяції в цілому і особин у її складі. На основі отриманих результатів робиться висновок щодо стійкості популяції або популяційної системи.

Третій напрям – моніторинг популяцій рідкісних видів що має на меті довго- та короткострокові спостереження за тенденціями в змінах стану популяцій і місцезростань, з якими пов'язані досліджувані популяції.

Методики моніторингу популяцій рослин досить добре розроблені (Elzinga et al., 2001), проте головною проблемою залишається систематичність їх застосування. Як правило, дані моніторингу охоплюють періоди 5-7 років, вони рідко публікуються в повному обсязі і, як правило, малодоступні для інших дослідників, окрім автора. Також єдиних наукових центрів, які працюють системно в галузі моніторингу популяцій рідкісних видів рослин, практично немає в жодній країні. Усі ці недоліки можливо усунути завдяки ретельному і кваліфікованому веденню "Літопису природи" та роботі науковців національних парків.

Одним із таких видів рідкісних рослин на території НПП "Черемоський", який представлений лише однією популяцією і потребує проведення моніторингових досліджень, є *Saussurea discolor* (Willd.) DC. (рис. 4.3.1). Нами проводилися популяційні дослідження зазначеного виду протягом 2005–2009 рр., результати яких можуть бути покладені в основу подальших довготривалих спостережень.

Місцезнаходження дослідженої популяції *S. discolor*: Чернівецька обл., Путильський р-н, Чивчинські гори, г. Великий Камінь, h = 1420 м н.р.м, N = 47°47'14", E = 24°57'53". В Українських Карпатах на даний час вид відомий тільки з території НПП "Черемоський".

S. discolor – рослина із довгим циліндричним коренем. Стебло від 10 до 40 см заввишки, просте, павутинисто опушене. Листки зісподу білоповистисті, зверху зелені, голі або злегка павутинисті, зубчасті; нижні листки з довгими черешками, яйцевидно-ланцетні, при основі серцевидні, верхні – сидячі або вузькозбігаючі, цілокрай, лінійно-ланцетні. Кошики дрібні, багаточисленні, у щільному щитковидному суцвітті. Обгортка до 7 мм завширшки,

дзвоникоподібна, павутинисто-шерстиста, з черепичасто розміщених листочків. Квітки голубувато-фіолетові або темно-рожеві, вдвоє довші за обгортку. Сім'янки 4–5 мм завдовж-



Рис. 4.3.1. *Saussurea discolor*.
Фото В.В.Буджака.

ки, коричневі, голі; чубок дворядний. Цвіте в липні-вересні (Флора европейской..., 1994).

Нами проводились маршрутні, напівстаціонарні та лабораторні дослідження.

Маршрутні здійснювали з метою уточнення сучасного ареалу дослідженого виду в Українських Карпатах шляхом вивчення стану локальної популяції; характеристики рослинних угруповань з її участю; її зв'язку з рельєфом й едафічними умовами. Також проводився збір матеріалу для вивчення біоморфологічних особливостей та насінневої продуктивності популяції дослідженого виду. Географічні координати та висота над рівнем моря визначалися за допомогою персонального навігатора GPS-12.

Напівстаціонарні дослідження передбачали вивчення умов зростання популяції, проведення флористичних, геоботанічних та еколого-біологічних досліджень.

Робота в лабораторії полягала в опрацюванні матеріалів польових досліджень, гербарних колекцій та статистичній обробці даних.

Фітоценотична характеристика рослинних угруповань за участю дослідженого виду складена на основі опису пробних ділянок за методологічними принципами флористичної класифікації Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964).

Опис ділянок виконувався в природних межах фітоценозу. Для опису рослинних угруповань застосовували пробні площадки розміром 10 м², при цьому реєструвалось проективне по-

криття видів за допомогою сіточки Раменського (Полевая..., 1964; Григора, Соломаха 2000).

Синтаксономічна схема рослинних угруповань за участю виду *S. discolor* в Українських Карпатах

- Cl. *Asplenietea trichomanis* Br.-Bl., in Meyer et Br.-Bl. 1934 corr. Oberd. 1977
 Ord. *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Tenn. 1926
 All. *Cystopteridion* (Nordh. 1936) Richard 1972
 Ass. *Saxifraga luteo-viridis-Trisetum alpestre* Pawl. et Wal. 1949
 Ass. *Asplenio-Cystopteridetum fragilis* Oberd. (1936) 1949
 Cl. *Seslerietea varia* Oberd. 1978
 Ord. *Seslerietalia variae* Br.-Bl. 1926
 All. *Seslerion tatrae* Pawl. 1935
 Ass. *Festucetum saxatilis* Domin 1933
 Soss. *Festucetum saxatilis thymetosum alpestris* Pawl. et Wal. 1949
 Cl. *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl., Siss. et Vlieger 1939
 Ord. *Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. 1939
 All. *Piceion abietis* Pawl. et all 1928
 Sall. *Vaccinio-Piceion* Br.-Bl. in Br.-Bl., Siss. et Vlieger 1939
 Ass. *Calamagrostio villosae-Piceetum* (R. Tx. 1937) Hartm.

Отже, встановлено, що *S. discolor* росте у складі угруповань чотирьох асоціацій та однієї субасоціації, які належать до трьох союзів, порядків та класів.

З метою отримання синфітоіндикаційних показників (табл. 4.3.1) умов місцезростання *S. discolor* геоботанічні описи були опрацьо-

вані за методом перетворення фітоценотичних таблиць із застосуванням пакету програм FICEN-2, розробленого українськими фітосоціологами (Косман та ін., 1991; Sirenko, 1996).

Слід зазначити, що найвужчою амплітудою серед інших екологічних факторів місцезростання цього виду відрізняється зволоження (Hd) та сольовий режим ґрунту (Tr). Загальний сольовий режим є дуже важливою характеристикою ґрунтів, він визначається якісно різними солями (карбонатами, хлоридами, сульфатами), впливає на різні процеси ґрунтоутворення і визначає адаптацію рослинних організмів (галитність) (Дідух та ін., 2000).

За характером гідроморфи (Hd) вид віднесений до стеногальної групи мезофитів, тобто рослин екотопів з повним промочуванням кореневмісного шару ґрунту опадами і талими водами $W_{пр}=100-145$ мм (Дідух та ін., 1994, 2000).

Найширшою амплітудою коливання серед едафічних факторів місцезростання виду відзначається вміст кальцію у ґрунті, і за відношенням до цього чинника *S. discolor* характеризується як гемістенотопний акарбонатofil, тобто витримує незначний вміст карбонатів у ґрунті.

Серед кліматичних факторів найменшу амплітуду має терморегію (Tm), даний вид зростає за умов теплового балансу в межах 30-40 ккал/см². Таким чином, лімітуючими чинниками едафотопу *S. discolor* є зволоження та сольовий режим ґрунту, а кліматопу – терморегію.

Хімічний аналіз ґрунту місцезростання популяції дослідженого виду проводили за загальноприйнятими методами: гумус (Gm) – за методом І.В. Тюріна в модифікації В.Н. Сімакова, актуальну рН (H₂O) та потенційну рН (KCl) кислотність – потенціометрично, обмін-

Таблиця 4.3.1

Оцінка приналежності *S. discolor* до екологічних груп за едафо-кліматичними параметрами, визначеними методом фітоіндикаційних шкал

Характеристичні показники екологічних груп	Rc	Tr	Nt	Hd	fHd	Tm	Kn	Om	Cr	Ca
	<u>6,6-9,6</u> 7,9	<u>5,8-7,4</u> 6,5	<u>3,3-5,7</u> 4,4	<u>10,4-11,9</u> 11,2	<u>1,4-3,3</u> 2,3	<u>6,6-8,5</u> 7,9	<u>7,1-9,4</u> 8,3	<u>5,2-8,3</u> 7,2	<u>4,6-8,6</u> 7,2	<u>4,6-9,1</u> 5,9
Екологічна амплітуда (в балах)	3,3	1,6	2,4	1,5	1,9	1,9	2,3	3,1	4,0	4,5
Екологічна валентність	0,25	0,08	0,22	0,06	0,17	0,11	0,13	0,13	0,26	0,34
Екологічна група	нейтрофил гемістенотоп	семіевтроф, стенотоп	гемінітрофил, гемістенотоп	мезофит, стенотоп	гідроконтрастофоб стенотоп	субмікроерм, стенотоп	геміоксаніст, стенотоп	семіаридофит, стенотоп	субкріофит, стенотоп	аккарбонатofil, гемістенотоп

Примітки: 1 - у чисельнику – мінімальне та максимальне, у знаменнику – середнє значення показника фактору;
 2 - 0,01-0,33 – стеновалент, 0,34-0,44 – гемістеновалент.

ну гідролітичну кислотність (Hr) – за методом Дайкухара, обмінний кальцій CaO (Ca) – трилонометрично, лужногідролізований нітроген (N) – за методом Корнфілда, обмінний калій K₂O (K) та фосфор P₂O₅ (P) – за методом Кірса-нова (ІПрактикум..., 1989); результати представлені в таблицях 4.3.2 і 4.3.3.

Віталітетний аналіз виконувався згідно методики запропонованої Ю.А. Злобіним (1989а, 1989б), індекс віталітету популяції – за методикою А.Р. Ішбірдіна (1984а, 1984б).

Оцінка життєздатності популяції *S. discolor* за різними методиками представлена в таблиці 4.3.4. Слід зазначити, що при оцінці вікового спектру популяції було виявлено, що значна її частина представлена особинами віргінільного вікового стану вегетативного походження (73%), частка генеративних особин досить низька (8%), а проростки взагалі були відсутні. Такі дані в комплексі з результатами оцінки віталітетної структури є свідченням того, що в

вила...1981; Голубев, 1982; Заугольнова, 1982). При визначенні вікових станів дотримувалися схеми Т.А. Работнова (1950, 1964) з деякими доповненнями інших авторів (Смирнова та ін., 1976; Ценопопуляції..., 1988). Вікові спектри будувалися за Л.Б. Заугольною (1986).

Для вивчення вікового спектру нами була проведена оцінка вікового стану понад 30 особин (клонів) популяції. Клон – сукупність споріднених за походженням рамет, що займають певну ділянку території в угрупованнях і не обов'язково морфологічно і фізіологічно пов'язані один з одним (Злобін, 1997). За співвідношенням парціальних пагонів різного вікового стану клони істотно відрізняються один від одного, тому оцінку вікового статусу клонів проводили за допомогою розрахунків індексів відновлення (1) та генеративності (2) (Глотов, 1998; Коваленко, 2003), які дають узагальнену характеристику способів самовідтворення популяції.

Таблиця 4.3.2

Показники родючості та кислотно-основного стану ґрунту місцезростання популяції *S. discolor*

Місце відбору проби	Органічна речовина (гумус) (Gm), %	pH		Гідролітична кислотність (Hr), мг-екв./100 г ґрунту	Обмінний кальцій (Ca) мг/кг ґрунту
		pH (H ₂ O)	pH (KCl)		
г. Великий Камінь	18,2±1,3	6,0±0,4	5,5±0,7	0,3±0,01	8,4±0,9

Таблиця 4.3.3

Вміст біогенних елементів у ґрунтах місцезростання популяції *S. discolor*

Місце відбору проби	Лужногідролізований нітроген (N)	Рухомий фосфор (P)	Обмінний калій (K)
	мг/кг ґрунту		
г. Великий Камінь	0,3±0,02	4,0±0,2	68,0±3,3

Таблиця 4.3.4

Оцінка життєздатності популяції *S. discolor* за індексом якості (Q) Ю.А. Злобіна та індексом (IQ) А.Р. Ішбірдіна

Місцезростання популяції	Частка особин за класами віталітету			Q	IQ
	a	b	c		
г. Великий Камінь	0,30	0,30	0,40	0,3	1,2
	0,27	0,44	0,29		

популяції *S. discolor* генеративне поновлення значно послаблене, що у свою чергу є ознакою зниженої життєздатності (Жиляєв, 2005, 2006).

Для опису демографічних особливостей популяції були використані такі показники, як спектр вікових станів, індекс вікової структури популяцій, щільність особин, урожайність насіння та тип просторової структури популяцій.

Визначення вікової структури, чисельності та щільності дослідженої популяції проводилися на трансектах, які закладалися рендомним методом (Полевая..., 1964). Трансекти були поділені на площадки величиною 1 м², на кожній із яких проводили всі необхідні дослідження враховуючи статус рідкісних видів (Пра-

$$I_{rest} = \frac{\sum_{i=1}^{p-v} n_i}{\sum_{i=1}^{p-s} n_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

$$I_{gener} = \frac{\sum_{i=1}^{g_1-g_3} n_i}{\sum_{i=1}^{p-s} n_i} \cdot 100\% \quad (2)$$

де p...s – вікові стани у стандартних позначеннях (Григора, Соломаха, 2000).

Щільність популяцій встановлювали за чисельністю парціальних пагонів клонів на площі в перерахунку на 1 м². Щільність належить до найважливіших групових ознак популяцій, вона залежить від багатьох факторів: кількості та інтенсивності надходження в популяцію діаспор, їх збереження в життєздатному стані, умов проростання і виживання проростків, здатності рослин до вегетативного розмноження (Кричфалуший, 1990; Баштовой, 1996). Аналіз просторової структури проводили загальноприйнятими методами (Ценопопуляції..., 1988; Малиновский, Царик, 1991; Структура..., 1998). Просторове розміщення особин популяцій також пов'язане з комплексом факторів: неоднорідності середовища, фрагментації ценозів, розповсюдження діаспор, конкуренції між особинами та інших чинників (Грант, 1984; Стратегія..., 2001). Із просторовою організацією тісно пов'язані такі фундаментальні риси популяційних систем як стабільність, розмноження і самопідтримання (Григора, Соломаха, 2000; Миркин, 2001). У природних умовах завжди існує неоднорідність середовища, тому окремі вікові групи особин розміщуються в найоптимальніших для них місцях, утворюючи при цьому скупчення різної щільності і розмірів.

Урожайність насіння свідчить не лише про умови існування популяції, але і можливості її експансії на інші території (Grime, 1979; Стратегія..., 2001).

Дослідження вікової структури єдиної в Україні популяції *S. discolor* показало, що переважна більшість особин представлена парціальними пагонами прегенеративного вікового стану. Ми не зафіксували проростків та не змогли ідентифікувати пагони субсенільного вікового стану, натомість відзначили інтенсивне вегетативне поновлення та значну частку пагонів віргінільного вікового стану. У результаті наших спостережень над фіксованими особинами було відзначено, що клон, у якому протягом вегетаційного періоду є хоча б кілька генеративних пагонів, на наступний рік не утворює жодного. З одного боку, це можна пояснити особливостями онтогенезу, а з іншого, очевидно для утворення генеративних пагонів потрібна певна кількість енергетичних ресурсів, яку рослина здатна акумулювати лише через деякий період часу. Отже, спектр вікових станів даної популяції *S. discolor* можна визначити як неповноценний, лікосторонній, з високою часткою віргінільних особин (рис. 4.3.2). Відповідно індекс відновлення значно переважає індекс генеративності які становлять відповідно 86,6% та 13%. Згідно такої оцінки в популяції переважають процеси відтворення (основна частина якого відбувається за рахунок вегетативного поновлення).

Щільність популяції висока за рахунок саме віргінільних пагонів і становить в середньо-

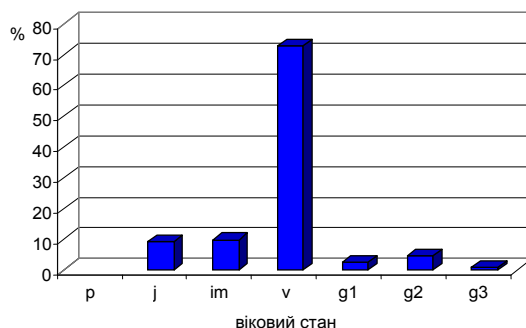


Рис. 4.3.2. Спектр вікових станів популяції *S. discolor*.

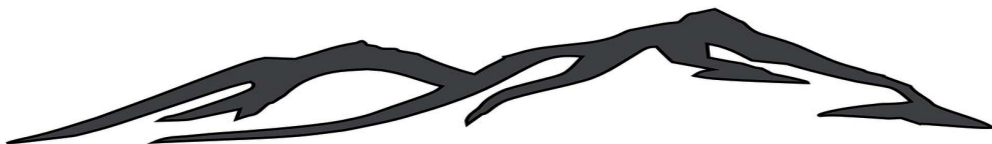
му 83 шт/м², тоді як кількість генеративних – усього 2,5 шт/м². Урожайність складає близько 382,5 шт/м². Просторову структуру можна охарактеризувати як компактно-дифузну, такий нерівномірний розподіл особин в межах площі, яку займає популяція є характерним для вегетативно-рухливих видів.

Отже, проведені нами фітодемографічні дослідження можуть слугувати базовою основою для подальшого моніторингу за станом популяції *S. discolor*. Розширення спектру критеріїв щодо оцінки стану популяції, зокрема вивчення рівня фенотипічного та генетичного різноманіття, внутрі- та міжпопуляційної мінливості дозволить отримати більш повну характеристику особливостей даного виду а отже, розробку конкретних рекомендацій щодо ефективної охорони та відтворення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баштовой Н.Г. Пространственная структура ценопопуляций некоторых неморальных трав на рекреационном градиенте // Популяции и сообщества растений: экология, биоразнообразие, мониторинг. – Кострома, 1996. – Ч. 2 – С. 98–99.
2. Глотов М.В. Об оценке параметров возрастной структуры популяций растений // Жизнь популяций в гетерогенной среде. – Йошкар-Ола: Периодика Марий Эл, 1998. – Ч. 2. – С. 146–149.
3. Голубев В.Н. К методике эколого-биологических исследований редких и исчезающих растений в естественных растительных сообществах // Бюлл. Никитск. бот. сада. – 1982. – Вып. 47. – С. 11–16.
4. Грант В. Видообразование у растений. – М.: Мир, 1984. – 528 с.
5. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.
6. Дідух Я.П., Плюта П.Г. Фітоіндикація екологічних факторів. – К.: Наук. думка, 1994. – 280 с.
7. Екофлора України / Ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – Т. 1. – 284 с.
8. Жилев Г.Г. Алокація біомаси як критерій життєвості особин у популяціях трав'яних багаторічників Карпат // Укр. ботан. журн. – 2006. – Т. 63, № 1. – С. 15–21.
9. Жилев Г.Г. Жизнеспособность популяций. – Львів, 2005. – 303 с.
10. Заугольнова Л.Б. Методика изучения ценопопуля-

- ций рідких видів рослин з целью оцінки їх стану // Матер. I Всесоюз. конф. "Охорона рослинних спільнот рідких і знаходяться під загрозою вимирання екосистем". - М., 1982. - С. 74-76.
11. Заугольнова Л.Б. Методика побудови вікових спектрів ценопопуляцій і їх оцінка // Изучение структуры и взаимоотношения популяций. - М.: МГПИ, 1986. - С. 12-18.
 12. Злобин Ю.А. Принципы и методы изучения ценопопуляций растений. - Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1989а. - 146 с.
 13. Злобин Ю.А. Теория и практика оценки виталитетного состава ценопопуляций растений // Ботан. журн. - 1989б. - Т. 74, № 6. - С. 769-784.
 14. Злобин Ю.А. Екологічні особливості клонів рослин // Укр. бот. журн. - 1997. - Т. 54, № 2. - С. 153-156.
 15. Злобин Ю.А., Клименко Г.О. Що ми знаємо і що не знаємо про рідкісні рослини // Чорном. ботан. журн. - 2010. - Т. 6, № 2. - С. 150-161.
 16. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. Адаптивный морфогенез и эколого-ценотические стратегии выживания травянистых растений // Методы популяционной биологии. Сборник матер. VII Всеросс. популяц. сем. (Сыктывкар, 16-21 февраля 2004 г.). - Сыктывкар, 2004б. - Ч. 2. - С. 113-120.
 17. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. К оценке виталитета ценопопуляций *Rhodiola imemelica* Boriss. по размерному спектру // Учен. зап. НТГСПА. - Нижний Тагил, 2004а. - С. 80-85.
 18. Клименко Г.О., Белан С.С., Злобин Ю.А. Шляхи вдосконалення охорони рідкісних видів рослин в Україні // Уч. зап. Таврич. нац. ун-та ім. В.И. Вернадського. - 2011. - Т. 24 (63), № 1. Серия "Биология, химия". - С. 52-59.
 19. Коваленко І.М. Структура популяцій основних домінуючих трав'яно-чагарничкового ярусу в лісових масивах Деснянсько-Старогутського національного природного парку. Дис. ... канд. біол. наук. - Суми, 2003. - С. 156-159.
 20. Косман Є.Г., Сіренко І.П., Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Новий комп'ютерний метод обробки описів рослинних угруповань // Укр. ботан. журн. - 1991. - Т. 48, № 2. - С. 98-104.
 21. Кричфалуший В.В., Комендар В.И. Биоэкология редких видов растений. - Львов: Свит, 1990. - 160 с.
 22. Малиновский К.А., Царик И.В. Проблема вивчення і охорони популяцій рідкісних видів флори Українських Карпат // Укр. ботан. журн. - 1991. - Т. 48, № 3. - С. 13-21.
 23. Миркин Б.Н., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности. - М.: Логос, 2001. - 264 с.
 24. Миркин Б.Н. Теоретические основы современной фитоценологии. - М.: Наука, 1985. - 136 с.
 25. Полевая геоботаника / Ред. Е.М. Лавренко, А.А. Корчагина. - Т. 3. - М.-Л.: Наука, 1964. - 492 с.
 26. Правила сбора редких и исчезающих видов растений // Бюл. ГБС. - 1981. - Вып. 119. - С. 94-96.
 27. Практикум по агрохимии / Ред. В.Г. Минеев. - М.: Изд-во МГУ, 1989. - 304 с.
 28. Козерецька І.А. Проект моніторингу рідкісних видів рослин України (Електронний ресурс) // <http://biomon.org/projects/botanic-group>
 29. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах // Тр. БИН АН СССР. Сер. 3: Геоботаника. - 1950. - С. 7-204.
 30. Работнов Т.А. Определение возрастного состава популяций видов в сообществе // Полевая геоботаника. - М.-Л.: Наука, 1964. - Т. 3. - С. 132-208.
 31. Смирнова О.В., Заугольнова Л.Б., Торопова Н.А., Фаликов Л.Д. Критерии выделения возрастных состояний и особенности хода онтогенеза у растений разных биоморф // Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). - М.: Наука, 1976. - С. 14-44.
 32. Царик И., Малиновский К., Жилев Г., Кияк В., Кобів Ю., Данилик І., Дмитрах Р., Рудинин М., Сичак Н., Гинда Л., Гісовський В., Речевська Н., Чорнобай А., Нестерук Ю. Стратегія популяцій рослин у природних і антропогеннозмінених екосистемах Карпат. - Львів: Євровіт, 2001. - 160 с.
 33. Структура популяцій рідкісних видів флори Карпат / Ред. К.А. Малиновський. - К.: Наук. думка, 1998. - 176 с.
 34. Флора европейской части СССР / Ред. Н.Н. Цвелев. - Л.: Наука, 1994. - Т. VIII. - С. 217-221.
 35. Флора УРСР / Ред. О.Д. Вісюліна. - К.: Вид-во АН УРСР, 1962. - Т. XI. - С. 443-447.
 36. Заугольнова Л.Б., Жукова Л.А., Комаров А.С., Смирнова О.В. Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии). - М.: Наука, 1988. - 184 с.
 37. Braun-Blanquet J. Pflanzensociologie Grundzuge der Vegetationskunde. - Wien: Springer, 1964. - 865 S.
 38. Grime J.P. Plant strategies and vegetation processes. - Chichester etc.: Wiley, 1979. - 371 p.
 39. Monitoring plant and animal population: A handbook for field biologists / C.L. Elzinga, D.W. Salzer, J.P. Gibbs et al. - Malden: Blackwell Sci., 2001. - 360 p.
 40. Phenotypic plasticity and evolution by genetic assimilation / M. Pigliucci, C.J. Murren, C.D. Schlichting // J. Experim. Biol. - 2006. - Vol. 209. - P. 2362-2367.
 41. Sirenko I.P. Creation of databases for floristic and phytocenological researches // Укр. фітоцен. збірн. - 1996. - Сер. А, № 1. - С. 3-5.



РОЗДІЛ 5

ТВАРИННИЙ СВІТ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ЧЕРЕМОСЬКИЙ»



З точки зору зоогеографічного районування України (Національний атлас..., 2007) національний природний парк "Черемоський" знаходиться в Палеарктичній області, Бореальній Європейсько-Сибірській підобласті, Центральньо-Європейському окрузі, Карпатському районі.

Для характеристики фауни заповідного об'єкта використано дані з близько півтори сотні літературних джерел, матеріали науково-дослідного експозиційного відділу природи Чернівецького обласного краєзнавчого музею і Природничого музею Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича, а також результати власних польових досліджень. Отриману інформацію систематизовано із застосуванням загальноприйнятих методичних підходів.

Сучасний стан інвентаризації різноманіття фауни НПП "Черемоський", тобто оцінка вивченості різних таксономічних груп тваринного світу, відображена в табл. 5.1. Як видно, для більшості класів безхребетних взагалі відсутня будь-яка інформація або вона є дуже фрагментарною. Проте, відносно непогано вивчені хребетні тварини, насамперед наземні (Скільський та ін., 2015а, 2015б; Ташук та ін., 2015; та ін.). Достатньо інтенсивно фауністичні дослідження почали проводитися з 1990-х рр. (Скільський та ін., 2015б) Також відносно непогано вивчено сучасний стан популяцій "червонокнижних" тварин території національного парку.

БЕЗХРЕБЕТНІ ТВАРИНИ відіграють надзвичайно важливу роль у природних й антропогенних екосистемах. Проте, їх видовий склад, закономірності організації, функціонування і динаміки угруповань та інші аспекти вивчені ще явно недостатньо (Скільський та ін., 2015б). Враховуючи те, що безхребетні мають найбільше якісне і кількісне різноманіття серед біоти, до наукових досліджень слід залучати фахівців з певних таксономічних груп.

Нижче наведено короткий огляд фауни безхребетних НПП "Черемоський". Нами максимально використано матеріали власних польових досліджень, зібрані протягом останніх десятиліть (першочергова увага була приділена раритетним видам й окремим групам комах). Опрацьовано основну кількість доступних літературних джерел, а також музейні колекції.

Тип Саркомастигофори

(Sarcomastigophora)

Клас Рослинні джгутикові (Phytomastigophorea). Фауна не вивчена.

Клас Тваринні джгутикові (Zoomastigophorea). Фауна не вивчена.

Клас Опаліни (Opalinatea). Фауна не вивчена.

Клас Справжні амеби (Lobosea). Фауна не вивчена.

Таблиця 5.1
Вивченість фауни національного природного парку «Черемоський»

Клас	Стан вивченості
Рослинні джгутикові (Phytomastigophorea)	?
Тваринні джгутикові (Zoomastigophorea)	?
Опаліни (Opalinatea)	?
Справжні амеби (Lobosea)	?
Акразії (Acrasea)	?
Справжні слизовики (Eumycetozoea)	?
Плазмодієфорові (Plasmodiophorea)	?
Філозеї (Filosea)	?
Сонцевики (Heliozoea)	?
Споровики (Sporozoea)	?
Мікроспоридії (Microsporea)	?
Мікроспоридії (Muxosporea)	?
Кінетофрагмінофореї (Kinetofragminophorea)	?
Олігогіменофореї (Oligohymenophorea)	?
Полідіменофореї (Polyhymenophorea)	?
Гідроїдні (Hydrozoa)	++++
Війчасті черви (Turbellaria)	++
Трематоди (Trematoda)	?
Аспідогастреї (Aspidogastrea)	?
Моногенії (Monogenoidea)	?
Цестоди (Cestoda)	?
Коловертки (Rotatoria)	?
Скреблянки (Acanthocephala)	?
Черевійчасті (Gastrotricha)	?
Нематоди (Nematoda)	?
Волосові (Nematomorpha)	++++
Малоощетинкові черви (Oligochaeta)	++
Г'явки (Hirudinea)	++
Зяброні ракоподібні (Branchiopoda)	?
Максилоподи (Maxillopoda)	?
Черепашкові ракоподібні (Ostracoda)	?
Вищі раки (Malacostraca)	++
Губоні багатоніжки (Chilopoda)	?
Двопарноногі багатоніжки (Diplopoda)	?
Пауโรปоди (Pauropoda)	?
Протури (Protura)	?
Ногохвістки (Collembola)	?
Двохвістки (Diplura)	?
Комахи (Insecta)	++
Павукоподібні (Arachnida)	++
Тихоходи (Tardigrada)	?
П'ятиустки (Pentastomida)	?
Двостулкові молюски (Bivalvia)	++
Червононогі молюски (Gastropoda)	++
Міноги (Petromyzontida)	++++
Променепері риби (Actinopterygii)	++++
Земноводні (Amphibia)	++++
Плазуни (Reptilia)	++++
Птахи (Aves)	++++
Ссавці (Mammalia)	++++

Примітка. Умовні позначення: ? – видовий склад не встановлено, ++ – наявні фрагментарні дані, +++ – група вивчена непогано, ++++ – група вивчена відносно добре.

Клас Акразієві (Acrasea). Фауна не вивчена.
Клас Справжні слизовики (Eumycetozoea).
Фауна не вивчена.

Клас Плазмодієфорові (Plasmodiophorea).
Фауна не вивчена.

Клас Філозеї (Filosea). Фауна не вивчена.

Клас Сонцевики (Heliozoa). Фауна не вивчена.

Тип Апікомплексні
(Apicomplexa)

Клас Споровики (Sporozoea). Фауна не вивчена.

Тип Мікроспоридії
(Microspora)

Клас Мікроспоридії (Microsporea). Фауна не вивчена.

Тип Міксоспоридії
(Muxozoa)

Клас Міксоспоридії (Muxosporea). Фауна не вивчена.

Тип Інфузорії
(Ciliophora)

Клас Кінетофрагмінофореї (Kinetofragminophorea). Фауна не вивчена.

Клас Олігогіменофореї (Oligohymenophorea).
Фауна не вивчена.

Клас Полідіменофореї (Polyhymenophorea).
Фауна не вивчена.

Тип Кишковопорожнинні
(Coelenterata)

Клас Гідроїдні (Hydrozoa). У водоймах національного парку може бути виявлена звичайна гідра (*Hydra vulgaris* Pallas, 1766) (Скільський та ін., 20156).

Тип Плоскі черви
(Plathelminthes)

Клас Війчасті черви (Turbellaria). Фауна майже не вивчена. Лише в 1990 р. в межах гірської частини Буковинських Карпат (південь Путильського району) виявлено 4 види з ряду Планарії (Tricladida): *Dugesia gonoccephala* (Duges, 1830), *D. lugubris* (O. Schmidt), *Crenobia alpina* (Dana, 1766) та *Phagocata vitta* (Duges, 1830) (Чернышева, 1993а, 1993б).

Клас Трематоди (Trematoda). Фауна не вивчена.

Клас Аспідогастреї (Aspidogastrea). Фауна не вивчена.

Клас Моногенеї (Monogeneoidea). Фауна не вивчена.

Клас Цестоди (Cestoda). Фауна не вивчена.

Тип Коловертки
(Rotifera)

Клас Коловертки (Rotatoria). Фауна не вивчена.

Тип Скреблянки
(Acanthocephales)

Клас Скреблянки (Acanthocephala). Фауна не вивчена.

Тип Первиннопорожнинні
(Nemathelminthes)

Клас Черевовійчасті (Gastrotricha). Фауна не вивчена.

Клас Нематоди (Nematoda). Фауна не вивчена.

Тип Головохоботні
(Cephalorhyncha)

Клас Волосові (Nematomorpha). У водоймах (р. Сарата і притоки) виявлено водяного волосатика (*Gordius aquaticus* Linnaeus, 1758) (Скільський та ін., 20156). Це єдиний прісноводний представник класу в фауні України (Щербак та ін., 1995).

Тип Кільчасті черви
(Annelida)

Клас Малоштиткові черви (Oligochaeta). Фауна вивчена ще не достатньо повно (Череватов, 1991). Очевидно в межах НПП "Черемоський" зустрічається до 10 видів.

Клас П'явки (Hirudinea). Фауна фактично не вивчена – нами виявлено лише 2 види.

Тип Членистоногі
(Arthropoda)

Клас Зяброногі ракоподібні (Branchiopoda). Фауна не вивчена. Найбільш поширеними у водоймах національного парку є деякі види дафнії (Скільський та ін., 20156).

Клас Максилоподи (Maxilloroda). Фауна не вивчена.

Клас Черепашкові ракоподібні (Ostracoda). Фауна не вивчена.

Клас Вищі раки (Malacostraca). Фауна фактично не вивчена. У характерних біотопах часто зустрічаються мокриці й бокоплавці. Очевидно в межах НПП "Черемоський" налічується не менше 10 видів (Скільський та ін., 20156).

Клас Губоногі багатоніжки (Chilopoda). Фауна не вивчена.

Клас Двопарноногі багатоніжки (Diplopoda). Фауна не вивчена.

Клас Пауโรปоди (Pauropoda). Фауна не вивчена.

Клас Протури (Protura). Фауна не вивчена.

Клас Ногохвістки (Collembola). Фауна не вивчена.

Клас Двохвістки (Diplura). Фауна не вивчена.

Клас Комахи (Insecta). У межах НПП "Черемоський" виявлені (можуть перебувати) представники 24 рядів.

Ряд Лускатки (Thysanura). Фауна не вивчена. Може бути виявлено 1-2 види (Скільський та ін., 20156).

Ряд Одноденки (Ephemeroptera). Фауна фактично не вивчена. Може бути встановлено перебування близько 5 видів (Скільський та ін., 20156).

Ряд Бабки (Odonata). Фауна вивчена ще не достатньо повно (Горб та ін., 2000). Очевидно в межах НПП "Черемоський" зустрічається 5-8 видів (Скільський та ін., 20156).

Ряд Таргани (Blattodea). Фауна не вивчена. Може бути виявлено 2-3 види (Скільський та ін., 20156).

Ряд Веснянки (Plecoptera). Фауна не вивчена. У межах НПП "Черемоський" може бути виявлено до 10 видів (Скільський та ін., 20156).

Ряд Прямокрилі (Orthoptera). Фауна фактично не вивчена. У межах НПП "Черемоський" може бути виявлено більше 30 видів (Скільський та ін., 20156).

Ряд Щипавки (Dermaptera). Фауна фактично не вивчена; наявні лише фрагментарні відомості. Ми зустрічали поодинокі особин звичайної щипавки (*Forficula auricularia* Linnaeus, 1758) (Скільський та ін., 20156). Ще може бути виявлено 2-3 види.

Ряд Сіноїди (Psocoptera). Фауна не вивчена.

Ряд Пухойди (Mallophaga). Фауна фактично не вивчена. У межах НПП "Черемоський" очевидно може бути виявлено більше 30 видів (Скільський та ін., 20156).

Ряд Воші (Anoplura). Фауна фактично не вивчена. Зважаючи на особливості поширення цих комах в Україні (Сергієнко, 1974), в межах національного парку може бути виявлено більше 5 видів.

Ряд Рівнокрилі (Homoptera). Фауна фактично не вивчена. У межах НПП "Черемоський" очевидно може бути виявлено більше 30 видів (Скільський та ін., 20156).

Ряд Напівтвердокрилі (Hemiptera). Фауна фактично не вивчена, наявні лише фрагментарні відомості. У межах заповідного об'єкта, ймовірно, може бути виявлено близько 60-80 видів напівтвердокрилих комах (Скільський та ін., 20156).

Ряд Трипси (Thysanoptera). Фауна не вивчена.

Ряд Твердокрилі (Coleoptera). Фауна з'ясована недостатньо повно, наявні лише фрагментарні відомості. У межах НПП "Черемоський" може бути виявлено більше 120 видів (Скільський та ін., 20156).

Ряд Виялокрилі (Strepsiptera). Надзвичайно слабо вивчена група комах (Медведев, 1965). У межах національного парку, вірогідно, може бути виявлено 1-2 види. Виялокрилі паразитують зазвичай на жалоносних перетинчастокрилих, напівтвердокрилих, прямокрилих, цикадах і щетинохвістках (Бригадиренко, 2003). В Україні налічується до 5 видів.

Ряд Сітчастокрилі (Neuroptera). Фауна фактично не вивчена. У межах НПП "Черемоський", вірогідно, може бути виявлено до 6-8 видів. Нам від-

носно часто траплялася звичайна золотоочка (*Chrysoperla carnea* (Stephens, 1836)) (Скільський та ін., 20156).

Ряд Верблюдки (Raphidioptera). На території національного парку може бути виявлена тонковуса верблюдка (*Raphidia ophiopsis* Linnaeus, 1758).

Ряд Великокрилі (Megaloptera). У межах НПП "Черемоський" встановлено перебування звичайної вислокрилки (*Sialis lutaria* (Linnaeus, 1758)) (Скільський та ін., 20156).

Ряд Скорпіонової мухи (Mecoptera). На території заповідного об'єкта виявлено єдиного представника - звичайну скорпіонницю (*Ponopra communis* Linnaeus, 1758) (Скільський та ін., 20156).

Ряд Волохокрильці (Trichoptera). Фауна фактично не вивчена. У національному парку може бути виявлено до 10 видів (Скільський та ін., 20156).

Ряд Лусокрилі (Lepidoptera). Фауна вивчена ще не достатньо повно, наявні лише окремі відомості. За нашою експертною оцінкою в межах НПП "Черемоський" налічується до 200 видів лусокрилих комах (Скільський та ін., 20156). За результатами досліджень, проведених протягом останніх десятиліть (Бідзіля та ін., 2006; Ключко, Кульберг, 2006; Ключко, Северов, 2006; наші дані), лише в межах лісоділ. Перкалаб встановлено перебування трохи більше 100 видів: *Triaxotera parasitella* (Hübner, 1796), *Caloptilia elongella* (Linnaeus, 1761), *Calybites phasianipennella* (Hübner, 1813), *Phyllonorycter quinната* (Geoffroy, 1785), *Ph. strigulatella* (Zeller, 1846), *Eulhyponomeutoides ribesiella* (Joannis, 1900), *Plutella xylostella* (Linnaeus, 1758), *Rhigognostis senilella* (Zetterstedt, 1839), *Mompha conturbatella* (Hübner, 1819), *Damophila alcyonipennella* (Kollar, 1832), *D. deauratella* (Lienig et Zeller, 1846), *Perygra otidipennella* (Hübner, 1817), *Agonopterix ocellana* (Fabricius, 1775), *A. arenella* (Denis et Schiffermüller, 1775), *Ethmia funerella* (Fabricius, 1787), *Carpatolechchia notatella* (Hübner, 1813), *C. proximella* (Hübner, 1796), *Neofaculta infernella* (Herrich-Schäffer, 1854), *Syn-demis musculana* (Hübner, 1799), *Clepsis senecionana* (Hübner, 1819), *Ancylys geminana* (Donovan, 1806), *A. myrtillana* (Treitschke, 1830), *A. badiana* (Denis et Schiffermüller, 1775), *Eriopsela quadrana* (Hübner, 1813), *Epinotia tetraquetra* (Haworth, 1811), *E. tedella* (Clerck, 1759), *Eucosma aspidiscana* (Hübner, 1817), *Amblyptilia punctidactyla* (Haworth, 1811), *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758), *Endromis versicolora* (Linnaeus,

us, 1758), *Laotioe populi* (Linnaeus, 1758), *Hemaris fuciformis* (Linnaeus, 1758), *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758), *Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758), *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771), *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758), *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758), *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758), *Pieris napi* (Linnaeus, 1758), *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758), *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758), *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758), *Boloria euphrosine* (Linnaeus, 1758), *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758), *Inachis io* (Linnaeus, 1758), *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758), *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758), *Apatura iris* (Linnaeus, 1758), *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758), *N. polychloros* (Linnaeus, 1758), *Ochropacha duplaris* (Linnaeus, 1761), *Jodis putata* (Linnaeus, 1758), *Xanthorhoe incurvata* (Hübner, 1808), *X. spadicearia* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *X. biriviata* (Borkhausen, 1794), *Anticlea derivata* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Mesoleuca albicillata* (Linnaeus, 1758), *Hydriomena impluviata* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Chloroclysta siterata* (Hufnagel, 1767), *Lampropteryx suffumata* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Minoa murinata* (Scopoli, 1763), *Rheumaptera hastata* (Linnaeus, 1758), *Triphosa dubitata* (Linnaeus, 1758), *Melanthia alaudaria* (Freyer, 1846), *Eupithecia lanceata* (Hübner, 1825), *Trichopteryx carpinata* (Borkhausen, 1794), *Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758), *Lomographa temerata* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Cabera pusaria* (Linnaeus, 1758), *C. exanthemata* (Scopoli, 1763), *Selenia dentaria* (Fabricius, 1775), *Odontopera bidentata* (Clerck, 1759), *Plagodis pulveraria* (Linnaeus, 1758), *P. dolabraria* (Linnaeus, 1767), *Macaria signaria* (Hübner, 1809), *Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758), *Paradarisa consonaria* (Hübner, 1799), *Aethalura punctulata* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Ectropis crepuscularia* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Notodonta ziczac* (Linnaeus, 1758), *Pterostoma palpina* (Clerck, 1759), *Ptilodon capucina* (Linnaeus, 1758), *Odontosis carmelita* (Esper, 1799), *Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus, 1758), *Diaphora mendica* (Clerck, 1759), *Arctia caja* (Linnaeus, 1758), *Phytometra viridaria* (Clerck, 1759), *Colocasia coryli* (Linnaeus, 1758), *Pseudeustrotia candidula* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Cucullia chamomillae* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Amphipyra tragopoginis* (Clerck, 1759), *Panemeria tenebrata* (Scopoli, 1763), *Hoplodrina ambigua* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Rusina ferruginea* (Esper, 1785), *Xanthia togata* (Esper, 1788), *Xylena*

vetusta (Hübner, 1813), *Mniotype bathensis* (Lutza, 1901), *Panolis flammea* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758), *L. thalassina* (Hufnagel, 1766), *L. suasa* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *Sideridis rivularis* (Fabricius, 1775), *Papestra biren* (Goeze, 1781), *Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766), *O. gothica* (Linnaeus, 1758), *O. populeti* (Fabricius, 1781), *Agrotis cinerea* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *A. segetum* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *A. exclamationis* (Linnaeus, 1758), *Rhyacia simulans* (Hufnagel, 1766), *Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758), *Eurois occulta* (Linnaeus, 1758), *Cerastis rubricosa* (Denis et Schifferrmüller, 1775), *C. leucographa* (Denis et Schifferrmüller, 1775).

Ряд Перетинчастокрилі (Hymenoptera). Фауна фактично не вивчена, наявні лише окремі відомості. На території НПП "Черемоський", вірогідно, може бути виявлено більше 130 видів перетинчастокрилих комах (Скільський та ін., 20156).

Ряд Блохи (Aphaniptera). Фауна фактично не вивчена. У межах НПП "Черемоський" може бути виявлено до 10 видів (Скільський та ін., 20156).

Ряд Двокрилі (Diptera). Фауна фактично не вивчена, наявні фрагментарні відомості. У межах національного парку може бути виявлено більше 80 видів двокрилих комах (Скільський та ін., 20156).

Клас Павукоподібні (Arachnida). Фауна фактично не вивчена, наявні фрагментарні відомості. У межах заповідного об'єкта, вірогідно, може бути виявлено більше 80 видів (Скільський та ін., 20156).

Тип Тихоходи (Tardigrada)

Клас Тихоходи (Tardigrada). Фауна не вивчена.

Тип П'ятиустки (Pentastomida)

Клас П'ятиустки (Pentastomida). Фауна не вивчена.

Тип Молюски (Mollusca)

Клас Двостулкові молюски (Bivalvia). Фауна вивчена відносно погано; очевидно, налічується 1-2 види.

Клас Черевоні молюски (Gastropoda). Фауна вивчена ще не достатньо повно. У межах НПП "Черемоський" може бути виявлено понад 30 видів.

Таким чином, фауна безхребетних НПП "Черемоський", за нашою експертною оцінкою (Скільський та ін., 20156), налічує приблизно 3000-5000 видів. Вони належать до 44 класів (зокрема, Комахи представлені 24 рядами) і 16 типів.

ХРЕБЕТНІ ТВАРИНИ. На території НПП "Черемоський" встановлено перебування 183 видів (Скільський та ін., 2015б). Вони належать до 140 родів, 68 родин, 27 рядів і 6 класів.

Клас Міноги (Petromyzontida). У межах НПП "Черемоський" встановлено перебування єдиного виду (табл. 5.2), який трапляється спорадично. Відома одна давніша знахідка в місці злиття річок Перкалаб і Сарата (лісоділ. Перкалаб) (Скільський та ін., 2007).

Клас Променепері риби (Actinopterygii). У НПП "Черемоський" встановлено перебування 14 видів (табл. 5.2 і 5.3). Явно переважають представники ряду Коропоподібні. До спрямованих інтродуцентів належить прісноводна микіжа, а всі інші види – це елементи аборигенної іхтіофауни (Скільський та ін., 2015б).

Клас Земноводні (Amphibia). У НПП "Черемоський" встановлено перебування 6 видів (табл. 5.4 і 5.5). З них найбільш характерними є карпатський тритон і жовточерева кумка (Скільський та ін., 2015б).

Клас Плазуни (Reptilia). У НПП "Черемоський" встановлено перебування 5 видів (табл. 5.6 і 5.7) з одного ряду. З них найбільш характерними є ламка веретільниця, живородна ящірка і звичайна гадюка (Скільський та ін., 2015б).

Клас Птахи (Aves). У НПП "Черемоський" встановлено перебування 114 видів (табл. 5.8 і 5.9). За статусом перебування 106 (93,0%) представників належать до достовірно (ймовірно чи можливо) гніздових (62 (58,5%) з них – перелітні, а 44 (41,9%) залишаються зимувати), пролітними є 2 (1,8%) види та залітними – 6 (5,3%). Кілька десятків видів птахів ведуть повністю чи частково осілий спосіб життя (Скільський та ін., 2015б). Найбільш характерними з них є великий яструб, малий яструб, тетерук, глухар, орябок, волохатий сич, сичик-горобець, сіра сова, довгохвоста сова, сивий дятел, чорна жовна, звичайний дятел, трипаллий дятел, сойка, горіхівка, крук, пронурок, кропивник, жовточуба золотомушка, гаїчка-пухляк, чубата синиця, чорна синиця, блакитна синиця, велика синиця, повзик, звичайний підкоришник, хатній горобець, польовий горобець, чиж, ялиновий шишкар, снігур, звичайна віссянка. До очевидно гніздових належать орел-карлик, сапсан, великий підсоколик, лучний щеврик, червоночуба золотомушка, звичайна чечевця і просянка. Нерегулярно гніздовими є крижень, велика чирянка, сіра куріпка, перепілка, зелений дятел, сорока, чагарникова очеретянка й сіра мухоловка, нерегулярно зимуючими – зелений дятел, сорока, галка, сіра ворона, чикотень і костогриз.

Таблиця 5.2

**Видовий склад і чисельність
міног та променеперих риб
національного природного парку "Черемоський"**

Вид	Біотоп	Чисельність
Клас МІНОГИ (PETROMYZONTIDA)		
Ряд Міногоподібні (Petromyzontiformes)		
Родина Міногові (Petromyzontidae)		
Мінога українська (<i>Eudontomyzon mariae</i> (Berg, 1931))	P	+
Клас ПРОМЕНЕПЕРІ РИБИ (ACTINOPTERYGII)		
Ряд Коропоподібні (Cypriniformes)		
Родина Коропові (Cyprinidae)		
Головень європейський (<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758))	Pp, Pп	++
Підуст звичайний (<i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758))	Pp	+
Гольян звичайний (<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758))	Pp, Pп	+++
Гірчак європейський (<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782))	Pp, Pп	+
Пічкур карпатський (<i>Gobio carpathicus</i> Vladykov, 1925)	Pp, Pп	++
Пічкур дунайський (<i>G. uranoscopus</i> (Agassiz, 1828))	Pp	+
Білоперий пічкур дністровський (<i>Romanogobio kesslerii</i> (Dybowski, 1862))	Pp	+
Марена дунайсько-дністровська (<i>Barbus petenyi</i> Heckel, 1852)	Pp, Pп	+++
Родина В'юнові (Cobitidae)		
Золотиста щипавка дунайська (<i>Sabanejewia balcanica</i> (Karaman, 1922))	Pp, Pп	+
Родина Баліторові (Balitoridae)		
Вусатий слиж європейський (<i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758))	Pп	+++
Ряд Лососеподібні (Salmoniformes)		
Родина Лососеві (Salmonidae)		
Лосось-кумжа (<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758) (<i>morpho fario</i>)	Pp, Pп	++
*Микіжа прісноводна (<i>Parasalmo mykiss</i> (Walbaum, 1792))	Pp, Pп	+++
Лосось дунайський (<i>Hucho hucho</i> (Linnaeus, 1758))	Pp	+
Ряд Скорпеноподібні (Scorpaeniformes)		
Родина Рогаткові (Cottidae)		
Бабець строкатопплавцевий (<i>Cottus poecilopus</i> Heckel, 1837)	Pp, Pп	++

Примітка. Біотоп: Pp – русла основних річок, Pп – русла приток; відносна чисельність: + – рідкісний вид, ++ – звичайний, +++ – чисельний. Зірочкою (*) позначено адвентивний вид.

Таблиця 5.3
Таксономічна структура іхтіофауни
національного природного парку "Черемоський"

Ряд	Кількість			
	родин	родів	видів	
			абс.	%
Cypriniformes	3	9	10	71,4
Salmoniformes	1	3	3	21,4
Scorpaeniformes	1	1	1	7,2
Всього: 3	5	13	14	100

Таблиця 5.4
Видовий склад і чисельність земноводних
національного природного парку "Черемоський"

Вид	Біотоп	Чисельність
Клас ЗЕМНОВОДНІ (AMPHIBIA)		
Ряд Хвостаті земноводні (Caudata)		
Родина Саламандрові (Salamandridae)		
Саламандра плямиста (<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758))	Лв	+
Тритон карпатський (<i>Lissotriton montandoni</i> (Boulenger, 1880))	Вд, Лв	+++
Тритон альпійський (<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768))	Вд, Лв	++
Ряд Безхвості земноводні (Anura)		
Родина Кумкові (Bombinatoridae)		
Кумка жовточерева (<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758))	Вд	+++
Родина Ропухові (Bufonidae)		
Ропуха сіра (<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758))	Лв	++
Родина Жабові (Ranidae)		
Жаба трав'яна (<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758)	Лв	++

Примітка. Біотоп: Лв – лісові масиви, Вд – водойми; відносна чисельність: + – рідкісний вид, ++ – звичайний, +++ – чисельний.

Таблиця 5.5
Таксономічна структура батрахофауни
національного природного парку "Черемоський"

Ряд	Кількість			
	родин	родів	видів	
			абс.	%
Caudata	1	3	3	50,0
Anura	3	3	3	50,0
Всього: 2	4	6	6	100

Клас Ссавці (Mammalia). У НПП "Черемоський" встановлено перебування 43 видів (табл. 5.10 і 5.11). Основу таксономічного багатства складають Мишоподібні та Псоподібні, порівняно високою також є частка Мідичеподібних. Відносно слабо вивчена фауна ряду Лицоподібні (Скільський та ін., 2015б). За умови інтенсифікації відповідних досліджень у межах національного парку може бути виявлена ще низка нових видів рукокрилих.

Таблиця 5.6
Видовий склад і чисельність плазунів
національного природного парку "Черемоський"

Вид	Біотоп	Чисельність
Клас ПЛАЗУНИ (REPTILIA)		
Ряд Лускаті (Squamata)		
Родина Веретільницеві (Anguidae)		
Веретільниця ламка (<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758)	Лв	++
Родина Ящіркові (Lacertidae)		
Ящірка прудка (<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758)	Лк	+
Ящірка живородна (<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787))	Лк	++
Родина Вужеві (Colubridae)		
Мідянка звичайна (<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768)	Лк	+
Родина Гадюкові (Viperidae)		
Гадюка звичайна (<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758))	Лв, Лк	++

Примітка. Біотоп: Лв – лісові масиви, Лк – луки; відносна чисельність: + – рідкісний вид, ++ – звичайний.

Таблиця 5.7
Таксономічна структура герпетофауни
національного природного парку "Черемоський"

Родина	Кількість		
	родів	видів	
		абс.	%
Anguidae	1	1	20,0
Lacertidae	2	2	40,0
Colubridae	1	1	20,0
Viperidae	1	1	20,0
Всього: 4	5	5	100

Таблиця 5.8
Видовий склад і чисельність птахів
національного природного парку "Черемоський"

Вид	Біотоп	Чисельність
Клас ПТАХИ (AVES)		
Ряд Лелекоподібні (Ciconiiformes)		
Родина Чаплеві (Ardeidae)		
Чапля сіра (<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758) (Зл)	Вд	+
Родина Лелекові (Ciconiidae)		
Лелека білий (<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)) (Пр)	Сл	+
Лелека чорний (<i>C. nigra</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	+
Ряд Гусеподібні (Anseriformes)		
Родина Качкові (Anatidae)		
Гуменник (<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)) (Пр)	Вд	+
Крижень (<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Вд	+
Чириця велика (<i>A. querquedula</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Вд	+
Ряд Соколоподібні (Falconiformes)		
Родина Скопові (Pandionidae)		
Скопа (<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)) (Зл)	Вд	+

Продовження таблиці 5.8

Родина Яструбові (Accipitridae)		
Яструб великий (<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Яструб малий (<i>A. nisus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Канюк звичайний (<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	++
Змієїд (<i>Circetus gallicus</i> (J. F. Gmelin, 1788)) (Гн)	Лв	+
Орел-карлик (<i>Hieraetus pennatus</i> (J. F. Gmelin, 1788)) (Гн)	Лв	+
Підорлик малий (<i>Aquila pomarina</i> C. L. Brehm, 1831) (Гн)	Лв	+
Беркут (<i>A. chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	+
Гриф чорний (<i>Aegypius monachus</i> (Linnaeus, 1766)) (3л)	Лк	+
Сип білоголовий (<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783)) (3л)	Лк	+
Бородач (<i>Gypaetus barbatus</i> (Linnaeus, 1758)) (3л)	Лк	+
Родина Соколові (Falconidae)		
Сапсан (<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771) (Гн)	Лв, Лк	+
Підсоколик великий (<i>F. subbuteo</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв, Лк	+
Боривітер звичайний (<i>F. tinnunculus</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв, Лк	+
Ряд Куроподібні (Galliformes)		
Родина Тетерукові (Tetraonidae)		
Тетерук (<i>Lyrurus tetrax</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лк	+
Глухар (<i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	+
Орябок (<i>Tetrastes bonasia</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Родина Фазанові (Phasianidae)		
Куріпка сіра (<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк	+
Перепілка (<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк	+
Ряд Журавлеподібні (Gruiformes)		
Родина Пастушкові (Rallidae)		
Деркач (<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк	+
Ряд Сивкоподібні (Charadriiformes)		
Родина Баранцеві (Scolopacidae)		
Набережник (<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Вд	++
Слуква (<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	+
Ряд Голубоподібні (Columbiformes)		
Родина Голубові (Columbidae)		
Припутень (<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	++
Голуб-синяк (<i>C. oenas</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	+
Горлиця звичайна (<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	++

Продовження таблиці 5.8

Ряд Зозулеподібні (Cuculiformes)		
Родина Зозулеві (Cuculidae)		
Зозуля (<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв, Лк	++
Ряд Совоподібні (Strigiformes)		
Родина Совові (Strigidae)		
Пугач (<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	+
Сич волохатий (<i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	+
Сичик-горобець (<i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	+
Сова сіра (<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	++
Сова довгохвоста (<i>S. uralensis</i> Pallas, 1771) (Гн, 3м)	Лв	+
Ряд Дрімлюгоподібні (Caprimulgiformes)		
Родина Дрімлюгові (Caprimulgidae)		
Дрімлюга (<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	+
Ряд Серпокрильцеподібні (Apodiformes)		
Родина Серпокрильцеві (Apodidae)		
Серпокрилець чорний (<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Сл	++
Ряд Одудоподібні (Upupiformes)		
Родина Одудові (Upupidae)		
Одуд (<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	++
Ряд Дятлоподібні (Piciformes)		
Родина Дятлові (Picidae)		
Крутиголовка (<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	++
Дятел зелений (<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	+
Дятел сивий (<i>P. canus</i> J. F. Gmelin, 1788) (Гн, 3м)	Лв	++
Жовна чорна (<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Дятел звичайний (<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Дятел білоспинний (<i>D. leucotos</i> (Bechstein, 1803)) (Гн, 3м)	Лв	+
Дятел трипаллий (<i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	+
Ряд Горобцеподібні (Passeriformes)		
Родина Ластівкові (Hirundinidae)		
Ластівка сільська (<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Сл	+++
Ластівка міська (<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Сл	++
Родина Жайворонкові (Alaudidae)		
Жайворонек лісовий (<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	+
Жайворонек польовий (<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лк	++
Родина Плискові (Motacillidae)		
Шеврик лісовий (<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	+++
Шеврик лучний (<i>A. pratensis</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк	+

Продовження таблиці 5.8

Шеврик гірський (<i>A. spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк	++
Плиська гірська (<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771) (Гн)	Вд	++
Плиська біла (<i>M. alba</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Сл	++
Родина Сорокопудові (Laniidae)		
Сорокопуд терновий (<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лк	++
Родина Шпаківі (Sturnidae)		
Шпак звичайний (<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв, Сл	++
Родина Воронові (Corvidae)		
Сойка (<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Сорока (<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лк, Сл	+
Горіхівка (<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Галка (<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Сл	+
Грак (<i>C. frugilegus</i> Linnaeus, 1758) (3л)	Лк	+
Ворона сіра (<i>C. cornix</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лк, Сл	+
Крук (<i>C. corax</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	++
Родина Пронуркові (Cinclidae)		
Пронурок (<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Вд	++
Родина Кропивникові (Troglodytidae)		
Кропивник (<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Родина Тинієвкові (Prunellidae)		
Тинієвка лісова (<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	++
Родина Кропив'янкові (Sylviidae)		
Очерет'янка чагарникова (<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)) (Гн)	Лк	+
Берест'янка звичайна (<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)) (Гн)	Лв	++
Кропив'янка чорноголова (<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	++
Кропив'янка сіра (<i>S. communis</i> Latham, 1787) (Гн)	Лк	++
Кропив'янка прудка (<i>S. curruca</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	++
Вівчарик весняний (<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	++
Вівчарик-ковалик (<i>Ph. collybita</i> (Vieillot, 1817)) (Гн)	Лв	+++
Вівчарик жовтобровий (<i>Ph. sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)) (Гн)	Лв	++
Родина Золотомушкові (Regulidae)		
Золотомушка жовточуба (<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	+++
Золотомушка червоначуба (<i>R. ignicapillus</i> (Temminck, 1820)) (Гн)	Лв	+

Продовження таблиці 5.8

Родина Мухоловкові (Muscicapidae)		
Мухоловка мала (<i>Ficedula parva</i> (Bechstein, 1794)) (Гн)	Лв	+
Мухоловка сіра (<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)) (Гн)	Сл	+
Трав'янка лучна (<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк	++
Трав'янка чорноголова (<i>S. torquata</i> (Linnaeus, 1766)) (Гн)	Лк	++
Кам'янка звичайна (<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк	++
Горихвістка звичайна (<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Сл	+
Горихвістка чорна (<i>Ph. ochrurus</i> (S. G. Gmelin, 1774)) (Гн)	Сл	+++
Вільшанка (<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лв	++
Чикотень (<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Сл	+
Дрізд гірський (<i>T. torquatus</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	+
Дрізд чорний (<i>T. merula</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	++
Дрізд співочий (<i>T. philomelos</i> C. L. Brehm, 1831) (Гн)	Лв	++
Дрізд-омелюх (<i>T. viscivorus</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	++
Родина Довгохвостосиницеві (Aegithalidae)		
Синиця довгохвоста (<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	+
Родина Синицеві (Paridae)		
Гаїчка болот'яна (<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	+
Гаїчка-пухляк (<i>P. montanus</i> Balenstein, 1827) (Гн, 3м)	Лв	++
Синиця чубата (<i>P. cristatus</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	++
Синиця чорна (<i>P. ater</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	+++
Синиця блакитна (<i>P. caeruleus</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	++
Синиця велика (<i>P. major</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	+++
Родина Повзикові (Sittidae)		
Повзик (<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	++
Родина Підкоришникові (Certhiidae)		
Підкоришник звичайний (<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	++
Родина Горобцеві (Passeridae)		
Горобець хатній (<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Сл	++
Горобець польовий (<i>P. montanus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Сл	++
Родина В'юркові (Fringillidae)		
Зяблик (<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758) (Гн)	Лв	+++
Щедрик (<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Сл	++

Продовження таблиці 5.8

Зеленяк (<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк, Сл	++
Чиж (<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Шиглик (<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лк, Сл	++
Коноплянка (<i>Acanthis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк, Сл	++
Чечевиця звичайна (<i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)) (Гн)	Лк	+
Шишкар ялиновий (<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лв	+++
Снігур (<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Костогриз (<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн, 3м)	Лв	++
Родина Вівсянкові (Emberizidae)		
Просіянка (<i>Miliaria calandra</i> (Linnaeus, 1758)) (Гн)	Лк	+
Вівсянка звичайна (<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758) (Гн, 3м)	Лк	+++

Таблиця 5.9

Таксономічна структура орнітофауни національного природного парку “Черемоський”

Ряд	Кількість			
	родин	родів	видів	
			абс.	%
Ciconiiformes	2	2	3	2,6
Anseriformes	1	2	3	2,6
Falconiformes	3	10	14	12,3
Galliformes	2	5	5	4,4
Gruiformes	1	1	1	0,9
Charadriiformes	1	2	2	1,7
Columbiformes	1	2	3	2,6
Cuculiformes	1	1	1	0,9
Strigiformes	1	4	5	4,4
Caprimulgiformes	1	1	1	0,9
Apodiformes	1	1	1	0,9
Upupiformes	1	1	1	0,9
Piciformes	1	5	7	6,1
Passeriformes	19	44	67	58,8
Всього: 14	36	81	114	100

Таблиця 5.10

Видовий склад і чисельність ссавців національного природного парку “Черемоський”

Вид	Біотоп	Чисельність
Клас ССАВЦІ (MAMMALIA)		
Ряд Зайцеподібні (Leporiformes)		
Родина Зайцеві (Leporidae)		
Заєць сірий (<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778)	Лв, Лк	++
Ряд Мишоподібні (Muriformes)		
Родина Вивірккові (Sciuridae)		
Вивірка лісова (<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758)	Лв	++

Продовження таблиці 5.10

Родина Вовчкові (Gliridae)		
Вовчок сірий (<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766))	Лв	++
Ліскулька руда (<i>Muscardinus avellarius</i> (Linnaeus, 1758))	Лв, Лк	+
Соня лісова (<i>Dryomys nitedula</i> (Pallas, 1779))	Лв	++
Родина Мишівкові (Sicistidae)		
Мишівка лісова (<i>Sicista betulina</i> (Pallas, 1779))	Лв	+
Родина Мишеві (Muridae)		
Миша польова (<i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771))	Лк	++
Мишак жовтогрудий (<i>Sylvaemus tauricus</i> (Pallas, 1811))	Лв	+++
Мишак лісовий (<i>S. sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758))	Лв	+++
Миша хатня (<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758)	Сл	+++
Пацюк мандрівний (<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769))	Сл	+++
Родина Щурові (Arvicolidae)		
Нориця руда (<i>Myodes glareolus</i> (Schreber, 1780))	Лв	+++
Щур гірський (<i>Arvicola scherman</i> (Shaw, 1801))	Лк	+++
Нориця підземна (<i>Terricola subterraneus</i> (Selys-Longchamps, 1836))	Лк	+++
Полівка темна (<i>Microtus agrestis</i> (Linnaeus, 1761))	Лк	+++
Полівка сіра (<i>M. arvalis</i> (Pallas, 1779))	Лк	++
Ряд Мидицеподібні (Soriciformes)		
Родина Їжаків (Erinaceidae)		
Їжак білочеревий (<i>Erinaceus roumanicus</i> Barrett-Hamilton, 1900)	Лв, Сл	+
Родина Кротові (Talpidae)		
Кріт європейський (<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758)	Лк, Сл	+++
Родина Мидищеві (Soricidae)		
Рясоніжка мала (<i>Neomys anomalus</i> Cabrera, 1907)	Лв, Вд	++
Мідія альпійська (<i>Sorex alpinus</i> Schinz, 1837)	Лк	+
Мідія мала (<i>S. minutus</i> Linnaeus, 1766)	Лв	++
Мідія звичайна (<i>S. araneus</i> Linnaeus, 1758)	Лв	+++
Ряд Лилякоподібні (Vespertilioniformes)		
Родина Підковикові (Rhinolophidae)		
Підковик малий (<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800))	Лв	+
Підковик великий (<i>Rh. ferrumequinum</i> (Schreber, 1774))	Лв	+
Родина Лилякові (Vespertilionidae)		
Вухань бурий (<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758))	Лв, Сл	+
Пергач північний (<i>Eptesicus nilssonii</i> (Keyserling et Blasius, 1839))	Лв	++
Ряд Псоподібні (Caniformes)		
Родина Котові (Felidae)		
Кіт лісовий (<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777)	Лв	+

Продовження таблиці 5.10

Рись європейська (<i>Lynx lynx</i> Linnaeus, 1758))	Лв	+
Родина Псові (Canidae)		
Вовк (<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758)	Лв	++
Лис рудий (<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758))	Лв	+++
Родина Ведмедеві (Ursidae)		
Ведмідь бурий (<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758)	Лв	+
Родина Тхореві (Mustelidae)		
Горностай (<i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758)	Вд	+
Ласиця (<i>M. nivalis</i> Linnaeus, 1766)	Лв, Сл	++
†Норка європейська (<i>M. lutreola</i> Linnaeus, 1761))	Вд	+
Тхір темний (<i>M. putorius</i> Linnaeus, 1758)	Лв, Сл	++
Куниця лісова (<i>Martes martes</i> Linnaeus, 1758))	Лв	++
Куниця кам'яна (<i>M. foina</i> (Erxleben, 1777))	Сл	+
Борсук європейський (<i>Meles meles</i> Linnaeus, 1758))	Лв	++
Видра річкова (<i>Lutra lutra</i> Linnaeus, 1758))	Вд	++
Ряд Оленеподібні (Cerviformes)		
Родина Свиневі (Suidae)		
Кабан (<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758)	Лв	+++
Родина Оленеві (Cervidae)		
Олень благородний (<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758)	Лв	++
Сарна європейська (<i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, 1758))	Лв	++
Родина Бикові (Bovidae)		
*Зубр (<i>Bison bonasus</i> Linnaeus, 1758))	Лв	+

Примітка. Біотоп: Лв – лісові масиви, Лк – луки, Вд – водойми і прибережні ділянки, Сл – селітебні ділянки (масиви індивідуальної забудови); відносна чисельність: + – рідкісний вид, ++ – звичайний, +++ – чисельний. Хрестиком (†) позначено ймовірно зниклий вид, а зірочкою (*) – реакліматизований на сусідніх територіях вид.

Таблиця 5.11
Таксономічна структура теріофауни національного природного парку "Черемоський"

Ряд	Кількість			
	родин	родів	видів	
			абс.	%
Leporiformes	1	1	1	2,3
Muriformes	5	13	15	34,9
Soriciformes	3	4	6	14,0
Vespertilioniformes	2	3	4	9,3
Caniformes	4	9	13	30,2
Cerviformes	3	4	4	9,3
Всього: 6	18	34	43	100

Загальна структура фауни НПП "Черемоський" представлена в табл. 5.12. За нашою експертною оцінкою (Скільський та ін., 2015б) види тварин, поширені в національному парку, належать до 50 класів і 17 типів.

Таблиця 5.12
Таксономічна структура фауни національного природного парку "Черемоський"

Систематична група	Кількість видів
Тип САРКОМАСТИГОФОРИ (SARCOMASTIGOPHORA)	
Клас Рослинні джугитикові (Phytomastigophorea)	?
Клас Тваринні джугитикові (Zoomastigophorea)	?
Клас Опаліни (Opalinatea)	?
Клас Справжні амеби (Lobosea)	?
Клас Акразії (Acrasea)	?
Клас Справжні слизовики (Eumycetozoea)	?
Клас Плазмодієфорові (Plasmodiophorea)	?
Клас Філозеї (Filosea)	?
Клас Сонцевики (Heliozoa)	?
Тип АПКОМПЛЕКСНИ (APICOMPLEXA)	
Клас Споровики (Sporozoea)	?
Тип МІКРОСПОРИДІЇ (MICROSPORA)	
Клас Мікроспоридії (Microsporea)	?
Тип МІКСОСПОРИДІЇ (MYXOZOA)	
Клас Міксоспоридії (Myxosporea)	?
Тип ІНФУЗОРИЇ (CILIOPHORA)	
Клас Кінетофрагмінатореї (Kinetofragminophorea)	?
Клас Олігогіменофореї (Oligohymenophorea)	?
Клас Полідіменофореї (Polyhymenophorea)	?
Тип КИШКОВОПОРОЖНИННИ (COELENTERATA)	
Клас Гідроїдні (Hydrozoa)	1
Тип ПЛОСКИ ЧЕРВИ (PLATHELMINTHES)	
Клас Війчасті черви (Turbellaria)	4
Клас Трематоди (Trematoda)	?
Клас Аспідогастреї (Aspidogastrea)	?
Клас Моногеней (Monogeneoidea)	?
Клас Цестоди (Cestoda)	?
Тип КОЛОВАРТКИ (ROTIFERA)	
Клас Коловертки (Rotatoria)	?
Тип СКРЕБЛЯНКИ (ACANTHOCEPHALES)	
Клас Скреблянки (Acanthocephala)	?
Тип ПЕРВИННОПОРОЖНИННИ (NEMATHELMINTHES)	
Клас Черевовійчасті (Gastrotricha)	?

Продовження таблиці 5.12

Клас Нематоди (Nematoda)	?
Тип ГОЛОВОХОБОТНІ (CERHALORHYNCHA)	
Клас Волосові (Nematomorpha)	1
Тип КІЛЬЧАСТІ ЧЕРВИ (ANNELIDA)	
Клас Малоштиткові черви (Oligochaeta)	до 10
Клас П'явки (Hirudinea)	>2
Тип ЧЛЕНИСТОНОГІ (ARTHROPODA)	
Клас Зябронігі ракоподібні (Branchiopoda)	?
Клас Максилоподи (Maxillopoda)	?
Клас Черепашкові ракоподібні (Ostracoda)	?
Клас Вищі раки (Malacostraca)	>10
Клас Губонігі багатоніжки (Chilopoda)	?
Клас Двопарноногі багатоніжки (Diplopoda)	?
Клас Пауโรปоди (Pauropoda)	?
Клас Протури (Protura)	?
Клас Ногохвістки (Collembola)	?
Клас Двохвістки (Diplura)	?
Клас Комахи (Insecta)	>770
Ряд Лускатки (Thysanura)	1-2
Ряд Одноденки (Ephemeroptera)	≈5
Ряд Бабки (Odonata)	5-8
Ряд Таргани (Blattodea)	2-3
Ряд Веснянки (Plecoptera)	до 10
Ряд Прямокрилі (Orthoptera)	>30
Ряд Щипавки (Dermaptera)	3-4
Ряд Сіноїди (Psocoptera)	?
Ряд Пухоїди (Mallophaga)	>30
Ряд Воші (Anoplura)	>5
Ряд Рівнокрилі (Homoptera)	>30
Ряд Напівтвердокрилі (Hemiptera)	60-80
Ряд Трипси (Thysanoptera)	?
Ряд Твердокрилі (Coleoptera)	>120
Ряд Віялокрилі (Strepsiptera)	1-2
Ряд Сітчастокрилі (Neuroptera)	6-8
Ряд Верблюдки (Raphidioptera)	1
Ряд Великокрилі (Megaloptera)	1
Ряд Скорпіонові мухи (Mecoptera)	1
Ряд Волохокрильці (Trichoptera)	до 10
Ряд Лускокрилі (Lepidoptera)	до 200
Ряд Перетинчастокрилі (Hymenoptera)	>130
Ряд Блохи (Phaniptera)	до 10
Ряд Двокрилі (Diptera)	>80
Клас Павукоподібні (Arachnida)	>80
Тип ТИХОХОДИ (TARDIGRADA)	
Клас Тихоходи (Tardigrada)	?
Тип П'ЯТИУСТКИ (PENTASTOMIDA)	
Клас П'ятиустки (Pentastomida)	?
Тип МОЛЮСКИ (MOLLUSCA)	
Клас Двостулкові молюски (Bivalvia)	1-2
Клас Черевонігі молюски (Gastropoda)	>30
Загалом безхребетних	>900
Тип ХОРДОВІ (CHORDATA)	
Клас Міноги (Petromyzontida)	1
Клас Променепері риби (Actinopterygii)	14

Продовження таблиці 5.12

Клас Земноводні (Amphibia)	6
Клас Плазуни (Reptilia)	5
Клас Птахи (Aves)	114
Клас Ссавці (Mammalia)	43
Загалом хребетних	183
РАЗОМ ТВАРИН	>1080

ЛІТЕРАТУРА

- Бідзія О., Будашикін Ю., Ключко З., Костюк І., Кулберг Я. До фауни лускокрилих (Lepidoptera) південно-східної частини Українських Карпат // Пр. Зоол. музею Київськ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. - К.: Видавн.-полігр. центр "Київський університет", 2006. - Т. 4. - С. 21-52.
- Бригадиренко В.В. Основи систематики комах. Навч. посібн. - Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2003. - 204 с.
- Горб С.М., Павлюк Р.С., Спуріс З.Д. Бабки (Odonata) України: фауністичний огляд. - 2000. - 155 с. (Вестн. зоології. - Отд. вып. № 15).
- Ключко З.Ф., Кулберг Я.К. изучению фауны совков (Lepidoptera: Noctuidae s.l.) Украинских Карпат // Эверсманния. Энтомол. иссл. в России и соседних регионах. - 2006. - Вып. 7-8. - С. 69-74.
- Ключко З.Ф., Северов І.Г. Нові місцезнаходження рідкісних видів лускокрилих (Lepidoptera: Endromidae, Sphingidae, Noctuidae, Arctiidae) в Україні // Запов. справа в Україні. - 2006. - Т. 12, вип. 2. - С. 67-69.
- Медведев Л.Н. Отряд Strepsiptera - Веерокрылые // Определитель насекомых европейской части СССР. - М.-Л.: Наука, 1965. - Т. II. Жесткокрылые и веерокрылые. - С. 641-645. (Опред. по фауне СССР, изд. Зоол. инст. АН СССР. - Вып. 89).
- Національний атлас України / Ред. Л.Г. Руденко. - К.: ДНВП "Картографія", 2007. - 440 с.
- Сергієнко Г.Д. Воші. - К.: Наук. думка, 1974. - 110 с. (Фауна України. - Т. 22, вип. 3).
- Скільський І.В., Мелещук Л.І., Юзик А.В., Паляниця З.Т., Тащук М.В. Раритетні птахи в національному природному парку "Черемоський" // Прагматичні аспекти діяльності національних природних парків у контексті збалансованого розвитку. Матер. міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю Національного природного парку "Вишнівецький" (17-19 вересня 2015 року смт Берегомет, Чернівецька область, Україна). - Чернівці: Друк Арт, 2015а. - С. 239-252.
- Скільський І.В., Мелещук Л.І., Юзик А.В., Паляниця З.Т., Юзик Д.І. Фауна національного природного парку "Черемоський": загальний огляд // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матер. Другої міжнар. наук.-практ. конф. (24-25 квітня 2015 року, смт Путила, Чернівецька область, Україна). - Чернівці: Друк Арт, 2015б. - С. 410-431.
- Скільський І.В., Хлус Л.М., Череватов В.Ф., Смірнов Н.А., Чередарик М.І., Худий О.І., Мелещук Л.І. Червона книга Буковини. Тваринний світ. - Чернівці: Друк Арт, 2007. - Т. 2, ч. 1. - 260 с.
- Тащук М.В., Скільський І.В., Мелещук Л.І., Тонієвич І.М. Раритетні птахи національного природного парку "Черемоський": видовий склад, лімітуючі фактори // Екологічний стан і здоров'я жителів міських екосистем. Горбуновські читання (м. Чернівці, 5-6 травня 2015 року, тези допов.). - Чернівці: Місто, 2015. - С. 153-155.
- Череватов В.Ф. Фауна и ландшафтно-биотопическое распределение дождевых червей (Lumbricidae, Oligochaeta) Прут-Днестровского междуречья. Дис. ... канд. биол. наук. - Кишинев, 1991. - 196 с.
- Чернышева А.О. Планирии юго-восточной части Украинских Карпат // Вестн. зоологии. - 1993а. - № 3. - С. 72-74.
- Чернышева А.О. Фауна планирий Юго-Восточных Карпат // Міжнар. конф. "Фауна Східних Карпат: сучасний стан і охорона" (Ужгород, 13-16 вересня 1993 р., матер.). - Ужгород, 1993б. - С. 330-332.
- Щербак Г.И., Царичкова Д.Б., Вервес Ю.Г. Зоология безхребетных. - К.: Либідь, 1995. - Кн. 1. - 320 с.

РОЗДІЛ 6

СОЗОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТВАРИННОГО СВІТУ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “ЧЕРЕМОСЬКИЙ”



Нами з'ясовано созологічний статус «червонокнижних» безхребетних тварин і всіх видів хребетних НПП «Черемоський» (табл. 6.1).

Червона книга України (ЧКУ) заснована в 1976 р., а вперше опублікована в 1980 р. Постановою Верховної Ради України від 29 жовтня 1992 р. затверджено Положення про ЧКУ, яка є основним державним документом з питань охорони рослинного та тваринного світу. Вона містить узагальнені відомості про сучасний стан раритетної флори і фауни України, що перебуває під загрозою зникнення, та заходи щодо збереження й науково обґрунтованого відтворення.

У межах НПП «Черемоський» виявлено 56 видів тварин (із 52 родів, 31 родини, 22 рядів і 9 класів), занесених до третього видання ЧКУ (Червона книга..., 2009). Вони належать до шести категорій охорони:

зниклі (у природі) (зникли у природі, але збереглися у спеціально створених умовах) – 1 (1,8%) вид;
зникаючі (знаходяться під загрозою зникнення і збереження є малоімовірним, якщо продовжиться згубна дія факторів, що впливають на стан популяцій) – 9 (16,1%) видів;
вразливі (в найближчому майбутньому можуть бути віднесені до категорії «зникаючі», якщо продовжиться дія факторів, що негативно впливають на стан популяцій) – 26 (46,4%) видів;
рідкісні (мають невеликі популяції й у даний час не належать до категорій «зникаючі» чи «вразливі», хоча їм і загрожує небезпека) – 15 (26,8%) видів;
неоцінені (про них відомо, що вони можуть належати до категорій «зникаючі», «вразливі» чи «рідкісні», але ще не віднесені до них) – 4 (7,1%) види;
недостатньо відомі (їх не можна віднести до жодної з наявних категорій через відсутність необхідної повної і достовірної інформації) – 1 (1,8 %) вид.

Таблиця 6.1

Види тварин національного природного парку "Черемоський", занесені до Червоної книги України, регіонального «червоного» списку, додатків до міжнародних конвенцій, Європейського червоного списку, Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи

Вид	ЧКУ	РЧС	БєК	БєК	КТВ	ЄЧС	ЧС МСОП
Клас П'ЯВКИ (HIRUDINEA)							
Ряд Безхоботні п'явки (Arhynchobdellida)							
Родина Щелепні п'явки (Hirudinidae)							
П'явка медична (<i>Hirudo medicinalis</i> Linnaeus, 1758)	Вр	-	III	-	II	-	NT
Клас КОМАХИ (INSECTA)							
Ряд Твердокрилі (Coleoptera)							
Родина Вусачеві (Cerambycidae)							
Вусач мускусний (<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	-	-	-	-	-
Ряд Лускокрилі (Lepidoptera)							
Родина Косатцеві (Papilionidae)							
Махаон <i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	-	-	-	-	-
†Аполлон (<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758))	Зк	-	II	-	II	NT	VU
Родина Німфалідові (Nymphalidae)							
Мінливець великий (<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	-	-	-	-	-
Родина Сатирові (Satyridae)							
Чорнушка Манто (<i>Erebia manto</i> (Denis et Schiffermüller, 1775))	Рд	-	-	-	-	-	-
Родина Березові шовкопряди (Endromiidae)							
Шовкопряд березовий (<i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	-	-	-	-	-
Клас ЧЕРЕВОНОГІ МОЛЮСКИ (GASTROPODA)							
Ряд Геофіли (Geophila)							
Родина Хондринідові (Chondrinidae)							
Зерновий равлик ребристий <i>Chondrina clienta</i> (Westerlund, 1883))	Рд	-	-	-	-	-	-
Родина Гігромідові (Hygromiidae)							
Равлик Любомирського (<i>Plicutera lubomirskii</i> (Ślósarski, 1881))	Вр	-	-	-	-	-	-
Волохатий равлик Більця (<i>Trochulus bielzi</i> (A. Schmidt, 1860))	Вр	-	-	-	-	-	-
Клас МІНОГИ (PETROMYZONTIDA)							
Ряд Міногоподібні (Petromyzontiformes)							
Родина Міногові (Petromyzontidae)							
Мінога українська (<i>Eudontomyzon mariae</i> (Berg, 1931))	Зк	-	III	-	-	-	-
Клас ПРОМЕНЕПЕРІ РИБИ (ACTINOPTERYGII)							
Ряд Коропоподібні (Cypriniformes)							
Родина Коропові (Cyprinidae)							
Головень європейський (<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	-	-	-	-	-
Підуст звичайний (<i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Гольян звичайний (<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	-	-	-	-	-

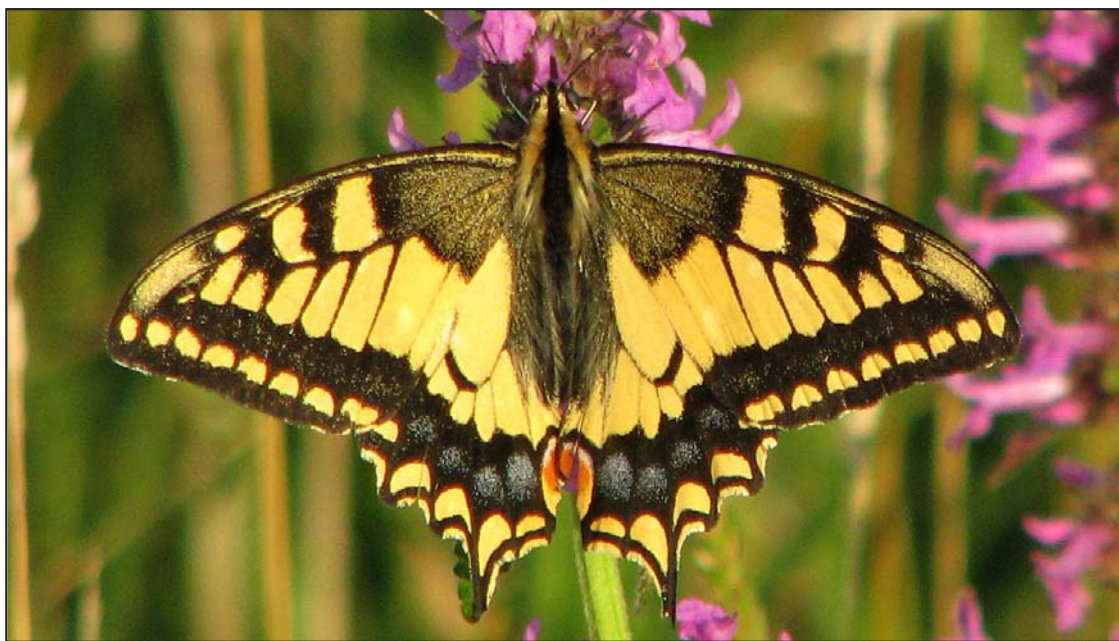
Гірчак європейський (<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782))	-	-	III	-	-	-	-
Пічкур карпатський (<i>Gobio carpathicus</i> Vladykov, 1925)	-	-	-	-	-	-	-
Пічкур дунайський (<i>G. uranoscopus</i> (Agassiz, 1828))	Зк	-	III	-	-	-	-
Білоперий пічкур дністровський (<i>Romanogobio kesslerii</i> (Dybowski, 1862))	Вр	-	III	-	-	-	-
Марена дунайсько-дністровська (<i>Barbus petenji</i> Heckel, 1852)	Вр	-	III	-	-	-	-
Родина В'юнові (Cobitidae)							
Золотиста щипавка дунайська (<i>Sabanejewia balcanica</i> (Karaman, 1922))	-	Нв	III	-	-	-	-
Родина Баліторові (Balitoridae)							
Вусатий слиж європейський (<i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	-	-	-	-	-
Ряд Лососеподібні (Salmoniformes)							
Родина Лососеві (Salmonidae)							
Лосось-кумжа (<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758) (morpha fario)	-	Вр	-	-	-	-	-
Микижа прісноводна (<i>Parasalmo mykiss</i> (Walbaum, 1792))	-	-	-	-	-	-	-
Лосось дунайський (<i>Hucho hucho</i> (Linnaeus, 1758))	Зк	-	III	-	-	EN	EN
Ряд Скорпеноподібні (Scorpaeniformes)							
Родина Рогаткові (Cottidae)							
Бабець строкатошпавцевий (<i>Cottus poecilopus</i> Heckel, 1837)	-	-	III	-	-	-	-
Клас ЗЕМНОВОДНІ (AMPHIBIA)							
Ряд Хвостаті земноводні (Caudata)							
Родина Саламандрові (Salamandridae)							
Саламандра плямиста (<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	III	-	-	-	-
Тритон карпатський (<i>Lissotriton montandoni</i> (Boulenger, 1880))	Вр	-	II	-	-	-	-
Тритон альпійський (<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768))	Вр	-	III	-	-	-	-
Ряд Безхвості земноводні (Anura)							
Родина Кумкові (Bombinatoridae)							
Кумка жовточерева (<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	II	-	-	-	-
Родина Ропухові (Bufonidae)							
Ропуха сіра (<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Родина Жабові (Ranidae)							
Жаба трав'яна (<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Клас ПЛАЗУНИ (REPTILIA)							
Ряд Лускаті (Squamata)							
Родина Веретільниць (Anguillidae)							
Веретільниця ламка (<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Родина Ящіркові (Lacertidae)							
Ящірка прудка (<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Ящірка живородна (<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787))	-	-	III	-	-	-	-
Родина Вужеві (Colubridae)							
Мідянка звичайна (<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768)	Вр	-	II	-	-	-	-
Родина Гадюкові (Viperidae)							
Гадюка звичайна (<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758))	-	Вр	III	-	-	-	-
Клас ПТАХИ (AVES)							
Ряд Лелекоподібні (Ciconiiformes)							
Родина Чапліві (Ardeidae)							
Чапля сіра (<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Родина Лелекові (Ciconiidae)							
Лелека білий (<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	II*	-	-	-
Лелека чорний (<i>C. nigra</i> (Linnaeus, 1758))	Рд	-	II	II*	II	-	-
Ряд Гусеподібні (Anseriformes)							
Родина Качкові (Anatidae)							
Гуменник (<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787))	-	-	III	I, II*	-	-	-
Крижень (<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	I, II*	-	-	-
Чиранка велика (<i>A. querquedula</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	I, II*	-	-	-
Ряд Соколоподібні (Falconiformes)							
Родина Скопові (Pandionidae)							
Скопа (<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758))	Зк	-	II	II	II	-	-
Родина Яструбові (Accipitridae)							
Яструб великий (<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	I, II	II	-	-
Яструб малий (<i>A. nisus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	I, II	II	-	-
Канюк звичайний (<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	I, II	II	-	-

Зміїд (<i>Circaetus gallicus</i> (J. F. Gmelin, 1788))	Рд	-	II	I, II	II	-	-
Орел-карлик (<i>Hieraetus pennatus</i> J. F. Gmelin, 1788)	Рд	-	II	I, II	II	-	-
Підорлик малий (<i>Aquila pomarina</i> C. L. Brehm, 1831)	Рд	-	II	I, II	II	-	-
Беркут (<i>A. chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	II	I, II	II	-	-
Гриф чорний (<i>Aegyptius monachus</i> (Linnaeus, 1766))	Вр	-	II	I, II	II	-	NT
Сип білоголовий (<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783))	Вр	-	II	I, II	II	-	-
Бородач (<i>Gypaetus barbatus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	I, II	II	VU	-
Родина Соколові (Falconidae)							
Сапсан (<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771)	Рд	-	II	II	I	-	-
Підсоколик великий (<i>F. subbuteo</i> Linnaeus, 1758)	-	Вр	II	II	II	-	-
Боривітер звичайний (<i>F. tinnunculus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	II	II	-	-
Ряд Куроподібні (Galliformes)							
Родина Тетерукові (Tetraonidae)							
Тетерук (<i>Lyrurus tetrix</i> (Linnaeus, 1758))	Зк	-	III	-	-	-	-
Глухар (<i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758)	Зк	-	III	-	-	-	-
Орябок (<i>Tetrastes bonasia</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	III	-	-	-	-
Родина Фазанові (Phasianidae)							
Куріпка сіра (<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Перепілка (<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	II	-	-	-
Ряд Журавлеподібні (Gruiformes)							
Родина Пастушкові (Rallidae)							
Деркач (<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758))	-	Вр	II	-	-	-	-
Ряд Сивкоподібні (Charadriiformes)							
Родина Баранцеві (Scolopacidae)							
Набережник (<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758))	-	Вр	II	I, II*	-	-	-
Слуква (<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758)	-	Вр	III	I, II	-	-	-
Ряд Голубоподібні (Columbiformes)							
Родина Голубові (Columbidae)							
Припутень (<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-
Голуб-синяк (<i>C. oenas</i> Linnaeus, 1758)	Вр	-	III	-	-	-	-
Горлиця звичайна (<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	VU	-
Ряд Зозулеподібні (Cuculiformes)							
Родина Зозулеві (Cuculidae)							
Зозуля (<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Ряд Совоподібні (Strigiformes)							
Родина Совові (Strigidae)							
Пугач (<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758))	Рд	-	II	-	II	-	-
Сич волохатий (<i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758))	Рд	-	II	-	II	-	-
Сичик-горобець (<i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	II	-	II	-	-
Сова сіра (<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	II	-	-
Сова довгохвоста (<i>S. uralensis</i> Pallas, 1771)	Нв	-	II	-	II	-	-
Ряд Дрімлюгоподібні (Caprimulgiformes)							
Родина Дрімлюгові (Caprimulgidae)							
Дрімлюга (<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758)	-	Вр	II	-	-	-	-
Ряд Серпокрильцеподібні (Apodiformes)							
Родина Серпокрильцеві (Apodidae)							
Серпокрилець чорний (<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Ряд Одудоподібні (Upupiformes)							
Родина Одудові (Upupidae)							
Одуд (<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Ряд Дятлоподібні (Piciformes)							
Родина Дятлові (Picidae)							
Крутиголовка (<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Дятел зелений (<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758)	Вр	-	II	-	-	-	-
Дятел сивий (<i>P. canus</i> J. F. Gmelin, 1788)	-	-	II	-	-	-	-
Жовна чорна (<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Дятел звичайний (<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Дятел білоспинний (<i>D. leucotos</i> (Bechstein, 1803))	Рд	-	II	-	-	-	-
Дятел трипальний (<i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	II	-	-	-	-

Ряд Горобцеподібні (Passeriformes)							
Родина Ластівкові (Hirundinidae)							
Ластівка сільська (<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Ластівка міська (<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Родина Жайворонкові (Alaudidae)							
Жайворонко лісовий (<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758))	-	Bp	III	-	-	-	-
Жайворонко польовий (<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Родина Плискові (Motacillidae)							
Щеврик лісовий (<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Щеврик лучний (<i>A. pratensis</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	NT	-
Щеврик гірський (<i>A. spinoletta</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Плиска гірська (<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771)	-	-	II	-	-	-	-
Плиска біла (<i>M. alba</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Родина Сорокопудові (Laniidae)							
Сорокопуд терновий (<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Родина Шпаківі (Sturnidae)							
Шпак звичайний (<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-
Родина Воронові (Corvidae)							
Сойка (<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	-	-	-	-	-
Сорока (<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	-	-	-	-	-
Горіхівка (<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Галка (<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-
Грак (<i>C. frugilegus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-
Ворона сіра (<i>C. cornix</i> Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-
Крук (<i>C. corax</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Родина Пронуркові (Cinclidae)							
Пронурок (<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758))	-	Bp	II	-	-	-	-
Родина Кропивникові (Troglodytidae)							
Кропивник (<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Родина Тинівкові (Prunellidae)							
Тинівка лісова (<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Родина Кропив'янкові (Sylviidae)							
Очеретянка чагарникова (<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798))	-	-	II	-	-	-	-
Берестянка звичайна (<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817))	-	-	II	-	-	-	-
Кропив'янка чорноголова (<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Кропив'янка сіра (<i>S. communis</i> Latham, 1787)	-	-	II	-	-	-	-
Кропив'янка прудка (<i>S. curruca</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Вівчарик весняний (<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Вівчарик-ковалик (<i>Ph. collybita</i> (Vieillot, 1817))	-	-	II	-	-	-	-
Вівчарик жовтобровий (<i>Ph. sibilatrix</i> (Bechstein, 1793))	-	-	II	-	-	-	-
Родина Золотомушкові (Regulidae)							
Золотомушка жовточуба (<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Золотомушка червоночуба (<i>R. ignicapillus</i> (Temminck, 1820))	Ho	-	II	-	-	-	-
Родина Мухоловкові (Muscicapidae)							
Мухоловка мала (<i>Ficedula parva</i> (Bechstein, 1794))	-	-	II	II	-	-	-
Мухоловка сіра (<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764))	-	-	II	II	-	-	-
Трав'янка лучна (<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	II	-	-	-
Трав'янка чорноголова (<i>S. torquata</i> (Linnaeus, 1766))	-	-	II	II	-	-	-
Кам'янка звичайна (<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	II	-	-	-
Горихвістка звичайна (<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	II	-	-	-
Горихвістка чорна (<i>Ph. ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774))	-	-	II	II	-	-	-
Вільшанка (<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	II	-	-	-
Чикотень (<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	II	-	-	-
Дрізд гірський (<i>T. torquatus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	II	-	-	-
Дрізд чорний (<i>T. merula</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	II	-	-	-
Дрізд співочий (<i>T. philomelos</i> C. L. Brehm, 1831)	-	-	III	II	-	-	-
Дрізд-омелюх (<i>T. viscivorus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	II	-	-	-
Родина Довгохвостосиницеві (Aegithalidae)							
Синиця довгохвоста (<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-



Підсрібник великий (*Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758)). Фото М.С. Атаманюка.



Махаон (*Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)). Фото М.С. Атаманюка.



Вусач мускусний (*Aromia moschata* (Linnaeus, 1758)). Фото М.С. Атаманюка.



Саламандра плямиста (*Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)). Фото М.С. Атаманюка.



Кумка жовточерева (*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)). Фото М.С. Атаманюка.



Ящірка прудка (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758). Фото М.С. Атаманюка.



Жовна чорна (*Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)). Фото М.С. Атаманюка.



Дятел звичайний (*Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758)). Фото М.С. Атаманюка.



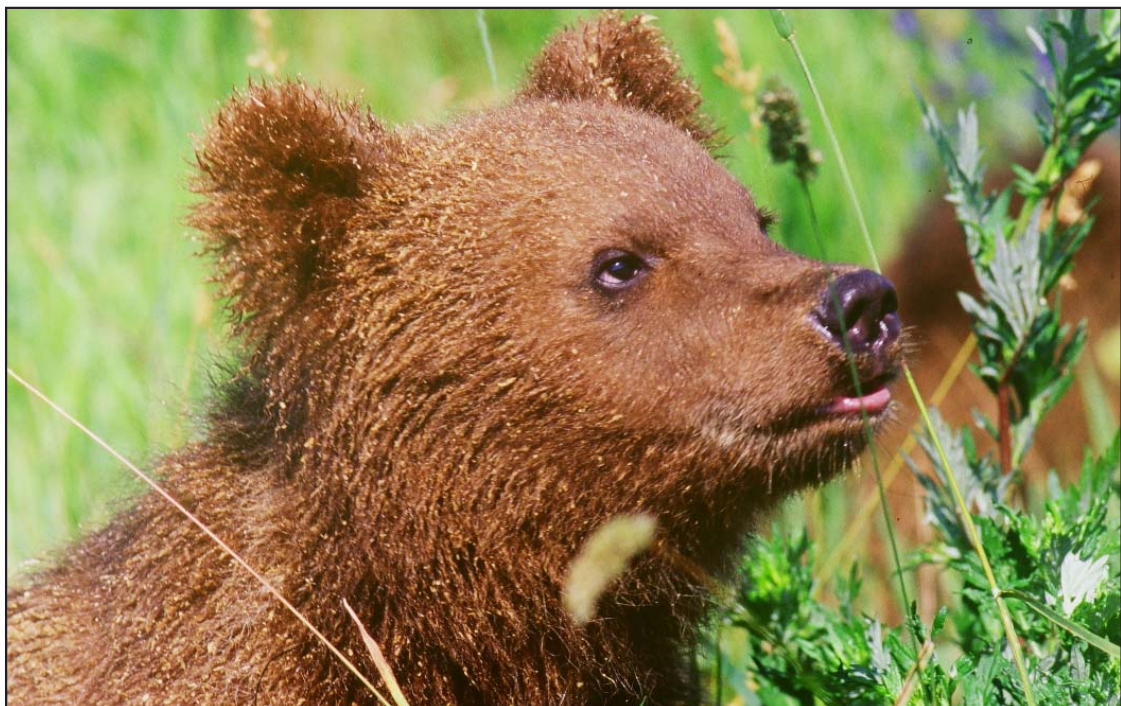
Дрізд чорний (*Turdus merula* Linnaeus, 1758). Фото М.С. Атаманюка.



Вивірка лісова (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758). Фото М.С. Атаманюка.



Кабан (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758). Фото М.С. Атаманюка.



Бедмінь бурий (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758). Фото М.С. Атаманюка.



Тхір темний (*Mustela putorius* Linnaeus, 1758). Фото М.С. Атаманюка.

Родина Синицеві (Paridae)							
Гаїчка болотяна (<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Гаїчка-пухляк (<i>P. montanus</i> Balenstein, 1827)	-	-	II	-	-	-	-
Синиця чубата (<i>P. cristatus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Синиця чорна (<i>P. ater</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Синиця блакитна (<i>P. caeruleus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Синиця велика (<i>P. major</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Родина Повзикові (Sittidae)							
Повзик (<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Родина Підкоришникові (Certhiidae)							
Підкоришник звичайний (<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Родина Горобцеві (Passeridae)							
Горобець хатній (<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	-	-	-	-	-
Горобець польовий (<i>P. montanus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Родина В'юркові (Fringillidae)							
Зяблик (<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Щедрик (<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Зеленяк (<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Чиж (<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Щиглик (<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Коноплянка (<i>Acanthis cannabina</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Чечевиця звичайна (<i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770))	-	-	II	-	-	-	-
Шишкар ялиновий (<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Снігур (<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Костогриз (<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	II	-	-	-	-
Родина Вівсянкові (Emberizidae)							
Просянка (<i>Miliaria calandra</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Вівсянка звичайна (<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	-	-	-
Клас ССАВЦІ (MAMMALIA)							
Ряд Зайцеподібні (Leporiformes)							
Родина Зайцеві (Leporidae)							
Засць сірий (<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778)	-	-	III	-	-	-	-
Ряд Мишоподібні (Muriformes)							
Родина Вивіркові (Sciuridae)							
Вивірка лісова (<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Родина Вовчкові (Gliridae)							
Вовчок сірий (<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766))	-	Bp	III	-	-	-	-
Ліскулька руда (<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758))	-	Bp	III	-	-	-	-
Соня лісова (<i>Dryomys nitedula</i> (Pallas, 1779))	-	Bp	III	-	-	-	-
Родина Мишівкові (Sicistidae)							
Мишівка лісова (<i>Sicista betulina</i> (Pallas, 1779))	Рд	-	II	-	-	-	-
Родина Мишеві (Muridae)							
Миша польова (<i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771))	-	-	-	-	-	-	-
Мишак жовтогрудий (<i>Sylvaemus tauricus</i> (Pallas, 1811))	-	-	-	-	-	-	-
Мишак лісовий (<i>S. sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	-	-	-	-	-
Миша хатня (<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-
Пацюк мандрівний (<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769))	-	-	-	-	-	-	-
Родина Щурові (Arvicolidae)							
Нориця руда (<i>Myodes glareolus</i> (Schreber, 1780))	-	-	-	-	-	-	-
Щур гірський (<i>Arvicola scherman</i> (Shaw, 1801))	-	-	-	-	-	-	-
Нориця підземна (<i>Terricola subterraneus</i> (Selys-Longchamps, 1836))	-	-	-	-	-	-	-
Полівка темна (<i>Microtus agrestis</i> (Linnaeus, 1761))	-	-	-	-	-	-	-
Полівка сіра (<i>M. arvalis</i> (Pallas, 1779))	-	-	-	-	-	-	-
Ряд Мидицеподібні (Soriciformes)							
Родина Їжаків (Erinaceidae)							
Їжак білочеревий (<i>Erinaceus roumanicus</i> Barrett-Hamilton, 1900)	-	-	III	-	-	-	-
Родина Кротові (Talpidae)							
Кріт європейський (<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-
Родина Мидицеві (Soricidae)							
Рясоніжка мала (<i>Neomys anomalus</i> Cabrera, 1907)	Рд	-	III	-	-	-	-

Мідія альпійська (<i>Sorex alpinus</i> Schinz, 1837)	Рд	-	III	-	-	NT	NT
Мідія мала (<i>S. minutus</i> Linnaeus, 1766)	-	-	III	-	-	-	-
Мідія звичайна (<i>S. araneus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Ряд Лилюкоподібні (Vespertilioniformes)							
Родина Підковикові (Rhinolophidae)							
Підковик малий (<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800))	Вр	-	II	II*	-	NT	-
Підковик великий (<i>R. ferrumequinum</i> (Schreber, 1774))	Вр	-	II	II*	-	NT	-
Родина Лилюкові (Vespertilionidae)							
Вухань бурий (<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758))	Вр	-	II	II*	-	-	-
Пергач північний (<i>Eptesicus nilssonii</i> (Keyserling et Blasius, 1839))	Рд	-	II	II*	-	-	-
Ряд Псоподібні (Caniformes)							
Родина Котові (Felidae)							
Кіт лісовий (<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777)	Вр	-	II	-	II	-	-
Рись європейська (<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758))	Рд	-	III	-	II	-	-
Родина Псові (Canidae)							
Вовк (<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	II	-	II	-	-
Лис рудий (<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	-	-	-	-	-
Родина Ведмедеві (Ursidae)							
Ведмідь бурий (<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758)	Зк	-	II	-	II	-	-
Родина Тхореві (Mustelidae)							
Горностай (<i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758)	Ho	-	III	-	-	-	-
Ласиця (<i>M. nivalis</i> Linnaeus, 1766)	-	-	III	-	-	-	-
†Норка європейська (<i>M. lutreola</i> (Linnaeus, 1761))	Зк	-	II	-	-	EN	CR
Тхір темний (<i>M. putorius</i> Linnaeus, 1758)	Ho	-	III	-	-	-	-
Куниця лісова (<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Куниця кам'яна (<i>M. foina</i> (Erxleben, 1777))	-	-	III	-	-	-	-
Борсук європейський (<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Видра річкова (<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758))	Ho	-	II	-	I	NT	NT
Ряд Оленеподібні (Cerviformes)							
Родина Свиневі (Suidae)							
Кабан (<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Родина Оленеві (Cervidae)							
Олень благородний (<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758)	-	-	III	-	-	-	-
Сарна європейська (<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758))	-	-	III	-	-	-	-
Родина Бикові (Bovidae)							
Зубр (<i>Bison bonasus</i> (Linnaeus, 1758))	Зн	-	III	-	-	VU	VU

Примітка. Солологічний статус: ЧКУ – Червона книга України (Зн – зниклий (у природі) вид, Зк – зникаючий, Вр – вразливий, Рд – рідкісний, Ho – неопізнаний, Нв – недостатньо відомий), РЧС – регіональний “червоний” список (Вр – вразливий, Нв – недостатньо відомий), БєК – Бернська конвенція (додаток II – види підлягають особливій охороні, додаток III – підлягають охороні), БєК – Боннська конвенція (додаток I – види знаходяться під загрозою зникнення, додаток II – з несприятливим статусом охорони; зірочкою (*) позначено види, які охороняються самостійними угодами, зокрема, “Угодою про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів” (AEWA) і “Угодою про збереження популяцій європейських видів кажанів” (EUROBATS)), КТВ – Вашингтонська конвенція (про торгівлю видами) (додаток I – види знаходяться під загрозою зникнення, додаток II – можуть опинитися під загрозою зникнення), ЄЧС – Європейський червоний список і ЧС МСОП – Червоний список Міжнародного союзу охорони природи (CR – вид перебуває у критичному стані, EN – перебуває в небезпечному стані, VU – вразливий, NT – близький до стану загрози зникнення; категорії NA (не підлягає оцінці), NE (неопізнаний) і LC (відносно благополучний) не вказані). Хрестиком (†) позначено ймовірно зниклі види.

Регіональний “червоний” список. На основі законів України “Про охорону навколишнього природного середовища”, “Про рослинний світ”, “Про тваринний світ” і “Про Червону книгу України” з метою посилення охорони флори та фауни в окремих регіонах нашої країни обласні ради й Верховна рада АР Крим мають право затверджувати свої списки рідкісних та зникаючих рослин і тварин (Фауна України..., 2010). Регіональні “червоні” списки, з урахуванням особливостей місцевих популяцій живих організмів, їх значення для підтримання локального біологічного різноманіття, дозволяють забезпечувати дієвою охороною й ті види, які не занесені на сторінки ЧКУ.

У межах НПП “Черемоський” виявлено 12 видів тварин, які, на наш погляд (експертна оцінка), заслуговують охорони на регіональному рівні (в Чернівецькій області). Вони належать до двох категорій охорони: вразливі – 11 (91,7%) видів і недостатньо відомі – 1 (8,3%).

Отже, на території НПП “Черемоський” першочергових заходів охорони потребують 68 раритетних видів тварин (Чорней та ін., 2013). Їх поширення представлено на рис. 6.1–6.68 (умовні позначення на схематичних картах: ● – знахідки протягом року або в період активності (для птахів – під час гніздування чи/і зимівлі); ■ – знахідки пролітних особин (лише для птахів); ♦ – знахідки залітних особин (лише для птахів)).

Бернська конвенція. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.) підписана Україною в 1996 р., а ратифікована у травні 1999 р. Конвенція складається із 24 статей і має 4 додатки: I – види рослин, що підлягають особливій охороні; II – види тварин, що підлягають особливій охороні; III – види тварин, що підлягають охороні; IV – заборонені засоби і способи здобування, відлову й інших форм використання диких тварин (Безхребетні тварини..., 1999; Земноводні та плазуни..., 1999; Ссавці України..., 1999; Птахи України..., 2003). Із тварин, виявлених у НПП "Черемоський", у додаток II до Бернської конвенції занесено 95 (59,7%) видів, а в додаток III – 64 (40,3%) (разом 159).

Боннська конвенція. Україна знаходиться на перетині міграційних шляхів багатьох птахів й інших тварин. Навесні та восени через територію нашої країни пролітають мільйони пернатих, які роблять зупинки у придатних для відпочинку і годівлі місцях, де затримуються від кількох днів до кількох місяців. Отже, на Україну покладена велика відповідальність за збереження мігруючих представників фауни. Конвенція про збереження мігруючих видів тварин (Боннська конвенція) є важливим міжнародним документом. Україною Боннська конвенція підписана й ратифікована в 1999 р. (Фауна України..., 2010).

Основна мета цієї конвенції – збереження мігруючих видів птахів, інших наземних і морських тварин. Ключовими для практичного застосування є її два додатки. У них наведені переліки видів, на які поширюються відповідні вимоги Конвенції. Додаток I включає перелік мігруючих видів, які знаходяться під загрозою зникнення. Додаток II включає перелік мігруючих видів, статус яких є несприятливим, для збереження та регулювання використання яких необхідні міжнародні угоди, а також ті види, стан збереження яких був би покращений у результаті міжнародного співробітництва, що може бути здійснено на основі міжнародних угод. Один і той же мігруючий вид, якщо цього вимагають обставини, може бути включений відразу в обидва додатки. Під егідою Боннської конвенції також було прийнято кілька дочірніх угод стосовно охорони певних груп тварин, зокрема, й "Угода про збереження афротропічних мігруючих водно-болотних птахів" (AEWA) та "Угода про збереження популяцій європейських видів кажанів" (EUROBATS)).

На території НПП "Черемоський" виявлено 39 видів тварин, які охороняються Боннською конвенцією. Частина з них (15 або 38,5%) занесена в обидва додатки, лише в додаток II – 24 (61,5%). Відповідними Угодами охороняються: "пташиною" – 6 (15,4%) видів, про збереження кажанів – 4 (10,3%).

Вашингтонська конвенція. З метою боротьби з браконьєрством та попередженням незаконної торгівлі найбільш вразливими біологічними об'єктами в 1973 р. у Вашингтоні прийнята Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES); вона ще відома як Вашингтонська конвенція. Україна приєдналася до неї в 1999 р. Вашингтонська конвенція має три додатки, зокрема, в додаток I занесені всі види, що знаходяться під загрозою зникнення, торгівля якими спричинює чи може спричинити негативний вплив на їх існування (Фауна України..., 2010).

У НПП "Черемоський" встановлено перебування 27 видів тварин, які підлягають охороні згідно Вашингтонської конвенції (в тому числі всі денні та нічні хижі птахи). Більшість з них (25 або 92,6%) занесені в додаток II.

Європейський червоний список (ЄЧС) рослин і тварин, які знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі, був прийнятий у квітні 1991 р. Європейською економічною комісією ООН. Його статус у законодавстві України поки що юридично не закріплений, але він є основою для дво- і багатосторонньої діяльності країн щодо охорони та відтворення рідкісних і зникаючих видів (шляхом укладання відповідних угод) (Temple, Terry, 2007; Cox, Temple, 2009; Temple, Cox, 2009; Фауна України..., 2010; Kalkman et al., 2010; Nieto, Alexander, 2010; van Swaay et al., 2010; Cuttelod et al., 2011; Freyhof, Brooks, 2011; European Red List..., 2015).

У межах НПП "Черемоський" виявлено 11 видів тварин з ЄЧС, які належать до трьох категорій охорони.

Червоний список Міжнародного союзу охорони природи (ЧС МСОП). На даний час для оцінки статусу виду МСОП використовує дев'ять чітко визначених категорій, до яких може бути віднесений будь-який таксон організмів, наприклад, вид або підвид. Важливо пам'ятати, що наразі концепція ЧС МСОП дещо відрізняється від знайомого нам принципу укладання червоних книг – "вид заносять до червоної книги, якщо він перебуває під загрозою зникнення". Як впливає з визначення відповідних категорій, зараз список МСОП включає і види з категорією "відносно благополучні", й "види, по яких недостатньо даних" тощо. Групу ж "під загрозою зникнення" складають види трьох категорій – "такий, що перебуває у критичному стані" (CR), "в небезпечному стані" (EN) та "вразливий" (VU). Таким чином, суттєвим є не наявність виду в переліку МСОП, а його категорія у ньому (Фауна України..., 2010).

У межах НПП "Черемоський" встановлено перебування 8 видів тварин з ЧС МСОП. Вони належать до чотирьох категорій охорони.



Рис. 6.1. Поширення п'явки медичної.



Рис. 6.2. Поширення вусаця мускусного.



Рис. 6.3. Поширення махеоа.



Рис. 6.4. Поширення аполлона.



Рис. 6.5. Поширення мінливця великого.



Рис. 6.6. Поширення чорнушки Манто.



Рис. 6.7. Поширення шовкопряда березового.



Рис. 6.8. Поширення зернового равлика ребристого.



Рис. 6.9. Поширення равлика Любомирського.

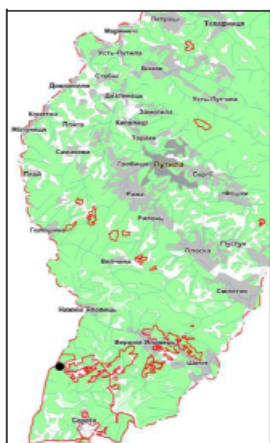


Рис. 6.10. Поширення волохатого равлика Більця.



Рис. 6.11. Поширення міноги української.



Рис. 6.12. Поширення пичура дунайського.

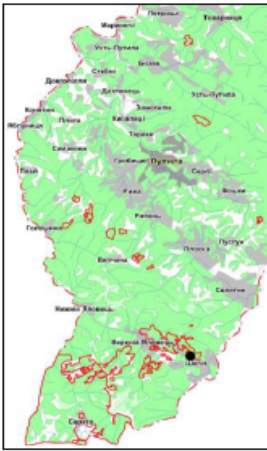


Рис. 6.13. Поширення білоперого пічкара дністрівського.

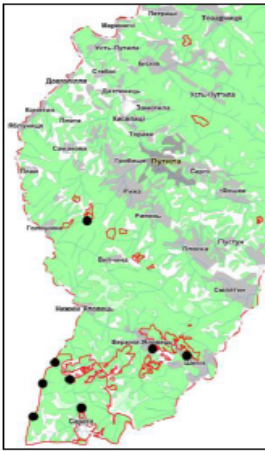


Рис. 6.14. Поширення марени дунайсько-дністрівської.

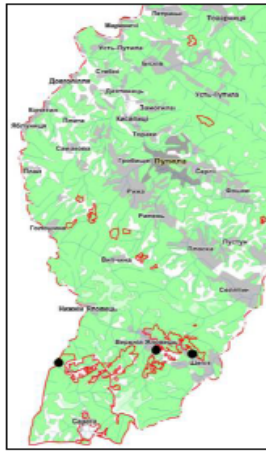


Рис. 6.15. Поширення золотистої шипавки дунайської.

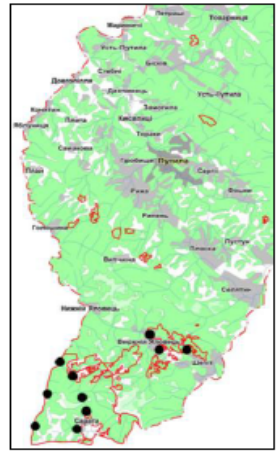


Рис. 6.16. Поширення лосося-кумжі.



Рис. 6.17. Поширення лосося дунайського.



Рис. 6.18. Поширення саламандри плямистої.

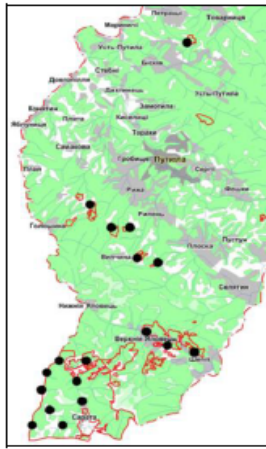


Рис. 6.19. Поширення тритона карпатського.

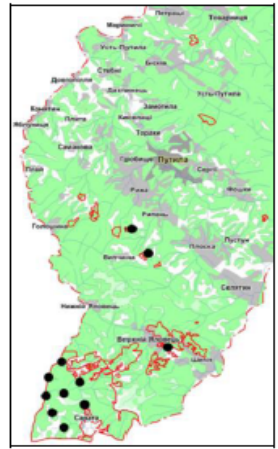


Рис. 6.20. Поширення тритона альпійського.

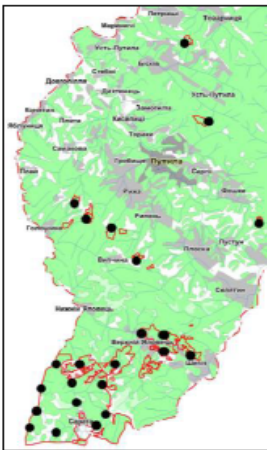


Рис. 6.21. Поширення кумки жовточервої.



Рис. 6.22. Поширення мідянки звичайної.



Рис. 6.23. Поширення гадюки звичайної.

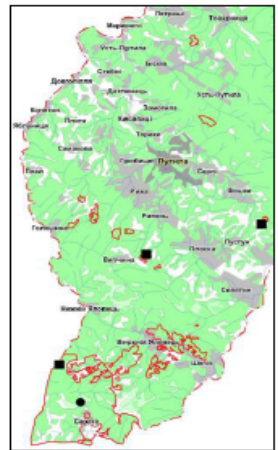


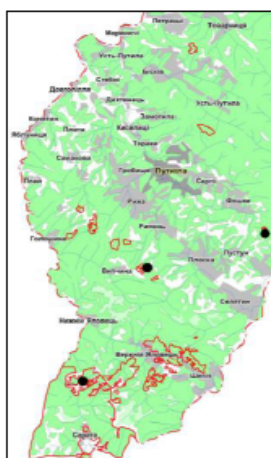
Рис. 6.24. Поширення лелеки чорного.



**Рис. 6.25. Поширення
скопи.**



**Рис. 6.26. Поширення
зміїда.**



**Рис. 6.27. Поширення
орла-карлика.**



**Рис. 6.28. Поширення
підорлика малого.**



**Рис. 6.29. Поширення
беркута.**



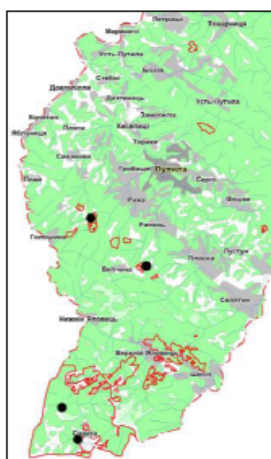
**Рис. 6.30. Поширення
грифа чорного.**



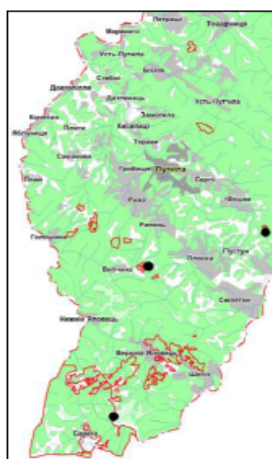
**Рис. 6.31. Поширення
сипа білоголового.**



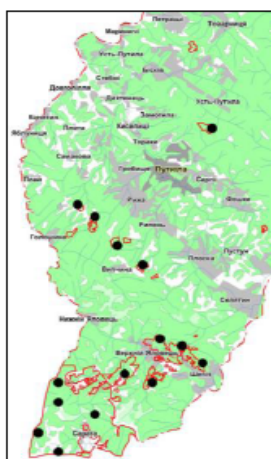
**Рис. 6.32. Поширення
сапсана.**



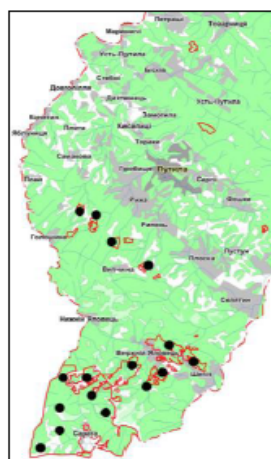
**Рис. 6.33. Поширення
підсоколика великого.**



**Рис. 6.34. Поширення
тетерука.**



**Рис. 6.35. Поширення
глухаря.**



**Рис. 6.36. Поширення
орябка.**



Рис. 6.37. Поширення дєркача.

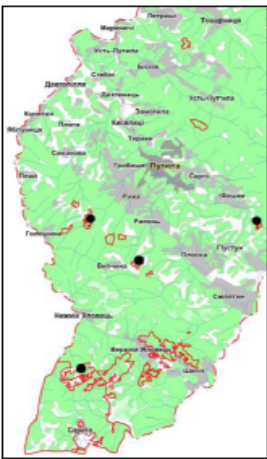


Рис. 6.38. Поширення слукви.

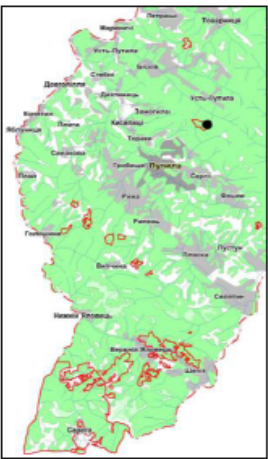


Рис. 6.39. Поширення голуба-синяка.

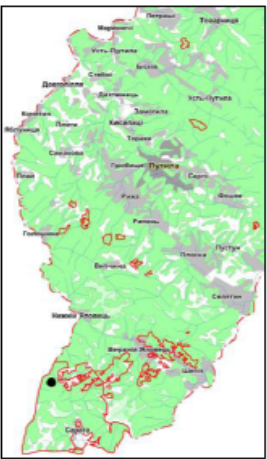


Рис. 6.40. Поширення пугача.



Рис. 6.41. Поширення сича волохатого.

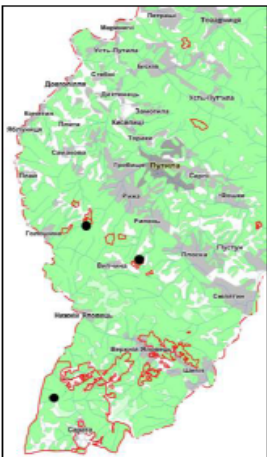


Рис. 6.42. Поширення сичика-горобця.



Рис. 6.43. Поширення сови довгохвостой.



Рис. 6.44. Поширення дрімлюги.



Рис. 6.45. Поширення дятла зеленого.

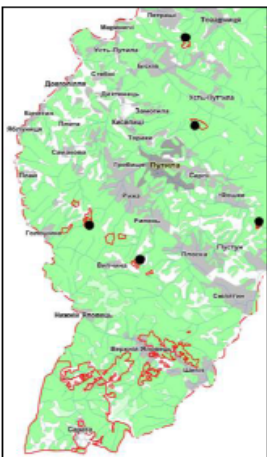


Рис. 6.46. Поширення дятла білоспинного.



Рис. 6.47. Поширення дятла трипалого.



Рис. 6.48. Поширення жайворонка лісового.



**Рис. 6.49. Поширення
пронурка.**



**Рис. 6.50. Поширення
золотомушки
червоночубі.**



**Рис. 6.51. Поширення
вовчка сірого.**



**Рис. 6.52. Поширення
ліскульки рудої.**



**Рис. 6.53. Поширення
соні лісової.**



**Рис. 6.54. Поширення
мишівки лісової.**



**Рис. 6.55. Поширення
рясоніжки малої.**



**Рис. 6.56. Поширення
мідні альпійської.**



**Рис. 6.57. Поширення
підковика малого.**



**Рис. 6.58. Поширення
підковика великого.**



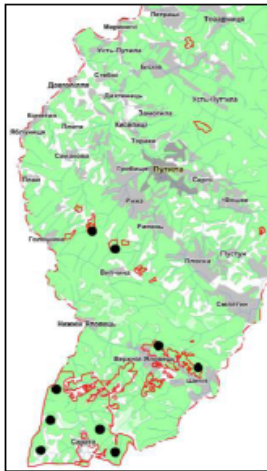
**Рис. 6.59. Поширення
вуханя бурого.**



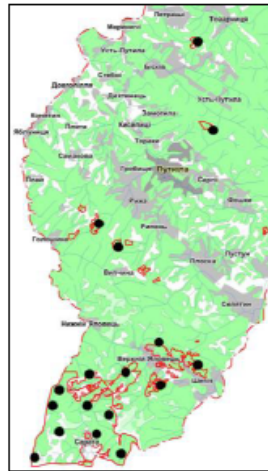
**Рис. 6.60. Поширення
пергача північного.**



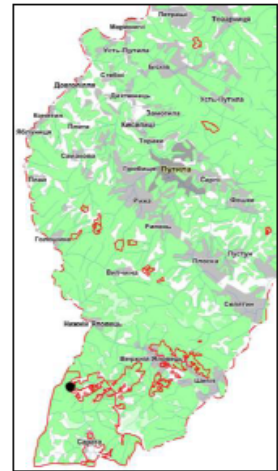
**Рис. 6.61. Поширення
кота лісового.**



**Рис. 6.62. Поширення
ріси європейської.**



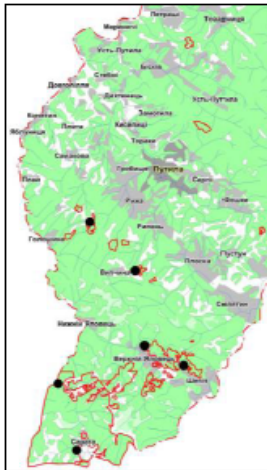
**Рис. 6.63. Поширення
ведмеда бурого.**



**Рис. 6.64. Поширення
горностая.**



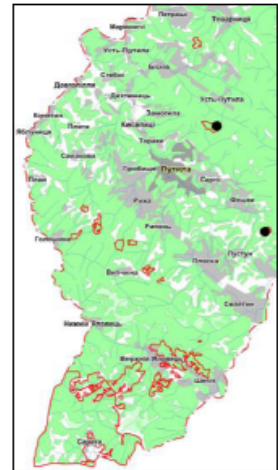
**Рис. 6.65. Поширення
норки європейської.**



**Рис. 6.66. Поширення
гтора темного.**



**Рис. 6.67. Поширення
видри річкової.**



**Рис. 6.68. Поширення
зубра.**

Чисельність раритетних видів. Оцінка стану популяцій більшості раритетних тварин у НПП “Черемоський”, занесених до Червоної книги України, Європейського червоного списку та Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи, представлена в таблиці 6.2. Тип перебування: осілий вид (*ос.*), зустрічається протягом періоду розмноження (*розмн.*), міграцій (*мігр.*), взимку (*зим.*), чи на окремій стадії розвитку (*стад.*). Чисельність оцінюється кількістю особин у межах всієї природно-заповідної території. Може проводитися також приблизна оцінка популяції за шкалою: 1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1000, 1001-10000 та >10000 особин. Коли чисельність невідома, то наводимо наближені дані (понад, менше тощо). У певних випадках вказуємо не просто число особин

(біля цифри ставиться літера “i” – individuals; наприклад, 50i, >1000i), а кількість пар (біля цифри ставиться мала латинська літера “p” – pairs; наприклад, 50p, >100p), або й навіть кількість самок (наприклад, 20f) чи самців (наприклад, 30m) окремо. Для земноводних, плазунів і ссавців часто робиться загальна оцінка: “чисельний вид” (common, C), “рідкісний вид” (rare, R), “дуже рідкісний вид” (very rare, V), чи взагалі “вид присутній” (present, P). Ми застосували позначення згідно Програми Літопису природи, але вважаємо, що ці позначення не завжди вдало запропоновані. У тих випадках, коли позначення відповідно скорочені до латинських літер, на наш погляд є раціональними для впровадження їх у загальнодержавну мережу кодування природоохоронної інформації. При скороченні слів, як це має місце

Таблиця 6.2

Чисельність «червонокнижних» видів тварин національного природного парку "Черемоський", оцінка стану їх збереження

Вид	Тип перебування	Чисельність	Тенденція динаміки	Значущість збереження	Актуальність збереження	Оцінка збереження
Клас П'ЯВКИ (HIRUDINEA)						
<i>Hirudo medicinalis</i>	розмн.	R	задов.	пошир.	передб.	добре
Клас КОМАХИ (INSECTA)						
<i>Aromia moschata</i>	розмн.	R	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Papilio machaon</i>	стад.	1-5i	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Apatura iris</i>	розмн.	11-50i	задов.	пошир.	передб.	добре
<i>Erebia manto</i>	розмн.	R	спорад.	надзв.	передб.	добре
<i>Endromis versicolora</i>	стад.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
Клас ЧЕРЕВОНОГІ МОЛЮСКИ (GASTROPODA)						
<i>Chondrina clienta</i>	розмн.	V	спорад.	надзв.	передб.	добре
<i>Plicutera lubomirskii</i>	розмн.	R	задов.	надзв.	передб.	добре
<i>Trochulus bielzi</i>	розмн.	R	задов.	надзв.	передб.	добре
Клас МІНОГИ (PETROMYZONTIDA)						
<i>Eudontomyzon mariae</i>	розмн., зим.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
Клас ПРОМЕНЕПЕРІ РИБИ (ACTINOPTERYGII)						
<i>Gobio uranoscopus</i>	розмн., зим.	P	спорад.	надзв.	безконтр.	задов.
<i>Romanogobio kesslerii</i>	розмн., зим.	P	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Barbus petenyi</i>	ос.	C	задов.	надзв.	план.	добре
<i>Hucho hucho</i>	розмн., зим.	V	зменш.	надзв.	план.	не задов.
Клас ЗЕМНОВОДНІ (AMPHIBIA)						
<i>Salamandra salamandra</i>	розмн.	V	спорад.	надзв.	безконтр.	задов.
<i>Lissotriton montandoni</i>	розмн.	C	задов.	надзв.	контрол.	добре
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	розмн.	C	задов.	надзв.	контрол.	добре
<i>Bombina variegata</i>	розмн.	C	задов.	надзв.	контрол.	добре
Клас ПІАЗУНИ (REPTILIA)						
<i>Coronella austriaca</i>	розмн.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
Клас ПТАХИ (AVES)						
<i>Ciconia nigra</i>	розмн., мігр.	1р	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Circetus gallicus</i>	розмн., мігр.	2р	спорад.	на межі	передб.	задов.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	розмн., мігр.	3р	спорад.	не важл.	передб.	добре
<i>Aquila pomarina</i>	розмн., мігр.	3р	спорад.	не важл.	передб.	добре
<i>A. chrysaetos</i>	розмн., зим.	2р	спорад.	на межі	план.	задов.
<i>Falco peregrinus</i>	розмн., зим.	1р	спорад.	на межі	передб.	задов.
<i>Lyrurus tetrix</i>	ос.	10-20i	зменш.	на межі	контрол.	не задов.
<i>Tetrao urogallus</i>	ос.	20-30i	задов.	на межі	контрол.	добре
<i>Tetrastes bonasia</i>	ос.	R	задов.	на межі	контрол.	добре
<i>Columba oenas</i>	розмн., мігр.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Streptopelia turtur</i>	розмн., мігр.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Bubo bubo</i>	розмн., зим.	1-2р	спорад.	не важл.	контрол.	задов.
<i>Aegolius funereus</i>	ос.	R	задов.	на межі	план.	добре
<i>Glaucidium passerinum</i>	ос.	R	задов.	на межі	план.	добре
<i>Strix uralensis</i>	розмн., зим.	R	збільш.	на межі	передб.	добре
<i>Picus viridis</i>	розмн., зим.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Dendrocopos leucotos</i>	розмн., зим.	R	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Picoides tridactylus</i>	ос.	R	задов.	на межі	передб.	добре
<i>Anthus pratensis</i>	розмн., мігр.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Regulus ignicapillus</i>	розмн., мігр.	R	спорад.	на межі	передб.	задов.
Клас ССАВЦІ (MAMMALIA)						
<i>Sicista betulina</i>	розмн.	R	спорад.	на межі	безконтр.	задов.
<i>Neomys anomalus</i>	ос.	P	задов.	пошир.	передб.	добре
<i>Sorex alpinus</i>	ос.	P	задов.	надзв.	передб.	добре
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	розмн., мігр.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>R. ferrumequinum</i>	розмн., мігр.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>Plecotus auritus</i>	ос.	R	задов.	пошир.	передб.	добре
<i>Eptesicus nilssonii</i>	ос.	R	спорад.	на межі	передб.	добре
<i>Felis silvestris</i>	розмн., зим.	6i	задов.	пошир.	контрол.	добре
<i>Lynx lynx</i>	ос.	7i	задов.	на межі	контрол.	добре

Продовження таблиці 6.2

<i>Ursus arctos</i>	розмн.	бі	задов.	на межі	контрол.	добре
<i>Mustela erminea</i>	ос.	V	спорад.	не важл.	безконтр.	задов.
<i>M. putorius</i>	ос.	P	задов.	пошир.	передб.	добре
<i>Lutra lutra</i>	розмн., мігр.	4і	збільш.	не важл.	контрол.	добре
<i>Bison bonasus</i>	розмн., мігр.	1–5і	спорад.	на межі	безконтр.	задов.

Примітка. У таблицю не включені залітні, пролітні та лише зимуючі види птахів, а також ті види тварин, які очевидно зникли на досліджуваній території. Пояснення скорочень чи умовних позначень наведені в тексті.

у випадках з розділами щодо тенденції динаміки чи значущості збереження видів на природо-заповідних територіях, – вважаємо такий вибір поступовим і невдалим. Це ускладнює узагальнення відповідної інформації й унеможливує оптимальну комп'ютерну обробку даних. Тенденція динаміки чисельності та поширення виду: задовільна і стабільна (*задов.*), ареал звужується і чисельність зменшується (*зменш.*), ареал розширюється і чисельність збільшується (*збільш.*), вид трапляється спорадично (*спорад.*). Значущість збереження на даній території: надзвичайно важливо зберігати, оскільки вид є ендемічним для певного регіону (*надзв.*); вид поширений на межі свого ареалу (*на межі*); вид широко розповсюджений (*пошир.*); територія не є важливою для збереження цього виду (*не важл.*). Актуальність збереження виду на даній території: проводиться постійний моніторинг за поширенням і чисельністю виду (*контрол.*), заплановані спеціальні заходи щодо збереження виду (*план.*), здійснення природоохоронних заходів щодо збереження виду передбачається згодом (*передб.*), вид зустрічається спорадично і не входить до складу пріоритетних видів даної території (*безконтр.*). Оцінка збереження видів: “добре збереження” (*добре*), “задовільне збереження” (*задов.*), “не задовільне збереження” (*не задов.*).

Основні заходи охорони тварин, занесених до Червоної книги України (2009), представлені в таблиці 6.3.

Збереження біорізноманіття у природних середовищах існування видів (in-situ). Збереження біорізноманіття на популяційно-видовому рівні означає збереження окремих видів у природних умовах їх існування. Основна увага приділяється видам, що перебувають під загрозою зникнення і мають ключове значення для збереження біорізноманіття на національному та глобальному рівні. З цієї метою повинні вживатися заходи, спрямовані на збереження видів, занесених до Червоної книги України (2009), а також міжнародних переліків рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення видів флори та фауни, з урахуванням вимог міжнародних договорів, до яких приєдналася Україна. Збереження видів у природних середовищах існування та місцях зростання повинно здійснюватися незалежно від природоохоронного статусу земельної ділянки. У зв'язку з цим, необхідно удосконалити національне законодавство щодо збереження і невиснажливого використання видів, забезпечення контроль за його дотриманням на землях користувачів та власників з різною формою власності.

Основними засобами для збереження біорізноманіття на популяційно-видовому рівні є:

Таблиця 6.3

Заходи зі збереження «червонокнижних» видів тварин у національному природному парку “Черемоський”

Вид	Лімітуючі чинники	Созологічні заходи	Очікувані результати
Клас П'ЯВКИ (HIRUDINEA)			
<i>Hirudo medicinalis</i>	Пересихання і промерзання водойм, їх забруднення хімічними речовинами, відлов тварин з комерційною метою	Дієва охорона місць перебування та розмноження, розведення в неволі з подальшим випуском у природу	Стабілізація чисельності
Клас КОМАХИ (INSECTA)			
<i>Aromia moschata</i>	Погіршення стану характерних біотопів, зокрема, вирубування вербових насаджень у долинах річок і в інших місцях	Доцільно не знищувати ті рослини, в деревині яких розвиваються личинки	Стабілізація чисельності
<i>Papilio machaon</i>	Руйнування типових біотопів унаслідок господарської діяльності людини (викопування і випалювання трави, випасання худоби тощо), відловлювання метеликів для ентомологічних колекцій	Забезпечення дієвою охороною місць перебування та розмноження	Зростання чисельності
<i>Apatura iris</i>	Погіршення стану місць перебування внаслідок господарської діяльності людини (лісорозробки), застосування хімікатів, вирубування кущів, рекреація	Доцільно зберігати деревну та чагарникову рослинність уздовж берегів водойм, враховувати допустимі рівні рекреаційного навантаження	Стабілізація чисельності

<i>Erebia manto</i>	Руйнування типових біотопів, насамперед, унаслідок інтенсивного випасання худоби на високогірних луках	Обмеження господарської діяльності в місцях перебування виду й забезпечення їх дієвою охороною	Зростання чисельності
<i>Endromis versicolora</i>	Застосування хімікатів у межах лісових масивів	Менеджмент популяцій	Зростання чисельності
Клас ЧЕРЕВОНОГІ МОЛЮСКИ (GASTROPODA)			
<i>Chondrina clienta</i>	Деградація типових біотопів під впливом антропогенного чинника	Забезпечення дієвою охороною місць перебування, зокрема, повна заборона відвідування людьми заселених моллюсками ділянок	Стабілізація чисельності
<i>Plicutera lubomirskii</i>	Прямий і опосередкований вплив діяльності людини на характерні місця перебування	Більш детальне вивчення особливостей сучасного поширення, забезпечення охороною типових біотопів	Стабілізація чисельності
<i>Trochulus bielzi</i>	Деградація типових біотопів внаслідок господарської діяльності людини	Виявлення сучасних місць перебування і забезпечення їх дієвою охороною	Стабілізація чисельності
Клас МІНОГИ (PETROMYZONTIDA)			
<i>Eudontomyzon mariae</i>	Забруднення води хімічними й органічними стоками, загальна деградація типових місць перебування	Доцільно з'ясувати сучасне поширення й відповідні ділянки річок (насамперед, важливі для існування локальних популяцій) забезпечити дієвою охороною	Зростання чисельності
Клас ПРОМЕНЕПЕРІ РИБИ (ACTINOPTERYGII)			
<i>Gobio uranoscopus</i>	Забруднення води в гірських річках хімічними й органічними речовинами, що спричиняє погіршення кисневого режиму	Забезпечення дієвою охороною місць перебування та нересту	Зростання чисельності
<i>Romanogobio kesslerii</i>	Погіршення якості води внаслідок впливу антропогенного чинника, насамперед, збільшення вмісту органічних речовин, що призводить до дефіциту кисню	Слід активізувати контроль за санітарним станом швидких водотоків та унеможливити забруднення русел і прибережних ділянок гірських річок побутовими й іншими відходами	Зростання чисельності
<i>Barbus petenyi</i>	Зарегулювання стоку річок, забруднення води, раніше надмірний вилов, браконьєрство, різноманітні екологічні чинники	Менеджмент локальних популяцій, забезпечення їх дієвою охороною	Стабілізація чисельності
<i>Hucho hucho</i>	Забруднення річок хімічними й органічними речовинами, трелювання деревини по гірських потоках (підвищує мутність води і погіршує процес дихання риб), вилов гравію з русел, вирубування лісів на схилах (під час паводків призводить до обвалу берегів), браконьєрство	Необхідно вивчити особливості сучасного поширення, посилити режим охорони ділянок річок у місцях перебування особин виду, унеможливити забруднення русел різноманітними стоками	Зростання чисельності
Клас ЗЕМНОВОДНІ (AMPHIBIA)			
<i>Salamandra salamandra</i>	Проведення суцільних рубок, що призводить до заміни букових лісів на штучні хвойні насадження і зменшення площ характерних біотопів, забруднення водойм	Моніторинг стану популяцій, обмеження господарської діяльності та рекреаційного навантаження в місцях наявності скупчень дорослих тварин і личинок	Зростання чисельності
<i>Lissotriton montandoni</i>	Вирубування лісів, неконтрольоване використання отрутохімікатів, загибель значної кількості дорослих особин і личинок під колесами автомобілів у коліях, що використовуються тваринами для розмноження, екологічні чинники	Заборона суцільних рубок, створення на лісових дорогах спеціальних відгалужень із заглибленнями, що слугуватимуть місцями розмноження, охорона водойм, де спостерігається масове скупчення тварин у період розмноження	Стабілізація чисельності
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Вирубування лісів, забруднення місць перебування хімічними речовинами, загибель дорослих тварин і личинок під колесами автомобілів у водоймах на лісових дорогах, раптове весняне похолодання і пересихання водойм	Заборона суцільних рубок, створення на лісових дорогах спеціальних відгалужень із заглибленнями, що слугуватимуть місцями розмноження, охорона водойм, де спостерігається масове скупчення особин протягом періоду розмноження та розвитку личинок	Зростання чисельності
<i>Bombina variegata</i>	Забруднення й осушення водойм, бетонування берегів, загибель тварин під колесами автомобілів, екологічні фактори (чимало тварин гине при пересиханні водойм у засушливі роки, личинки з пізніх кладок не встигають пройти метаморфоз і через осінні похолодання не доживають до весни)	Моніторинг стану популяцій, охорона місць масового скупчення тварин	Стабілізація чисельності
Клас ПІАЗУНИ (REPTILIA)			
<i>Coronella austriaca</i>	Антропогенна трансформація типових місць перебування, переслідування людьми у зв'язку з тим, що мідянку неправильно вважають отруйною твариною	Більш детальне вивчення сучасного поширення, цілеспрямоване забезпечення охороною місць перебування, а також відповідна еколого-просвітницька діяльність	Зростання чисельності

Клас ПТАХИ (AVES)			
<i>Ciconia nigra</i>	Суцільне вирубування лісів, іноді – пряме переслідування людиною	Слід виявити місця гніздування, де заборонити вирубування дерев	Зростання чисельності
<i>Circus gallicus</i>	Погіршення кормової бази, деградація місць гніздування	Менеджмент популяцій	Зростання чисельності
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Вирубування старих лісів, рекреація, меліорація, пряме переслідування птахів людиною	Необхідно забезпечити дієвою охороною виявлені гніздові ділянки	Зростання чисельності
<i>Aquila pomarina</i>	Деградація місць перебування, пов'язана з діяльністю людини, зменшення трофічної бази, браконьєрство	Необхідно організувати спеціальні охоронні зони довкола виявлених гнізд	Зростання чисельності
<i>A. chrysaetos</i>	Деградація гніздових і кормових біотопів під впливом антропогенного чинника, браконьєрство	Необхідно виявити гніздові ділянки і негайно взяти їх під охорону, підготувати птахів взимку	Зростання чисельності
<i>Falco peregrinus</i>	Застосування раніше ДДТ як сильнодіючого інсектициду й узаконене знищення хижих птахів людиною	Доцільно виявити місця потенційного гніздування і забезпечити їх дієвою охороною	Зростання чисельності
<i>Lyrurus tetrix</i>	Сукцесійні зміни місць перебування, лісогосподарська діяльність, деградація лучних екосистем, перевипас, браконьєрство, рекреація	Слід заборонити збір ягід, прокладання туристичних маршрутів та випасання худоби у гніздових і виводкових стаціях, регулювати чисельність природних ворогів, налагодити штучне розведення з наступною інтродукцією у природне середовище	Зростання чисельності
<i>Tetrao urogallus</i>	Посилення фактора турбування на токовищах і протягом гніздового періоду, браконьєрство	Зниження впливу антропогенного чинника	Зростання чисельності
<i>Tetrastes bonasia</i>	Трансформація типових місць перебування внаслідок лісогосподарської й інших видів діяльності, браконьєрство, посилення фактора турбування, особливо в репродуктивний період	Проведення біотехнічних заходів з поліпшення кормових і захисних властивостей узлісь, обмеження антропогенного впливу на характерні біотопи, регулювання чисельності природних ворогів, налагодження штучного розведення з наступною інтродукцією в лісові масиви	Стабілізація чисельності
<i>Columba oenas</i>	Вирубування дуплистих дерев	Збереження ділянок старих лісів	Зростання чисельності
<i>Bubo bubo</i>	Антропогенна зміна ландшафтів, різке погіршення кормової бази, рекреаційне навантаження	Необхідно заборонити вирубування ділянок старовікових лісів	Зростання чисельності
<i>Aegolius funereus</i>	Суцільне вирубування лісів, недостатня кормова база (під час сніжних зим птахи гинуть від голоду)	У місцях перебування потрібно збирати старі дуплисті дерева	Стабілізація чисельності
<i>Glaucidium passerinum</i>	Вирубування дуплистих дерев	Збереження ділянок старих лісів	Стабілізація чисельності
<i>Strix uralensis</i>	Турбування в місцях гніздування, браконьєрство	Оптимізація господарських заходів	Стабілізація чисельності
<i>Picus viridis</i>	Вирубування заплавних лісів, використання пестицидів	Менеджмент популяцій	Зростання чисельності
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Антропогенна трансформація місць, придатних для гніздування (букові й мішані ліси)	Заборона вирубування старих дерев у характерних біотопах	Зростання чисельності
<i>Picoides tridactylus</i>	Вирубування хвойних насаджень	Збереження ділянок старих лісів з поваленими деревами	Стабілізація чисельності
<i>Regulus ignicapillus</i>	Антропогенна трансформація типових біотопів	Забезпечення дієвою охороною місць перебування	Зростання чисельності
Клас ССАВЦІ (MAMMALIA)			
<i>Sicista betulina</i>	Руйнування місць, придатних для існування, під впливом діяльності людини (вирубування лісових масивів, застосування отрутохімікатів тощо)	Виявлення та збереження місць мешкання	Зростання чисельності
<i>Neomys anomalus</i>	Трансформація типових біотопів, а також забруднення води та прибережних ділянок	Забезпечення дієвою охороною місць перебування та розмноження	Стабілізація чисельності
<i>Sorex alpinus</i>	Кардинальне перетворення характерних місць перебування у зв'язку з вирубуванням і транспортуванням деревини у верхньому лісовому поясі, екологічна конкуренція з боку інших близьких видів	Запобігання деградації типових біотопів, недопущення забруднення водойм під час трелювання лісу	Стабілізація чисельності
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Руйнування підземних сховищ, старих будівель, винищення тварин спелеотуристами, забруднення місць перебування	Доцільно заборонити відвідування підземель, в яких мешкають ці тварини	Зростання чисельності

<i>R. ferrumequinum</i>	Знищення цих тварин спелеотуристами, забруднення природного середовища хімічними речовинами, руйнування підземних сховищ	Заборонити відвідування людьми місць перебування виду	Зростання чисельності
<i>Plecotus auritus</i>	Порушення природного середовища існування, зменшення площі й омолодження лісів, руйнування місць поселення (насамперед, вирубування душлистих дерев)	Необхідно залишати ділянки у старих листяних і мішаних лісах з душлистими деревами	Стабілізація чисельності
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Деградація природного середовища існування внаслідок впливу антропогенного чинника, зокрема, зменшення площі пралісів і вирубування душлистих дерев	Пошуки й моніторинг сучасних місць перебування, збереження ділянок старих лісів	Стабілізація чисельності
<i>Felis silvestris</i>	Деградація середовища існування (насамперед, вирубування лісів), значні коливання чисельності здобичі (мишоподібних гризунів), надмірне рекреаційне навантаження в місцях поселення, браконьерство, гібридизація зі свійськими котами	Забезпечення дієвою охороною характерних біотопів, активізація боротьби із браконьерством, запобігання появи в лісових масивах бродячих свійських котів	Зростання чисельності
<i>Lynx lynx</i>	Деградація місць перебування в результаті експлуатації лісів, скорочення кормової бази, зростання рекреаційного навантаження, прокладання густої мережі доріг, браконьерство	Менеджмент популяцій	Стабілізація чисельності
<i>Ursus arctos</i>	Фрагментація регіону поширення, інтенсивна експлуатація й омолодження лісів, рекреація, високий рівень чинника турбування, браконьерство	Забезпечення дієвою охороною характерних біотопів, екопросвітницька робота з місцевим населенням, біотехнічні заходи з метою підвищення кормовості угідь, боротьба із браконьерством	Зростання чисельності
<i>Mustela erminea</i>	Несприятливі екологічні чинники	Менеджмент популяцій	Зростання чисельності
<i>M. putorius</i>	Пряме винищення тварин людиною та збіднення трофічної бази	Менеджмент популяцій	Стабілізація чисельності
<i>Lutra lutra</i>	Збіднення кормової бази (рибних ресурсів), забруднення водойм, гідробудівництво, браконьерство	Менеджмент популяцій	Стабілізація чисельності
<i>Bison bonasus</i>	Деградація характерних місць перебування, створення великих за площею хвойних монокультур, браконьерство, зниження імунітету реакліматизованих особин унаслідок інбридингу	Збереження достатніх площ типових біотопів, боротьба із браконьерством, обмін генетичним матеріалом між особинами з різних популяцій	Зростання чисельності

- збереження або відновлення чисельності й ареалів природних популяцій видів рослин, грибів і тварин, у тому числі занесених до Червоної книги України (2009) та міжнародних переліків рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення видів, з урахуванням вимог міжнародних договорів, до яких приєдналася Україна;
- підтримка природного стану популяцій, попередження поширення хвороб, шкідників і паразитів серед видів природної флори та фауни шляхом створення відповідних умов і вжиття системи реабілітаційних та упереджувальних заходів;
- збереження внутрішньо-популяційного генетичного різноманіття природних популяцій, у тому числі збереження та відтворення генофонду мисливських тварин і природних рослинних ресурсів;
- збереження різноманіття структури природних популяцій організмів (просторової, вікової, генеративної тощо) та збереження і підтримка всієї просторово-генетичної популяційної структури видів;
- відновлення й реабілітація зниклих видів і популяцій з урахуванням потреб виду до умов природного середовища існування та місць зростання, генетичної структури видів і значення реінтродукції для екосистем.

Збереження біорізноманіття на екосистемному рівні передбачає збереження видів та їх угруповань у складі природних екосистем. Основна увага повинна приділятися екосистемам, що перебувають під загрозою зникнення і мають ключове значення для збереження біорізноманіття на національному та глобальному рівні. З цією метою повинні вживатися заходи щодо збереження угруповань, занесених до Зеленої книги України, та визначених міжнародними договорами, обов'язковими для виконання в Україні. Реалізація заходів щодо збереження на екосистемному рівні передбачає застосування принципів екологічно-збалансованого менеджменту екосистем, підготовку й реалізацію договірних зобов'язань, забезпечення дотримання вимог законодавства щодо збереження земель природоохоронного призначення поза межами територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Основними засобами для збереження біорізноманіття на екосистемному рівні є:

- підтримка природних процесів формування складу та структури угруповань, їх збереження й відтворення;
- збереження та відтворення природних екосистем, у тому числі – у зв'язку з відтворенням біомів;
- попередження антропогенної деградації природних екосистем та регулювання невиснажливого використання їх біоресурсів;
- збереження й відновлення природно-культурних комплексів;
- контроль і моніторинг використання територій та акваторій у межах допустимого екологічного навантаження, впровадження систем оцінки впливу на навколишнє природне середовище й оцінки стратегічних аспектів розвитку держави з урахуванням впливу на біокомпоненти.

Збереження біорізноманіття за межами природних місць існування видів (ex-situ) дозволяє зберегти лише частину генетичного різноманіття природних популяцій. У спеціальних центрах – генетичних банках, розплідниках, центрах утримання, ботанічних садах, зоопарках тощо, зберігаються окремі організми або їх малочисельні групи. У таких групах порушуються генетичні процеси, характерні для природних популяцій, знижується стійкість видів до зовнішніх впливів. Зазначені засоби можуть бути застосовані в разі, коли вичерпані всі резерви збереження природних популяцій виду.

Основними засобами збереження біорізноманіття ex-situ є:

- збереження рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, популяцій диких і свійських тварин у спеціальних центрах, фермах, генофондних господарствах;
- створення та підтримка діяльності спеціальних центрів збереження видів рослин, включаючи культурні види;
- забезпечення обміну генетичним матеріалом між спеціальними центрами;
- штучне відтворення природних популяцій з метою відтворення видів, які перебувають під загрозою зникнення;
- попередження гібридизації популяцій, що зберігаються, з живими зміненими організмами.

Реінтродукція або повторне вселення вирощених у неволі особин у відповідні місця проживання в межах природного ареалу є одним із шляхів збереження компонентів біорізноманіття ex-situ (поза місцями природного існування). Для створення нових популяцій при інтродукції використовуються три основні підходи.

1. Спеціальні програми реінтродукції, коли вирощені в неволі особини вселяють назад у природу, в місця їх колишнього історичного існування, в яких з тих чи інших причин ці види зникли.

2. У зв'язку з програмами збагачення природних популяцій здійснюють випуск або висадку особин у

вже існуючі природні популяції для підвищення їх чисельності та генетичного різноманіття. Такі дії можуть бути необхідними в тих випадках, коли генетичне різноманіття дуже сильно виснажене.

3. Програми інтродукції передбачають створення нових популяцій за межами історичних ареалів видів. Це може бути виправдано в тих екосистемах або біотопах, де сильно погіршені умови проживання призвели до загибелі виду і вже не дозволяють відновити тут його популяцію. Програма інтродукції може бути прийнята до дії, якщо фактор, що викликав зникнення виду (або видів), продовжує діяти і тому реінтродукція неможлива.

На даний час збереження безхребетних тварин ex-situ в межах НПП "Черемоський" є недоцільним, оскільки наразі не виявлено видів, які б підпадали під це положення. Але в майбутньому, при подальшому вивченні насамперед ентомофауни заповідного об'єкта, вірогідно такі види неодмінно будуть встановлені.

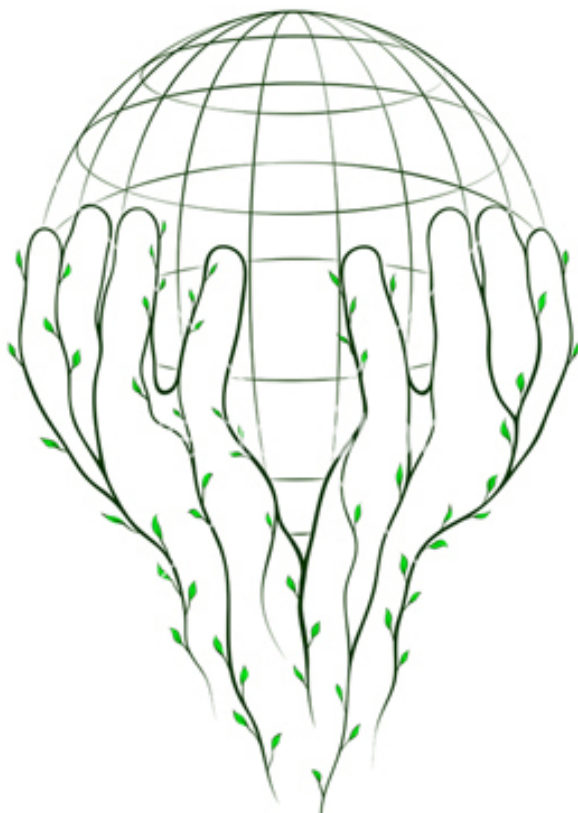
Щодо хребетних тварин, то доцільним є створення риборозплідника, зорієнтованого в першу чергу на відтворення популяцій у річках НПП "Черемоський" ендемічного релікта дунайського лосося, а також лосося-кумжі, який потребує невідкладних заходів охорони на регіональному рівні.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Безхребетні тварини* України під охороною Бернської конвенції / Ред. І. Загороднюк. – К., 1999. – 60 с. (Каталог флори і фауни Бернської конвенції. – Вип. IV).
2. *Земноводні та плазуни* України під охороною Бернської конвенції / Ред. І. В. Загороднюк. – К., 1999. – 108 с. (Каталог флори і фауни Бернської конвенції. – Вип. III).
3. *Птахи України* під охороною Бернської конвенції / Ред. Г.Г. Гавриш. – К., 2003. – 395 с. (Каталог флори і фауни Бернської конвенції. – Вип. IV).
4. *Ссавці України* під охороною Бернської конвенції / Ред. І.В. Загороднюк. – К., 1999. – 222 с. (Іл. Теріол. Шк. – Вип. 2).
5. *Фауна України: охоронні категорії (довідник)* (вид. друге, пер. та доп.) / Ред. О. Голдєвська, Г. Фесенко. – К., 2010. – 80 с.
6. *Червона книга* України. Тваринний світ / Ред. І.А. Акімов. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 624 с.
7. *Чорней І.І., Скільський І.В., Колотило М.П., Юзик А.В., Палиця З.Т., Томнюк О.П., Думанська Т.П.* Національний природний парк "Черемоський". Щоденник польових спостережень. – Чернівці: Друк Арт, 2013. – 68 с.
8. *Cox N.A., Temple H.J.* European Red List of Reptiles. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. – VIII, 33 p.
9. *Cuttelod A., Seddon M., Neubert E.* European Red List of Non-marine Molluscs. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. – X, 97 p.
10. *European Red List of Freshwater Birds.* – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2015. – VI, 67 p.
11. *Freyhof J., Brooks E.* European Red List of Freshwater Fishes. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. – VIII, 61 p.
12. *Kalkman V.J., Boudot J.-P., Bernard R., Conze K.-J., De Knijf G., Dyalova E., Ferreira S., Jović M., Ott J., Riservato E., Sahlen G.* European Red List of Dragonflies. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010. – VIII, 28 p.
13. *Nieto A., Alexander K. N.* A European Red List of Saproxyllic Beetles. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010. – VIII, 45 p.
14. *van Swaay C., Cuttelod A., Collins S., Maes D., Lopez Munguira M., Šašić M., Settele J., Veronik R., Verstraet T., Warren M., Wiemers M., Wynhof I.* European Red List of Butterflies. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010. – X, 47 p.
15. *Temple H.J., Cox N.A.* European Red List of Amphibians. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. – VIII, 33 p.
16. *Temple H.J., Terry A.* The Status and Distribution of European Mammals. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2007. – X, 45 p.

РОЗДІЛ 7

ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО
ФОНДУ ЯК ОДИН ІЗ БЕЗПЕКОВИХ
НАПРЯМКІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ
ПРОГРАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ
БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ



Динамічний цивілізаційний поступ людства наприкінці XX та на початку XXI ст. значною мірою був обумовлений науково-технічною революцією. Власне вона стимулювала кардинальні зміни в усіх сферах як науки, так і виробництва, обумовила зростання продуктивності праці. Зроблені відкриття стали основою і дали можливість розвинути низці новітніх технологій, які отримали назву "високої технології" – *"high technology"* або *"high tech"* (Попова, Попова, 2000).

Швидкі темпи розвитку науки і техніки з одного боку стали фактором значного поступу людства, з іншого – обумовили зростання антропогенного впливу на довкілля, що призвело до значного поширення проявів екологічної кризи. У другій половині XX ст. чітко проявилась потреба в забезпеченні екологічної безпеки у процесі здійснення різних видів людської діяльності. При цьому необхідно враховувати, що екологічна безпека є багатоаспектним, складним явищем, елементи якого можуть змінюватися по мірі розширення обсягів використання в повсякденному житті досягнень науково-технічного прогресу (Стокгольмская..., 2002).

На думку міжнародних фахівців найгострішими проблемами найближчого майбутнього будуть питання забезпечення людства прісною водою та родючими землями. Зрозуміло, що на всіх ресурсів очевидно не вистачить навіть при найекономічніших промислових технологіях їх видобутку і комплексної переробки. За останні двадцять років населення Землі виросло на 34% і зараз складає 7 млрд., при цьому щорічно з поверхні землі зникає близько 73 тис. м² лісів, кількість прісноводних риб знизилася на 50%, а використання земель під сільськогосподарські посіви зросло на 39%.

У березні 2009 р. і Копенгагені на Міжнародній науковій конференції зі змін клімату Г.Й. Шельнхубер (директор Потсдамського інституту вивчення кліматичних змін, який багато років консультує представників урядів різних країн, у тому числі учасників G8) заявив, що підвищення середньорічної температури на Землі на 5° за шкалою Цельсія найближчим часом поставить питання про необхідність скорочення чисельності жителів Землі або людство загине як таке. На цій конференції вперше змогли назвати допустимі межі клімату Землі. Виявилось, що на нашій планеті повинно проживати не більше мільярда чоловік.

Проблеми екологічного характеру не оминули нашу державу. Розвиток виробництва і зростання масштабів господарської діяльності в Україні, у процесі яких людина використовує дедалі більшу кількість природних ресурсів, зумовлюють тотальне посилення антропогенного тиску на довкілля та порушення рівноваги в навколишньому природному середовищі.

А це, у свою чергу, призводить до загострення соціально-економічних проблем. Одночасно з вичерпанням запасів невідновлюваних сировинних та енергетичних ресурсів посилюється забруднення довкілля, особливо водних ресурсів й атмосферного повітря, зменшуються площі лісів і родючих земель, зникають окремі види рослин, тварин тощо. Все це зрештою підриває природно-ресурсний потенціал суспільного виробництва і негативно позначається на здоров'ї людини.

Соціально-економічний розвиток має базуватися на принципах врахування можливостей природних комплексів витримувати антропогенні навантаження і забезпечувати нормальне функціонування біосфери і локальних екосистем. Від цього вирішальною мірою залежать їх корисна продуктивність, якість і комфортність життєвого середовища, екологічне та економічне благополуччя населення того чи іншого регіону.

Погіршення стану, деградація і виснаження ресурсів довкілля зумовлені передусім такими чинниками, як недостатнє екологічно обґрунтоване використання природно-ресурсного потенціалу, відсутність комплексності у веденні господарської діяльності, в освоєнні та експлуатації територій і корисних копалин тощо. У процесі господарської діяльності порушується генетична цілісність ландшафтів. До цього призводять екологічна незбалансованість структури сільськогосподарських угідь, ігнорування екологічної ємності та ерозійної стійкості ландшафтів під час їх використання, надмірна в багатьох регіонах країни розораність територій, нераціональне ведення лісового господарства без урахування екологічних функцій лісів тощо.

За звітними матеріалами Мінприроди України у старих і нових індустріальних регіонах держави нині відбувається тотальна інтоксикація природи і населення. В останні два-три десятиліття в багатьох областях, особливо в південних і на Донбасі, а також у Карпатському регіоні, активізувалися негативні процеси і явища, зокрема водна і вітрова ерозія ґрунтів, зсуви, селі, руйнуються береги річок, зростає кількість техногенних аварій і катастроф. Поряд з цим прискорилися дегуміфікація ґрунтів, падає їх родючість і, як наслідок, – знижується продуктивність сільськогосподарських і лісових угідь. Посилилися ймовірність виникнення катастрофічних паводків та вітровалів. Гострою екологічною й соціально-економічною проблемою стали замулювання і зникнення малих річок, забруднення і зниження якості природних вод, руйнування й деградація водних екосистем, зменшення рибопродуктивності, втрата рекреаційного потенціалу та естетичної цінності ландшафтів.

Надзвичайно загострилася проблема забезпечення високоякісними та чистими водними

ресурсами потреб комунального і сільського господарства, промисловості й інших галузей людської діяльності. Нині в переважній більшості областей України погіршується водозабезпечення, а якість питної води продовжує залишатися досить низькою. Разом з тим водні ресурси використовуються дуже нераціонально, неекономно. Охорона поверхневих і підземних водних джерел організована вкрай незадовільно. Тому концентрація деяких забруднюючих речовин у багатьох річках, озерах та інших водоймах нерідко перевищує гранично допустимі норми у десятки і сотні разів. Кількість забруднюючих речовин, які надходять в атмосферне повітря від стаціонарних джерел, нині має тенденцію до зменшення, водночас обсяги забруднень від автомобільного транспорту швидкими темпами зростають. За останні 5–6 років він став найбільшим забруднювачем довкілля в м. Києві, в Закарпатській та інших областях. Причому його внесок у загальні викиди в атмосферу невпинно зростає.

Головними причинами забруднення довкілля, насамперед атмосферного повітря, слід вважати ресурсо- та енергоємне, морально і фізично застаріле технологічне і природоохоронне обладнання, а в окремих випадках – відсутність очисних споруд та ефективного контролю за діяльністю екологонебезпечних підприємств, низьку технологічну дисципліну, гострий дефіцит коштів для забезпечення нормальної експлуатації очисного устаткування і споруд. Вкрай негативно позначається на реалізації природоохоронних заходів в Україні й те, що досі належним чином не діють економічні інструменти та важелі, покликані спонукати підприємства, об'єднання й фірми до впровадження екологобезпечних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій, очисного обладнання нових поколінь, налагодження нормального функціонування очисних споруд тощо.

Вивчення динаміки захворюваності населення України, найважливіших демографічних показників за останні 20–25 років дали підстави фахівцям МОЗ України стверджувати негативний вплив різних чинників навколишнього природного середовища на здоров'я людини в усіх випадках є комплексним. Причому цей вплив має тенденцію до посилення та урізноманітнення, що необхідно обов'язково враховувати, коли йдеться про негативні еколого-соціальні наслідки забруднення та деградації природи в цілому, зокрема ґрунтів, водойм, атмосферного повітря, а через них – і продуктів харчування.

Надзвичайно великий негативний вплив на здоров'я матерів і дітей, а отже, і майбутніх поколінь справляють промислові викиди підприємств хімічної, нафтохімічної, нафтопереробної та металургійної промисловості, радіаційно і пестицидно забруднені території. У районах функ-

ціонування хімічних виробництв надзвичайно складною є демографічна ситуація. Тут рівень захворюваності населення надто високий, як і кількість ускладнень під час вагітності та пологів, уроджених каліцтв, мертвонароджених тощо. Серед мешканців радіаційно і хімічно забруднених територій постійно зростає захворюваність на злоякісні новоутворення.

Внаслідок погіршення демографічних показників, насамперед зменшення приросту та підвищення рівня захворюваності населення, відбувається його старіння і тимчасово втрачається працездатність, зростають витрати на медичне обслуговування. А це значною мірою послаблює трудовий потенціал держави. Все це негативно позначається на відтворювальних процесах як в економіці, так і в суспільстві.

Звідси неважко дійти висновку, що екологічна проблема є не стільки природоохоронною, скільки соціально-безпековою. Адже йдеться про нормальні умови життя та здоров'я людини. Тому необхідно вживати рішучих і невідкладних заходів на всіх рівнях управління – загальнодержавному, регіональному та локальному. Глобальна за своєю суттю ресурсо-екологічна проблема має розв'язуватися кожною державою залежно від її природно-екологічних і соціально-економічних особливостей.

Саме на міжнародній конференції в м. Ріо-де-Жанейро було одностайно проголошено, що основою розв'язання гострих соціально-економічних і ресурсо-екологічних проблем є перехід до моделі сталого розвитку. Концепція сталого розвитку економіки визнана світовою спільнотою народів домінантною ідеологією розвитку людської цивілізації у XXI ст., стратегічним напрямом забезпечення матеріального, соціального і духовного прогресу суспільства. Необхідність переходу на модель сталого розвитку всіх країн світу об'єктивно зумовлена демографічним "вибухом", сучасною науково-технічною революцією, а також нинішнім кризовим станом земної біосфери, істотним зниженням її відновлювальних, відтворювальних і асиміляційних можливостей внаслідок надмірних антропогенних навантажень на природу (Декларация..., 2002; Конвенція..., 2002).

Що ж до нашої держави, на думку науковців НАН України та НААН України, то перспективи реалізації тут принципів сталого розвитку не можна розглядати у відриві від здійснюваних у державі ринкових реформ. Перехід до сталого розвитку як країни загалом, так і окремих її регіонів, має відбуватися в тісному взаємозв'язку з радикальною структурною і техніко-технологічною перебудовою суспільного виробництва на основі прискорення темпів НТП, зокрема в напрямку всебічної екологізації не лише базових галузей економіки, а й усіх сфер людської діяльності.

З огляду на необхідність розв'язання гострих ресурсо-екологічних проблем зусилля науково-дослідних установ і науково-технічних працівників доцільно зосередити тепер не лише на розробці нових поколінь очисних споруд, методів очищення шкідливих викидів і стоків (хоча й це питання не знімається з порядку денного), а й на реалізації заходів з екологізації технологічних процесів, запровадженні природоохоронних, природозабруднюючих, ресурсозберігаючих та екологобезпечних видів техніки і технологій, способів організації виробництва, форм господарювання тощо. Природоохоронні, екологобезпечні й ресурсозберігаючі напрями науково-технічного прогресу повинні бути пріоритетними в усіх галузях і сферах економіки. Їх розвитку слід підпорядковувати інвестиційну та інноваційну політику держави. Водночас має бути проведена фундаментальна перебудова природокористування та механізмів реалізації природоохоронних заходів на регульованих ринкових засадах. Усе це слід розглядати як першочергові завдання на шляху переходу на модель сталого розвитку і подолання ресурсо-екологічної кризи та оздоровлення навколишнього природного середовища.

Можливості держави щодо їх успішної реалізації як на національному, так і на регіональному рівнях визначаються в основному трьома групами чинників. Перша, найважливіша, пов'язана з рівнями розвитку економічного і науково-технічного потенціалів держави. Сьогодні підприємства, об'єднання, фірми, цілі регіони, навіть якщо вони бажають розв'язати екологічні проблеми, здебільшого відчують гостру нестачу фінансових ресурсів не лише для вдосконалення техніко-технологічних процесів, впровадження принципово нових екологобезпечних засобів виробництва, а й для будівництва та реконструкції очисних споруд, застосування прогресивних способів і методів очищення відходів виробництва тощо.

Друга група чинників включає показники виробництва та якості вітчизняного екологічного обладнання, екологобезпечних технічних засобів і технологій. Саме їх дефіцит в Україні стримує інвестування природоохоронних програм і окремих заходів. Тому деякі підприємства і галузі не можуть використати навіть ті незначні кошти, що виділяються на охорону природи і вдосконалення природокористування, на поліпшення відтворення природних ресурсів, запровадження екологобезпечних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій.

Третя група чинників, які характеризують обсяги затрат на екологію, оздоровлення природи і переведення економіки на модель сталого розвитку, – це застосування принципово нового макро-економічного механізму регулювання соціально-економічних процесів у державі для розв'язання ресурсо-екологічних проблем, а також нових підходів і методів оцінки економічної ефективності витрат на ці заходи. До речі, досі побутує точка зору, ніби інвестиції в екологію виправдані лише тоді, коли ефект від зменшення економічної шкоди, зумовленої забрудненням або деградацією природного середовища, перевищує сукупні затрати. Такий підхід сьогодні неприйнятний, особливо зважаючи на те, що методологія та методи визначення збитків надто недосконалі й мають істотні недоліки. При цьому необхідно враховувати насамперед ту шкоду, якої зазнають внаслідок забруднення і погіршення якості довкілля трудові ресурси, трудовий потенціал суспільства і здоров'я людини. Жодні економічні вигоди не можна визнати доцільними, якщо зростають показники захворюваності, інвалідності та смертності населення, погіршується його фізичне і психічне здоров'я.

На фоні вітчизняних гострих екологічних проблем розвиток державної системи об'єктів і територій природно-заповідного фонду, до яких належать національні природні парки, з кожним роком набуває все більшого стратегічного значення як одна із форм реалізації програми Національної безпеки України у сфері екологічної безпеки (Закон..., 2003). Існуючі заповідні об'єкти – це скарбниця для наших майбутніх поколінь, гарантована умова їх комфортного життя та процвітання. НПП "Черемоський" – це одна із бусинок в національному намисті природного багатства України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию (14 июня 1992 г.) // Збірник міжнародно-правових актів у сфері охорони довкілля. – Львів: Норма, 2002. – С. 14–17.
2. Закон України від 19 червня 2003 року "Про основи національної безпеки України" // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 39. – С. 351.
3. Конвенція про охорону біологічного різноманіття (Ріо-де-Жанейро, 5 червня 1992 р.) // Збірник міжнародно-правових актів у сфері охорони довкілля. – Львів: Норма, 2002. – С. 329–342.
4. Попова Т.Е., Попова Е.В. Биотехнология и социум. – М.: Наука, 2000. – 108 с.
5. Стокгольмская декларация по окружающей среде (1972 г.) // Збірник міжнародно-правових актів у сфері охорони довкілля. – Львів: Норма, 2002. – С. 10–13.
6. <http://www.newsland.ru/News/Detail/id/349447/cat/42/>
7. <http://www.rada.gov.ua/>

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features a series of evenly spaced, light blue horizontal lines extending across the entire width of the page. The background is a solid off-white color, providing a clean and professional appearance suitable for educational or creative writing exercises.

[illegible][illegible]

~ 247 ~

Наукове видання

**БІОРІЗНОМАНІТТЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ
“ЧЕРЕМОСЬКИЙ”**

Монографія

Редактор І.І. Чорней
Технічні редактори В.В. Буджак, І.В. Скільський
Дизайн обкладинки В.В. Буджака
Фото на обкладинці В.В. Буджака, М.С. Атаманюка
Підготовка до друку В.М. Ткачука

Підписано до друку _____. _____. 2015 р. Формат 70х100/16
Папір офсетний. Гарнітура Book Antiqua. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 15,5. Тираж _____ прим. Зам. _____

Видавець і виготовлювач ТОВ “Друк Арт”
58018, м. Чернівці, вул. Головна, 198А, к. 5, т/ф 585-432
Ліцензія про державну реєстрацію ДК №2741 від 15.01.2007 р.