



УКРАЇНСЬКЕ
БОТАНІЧНЕ ТОВАРИСТВО

БЮЛЕТЕНЬ

Українського ботанічного товариства

1 2025/02

ЗМІСТ

Вступне слово Президента
Українського ботанічного
товариства **2**

Новини

Новий склад центральної
ради Українського ботанічного
товариства **4**

Почесні члени Українського
ботанічного товариства **8**

Конференції

КАПЕЦЬ Н. ТА ІН. XV з'їзд
Українського ботанічного
товариства **18**

КУЗЕМКО А. ТА ІН. 66-й симпозіум
Міжнародної асоціації науки
про рослинність (IAVS) та 32-
га конференція «Дослідження
рослинності Європи» **30**

ЗАВ'ЯЛОВА Л., КУЧЕР О.
IV Всеукраїнська наукова
конференція «Синантропізація
рослинного покриву України» **39**

Оглядіві статті

КУЗЕМКО А. Фітосоціологічні дані
у глобальному інформаційному
просторі **44**

Експедиції

МІШУСТІН Р. Незапланована
подорож з Херсона до Ужгорода і
гриби, що літають і бігають **52**

ХОДОСОВЦЕВ О. Лишайники
смерекових пралісів Карпат:
українсько-чеська експедиція до
Чивчинських гір **57**

Популяризація ботанічної науки

БЕЗСМЕРТНА О. Фотоконкурс
Української ботанічної ініціативи **63**

Книжковий ряд

Огляд нових книжкових видань **68**

УБТ У СОЦМЕРЕЖАХ

Facebook



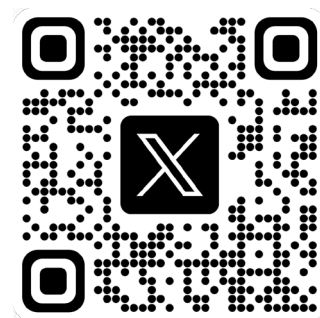
Bluesky



Instagram



X



ВСТУПНЕ СЛОВО ПРЕЗИДЕНТА УБТ

XV з'їзд Українського ботанічного товариства, що проведено в Івано-Франківську з 30 вересня по 4 жовтня 2024 р. на базі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника та Херсонського державного університету — знакова подія для ботанічної спільноти. Спочатку пандемія COVID-19, а потім напад російської федерації не дали можливості провести його вчасно, як планувалося, у Херсоні. Лунала думка, що у цей складний для суспільства період не доцільно проводити такі заходи, але з'їзд — це робота. Хтось воює на фронті, хтось займається волонтерством, хтось забезпечує роботу в тилах, тобто кожен як може працює на Перемогу. А що можуть ботаніки?

Саме такі питання були предметом широкого, всебічного, конструктивного обговорення на з'їзді. Війна, зміни клімату, інші форми масштабного антропогенного впливу — все це у комплексі загострює проблеми збереження та відтворення біоти, що потребує глибокого і комплексного дослідження. З одного боку, відбувається скорочення популяцій рідкісних видів, знищення типових природних ценозів, аз іншого — експансія інвазійних адвентивних видів-трансформерів і як наслідок — втрата біорізноманіття, тому необхідно розширення системи та створення нових категорій заповідних об'єктів, формування Смарагдової мережі тощо. Важливою є оцінка збитків природних екосистем, втрат біорізноманіття, спричинених війною, що потребує збору та накопичення такої інформації, наповнення відповідних баз даних, забезпечення моніторингу з метою оцінки часових змін, попередження можливих негативних наслідків. Тому перед ботаніками постало багато як теоретичних



проблем, так і практичних завдань. Натомість ботанічна спільнота не така потужна, бо за останні десятиліття кафедри ботаніки практично були втрачені у провідних університетах. Незважаючи на це, і науковці, і практики, і любителі-ентузіасти дуже багато роблять на ботанічній ниві і їх голос має чути суспільство. З'їзд — це живе спілкування однодумців, можливість почути один одного, донести свою думку до спільноти, познайомитися, налагодити нові контакти, поdiskутувати, підвести підсумки роботи, прийняти відповідні рішення, намітити

плани на майбутнє. Завдяки підтримці та хорошій організації з боку ректорату Херсонського державного та Прикарпатського національного університетів, співробітників відповідних кафедр, яким ми винесли щиру подяку, вдалося провести цей захід на високому рівні, залучити до участі 285 учасників (в тому числі 130 — присутніх в Івано-Франківську) з різних регіонів України, а також закордонних колег, організувати їх живе спілкування, трансляцію засідань, цікаві екскурсії, звітно-виборчу сесію. Проведення такого масштабного заходу є дуже важливим для підтримки та зміцнення зв'язків, налагодження нових контактів, залучення нових членів товариства, підготовки кадрів, що сприятиме розвитку різних наукових напрямків ботаніки, зокрема в аспекті збереження біорізноманіття та оцінки нанесених природі війною збитків.

Головними завданнями є розширення системи нових ботанічних осередків,

підготовка висококваліфікованих кадрів у ВНЗ, створення визначників рослин, видання науково-популярної літератури. Потрібно, щоб голос ботаніків звучав потужніше у суспільстві, а їхні аргументи повинні бути вагомими і переконливими, у першу чергу, для захисту природи. Необхідно розширювати міжнародні зв'язки, співпрацю, підготовку фахівців із широким мисленням і глибоким розумінням природи, тобто більше бачити і глибше аналізувати, проводити наукові дослідження і забезпечувати практичне їх втілення, виховувати екологічну свідомість, любов людини до рослин з дитинства.

Я сподіваюся, що підготовка і видання бюлетеня Українського ботанічного товариства, який ми започаткували рішенням з'їзду, буде сприяти вирішенню усіх цих завдань.

*Академік НАН України
Яків ДІДУХ*

НОВИЙ СКЛАД ЦЕНТРАЛЬНОЇ РАДИ УБТ

Під час роботи XV з'їзду Українського ботанічного товариства 1 жовтня 2024 року було обрано новий склад керівних органів. Нижче ми наводимо інформацію про новообраних членів центральної ради, їхні посади, наукові інтереси, а також те, як вони бачать свою роль у діяльності Товариства.

ЯКІВ ДІДУХ



Президент

завідувач відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, д.б.н., проф., акад. НАН України

Наукові інтереси: геоботаніка, біоіндикація, біокліматологія, екосистемологія, геоботанічне районування та класифікація рослинного покриву.

Як я бачу свою роль в УБТ: Зробити так, щоб суспільство відчувало ботаніків, їх значимість у суспільстві, тобто збільшити "критичну масу", сприяти тому, щоб ботаніки активніше реагували на сьогоденні виклики (війна, зміни

клімату, адвентизація, втрата біорізноманіття), працювали над розширенням площ ПЗФ, розбудовою Смарагдової мережі тощо).

ОЛЕКСАНДР ХОДОСОВЦЕВ



Перший віце-президент

Професор кафедри ботаніки Херсонського державного університету, провідний науковий співробітник відділу фікології, ліхенології та бріології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного, д.б.н., проф., чл.-кор. НАН України

Наукові інтереси: ліхенологія, мікологія, ботаніка, науки про рослинний світ, дендрохронологія, екологія, заповідна справа.

Як я бачу свою роль в УБТ: організація створення наукових та науково-популярних платформ та налагодження процесів взаємодії усіх членів Українського ботанічного товариства для виконання його статутних завдань.

СЕРГІЙ МОСЯКІН**Віце-президент**

Директор Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, д.б.н., проф., чл.-кор. НАН України

Наукові інтереси: Систематика та фітогеографія таксонів обраних родин судинних рослин (*Amaranthaceae* s.l., *Asteraceae*, *Polygonaceae*, *Scrophulariaceae* s.l., *Rosaceae* та ін.) на світовому рівні; ботанічна номенклатура, флористика (Україна, також Північна Америка, Азія, Австралія та Нова Зеландія), гербарна таксономія та історія ботанічних досліджень, біологія інвазійних чужорідних видів, наукова освіта тощо.

Як я бачу свою роль в УБТ: Адміністративне сприяння діяльності УБТ з боку Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Координація таксономічних досліджень в Україні. Координація функціонування, збереження та розвитку українських гербарних колекцій. Міжнародна співпраця.

АННА КУЗЕМКО**Віце-президент**

Провідний науковий співробітник відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, д.б.н.

Наукові інтереси: наука про рослинність, геоботаніка, фітосоціологія, біоінформатика, охорона рослинного світу.

Свою місію в УБТ вбачаю в інформуванні ботанічної спільноти про діяльність та досягнення Товариства у соцмережах, підготовку Бюлетеню УБТ, а також інформування широкої громадськості про досягнення ботанічної науки та їх значення для вирішення глобальних екологічних проблем, міжнародна співпраця у галузі науки про рослинність, інформування міжнародної наукової спільноти про реалії життя і діяльності, та наукові досягнення українських вчених в умовах агресії російської федерації проти України.

ІВАН ДАНИЛИК**Віце-президент**

Директор Інституту екології Карпат НАН України, д.б.н., проф., чл.-кор. НАН України.

Наукові інтереси зосереджені в галузі ботаніки та екології рослинного світу, пов'язані з вивченням родини осокових (*Cyperaceae*), популяційно-екологічними і соціологічними дослідженнями раритетних видів рослин і типів оселищ, фітосоціологією водно-болотної, лучно-степової та лісової рослинності, проблемами екологічного моніторингу.

Свою роль в УБТ бачу в координації діяльності відділень західних регіонів України, сприянні у створенні нових чи відновленні роботи діючих відділень, проведенні спільних засідань з Науковим товариством імені Шевченка, виїзних (польових) засідань, зокрема в об'єктах природно-заповідного фонду.

ІВАН МОЙСІЄНКО**Віце-президент**

Завідувач кафедри ботаніки Херсонського державного університету, д.б.н., проф.

Наукові інтереси: флора, систематика та географія вищих рослин, рослинність та біотопи Півдня України, охорона рослинного світу, заповідна справа, урбанофлористика, фітоінвазії, оцифрування даних про біологічне різноманіття. Специфічний інтерес — біорізноманіття об'єктів культурної спадщини: курганів, старовинних городищ, старих цвинтарів та парків, Змієвих валів та їх інтегроване збереження.

Свою роль в УБТ я бачу в об'єднанні наукової ботанічної спільноти шляхом проведення різноманітних заходів під егідою Товариства (конференцій, семінарів, лекторіїв), популяризації діяльності УБТ та залучення до нього нових членів, підвищенні ролі УБТ в дослідженні судинних рослин, природоохоронній справі, вивченні об'єктів культурної спадщини, оцифрування даних про біологічне різноманіття.

ІГОР КОВАЛЕНКО**Віце-президент**

Ректор Сумського національного аграрного університету, д.б.н., проф.

Наукові інтереси: розвиток ботанічних і екологічних досліджень, зокрема вивчення біорізноманіття, охорона рослинного світу та екосистем, а також інтеграція новітніх наукових підходів у навчальний процес; популяризація ботаніки та суміжних наук серед студентської молоді та освітян, сприяння розвитку їхнього професійного потенціалу.

Роль в УБТ: забезпечувати інтеграцію наукових знань у систему вищої освіти, сприяти підготовці молодих фахівців у галузі ботаніки; здійснювати координацію співпраці між науковими установами, освітніми закладами та Товариством, сприяючи обміну досвідом, впровадженню інноваційних підходів у навчальний процес і формуванню професійного середовища для молодих науковців.

ОЛЕНА МІСЬКОВА**Секретар**

Молодший науковий співробітник відділу систематики і флористики судинних рослин Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, д.філ. в галузі біології.

Наукові інтереси: дослідження флори, зокрема рідкісних видів, інвазійних та потенційно інвазійних рослин, нові знахідки чужорідних видів; збереження біорізноманіття; популяризація науки.

Моя роль як вченого секретаря полягає в організації та координації наукових заходів, таких як конференції, семінари, круглі столи, а також у забезпеченні комунікації між членами Товариства. Окрім цього, важливо сприяти обміну знаннями та досвідом між науковцями і популяризації ботаніки. Як заступник голови Ради молодих вчених Інституту ботаніки, я представлятиму інтереси молодих дослідників.

НОВІ ПОЧЕСНІ ЧЛЕНИ УКРАЇНСЬКОГО БОТАНІЧНОГО ТОВАРИСТВА

Під час роботи XV з'їзду Українського ботанічного товариства було обрано його нових почесних членів. Ними стали закордонні колеги, які зробили визначний внесок у вивчення флори і рослинності України, мають багаторічну співпрацю з українськими вченими, а також підтримали українських колег після початку російсько-української війни, а особливо після початку повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну.

ДІРК К. АЛЬБАХ

Для мене є винятковою честю бути обраним почесним членом Українського ботанічного товариства. Це не лише знак поваги до моєї наукової праці, але також і знак дружби з боку українських колег. Отже, своїм прийняттям цього обрання я хочу висловити не лише подяку, але й високу оцінку наукової роботи українських ботаніків, мою дружбу та підтримку.

Рослини є чудовими символами краси і миру, хоч вони й здатні себе захищати. Вони не обмежені рукотворними кордонами, тому вивчення рослин об'єднує людей з різних країн. Подібно до людей, кожна рослина є унікальною, відмінною від родичів, а тому й дивовижно спостерігати те, що відбувається, коли зустрічаються різні особини, інколи навіть різних видів, які начебто розділені репродуктивними бар'єрами. З таких подій можуть виникати нові дивні сутності.

Захоплення рослинами супроводжувало мене протягом усієї моєї кар'єри, від часів моїх перших ботанічних екскурсій до Бразилії та Австралії під час навчання в Боннському університеті (Німеччина), до тихоокеанського Північного Заходу США під час навчання в магистратурі в Університеті штату Вашингтон, і надалі. Під час навчання на здобуття ступеня доктора філософії у Відні та К'ю я розпочав дослідження роду *Veronica*, що надало мені широкі мож-



ливості для вивчення різних аспектів еволюції рослин, зокрема молекулярної систематики, філогеографії, анатомії, фітохімії та еволюції розміру геному. Після роботи науковим співробітником у Майнці, я переїхав до Ольденбурга і став досліджувати, як і чому саме еволюція рослин є важливою для людства. Ольденбург і північно-західна Німеччина є важливим регіоном розплідників рослин і молочних ферм, що розташований поблизу моря. Саме тому на мій порядок денний вийшли питання того, як краще використовувати декоративні рослини, як збільшити різноманітність сільськогосподарських культур і як захистити солончаки, які важливі для захисту узбережжя. Це також включало дослідження еволюції взаємодії рослин з грибами та запилювачами.

«Мій» рід *Veronica* супроводжував мене протягом усієї моєї кар'єри та надав мені можливості спілкуватися з колегами з усього світу, звичайно ж, не лише з українськими колегами, але й також з іспанцями, новозеландцями, єгиптянами, іранцями, росіянами та іншими. Для мене є важливою взаємодія з тими колегами в усьому світі, які, незалежно від національності, дотримуються спільних цінностей, таких як повага до різноманіття, прагнення до миру та відданість справі охорони природи. Шкода, що деякі з цих взаємин ускладнилися або й припинилися через недавні драматичні події.

Я був головою секції біорізноманіття та еволюції Німецького товариства наук про рослини протягом тринадцяти років, а з 2017 року є головним редактором журналу «Taxon». Важливою частиною моєї роботи є також навчання наступного покоління вчених, які прагнуть реалізувати свої мрії та впровадити ідеї. Саме тому я був керівником 9 дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії та був співкерівником робіт ще декількох чудових молодих людей не лише з Німеччини, але й з Франції, Австрії, Іспанії,

Камеруну, Єгипту, Бразилії, Туреччини, Нігерії та інших країн.

Коли у 2015 році німецький «Фонд Фольксваген» оголосив про програму, яка спочатку була спрямована на прагнення поєднання зусиль німецьких, українських та російських колег для спільної тристоронньої наукової діяльності та для сприяння взаєморозумінню, для мене було очевидним подати заявку на проект для дослідження групи *Veronica spicata*, представники якої поширені від Західної Європи до гір Алтаю. Сергій Мосякін з Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного в Києві став надійним партнером у дослідженнях і другом. Він допоміг мені зрозуміти історію 20-го століття в контексті української історії, від часів сталінізму та Другої світової війни до Чорнобильської катастрофи, і згодом до часу сучасної російської агресії та величкого спротиву українського народу. Я із задоволенням побував у західних регіонах України у 2016 році разом із Андрієм Мосякіним та іншими колегами, а у 2018 році повернувся до України на гербарну конференцію у Львові. Сергій та інші українські колеги допомагали моїм аспірантам у польовій роботі далі на схід, аж до районів Херсонської та Донецької областей, які зараз знаходяться під російською окупацією. У 2017 році Сергій приєднався до екскурсії до Словаччини, а в 2021 році я мав нагоду знову відвідати Київ і Чорнобильську зону. Для мене це були незабутні враження, оскільки я досі добре пам'ятаю тривожні дні 1986 року, коли я ще був підлітком. Через п'ять місяців після нашої поїздки російські війська увійшли в ті райони, де ми недавно проводили польові роботи, що й зрештою зробило беззмістовними благородні, але досить наївні політичні амбіції проекту «Фонду Фольксваген».

Незважаючи на те, що політичний аспект проекту «Фонду Фольксваген» зазнав невдачі, і українські дослідники не співпрацювали з російськими, наукові цілі були більш ніж досягнуті, вті-

ленням чого стали численні публікації, в тому числі за співавторства українських колеґ і німецьких аспірантів. Ці результати продовжують надавати нові знання про еволюцію роду *Veronica* (та деяких інших таксонів) по всій Євразії. Детальніші дослідження групи *Veronica spicata* також продемонстрували, що минулі покоління українських ботаніків (наприклад, Михайло Котов та Михайло Клоков) мали «гостре око» та з більш обмеженими технічними можливостями (у порівнянні з нинішніми) виділили такі види, як *V. steppacea* та *V. maeotica*, які зараз добре підтверджуються завдяки порівнянням послідовностей ДНК. Надзвичайно прикро, що політичний егоїзм, нетерпимість і агресія завадили нашому подальшому дослідженню рослинного різноманіття в Україні. Наймовірно уявити страждання українського

народу, а також сум родин і друзів, які втратили своїх близьких. Ці проблеми стосуються повсякденного життя навіть у Німеччині, коли я зустрічаю нових друзів та однокласників моїх синів, відчуваю їхню тугу за домом, турботу про близьких в Україні, психологічні проблеми переміщених осіб, незважаючи на всі наші зусилля аби вони відчували себе як вдома. Я щиро сподіваюся, що рано чи пізно вони зможуть повернутися до мирних домівок, де житимуть відповідно до своїх переконань і будуватимуть відкрите, демократичне, європейське суспільство, яке також шанувало б чудесну природу України. Завданням мого покоління, а також наступних поколінь буде відбудова України відповідно до цих ідеалів. Сподіваюся на це у співпраці з колеґами з Українського ботанічного товариства.

Дірк К. АЛЬБАХ

Переклад з англійської Сергія МОСЯКІНА



Біля Чорнобильської АЕС (2021 рік)

АДАМ БОРАТИНСЬКИЙ

Адам Боратинський ще у кінці 1970-х років мав наукове стажування у ботанічних установах СРСР, зокрема і в Інституті ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (1976), під час якого у нього налагодилися тісні відносини з українськими ботаніками. Його наукова діяльність присвячена питанням систематики, географії, екології дерев, кущів, кущиків Європи і Середземномор'я. У науково-дослідницькій роботі він співпрацює з багатьма вченими Європи, Північної Африки, Америки та Азії, з якими брав участь у численних експедиціях з дослідження дендрофлори. Особливо важливою є співпраця з ботаніками України, результатом якої є понад 25 публікацій у таких відомих журналах як *Dendrobiology*, *Willdenowia*, *Botanical Journal of the Linnean Society*, *Flora*, *AOB Plants*, *Polish Journal of Ecology*, а також в Українському ботанічному журналі. Зокрема, разом з українськими вченими у Карпатах та Передкарпатті він досліджував популяції *Pinus mugo*, *Loiseleuria (Kalmia) procumbens*, *Empetrum hemaphroditum*, *E. nigrum*, *Rhododendron myrtifolium*, *Taxus baccata*, а у Криму — *Juniperus excelsa*, *J. foetidissima*, *J. oxycedrus*, *Taxus baccata*. Серед колег, з якими він працює найдовше, є професори Яків Дідух з Інституту ботаніки в Києві та Лідія Тасенкевич з Львівського національного університету, а також Наталія Пашкевич, Костянтин Ромащенко, Інна Царик, Ірина Контар, Христина Скрипець, Марія Сенів, Тетяна Хміль та інші, котрі проводили свої наукові стажування у Карпатах і в Курніку. Як відзначив проф. Я. Дідух, який рекомендував кандидатуру А. Боратинського на номінацію почесного члена УБТ, під час



спільних експедицій у Польщі, Марокко, Іспанії, Португалії, Андоррі, які організував Адам Боратинський, йому вдалося не тільки зібрати великий фактичний матеріал, а й розширити та сформулювати уявлення про синтаксономію рослинних угруповань Західної Європи та Середземномор'я. Саме це для українських вчених потім зіграло важливу роль у формуванні міцного фундаменту використання флористичної класифікації рослинності в Україні.

Яків ДІДУХ

ЮРГЕН ДЕНГЛЕР

Вивчав біологію в університетах Байройта та Кельна в 1988–1994 роках. У 1994 році захистив магістерську дисертацію в Університеті Кельна на тему: «Сухі трав'яні угруповання біосферного резервату Schorfheide–Chorin: флора — рослинність — ґрунти — збереження» (керівник Prof. Dr. K. Dierßen). Дисертацію доктора філософії на тему «Розвиток та оцінка нових підходів у фітосоціології з особливою увагою до класифікації рослинності» також захистив в Університеті Кіля у 2003 році (Керівники: Prof. Dr. K. Dierßen, Kiel, Prof. Dr. W. Härdtle, Lüneburg, Prof. Dr. E. Bergmeier, Göttingen). Ступінь доктора габілітованого отримав в Університеті Гамбурга (тема дисертації: «Залежність біорізноманітності від масштабу — від теорії до практики»). Починаючи з 1998 року працював на різних посадах в університетах Люнебурга, Потсдама, Гамбурга, Байрота та Лейпцига. Наразі працює професором з екології рослинності в Університеті прикладних наук Цюриха (ZHAW) у Ваденсвілі, Швейцарія.

Юрген Денглер є одним з найбільш цитованих вчених-ботаніків. Він є автором багатьох монографій та 378 наукових публікацій, у тому числі 168 статей у виданнях Web of Science (8,106 цитувань, Індекс Гірша 44); 201 публікація у виданнях Scopus (9,725 цитувань, Індекс Гірша — 48); Research Gate: 15,686 цитувань, Індекс Гірша у Google Scholar — 63. Його публікації присвячені класифікації та екологічним особливостям рослинності Європи, з особливим фокусом на



степові та лучні екосистеми, залежності видового багатства від площі, збереженню рослинного покриву тощо.

Юрген Денглер відіграє важливу роль в сучасному науковому середовищі. Він є співзасновником та співголовою Євразійської степової групи (EDGG), членом ради IAVS та головою її комітету з членства, співзасновником та головним редактором журналу *Vegetation Classification and Survey*, заступником головного редактора *Palaearctic Grasslands* та членом редакційних колегій журналів *Applied Vegetation Science*, *Alpine Botany* та *Tuexenia*, запрошеним редактором близько 30 спеціальних випусків різних міжнародних журналів, зокрема *Biological Conservation*, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *Biodiversity and Conservation*, *Journal of Vegetation Science*, *Applied Vegetation Science*,

Vegetation Classification and Survey, Plant Biosystems, Tuexenia, Hacquetia; співзасновник, куратор або заступник куратора цілого ряду наукових баз даних, включених до Global Index of Vegetation-Plot Databases (GIVD), the European Vegetation Archive (EVA), та глобальної бази даних рослинності "sPlot"; співзасновник і куратор бази даних "GrassPlot", а також цілого ряду регіональних баз даних рослинності, наприклад: Nordic-Baltic Grassland Vegetation Database (NBGVGD), бази даних трав'яної рослинності Німеччини "GrassVeg.DE" та Румунії (RGD).

Юрген Денглер протягом багатьох років велику увагу приділяє співробітництву з українськими вченими, яке переросло в інтенсивну підтримку їх після повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну. Зокрема,

Юрген Денглер є організатором двох експедицій Євразійської степової групи (EDGG) в Україні — у 2010 році (Центральне Поділля) та у 2021 році (південь України). Під керівництвом Юргена Денглера стажування у Німеччині пройшла Анна Куземко, а у Швейцарії — Ольга Чусова та Дарія Боровик. Він є співкерівником докторської дисертації аспірантки з України Ганни Данько. Юрген Денглер є ініціатором створення трилатеральної (швейцарсько-польсько-української) літньої школи з моніторингу біорізноманіття. Наразі навчання у цій школі пройшли 11 магістрів з України. Юрген є співавтором багатьох спільних публікацій з українськими вченими. Також він є організатором фінансової підтримки для українських вчених (Малі гранти EDGG).

Іван МОЙСИЄНКО



Під час експедиції EDGG в 2021 році з дослідження південних степів та берегової рослинності на півдні України (о. Зеленовський, Херсонська обл.). Фото Анни Куземко

БАРБАРА СУДНІК-ВОЙЦІКОВСЬКА

Народилася у Варшаві, тут вчилася, працювала і працює донині. З 1976 року вона працює на біологічному факультеті Варшавського університету. Тут, в Інституті ботаніки, у 1984 році здобула ступінь доктора філософії за дисертацію «Флора Варшави та її зміни протягом XIX-XX ст.» (1987 р.), а в 1999 році — докторський ступінь (Dr. Hab.). Тема габілітаційної роботи: "Часові та просторові аспекти процесу синантропізації флори на прикладі окремих міст Центральної Європи" (1998). З 2002 року працювала професором університету на кафедрі екології рослин і охорони навколишнього середовища Інституту ботаніки Варшавського університету.

Понад 20 років вона присвятила дослідженню синантропізації міської флори, а також хорології, біології, екології та ролі інвазивних видів (таких як *Iva xanthiifolia*, види роду *Eragrostis*) і експансивних видів (наприклад, омела звичайна *Viscum album* або *Puccinellia*, що розповсюджуються вздовж доріг і шосе на значні відстані). Подальші дослідження стосувалися природи окремих антропогенних біотопів, таких як залізниця, трамвайні колії, кладовища, стадіони та ботанічні сади.

Рубіж XX-XXI століть був періодом, коли відбулася фундаментальна зміна тематики досліджень. Переломним моментом стала чудова експедиція найкрасивішими степовими заповідниками України, організована у 2003 році українськими ботаніками. Встановлено цінні контакти з науковцями Херсонського державного та Київського національного університе-

тів. Саме тоді з'явилися численні нові дослідницькі теми, які послідовно реалізовувалися впродовж 18 років за польськими та українськими грантами. Також було багато нагод для цікавих зустрічей з українськими натуралістами: працівниками краєзнавчих музеїв, заповідників (наприклад, Асканія-Нова), археологами та ґрунтознавцями.

Основним предметом дослідження була флора курганів, розташованих у чотирьох різних кліматичних і рослинних зонах України (Степ, Лісостеп). Детально досліджено 106 із понад 500 виявлених на місцях курганів. Крім фітогеографічних питань, цікавими були теми: кургани як рефугіуми степової флори, а з

іншого боку — синантропізація їхньої флори. У співпраці з ботаніками з Нідерландів досліджувалися наслідки появи інвазійних видів, таких як *Elaeagnus angustifolia*. У наступні роки відбулося розширення наукового колективу та поява нових тем (питання ізоляції курганної флори, її роль у процесі відновлення степу). Результатом діяльності стали численні спільні публікації в українських та польських журналах, у тому числі й міжнародних (*Plant Biosystems, Wulfenia, Conservation Biology, Applied Vegetation Science, Biodiversity Conservation, Tuexenia*) та книга під назвою «Кургани "Дикого поля" — культурна спадщина і прихисток українського степу». Варто також відзначити підтримку українських ботаніків, які інтенсивно та самовіддано працюють над охороною найцінніших

природних об'єктів України (наприклад, Олешківські піски, Кам'янська Січ).

Барбара Суднік-Войціковська опублікувала понад 100 праць у наукових журналах і є автором майже 10 книг. Досягненням у галузі природничої освіти стали 3 томи із серії «Флора Польщі» видані Multico Oficyna Wydawnicza, а також комп'ютерний ключ для ідентифікації видів «Рідна флора» (3 видання) — розроблений групою вчених з Університету Варшави, в якій Б. Суднік-Войціковська відповідала за змістовну сутність.

З 2022 року вже на пенсії, працює в Гербарії Варшавського університету, де серед іншого займається верифікацією підготовлених до оцифрування колекцій та передає флористичні матеріали до баз даних GBIF.

Барбара СУДНІК-ВОЙЦІКОВСЬКА
Переклад з польської Івана МОЙСІЄНКА



Барбара Суднік-Войціковська в експедиції в Україні

МІЛАН ХИТРИ

Для мене велика честь бути обраним почесним членом Українського ботанічного товариства. Я сприймаю це не лише як визнання моєї наукової роботи та співпраці з українськими ботаніками, але й як свідчення наших спільних цінностей.

Я ботанік та фахівець з екології рослинних угруповань, працюю в Університеті Масарика у Брно, Чеська Республіка. Моя робота зосереджена на вивченні різноманітності та динаміки рослинних угруповань і регіональних флор. Я був редактором чотиритомної монографії «Рослинність Чеської Республіки», Каталогу біотопів та Червоного списку біотопів цієї країни. Я також заснував національні та міжнародні бази даних рослинності та флори, включаючи Чеську національну фітосоціологічну базу даних, Європейський архів рослинності, ReSurveyEurope, Pladias.CZ (База даних чеської флори та рослинності) та FloraVeg.EU (База даних європейської рослинності, біотопів та флори). Я також працював над питаннями класифікації європейських біотопів EUNIS, класифікації та макроекологічного аналізу європейської рослинності, вторгнення чужорідних видів, палеоекології, змін рослинності та характеристик рослин (трейтів).

Я високо ціную наукові товариства як платформи для обміну знаннями та досвідом між дослідниками з різних установ, а також між професіоналами, представниками громадянської науки та широкою громадськістю. Такі товариства є науковою домівкою для багатьох з нас. Моїм міжнародним науковим домом є Міжнародна асоціація наук про рослинність (IAVS). Там я працюю секретарем робочої групи з дослідження рослинності Європи (European Vegetation Survey) та головою редакційних колегій журналів *Journal of Vegetation Science* та *Applied Vegetation Science*. Моєю національною науковою домівкою є Чеське ботанічне товариство, президентом



якого я нещодавно був обраний, і я бачу Українське ботанічне товариство як близького партнера Чеського ботанічного товариства. Завдяки зустрічам наукових товариств, особливо конференціям робочої групи IAVS European Vegetation Survey, я мав першу можливість познайомитися з українськими вченими-ботаніками, серед яких Володимир Соломаха, Яків Дідух, Анна Куземко та багато інших. Мене вразила їхня багаторічна систематична робота з узагальнення знань про рослинність, біотопи та флору країни, результатом якої стали такі видання, як «Екофлора України», «Червона книга України», «Рослинність України», «Продромус рослинності

України», регіональні каталоги біотопів та Національний каталог біотопів України, а також Українська база даних трейтів рослин. У 2012 році ми з колегою по кафедрі Любомиром Тихі були запрошені до Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного в Києві взяти участь у конференції, присвяченій рослинності та біотопам України, і прочитати курс з менеджменту та аналізу даних про рослинність за допомогою програм Turboveg і Juice. З того часу я розпочав інтенсивну співпрацю з українськими ботаніками. У 2014 році ми запустили Європейський архів рослинності, міжнародну базу даних описів рослинності, і кілька українських вчених були одними з найактивніших її учасників від самого початку. Завдяки цій плідній співпраці ми спільно опублікували десятки наукових статей про рослинність Європи. Я також мав можливість познайомитися з рослинністю України на екскурсіях зі студентами в Українських Карпатах та Закарпатській низовині, а також під час дослідницьких поїздок у лісостеповій та степовій зонах півдня України. А українські колеги почали приїжджати до моєї групи в Університеті Масарика з дослідницькими візитами, починаючи з Анни Куземко та Дениса Винокурова у 2019 році і продовжуючи Дар'єю Боровик та іншими. Вони завжди збагачували групу, як академічно, так і особистісно.

Я був шокований повномасштабним вторгненням російської армії в Україну в лютому 2022 року. До мого міста прибули десятки тисяч біженців з окупованих територій. Ми з колегами по кафедрі, членами сім'ї намагалися допомогти їм і народу України, як могли. Мій університет одразу ж розпочав програму підтримки українських дослідників, що дозволило моїй групі прийняти на роботу українських ботаніків, особливо матерів, які шукали нове, безпечне місце для роботи та виховання своїх дітей. Я також підтримував зв'язок із кількома українськими вченими-ботаніками, які вирішили залишитися вдома. Я захоплююся їхньою рішучістю продовжувати наукову роботу, незважаючи на складні умови у зруйнованій війною країні. З деякими з них ми навіть написали і опублікували спільні наукові статті під час війни.

Дорогі друзі та колеги, члени Українського ботанічного товариства, дякую вам за довіру, яку ви мені надали, прийнявши мене у почесні члени. Я щиро сподіваюся на той день, коли ви зможете спокійно повернутися до своєї роботи, продовжуючи ботанічне дослідження вашої прекрасної країни, не побоюючись за свою безпеку та безпеку своїх близьких.

Мілан ХИТРИ

Переклад з англійської Анни КУЗЕМКО

XV З'їзд Українського ботанічного товариства

Надія КАПЕЦЬ^{1,2}, Олена МІСЬКОВА²,
Іван МОЙСИЄНКО^{3,4,5}

¹ Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

² Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

³ Херсонський державний університет

⁴ Біосферний заповідник «Асканія Нова» ім. Ф.Є. Фальц-Фейна

⁵ Національний природний парк «Кам'янська Січ»

Від 30 вересня до 4 жовтня 2024 року в Івано-Франківську на базі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника та релокованого до цього міста Херсонського державного університету тривав XV З'їзд Українського ботанічного товариства (далі — УБТ, Товариство). Співorganizаторами заходу виступили Українське ботанічне товариство, Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України, Прикарпатський національний університет

імені Василя Стефаника та Херсонський державний університет. З'їзд пройшов у гібридному (офлайн і онлайн) форматі. Загалом до події долучилося понад 285 науковців із провідних ботанічних установ України, з яких 130 — офлайн.

XV З'їзд Українського ботанічного товариства став наймасовішим заходом для української ботанічної спільноти за останні роки. Захід був таким довгоочікуваним ще й тому, що попередній З'їзд відбувся ще у 2017 році в Києві



Учасники XV З'їзду Українського ботанічного товариства. Івано-Франківськ, 30 вересня 2024 року

(на базі Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України). Наступне зібрання організатори запланували провести 2022 року на базі Херсонського державного університету, проте науковий форум не відбувся через початок повномасштабного російського вторгнення. Центральною радою УБТ було прийнято рішення про проведення XV З'їзду у 2024 році в м. Івано-Франківськ.

Першого дня, 30 вересня, відбулось урочисте відкриття XV З'їзду Українського ботанічного товариства і пленарне засідання. З вітальними словами на адресу учасників З'їзду виступили: від Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника — ректор Ігор Цепенда, від Херсонського державного університету — ректор Олександр Співаковський, від Департаменту освіти і науки Івано-Франківської обласної державної адміністрації — директор Віктор Кімакович, від Національної академії наук України — акад. НАН України Яків Дідух.

Під час пленарного засідання, модератором якого був віце-президент УБТ Олександр Ходосовцев, заслухано п'ять доповідей:

- ▶ "Методологія оцінки збитків природних екосистем" (доповідач — Яків Дідух;
- ▶ "Аматорська мікологія в Україні: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку" (доповідач — Олег Прилуцький;
- ▶ "Фітосоціологічні дані у глобальному інформаційному просторі" (доповідачка — Анна Куземко);
- ▶ "Український ботанічний журнал" як дзеркало епох" (доповідачка — Ганна Бойко);
- ▶ "Сучасні принципи і засади оцифрування гербарних колекцій" (доповідач — Андрій Новіков).

Окрім протокольних заходів та секційних засідань З'їзд був насичений цікавими круглими столами, під час яких учасники мали змогу обговорити низку актуальних тем. Надзвичайний інтерес викликав обумовлений потребами сьогодення круглий стіл "Вплив воєнних дій на довкілля", який був проведений в перший день роботи З'їзду. Модератором цього круглого столу виступив Яків Дідух. В якості ключових спікерів були запрошені вчені, які мають досвід оригі-



Відкриття З'їзду



Академік НАН України Яків Дідух виступає на пленарному засіданні



*Виступає член-кореспондент НАН України
Іван Данилик*



*Виступає член-кореспондент НАН України
Олександр Ходосовцев*

нальних досліджень впливу воєнних дій на довкілля, а саме Іван Мойсієнко, Віталій Коломійчук та Людмила Зав'ялова. Яків Дідух запропонував запрошеним спікерам відповісти на наступні питання: 1. Які і де наукові дослідження проводив кожен з Вас по даній проблемі?

2. Оцініть масштаби руйнувань, глибину впливу на природу різних типів воєнних та оборонних засобів. 3. Які ключові чи рідкісні типи біотопів найбільше пошкоджені, їх опірність, вразливість, здатність до відновлення. Які можливі втрати біотичної складової і чи провокує це

появу адвентивних видів? 4. Побічні негативні ефекти (розвиток хвороб, вплив зміни клімату тощо), можливі віддалені негативні наслідки. 5. Що можуть робити ботаніки?

Увечері першого дня відбулася також урочиста вечерея в ресторані "Шеф-клуб". Вечерея пройшла в дружній та невимушеній обстановці. Вона дозволила познайомитись учасникам між собою, тим що ще не були знайомі.

Звітно-виборча сесія відбулась 1 жовтня, під час її роботи учасники заслухали та схвалили Звіт про роботу Українського ботанічного товариства у 2017–2024 роках, який представив у режимі відеозв'язку президент Товариства, чл.-кор. НАН України Сергій Мосякін. Звіт ревізійної комісії УБТ представив Віталій Коломійчук. Було запропоновано зміни до Статуту і шляхом відкритого голосування обрано органи управління УБТ.

Новим президентом Українського ботанічного товариства став Яків Дідух, віце-президентами — Сергій Мосякін, Олександр Ходосовцев, Іван Данилик, Анна Куземко, Ігор Коваленко та Іван Мойсієнко, секретарем — Олена Міськова, скарбником — Ольга Волкова.

Головою ревізійної комісії УБТ обрали Віталія Коломійчука, до складу ревізійної комісії Товариства увійшли Тетяна Михайлюк і Андрій Новіков.

Почесними членами Українського ботанічного товариства обрали закордонних колег — декана факультету ботаніки та зоології Університету Масарика (Чехія) Мілана Хитрі (Prof. RNDr. Ph.D. Milan Chytrý), професора Інституту наук про природні ресурси Школи наук про життя й управління об'єктами Цюрихського університету прикладних наук (Швейцарія) доктора Юргена Денглера (Prof. Dr. hab. Jürgen Dengler), почесного професора факультету екології та охорони довкілля Варшавського університету (Польща) габілітованого доктора Барбару Суднік-Войциковську (Dr. hab. Barbara Sudnik-Wójcikowska), професора факультету біології та наук про довкілля Університету імені Карла фон Осецького в Ольденбурзі (Німеччина), директора ботанічного саду цього університету доктора Дірка Карла Альбаха (Prof. Dr. Dirk Karl Albach), професора відділу біогеографії та систематики Інституту дендрології Польської академії наук, професора, габілітованого доктора Адама Боратинського (Prof. Dr. hab. Adam Boratyński). Обрання почесних членів здійснювалося на основі значного вкладу закордонних вчених у проведення досліджень в Україні, в тому числі спільно з українськими вченими, та підтримку українських науковців під час війни.



Члени новообраної Центральної ради Українського ботанічного товариства. Зліва направо: д.б.н., проф. Ігор Коваленко, д. філ. Олена Міськова, акад. НАН України Яків Дідух, д.б.н. Анна Куземко, чл.-кор. НАН України Олександр Ходосовцев, д.б.н., проф. Іван Мойсієнко

Надзвичайно активно та плідно проходила робота секційних засідань, які відбувались 1 та 2 жовтня. На цьогорічному З'їзді в Івано-Франківську працювало вісім секцій.

1. "Мікологія і ліхенологія" (модератори — Олександр Ходосовцев і Олег Прилуцький). На секцію було подано 12 тез доповідей, більшість із них автори представили наживо. Тематика доповідей видалася широкою — від різноманіття грибів окремих маловивчених територій України до популяційної генетики грибів, молекулярної філогенетики та палеомікології. Незабутні враження залишила доповідь Марини Сухомлин, присвячена унікальним викопним грибам з бурштину, чиї плодові тіла завбільшки в 1-3 міліметри. Це вам не кістки динозаврів складати! Доповідь Дмитра Леонтьєва про успіхи секвенування третього покоління у філогенетиці міксоміцетів, де дослідники з України відіграють одну з провідних ролей у світі, посилила гордість за земляків. Нікого не лишила байдужим чудово ілюстрована розповідь Руслана Мішустіна про лабульбенієві гриби — повсюдні, але практично невідомі паразити комах. Ну справжній топ — доповідь Сергія Бойка про без перебільшення проривні дослідження просторової генетики популяцій розщепки звичайної прямісінько в Києві — зайве нагадування, що за дивовижними речами не завжди треба їхати світ за очі.

2. Секція "Охорона рослинного світу" (модератори — Іван Мойсієнко і Ілля Чорней). Секція проходила в Івано-Франківському офісі Херсонського державного університету. В рамках роботи з'їзду УБТ було подано 22 тез доповідей до секції "Охорона рослинного світу", авторами яких є майже 40 вчених з різних наукових установ України та Казахстану. На засіданні до роботи секції долучилось 53 особи, в тому числі 39 очно та 14 онлайн. Серед найбільш резонансних доповідей, слід відмітити

виступи Іллі Чорнея (Созологічна характеристика рослинного покриву Буковини), Ірини Дмитраш-Вацеби (Планування відновлення трав'яних комплексів Придністер'я), Олександра Кагало (Війна як детермінант незворотніх змін рослинного покриву Українських Карпат), Івана Мойсієнка (Збереження біологічного різноманіття на об'єктах культурної спадщини в Україні) тощо.

3. Секція "Колекції рослин та грибів" (модератори — Андрій Новіков і Надія Сичак). До збірника з'їзду УБТ було подано 11 тез доповідей, авторами яких є 20 вчених з різних наукових установ України. У роботі секції загалом взяло участь 11 осіб, в тому числі 5 очно і 6 онлайн. На секції було виголошено чотири доповіді, серед яких слід відмітити фундаментальну доповідь Надії Сичак, що стосувалася досвіду організації та оцифрування гербарних колекцій загалом. Цікавою також була доповідь Тетяни Мамчур, у якій доповідачка поділилася досвідом оцифрування гербарних фондів Уманського національного університету садівництва та в часі якої представила публіці нове видання — каталог оцифрованих колекцій.

4. Секція "Селекція, інтродукція, ресурсознавство" (модератори — Ігор Коваленко і Андрій Прокопів). Особливістю засідання секції були доповіді в онлайн форматі, які мали змогу прослухати присутні та ті, хто доєдналися за покликанням. Цікавими і пізнавальними були доповіді: колективу авторів кафедри фармакогнозії та ботаніки Національного медичного університету ім. О. Богомольця, очолюваною Валентиною Мінарченко, зокрема про динаміку популяцій і ресурсів *Arnica montana* і *Convallaria majalis* в умовах зміни клімату та про особливості виходу сухої лікарської рослинної сировини, доповідь Антоніни Василенко з колегами з Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН про розширення генетичної бази сортів *Pisum*. А також Яніни Гончаренко

з колегами із Харкова про озеленення в урбанізованому середовищі, на прикладі сакральних споруд і прибудинкових територій. На жаль, частина доповідей не була виголошена через технічні складнощі з під'єднанням до мережі.

5. Секція "Систематика та флористика судинних рослин" (модератори — Віталій Коломійчук і Ганна Бойко). Секція

ської міської агломерації на європейському тлі), Галини Чорної (Попередні підсумки інвентаризації флори Черкаської області), Олександра Шиндера (Флора Правобережного Лісостепу України: таксономічне різноманіття і динаміка), Анастасії Одінцової (Критерії класифікації способів розкривання коробчастих плодів) тощо.



Засідання секції «Систематика та флористика судинних рослин»

проходила в Івано-Франківському офісі Херсонського державного університету. В матеріалах З'їзду опубліковано 29 тез доповідей за авторства майже 60 дослідників. Ця секція була найчисельнішою. В її роботі взяло участь 59 учасників, в тому числі 41 очно, та 18 підключились онлайн. Жваві дискусії викликали доповіді Ірини Беднарської (Таксономія *Festuca calleri* agg. в Україні), Івана Данилика (Осокові України — сучасний зріз), Віталії Діденко (Міграції людства як фактор поширення і синантропізації деяких волошок території України), Людмили Зав'ялової (Концепція видання "Чужорідні види флори України: фітоінвазії"), Сергія Конякіна (Чужорідні інвазійні види флори Київ-

6. Секція "Геоботаніка та екологія рослин" (модератори — Анна Куземко і Віктор Шаповал). В рамках цієї секції до збірника з матеріалами конференції увійшло 32 тези доповідей, до підготовки яких долучилося 68 науковців. На секції було заслухано 16 доповідей, з яких 12 офлайн і 4 онлайн. Тематика доповідей була доволі широкою і включала синтаксономічні обробки як окремих синтаксонів або типів рослинності на рівні всієї України, наприклад доповіді Анастасії Давидової про сучасний

стан дослідженості псамофітної рослинності України, Тетяна Дзюби про стан та завдання вивчення рослинності агроєкосистем України, Любові Борсукевич про поширення та еколого-ценотичні особливості союзу заплавно-лісової рослинності *Fraxino-Quercion roboris* в Україні, Наталії Пашкевич з результатами флористичного аналізу рудеральної рослинності України, так і на рівні всієї Європи, як доповідь Юлії Вашеняк щодо ревізії рослинності союзу *Lycopodo europaei-Crataneurion commutati* у Центральній та Східній Європі та Анни Куземко щодо синтаксономічної ревізії класу *Molinio-Arrhenatheretea* на всьому європейському континенті. Значна частина доповідей висвітлювала ре-

зультати вивчення рослинності окремих регіонів України, наприклад Лівобережного Лісостепу України (Денис Давидов), басейну річки Синюха (Катерина Лаврінченко), геміпсамофітні стеги в басейні річки Інгулець (доповідь Ольги Красової). Особливий інтерес викликали доповіді, що стосувалися динамічних процесів у рослинних угрупованнях, зокрема доповідь Дарії Боровик про вплив природоохоронного сінокосіння на центральноевропейські лучні стеги та Уляни Семак про еколого-ценотичні особливості рослинності техногенних екотопів. Але найбільший резонанс викликала доповідь Віктора Шаповала про динаміку рослинності асканійського степу у XIX–XXI століттях, враховуючи нинішнє становище цієї унікальної території, яка й досі окупована російськими загарбниками.

7. "Альгологія та бріологія" (модераторка — Соф'я Садогурська). В рамках роботи з'їзду УБТ було подано 19 тез доповідей до секції "Альгологія" та 6 — до секції "Бріологія" від вчених з різних наукових установ України та Німеччини. На засіданні об'єднаної секції 10 учасників з'їзду УБТ взяли участь очно та 12 учасників долучилися онлайн. Були представлені фікологічні доповіді щодо вивчення мікро- та макроводоростей з морських, лиманних, річкових та наземних екосистем України. Зокрема різноманітними були доповіді про вивчення макроводоростей, що включали в себе представлення результатів досліджень як морських, так і прісноводних бурих та червоних водоростей, а також їхніх епіфітів. Доповіді щодо досліджень мікроводоростей України були присвячені вивченню різноманіття та поширення динофлагеллят українських морських вод, сучасного стану фітопланктону та використанню мікрофітобентосу як біоіндиктора, а також — дослідженням викопних мікроводоростей олігоцену та еоцену. Жвавий інтерес викликала доповідь щодо реакції бентосних альгогруповань Одеського узбережжя на

руйнування дамби Каховського водосховища. Окремо відмітимо доповіді, які були представлені в рамках постерної сесії і присвячені колекціям мікроводоростей АСКУ та IBASU-A та їхній ролі у збереженні біорізноманіття. На засіданні секції також презентовані результати бріологічних досліджень, зокрема щодо знахідок нових видів та різноманіття моходібних окремих регіонів України та південно-східних Альп (Італія).

8. "Біотехнологія, фізіологія та біохімія, клітинна та молекулярна біологія" (модератори — Олена Золотарьова і Наталія Воробець). До опублікування в матеріалах з'їзду УБТ до секції "Біотехнологія, фізіологія та біохімія" було подано 30 тез доповідей та до секції "Клітинна та молекулярна біологія" троє тез. На засіданні об'єднаної секції було заслухано 6 очних доповідей та 7 доповідей у режимі онлайн. Більшість повідомлень було присвячено комплексному захисту рослин при пошкодженнях тканин за дії несприятливих чинників різного походження. Розглядалися такі негативні фактори як посуха, засолення (Іван Шахов та ін), вплив екстремальних температур (Дмитро Тарабан та ін), а також ґрунтове затоплення та коренева гіпоксія (Людмила Козеко). Жвава дискусія, в якій взяли активну участь Юрій Колупаєв та Ірина Косаківська, виникла при обговоренні доповіді Ірини Жук, присвяченої ефектам біотичних еліситорів та УФ-опромінення в індукції неспецифічного імунітету пшениці. Слід відмітити ґрунтовну доповідь Наталії Воробець, присвячену поліфенольним сполукам *Ampelopsis brevipedunculata* та їх лікувальному потенціалу, а також доповідь Олени Золотарьової про особливості концентрування вуглецю у рослинах з різним типом фотосинтезу.

Круглий стіл "Громадянська наука та участь аматорів у вивченні фіторізноманіття" (модератор — Денис Давидов) відбувся 1 жовтня і зібрав учасників для обговорення регуляції роботи

платформ громадянської науки й обробки первинних даних, отриманих із таких джерел. Денис Давидов як один з кураторів онлайн-ресурсу громадської науки [iNaturalist](https://www.inaturalist.org/) зробив доповідь про цей проєкт як платформу для організації власних досліджень біорізноманітності, його переваги та недоліки та участь українських ботаніків у його функціонуванні. Доповідь Надії Сичак, як головного виконавчого директора Національної мережі інформації з біорізноманіття [UkrBIN](https://ukrbin.org/), була присвячена особливостям роботи з цим ресурсом, який також є онлайн-платформою для збирання, накопичення та обміну даними з біорізноманіття. Активну участь в обговоренні різних питань, які стосувалися роботи iNaturalist та UkrBIN на території України (особливо проблем коректної верифікації даних, отриманих аматорами і оприлюднених на цих ресурсах), взяли Олег Прилуцький, Олександр Шиндер, Андрій Новіков, Олена Міськова. Загалом за результатами роботи цього круглого столу було прийнято рішення рекомендувати членам УБТ активніше долучатися до робіт з популяризації ботанічних досліджень, а також до проєктів громадянської науки, розвивати творчу і наукову співпрацю з аматорами, які цікавляться вивченням біорізноманіття.

Впродовж 2 жовтня відбувалась активна робота секцій "Систематика та флористика судинних рослин", "Геоботаніка та екологія рослин", "Альгологія та бріологія" і "Біотехнологія, фізіологія та біохімія. Клітинна та молекулярна біологія". Усі секції працювали у змішаному фор-



Зустріч модераторок Facebook-спільноти «Флора України» (<https://www.facebook.com/groups/floraofukraine>) на XV З'їзді Українського ботанічного товариства

маті таким чином, щоб дати змогу долучитись до події максимальній кількості учасників.

По завершенні секційної сесії учасники долучилися до двох круглих столів.

До роботи круглого столу "Наукові дослідження на територіях природно-заповідного фонду" (модераторка — Анна Куземко) долучилися як співробітники установ природно-заповідного фонду, так і науковці-ботаніки, що працюють в наукових інститутах та ВНЗ і проводять свої дослідження в Національних парках та заповідниках, долучаються до створення нових об'єктів ПЗФ. Ключевими спікерами на круглому столі виступили Олександр Ходосовцев, Андрій Прокопів, Віктор Шаповал, Ірина Дмитраш-Вацеба. Під час роботи круглого столу обговорили проблеми функціонування територій ПЗФ в умовах повномасштабного вторгнення, особливо

зупинилися на сучасних викликах для територій ПЗФ, що опинилися на тимчасово окупованих територіях, а також для штучних об'єктів таких як ботанічні сади та дендропарки, які потребують значних зусиль для збереження їхніх унікальних колекцій. Розглянули можливості використання природно-заповідних територій, особливо західних регіонів України для реабілітації ветеранів війни та внутрішньо переміщених осіб.

Круглий стіл "Ботаніка та мікологія у закладах середньої та вищої освіти" (модератор — Іван Мойсієнко) зібрав понад 40 учасників. Ключовими спікерами виступили Віталій Гончаренко, Ярослава Гасинець та Мирослава Миленька. В своїй доповіді Віталій Гончаренко здійснив аналіз освітніх програм ЗВО України за спеціальністю 091 "Біологія (Біологія та біохімія)" та предметної спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) щодо наявності в них ОК "ботаніка, мікологія", вказавши на їх основні недоліки, та реалізацію знань з ботаніки та мікології у закладах середньої освіти. В якості рефлексії на його виступ Віктор Кімакович пояснив сучасні тенденції в зміні підготовки біологів у школі. Мирослава Миленька розповіла про успішний досвід профорієнтаційної роботи зі школярами Івано-Франківщини. Ярослава Гасинець висвітлила основні проблеми, які виникають з підготовкою студентів-біологів у закладах вищої освіти, в тому числі у контексті війни. Зокрема, до таких проблем належить скорочення кількості здобувачів вищої освіти і залежність від неї викладачів, поява великої кількості малокомплектних груп, "старіння" викладацького складу, суттєву бюрократизацію роботи університетів, зменшення фінансування, недостатню кількість якісних україномовних підручників і відсутність механізмів їх появи на державному рівні. Також вона звернула увагу на невдалу назву спеціальності "Середня освіта" та необхідність підготовки кваліфікаційних робіт

із науковою складовою із біології, а не виключно методичної за змістом кваліфікаційної роботи під час здобуття освітніх ступенів за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини).

Постерна сесія відбулась 2 жовтня у виставковій залі Прикарпатського університету ім. Василя Стефаника. У її рамках було представлено результати 12 досліджень, авторами яких є 33 дослідники з України, Швеції та Німеччини. Постерні доповіді були присвячені ботанічним колекціям, охороні рослинного світу, новому виду лишайників — *Xanthoria pylporlykii*, мікобіоті національного природного парку "Холодний Яр", методиці викладання ботанічних дисциплін, збереженню біологічного різноманіття на об'єктах культурної спадщини, питанням фізіології рослин.

Окрасою заходу стала виставка ботанічних ілюстрацій авторства Наталії Черемних. Серед її робіт було зображення нижньодніпровського ендемічного виду — волошки короткоголової (*Centaurea breviceps*), саме воно стало логотипом XV З'їзду Українського ботанічного товариства.





Третій робочий день завершився пленарним засіданням, на якому обговорили й ухвалили Резолюцію XV З'їзду Українського ботанічного товариства. У ній учасники заходу, зокрема, постановили:

1) у нинішніх умовах збройної військової агресії проти України, посиленого антропогенного навантаження на природні ландшафти та глобальних кліматичних змін вважати вивчення та збереження біорізноманіття на всіх рівнях його організації одним із найважливіших пріоритетів розвитку ботанічної науки України;

2) вважати надзвичайно актуальними ботанічні дослідження, спрямовані на оцінювання сучасного стану рослинного покриву тих територій України, які зазнали безпосереднього впливу воєнних дій чи перебували у тимчасовій окупації. Рекомендувати посилити діяльність у напрямі створення нових об'єктів природно-заповідного фонду на таких територіях і використовувати їх як полігони для стаціонарних ботанічних досліджень у майбутньому;

3) посилити роботу з розроблення нормативно-правової бази щодо відшкодування збитків біорізноманіття, завданих воєнними діями, зокрема комплексної методики оцінювання збитків довкіллю, яка була б релевантною у міжнародних судах.

Четвертого дня учасники З'їзду вирушили на польову сесію — екскурсії, які організували представники Карпатського національного природного парку, Дністровського регіонального ландшафтного парку імені Сергія Дідича та Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Учасники відвідали Дністровський РЛП, побували на території карстово-печерного комплексу "Думка", ботанічної пам'ятки природи "Дівич-гора" та на дельтадромі у с. Одаїв, звідки відкривається приголомшлива панорама на долину Дністра. Під час екскурсії до Карпатського НПП учасники відвідали унікальне верхове болото "Рудяк", а також прогулялись лісовою стежкою вздовж річки Женець.

[Збірник матеріалів XV З'їзду Українського ботанічного товариства](#) опубліковано на офіційній інтернет-сторінці УБТ.

XV З'їзд Українського ботанічного товариства став однією із найбільш масштабних наукових подій, які відбулись впродовж останніх років на території України. Незважаючи на складні реалії сьогодення, в його роботі взяла участь велика кількість учасників з усіх куточків нашої країни. Усі вони мали нагоду поділитись результатами власних досліджень, обговорити актуальні проблеми науки, освіти та охорони природи, долучитись до ухвалення важливих для подальшої діяльності Товариства рішень, а також відвідати цікаві куточки України. Сподіваємось, XV З'їзд Українського ботанічного товариства стане джерелом натхнення для усіх членів Товариства і відправною точкою нового етапу розвитку української ботанічної спільноти.



Екскурсійна сесія

66-Й СИМПОЗИУМ МІЖНАРОДНОЇ АСОЦІАЦІЇ НАУКИ ПРО РОСЛИННІСТЬ — INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR VEGETATION SCIENCE ТА 32-ГА КОНФЕРЕНЦІЯ РОБОЧОЇ ГРУПИ ДОСЛІДЖЕННЯ РОСЛИННОСТІ ЄВРОПИ — EUROPEAN VEGETATION SURVEY», ФУНШАЛ, ОСТРІВ МАДЕЙРА, ПОРТУГАЛІЯ

Анна КУЗЕМКО^{1,2,3}, Дарія БОРОВИК^{1,4}, Любов БОРСУКЕВИЧ⁵, Денис ВІНОКУРОВ^{1,6}, Поліна ДАЙНЕКО^{7,8}, Світлана ЄМЕЛЬЯНОВА^{1,9}, Леся ЗУБ¹⁰, Наталія ПАШКЕВИЧ¹, Мар'яна ПРОКОПУК¹⁰, Ірина РАБИК¹¹, Юлія РОЗЕНБЛІТ¹, Надія СКОБЕЛЬ^{7,12}, Оксана ТИЩЕНКО¹³, Любов ФЕЛЬБАБА-КЛУШИНА¹⁴, Ольга ЧУСОВА¹

¹ Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, Україна

² Біосферний заповідник «Асканія Нова» ім. Ф.Є. Фальц-Фейна НААН України, Україна

³ Національний природний парк «Холодний Яр», Україна

⁴ Вільний університет Берліна, Інститут біології, Німеччина

⁵ Ботанічний сад Львівського національного університету імені Івана Франка, Україна

⁶ Університет Мартіна Лютера, Німеччина

⁷ Херсонський державний університет, Україна

⁸ Інститут ботаніки Словацької академії наук, Словаччина

⁹ Університет Масарика, Чеська республіка

¹⁰ ДУ «Інститут еволюційної екології НАН України», Україна

¹¹ Інститут екології Карпат НАН України, Україна

¹² Варшавський університет, Польща

¹³ ННЦ «Інститут біології і медицини», Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

¹⁴ ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

З 16 по 20 вересня 2024 року у місті Фуншал, на острові Мадейра, Португалія, проходив 66-й щорічний симпозиум Міжнародної асоціації науки про рослинність (International Association For Vegetation Science — IAVS). Цьогоріч він був організований спільно з 32-ю конференцією Робочої групи «Дослідження рослинності Європи — European Vegetation Survey». Захід об'єднав понад 300 учасників з різних країн світу.

Основна тема симпозиума була сформульована як «Від локального до глобального: закономірності рослинності в різних просторових масштабах у світі, що змінюється». Конференція European Vegetation Survey, враховуючи її проведення на острові Мадейра, мала назву «Рослинність, морських, океанічних та екологічних островів».

Програма обох заходів передбачала вісім пленарних доповідей, які були присвячені глобальним підходам до класифікації рослинності (Хав'єр Лойді), впливу інвазійних тварин на ендемічні рослини океанічних островів (Джонай Кубаш), системі зонобіомів південної півкулі (Ладіслав Муцина), флорі Канарських островів у фітосоціологічному аспекті (Арнольдо Сантос), інтерактивному впливу клімату та землекористування на депонування вуглецю та викиди парникових газів у ландшафтах Західної Африки (Реджинальд Танг Гуро), Франко-Іберійській синтаксономічній системі класифікації рослинності приморських скель (Фредерік Біоре), підземним компонентам рослинних угруповань (Алессандра Фіделіс).

Секційні та постерні доповіді були розподілені за дев'ятьма секціями: Відновлення, збереження та управління рослинністю (модератори Борха Хіменес-Альфаро, Андраш Чарні, Анна Ку-



Українська делегація на фоні традиційного трикутного будинку Мадейри. Фото А. Куземко

земко, Хелена Стрейт, Франциска Агіар, Корадо Марчено), Історична екологія рослинності (модератори Рікардо Гуаріно, С'юзан Вайзер), Екоінформатика та моделі в науці про рослинність (модератори Ірена Аксманова, Мануеле Баццикетто, Хенг Сан), Майбутні екосистеми в умовах змін клімату та землекористування (модератори Денис Винокуров, Фелісія Фішер, Юрген Денглер), Чужорідні види рослин: тенденції та наслідки інвазій (модератори Фабіо Аторре, Габріела Дамаскено), Приховане різноманіття (модератор Мееліс Пяртіль), Огляд рослинності Європи (модератори Йооп Скаміне, Джордж Капело), Біогеографія та еволюція островних екосистем (модератори Алессандро Чаруччі, Гленда Мендьєта-Лейва), Молекулярні підходи до вивчення рослинних угруповань (Флавія Ландуччі).

В рамках роботи симпозіуму відбулося три постерних сесії, які включали вищеперераховані напрямки. Модераторами цих сесій були Сандра Мескіта, Золтан Ботта-Дукат, Жанмарія Бонарі, Йожеф Шибік, Карлос Віла-Вісоза, Мігель Секейра, Мануела Гувейя, Пйом Декок.



Модерація секції. Фото Йокіна Бельмонте



Презентація Анни Куземко.
Фото Юлії Розенбліт



Презентація Світлани Ємельянової.
Фото Ірини Рабик

Окрім суто наукової програми, під час роботи симпозіуму було проведено цілий ряд організаційних заходів, зокрема, засідання трьох регіональних секцій — Азійської, Латиноамерикансько-Карибської, та «Дослідження рослинності Європи»; молодих науковців; екоінформатики; фітосоціологічної номенклатури; редколегій журналів, що випускаються IAVS — *Vegetation Classification and Survey*, *Applied Vegetation Science* і *Journal of Vegetation Science*; а також груп, що займаються фітосоціологічними базами даних S-Plot та GrassPlot. Також відбулося засідання ради IAVS і генеральна асамблея IAVS, поєднана з церемонією закриття.

Загальна кількість учасників симпозіума становила 318 науковців з 41 країни. Українська делегація була однією з найбільших — у роботі наукового зібрання взяло участь 15 науковців з України.

Українськими учасниками було представлено чотири усних доповіді.

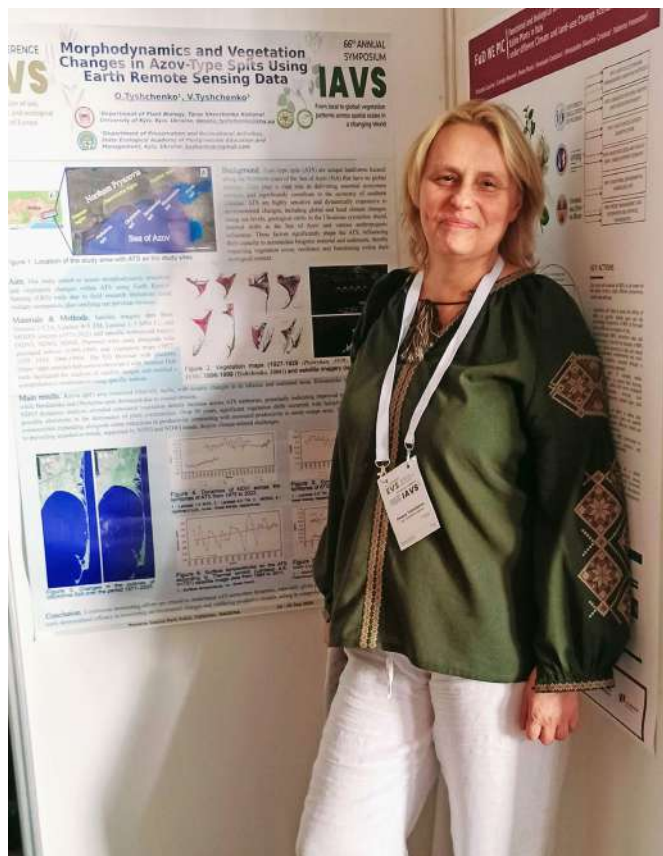
Надія Скобель поділилася результатами вивчення охоронюваних видів судинних рослин та біотопів з Резолюції 4 Бернської конвенції на старих кладови-

щах Правобережного злакового степу. Денис Винокуров у своїй доповіді показав як змінюються патерни біорізноманіття у різних просторових шкалах і типах трав'яних екосистем. Доповідь Анни Куземко була присвячена формуванню рослинного покриву на дні колишнього Каховського водосховища за результатами польових досліджень та методів дистанційного зондування Землі. Світлана Ємельянова представила синтаксономічний огляд класу *Crypsietea aculeatae* в Європі.

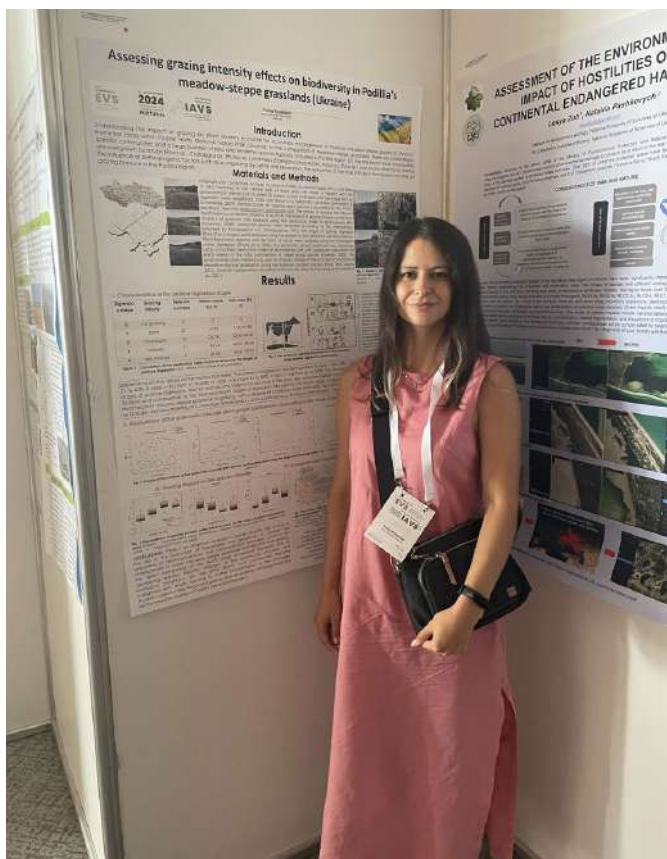
Решта учасників представили постерні доповіді, зокрема: Ольга Чусова (Залежність показників екологічної ніші трав'яних угруповань від розмірів пробної ділянки та суворості навколишнього середовища), Наталія Пашкевич (Демутація рослинності на промислових майданчиках цукрових заводів), Леся Зуб та Наталія Пашкевич (Оцінка впливу воєнних дій на вразливі континентальні оселища), Мар'яна Прокопук та ін. (Супутникове дистанційне зондування макрофітів і регіональна оцінка вразливих водних середовищ існування), Поліна Дайнеко ("Спадщина" оранки в традиційних карпатських луках), Окса-



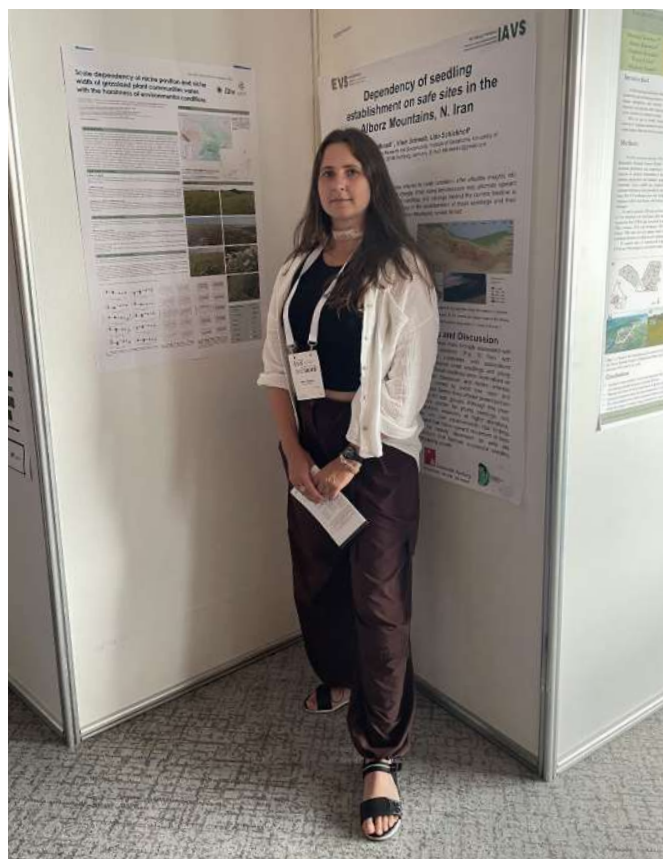
Наталія Пашкевич на постерній сесії.
Фото Юлії Розенблїт



Оксана Тищенко на постерній сесії.
Фото Юлії Розенблїт



Юлія Розенблїт на постерній сесії.
Фото Ольги Чусової



Ольга Чусова на постерній сесії.
Фото Юлії Розенблїт

на Тищенко (Морфодинаміка та зміни рослинності кіс азовського типу на основі даних дистанційного зондування Землі), Ірина Рабик (Особливості бріофітних угруповань української частини Східних Карпат) Юлія Розенбліт (Вплив випасу на фіторізноманіття лучно-степових екосистем Поділля) та ін.

Екскурсійна програма симпозіуму була насиченою та включала проведення польових екскурсій у форматах "до-", "під час-" та "післясимпозіумних" заходів. Початково організаторами було розроблено шість основних екскурсійних маршрутів під час симпозіуму, що охоплювали найхарактерніші ландшафти, екосистеми, типи рослинності та види флори Мадейри. Проте, серпневі лісові пожежі, які відбулись незадовго

до симпозіуму, зумовили необхідність коригування програми екскурсій відповідно до нових умов. У рамках формату "під час симпозіуму" відбулись польові екскурсії за чотирма основними маршрутами, що включали відвідування лаврових лісів, високорослих гірських пустищ, осередків скельної рослинності, а також проходження через тунелі та вздовж штучних зрошувальних каналів (левад), які є особливою туристичною принадою острова Мадейра. Представники команди українських вчених побували на усіх чотирьох екскурсійних маршрутах. Перший екскурсійний маршрут — "Помірний лавровий ліс та високорослі вересові чагарники" — охопив гірський регіон майже посередині острова Мадейра між вершиною Біка да Кана (близько 1580 м) та перевалом Енкумеада (1008 м). Маршрут пролягав через угруповання з домінуванням деревоподібного вересу *Erica canariensis*, що належить до асоціації *Polysticho falcinellii-Ericetum canariensis* на висотах понад 1400 м, та угруповання високих вічнозелених лаврових лісів союзу *Sibthorpio peregrinae-Clethra arborea* — славнозвісної лаурісільви — на висотах близько 1400 м і нижче. Дані ліси



Перший екскурсійний маршрут — "Помірний лавровий ліс та високорослі чагарники вересу".

Фото Ірини Рабик

Clethra arborea (Clethraceae), або дерево конвалій — ендемік острова Мадейра, де трапляється у лаврових лісах. Фото Дениса Винокурова

сформовані переважно *Ocotea foetens*, *Laurus novocanariensis* і *Clethra arborea*, подекуди із *Ilex canariensis* і *Picconia excelsa*, відзначаються багатим видовим складом папоротей, плаунів, мохів, печіночників, лишайників, злаків, осок, зозулинцевих, ліан. Узлісся лаурісільви часто межують із ендемічними вересовими угрупованнями з *Erica platycodon* ssp. *maderincola* і *Vaccinium padifolium* (асоціація *Vaccinio padifoli-Ericetum maderincolae*). На перезволожених ділянках біля струмків і зрошувальних каналів (левад) зустрічаються гігрофільні ліси із *Salix canariensis* та *Persea indica*. На маршруті, окрім численних ендемічних видів (згаданих вище, а також *Rosa mandonii*, *Sibthorpia peregrina*, *Musschia wollastonii*, *Melanoselinum decipiens* тощо), трапились ділянки з масовим поширенням високоінвазійних для Мадейри *Cytisus scoparius* і *Ulex europaeus*. Маршрут має туристичну атракцію — дві ділянки із довгими тунелями із каналами, які потрібно проходити обережно з ліхтариками. Панорамні точки маршруту дозволили оцінити масштаби пошкодження рослинного покриву серпневими пожежами, що завдали суттєвої шкоди унікальним екосистемам острова.



Musschia wollastonii (Campanulaceae) — рідкісний ендемік острова Мадейра.
Фото Дениса Винокурова

Другий екскурсійний маршрут — «Рослинність скельних ущелин і середземноморський лавровий ліс» — охоплює місцевість у районах Майата, Риско і Марош, де на низьких висотах (від 900 м) трапляються середземноморські ліси асоціації *Semele androgynae-Apollonietum barbusanae* за участю ліан (*Smilax pendulina*, *Semele androgyna*, *Smilax canariensis*). Тут також представлені мезофільні угруповання середземноморського лаврового лісу *Globulario salicinae-Ericetum arborea* за участю *Erica arborea*, *Myrica faya*, *Ilex canariensis*, *Jasminum odoratissimum*, *Myrtus communis*, а в сухіших умовах — *Euphorbietum piscatoriae* з *Euphorbia piscatoria*, *Echium*



Ocotea foetens (Lauraceae) — один з найбільш типових представників лаврових лісів Мадейри. Фанальський ліс.
Фото Дениса Винокурова

nervosum і *Globularia salicina*. Маршрут включав видову точку на найсухішу ділянку острова Мадейра — мис Понта-де-Сан-Лоренсу. Особливу увагу привертає рослинність скелястих морських урвищ із *Helichrysum devium*, *Helichrysum obconicum*, *Argyranthemum succulentum*, *Juniperus turbinata* ssp. *canariensis*, *Sedum brissemoretii*, *Aeonium glutinosum*, *Synapidendron gymnocalyx* і *Mathiola maderensis*. У вологих місцях вздовж потоків можна побачити елементи помірнього лаврового лісу з *Clethra arborea* і *Ocotea foetens*, а також угруповання *Diplazio caudate-Perseetum indicae*. Крім того, маршрут проходив через антропогенні екзотичні ліси, утворені евкаліптами і акаціями, та інші трансформовані людиною ландшафти, де у рослинному покриві представлені *Erica arborea*, *Acacia mearnsii* та *Pennisetum setaceum*, а також поля з цукровою тростиною, бананами, солодкою картоплею та тепличними культурами.

Третій екскурсійний маршрут — «Високорослі макаронезійські чагарники, середземноморський оливковий ліс» — починався на висоті приблизно 550 м

над рівнем моря з оглядового майданчика Ломбо-да-Роша (містечко Празерес). Це західна частина острова, з якої відкривається панорамний вигляд на Жардін-ду-Мар і Польш-ду-Мар. Маршрут прокладений стежкою (1,8 км), яка зигзагами спускається донизу вздовж скелі, і є частиною історичної спадщини Мадейри. Ландшафт маршруту формують скелясті урвища з водотоками, які утворюють маленькі водоспади та сприяють живленню місцевої флори. Схилів тераси раніше використовувались для вирощування зернових культур, але із занепадом сільського господарства острова сьогодні вони значною мірою занедбані. На шляху зосереджена чимала кількість ендемічних видів Мадейри, зокрема в скельних тріщинах зростає *Aeonium glutinosum*, на шляху трапляються — *Echium nervosum*, *Euphorbia piscatoria* та ін.

Четвертий екскурсійний маршрут — «Помірний лавровий ліс і високорослі вересові чагарники» — має схожість із першим маршрутом, адже починається на висоті близько 1500 м над рівнем моря, на плато Паул-да-Серра.



Третій екскурсійний маршрут — «Високорослі макаронезійські чагарники, середземноморський оливковий ліс». Фото Ольги Чусової



Ерикові пустища вище поясу лаврових лісів із домінуванням *Erica canariensis* та *Erica platycodon* subsp. *madericola*. Фото Дениса Винокурова



Лаврові ліси (*laurisilva*) уздовж левади Caldeirão Verde, що на Мадейрі, входять до Світової спадщини ЮНЕСКО. Фото Дениса Винокурова

Тут домінують угруповання вересових чагарників (*Vaccinio padifoli-Ericetum maderincolae*, *Polysticho falcinellii-Ericetum arboreae (canariensis)*, *Pteridio aquiline-Ericetum maderincolae*), до складу яких подекуди входять інвазійні *Ulex europaeus*, *Cytisus scoparius* і *Leptospermum scoparium*. На нижчих висотах ландшафт поступово змінюється на лаврові ліси, представлені видами *Clethra arborea*, *Laurus novocanariensis*, *Ocotea foetens*, *Picconia excelsa* та *Ilex perado (Clethro arboreae-Ocoteetum foetentis)*. Уздовж потоків і зрошувальних каналів зустрічаються угруповання *Diplazio caudatae-Perseetum indicae* і *Carici lowei-Woodwardietum radicans*, а на їх схилах — угруповання *Selaginello denticulatae-Cystopteridetum*. На водоспадних каскадах та біля їх підніжжя типовими є угруповання із *Deschampsia argentea* та *Sambucus lanceolata*.

Всі маршрути яскраво продемонстрували багатство та унікальність рослинного покриву Мадейри, а також важливість збереження її природи, враховуючи загрози, спричинені інтенсивним туризмом, інвазійними видами та екологічними викликами.

Участь українських науковців у симпозиумі стала можливою завдяки політиці IAVS у відповідь на вторгнення російської федерації в Україну, згідно якої усі українські учасники звільняються від оргвнесків на усіх заходах, що проводяться IAVS, за що автори цього повідомлення щиро вдячні раді IAVS і особисто її президенту — Сюзан Вайзер, а також голові оргкомітету — Джорджу Капело.

Матеріали симпозиуму можна завантажити за [ПОКЛИКАННЯМ](#).



Українські учасники біля логотипу острова Мадейра. Фото Ю. Розенбліт

IV ВСЕУКРАЇНЬСЬКА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ «СИНАНТРОПІЗАЦІЯ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ УКРАЇНИ»

Людмила ЗАВ'ЯЛОВА, Оксана КУЧЕР

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

Оцінка впливу, запобігання поширенню, контроль і управління інвазійними адвентивними видами визнані пріоритетними завданнями у багатьох стратегічних міжнародних та європейських документах. Одним із завдань глобального десятирічного плану збереження біорізноманіття до 2030 року (Global Framework for Biological Diversity, COP15 Global Framework, Paris Agreement for Nature), відомому також як Куньмінсько-Монреальська Глобальна Рамкова Угода про біорізноманіття (Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, 18 Dec. 2022, CBD/COP/15/L.25) визначено зменшення впливу інвазійних чужорідних видів на біорізноманіття, для якого слід виявити шляхи і способи поширення адвентивних видів. Усі завдання, визначені в глобальному десятирічному плані збереження біорізноманіття до 2030 року обов'язкові для всіх сторін Конвенції про біологічне різноманіття включно з Україною. Проблема фітоінвазій тісно пов'язана з синантропізацією рослинного покриву України загалом і є надзвичайно гострою, що зумовлено активним неконтрольованим поширенням неаборигенних організмів та процесами адвентивізації флори і рослинності. Інтенсивність цих процесів у різних регіонах України неоднакова, так само як і негативний вплив видів інвазійних рослин на природне біорізноманіття. Із цього щонайменше випливає необхідність у розробленні наукової основи управління видами чужорідних організмів, зокрема рослин.

В Україні активно працюють численні наукові осередки зі сформованими традиціями досліджень неаборигенних організмів та спричиненої ними синантропізації флори і рослинності. Вагомий науковий доробок у цій галузі знань, зокрема у вивченні сучасного стану синантропізації рослинного покриву на регіональному рівні, об'єктів природно-заповідного фонду, фітоінвазій, урбанофлор і інших пов'язаних з ними аспектів проблеми потребує обговорення та узагальнення.

11–12 вересня 2024 року відбулася Всеукраїнська наукова конференція "Синантропізація рослинного покриву України". До історії наукового форуму шестирічного циклу, що двічі був проведений у м. Переяславі-Хмельницькому (тепер м. Переяслав), а згодом у м. Києві, додано четвертий — у містах Києві та Білій Церкві. Організували конференцію Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, ДУ "Інститут еволюційної екології НАН України", Ботанічний сад імені академіка О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка та Державний дендрологічний парк "Олександрія" НАН України. Символом четвертої конференції став дуб червоний (*Quercus rubra*).

Від часу проведення попередньої конференції накопичено великий фактичний матеріал, актуальність проблематики лише зростає у зв'язку з новими викликами, які останнім часом постали перед науковою спільнотою. Тематика

конференції залишається незмінною: вплив чужорідних організмів на довкілля та зміни, спричинені ними на різних рівнях організації; методи, підходи, засоби вивчення такого впливу та його наслідків для навколишнього середовища передусім на рівні держави або її окремих регіонів і безпосередньо чи опосередковано пов'язані з цим процесом. Відповідно роботу IV Всеукраїнської наукової конференції було заплановано зосередити на наступних напрямках: синантропна флора; синантропна рослинність; синантропізація флори і рослинності об'єктів ПЗФ; кліматогенні зміни та синантропізація рослинного покриву; вплив воєнних дій на стан рослинного покриву; роль інтродукційних центрів у синантропізації рослинного покриву; питання екологічної політики; екологічна освіта і популяризація знань про види синантропної флори.

У виголошених доповідях та під час дискусій учасники конференції не лише ділилися результатами своїх досліджень та майбутніми планами, але й порушували проблемні питання. До них зокрема можна віднести обговорення підходів до вивчення впливу воєнних дій на стан рослинного покриву та окремих його компонентів. Оскільки ця проблематика є новим викликом для українських науковців, а цей напрям уперше з'явився в програмі конференції, то значну частину часу зайняло обговорення підходів і методик для проведення досліджень. Тепер і в майбутньому питання впливу воєнних дій на стан рослинного покриву та біорізноманіття надзвичайно важливі для України, природа якої внаслідок

війни з російською федерацією щоденно зазнає втрат, які потребують оцінки. Висока актуальність цих питань зумовила переорієнтування зусиль науковців на їх вивчення, натомість інші напрями досліджень відходять на другий план. Можливо через це проблеми впливу зміни клімату на рослинний покрив і питання екологічної політики не були представлені на четвертій конференції у вигляді наукових доповідей, проте звучали в обговоренні та дискусіях.

Учасниками конференції були науковці та викладачі з науково-дослідних і природоохоронних інституцій, закладів освіти України. Роботу IV Всеукраїнської наукової конференції "Синантропізація рослинного покриву України" відкрив співголова оргкомітету Мирослав Шевера. Із вітальними словами до учасників конференції звернулися академік-секретар відділення загальної біології НАН України Володимир Радченко, директор Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України Сергій Мосякін, в.о. директора ДУ "Інститут еволюційної екології НАН



*Члени організаційного комітету конференції
(Оксана Кучер, Олена Міськова, Мирослав Шевера,
Людмила Зав'ялова, Віра Протопопова)*

України" Василь Буджак, заступник директора з наукової роботи Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна Київського національного університету Віталій Коломійчук, директор Державного дендрологічного парку "Олександрія" НАН України Наталія Бойко, співголова конференції проф. Раїса Бурда, які акцентували увагу на актуальності різних аспектів досліджень за тематикою форуму, побажали цікавих наукових доповідей та плідних дискусій.

На відміну від попередніх форумів, IV Всеукраїнська наукова конференція "Синантропізація рослинного покриву України" була поведена у змішаному форматі, серед учасників авторських колективів були колеги з Польщі, Румунії та Словаччини. До збірника матеріалів конференції загалом увійшло 40 наукових публікацій учасників. Збірник уперше має присвяту: "Присвячується пам'яті професора Володимира Андрійовича Соломахи (1955–2023)", підготовлений лише як електронне видання і оприлюднений до проведення наукового форуму на офіційних сайтах установ-організаторів ([Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного](#); [ІЕЕ НАН України](#); [Дендропарку "Олександрія"](#)).

На конференції було зареєстровано 123 учасника, з яких 60 були присутні на засіданні, а 21 представили результати досліджень і виголосили наукові доповіді.

На пленарному засіданні було заслухано чотири наукові доповіді. У виступі Людмили Зав'ялової зі співавторами (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України) на тему "Спонтанне поновлення рослинного покриву після прямого впливу воєнних дій" були оприлюднені дані щодо впливу війни на рослинний покрив об'єктів природно-заповідного фонду України, зокрема на територіях Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, національних природних парків "Гетьманський" та "Залісся" та деокупованих модельних ділянках у

Чернігівській області. За результатами моніторингових спостережень на всіх досліджених об'єктах виявлено 123 види рослин і 10 видів мохів, які беруть участь у заростанні територій, пошкоджених воєнними діями. На третій рік заростання у складі рослинного покриву суттєво переважають місцеві види. Проте, однією із загроз для рослинного покриву цих територій як на видовому, так і на екосистемному рівні залишається спалах розселення видів інвазійних чужорідних рослин.

Доповідь Тетяни Дзюби зі співавторами (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України) "Синантропізація ценофлор Національного природного парку "Куяльницький"" була присвячена особливостям синантропної фракції флори НПП, яка налічує 194 види судинних рослин, їхній участі у різних типах рослинності, результатам структурного та фракційного аналізу. Відмічений високий ступінь синантропізації і адвентивізації рослинних угруповань НПП свідчить про їхню значну антропогенну трансформацію і потребує застосування невідкладних заходів щодо збереження та ренатуралізації природної рослинності.

У доповіді Сергія Конякіна зі співавторами (ДУ "Інститут еволюційної екології НАН України") "Чи потрібен український протокол експертизи впливу на довкілля чужорідних інвазійних видів судинних рослин?" було представлено для обговорення проект протоколу з трьома основними етапами оцінки: поширення чужорідних інвазійних видів (ЧІВ) по території України, інвазійна активність як ступінь загрози ЧІВ після подолання ними міграційних бар'єрів та фактична оцінка впливу ЧІВ на довкілля та здоров'я людини. Для критичного розгляду представлено результати шести змодельованих оцінок впливу таких видів як *Ailanthus altissima*, *Aristolochia macrophylla*, *Erechtites hieraciifolius*, *Impatiens parviflora*, *I. glandulifera* та *Heracleum mantegazzianum*.

У доповіді Наталії Бойко зі співавторами (Державний дендрологічний парк "Олександрія" НАН України) на тему "Ергазіофіти дендропарку "Олександрія" НАН України" було висвітлено історію інтродукції, особливості сучасного видового складу цієї групи видів та охарактеризовано їхнє розповсюдження на території дослідження.

Із науковими доповідями на об'єднаному секційному засіданні виступили: Любов Губарь зі співавторами з доповіддю "Зміни видового складу рослинного покриву в місцях бойових дій на території України"; Любов Борсукевич, Світлана Ємельянова "Чужорідні види в угрупованнях класу *Alnetea glutinosae* в Україні"; Олександр Шиндер зі співавторами "Сучасний стан акліматизації і натуралізації чужорідних ергазіофітів у Сирецькому дендрологічному парку загальнодержавного значення (м. Київ)"; Наталія Дойко зі співавторами "Бур'яни на розсадниках дендропарку "Олександрія" НАН України (м. Біла Церква, Київська область)"; Борис Барановський зі співавторами "Багаторічна динаміка адвентивної флори міста Дніпра"; Наталія Климович, Микола Федорончук "*Epilobium*

ciliatum (*Onagraceae*): історія поширення"; Олексій Коваленко, Марія Каліста "Використання технологій екологічної освіти та популяризації науки для збору біогеографічної інформації про інвазійні види рослин"; Ольга Красова, Галина Шоль "Рекреація як чинник синантропізації рослинного покриву урочища "Сланцеві скелі" (м. Кривий Ріг)"; Олена Міськова "Синантропізація рослинного покриву регіонального ландшафтного парку "Сеймський""; Ігор Ольшанський "Кенофіти на території Заводської міської об'єднаної територіальної громади (Миргородський район, Полтавська область, Україна)" та "Кенофіти у селищі Немішаєве (Бучанський район, Київська область)"; Олександр Шиндер, Олександр Орлов "Підродина *Sedoideae* (*Sedum* s.l., *Crassulaceae*) у сучасній флорі Житомирської області: таксономічне різноманіття та натуралізація видів адвентивних рослин"; Вікторія Осипенко, Катерина Лавріненко "Фракційний аналіз флори проєктованого ландшафтного заказника місцевого значення урочище "Лисичка" (Золотоніський район, Черкаська область)"; Надія Скобель

Метою нашого дослідження було з'ясувати роль одного з осередків інтродукції Черкаської області – ботанічного розсадника Уманського національного університету садівництва (далі – УНУС) в поширенні трав'яних ергазіофітів та час, впродовж якого здатна відбуватися натуралізація трав'яних ергазіофітів.



Презентація наукових доповідей учасників

зі співавторами "Види-трансформери флори старих цвинтарів (Правобережний злаковий степ, Південна Україна)"; Андрій Чурілов зі співавторами "Чужорідні види у дендрофлорі об'єктів Смарагдової мережі ВП НУБіП України "Боярська лісова дослідна станція" (Київська область, Україна)"; Галина Чорна зі співавторами "Темпи натуралізації трав'яних інтродуцентів у ботанічному розсаднику Уманського національного університету садівництва (Черкаська область)"; Олена Булах зі співавторами "*Portulaca oleracea* complex: the main trends of study".

Секційне засідання завершили обговоренням результатів, виголошених у доповідях, та ухваленням резолюції.

12 вересня 2024 року члени оргкомітету, співробітники Ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України та Сирецького дендропарку відвідали дендропарк "Олександрія". Директор установи Наталія Бойко зі співробітниками Наталією Дойко та Ігорем Мордатенком провели цікаву екскурсію, під час якої ознайомили гостей із історією створення та етапами розбудови дендропарку, складом і сучасним станом інтродуцентів, науковими здобутками колективу.



Оргкомітет IV Всеукраїнської наукової конференції «Синантропізація рослинного покриву України» на екскурсії у Державному дендрологічному парку «Олександрія» НАН України

ФІТОСОЦІОЛОГІЧНІ ДАНІ У ГЛОБАЛЬНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ

Анна КУЗЕМКО

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
Біосферний заповідник «Асканія Нова» ім. Ф.Є. Фальц-Фейна НААН України
Національний природний парк «Холодний Яр»
Українська природоохоронна група (UNCG)

На відміну від гербарних колекцій, практика створення яких нараховує не одне століття, фітосоціологічні дані¹ досі зберігаються переважно у польових щоденниках їхніх авторів, хоча важливість залучення їх до глобального інформаційного простору, з одного боку, зумовлена можливістю їх використання для найрізноманітніших напрямків наукових досліджень, коло яких постійно зростає, а з іншого — темпами трансформації та деградації рослинного покриву як у локальному, регіональному, так і у глобальному масштабі, що обумовлює актуальність таких досліджень.

Процес мобілізації фітосоціологічних даних, забезпечення їх відкритості і доступності активно проводиться впродовж останніх трьох десятиліть, з початку 1990-х років. Проте, окремі кроки в цьому напрямку робилися і значно раніше. Так, у відділі геоботаніки Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України зберігається так звана фітоценотека, що містить геоботанічні описи, які виконувалися співробітниками відділу переважно у 1950-60-х роках. Ці описи добре збереглися на паперових носіях (перфокартах) і цілком придатні для оцифрування і аналізу сучасними методами. Такі ж «фітоценотеки» та інші архівні дані на паперових носіях, а також описи, опубліковані в літературних джерелах,

лягли в основу створення національних фітосоціологічних баз даних у різних країнах Європи, наприклад, Чеській Республіці (Chytrý & Rafajlová, 2003), Польщі (Kaçki & Śliwiński, 2012) тощо.

Проблему створення національної фітоценотеки в Україні першим підняв В.А. Соломаха (1996). Він же був ініціатором розробки оригінальної комп'ютерної програми для зберігання і обробки геоботанічних описів, яка згодом отримала назву FICEN (Косман та ін., 1991, Сіренко, 1997). Це значною мірою сприяло мобілізації українських фітосоціологічних даних. Приблизно у той самий час нідерландськими вченими С. Хеннекенсом і Й. Скаміне було створено програму Turboveg (Hennekens, Schaminée, 2001), яка вже впродовж майже 30 років є основною програмою для зберігання і менеджменту фітосоціологічних даних в Європі. Однак, для українських вчених вона довгий час була недоступна. Та і програмі FICEN не судилося стати тією платформою, на основі якої можна було б об'єднати дані, розпорошені в різних комп'ютерах, в єдину національну систему. Результати опитування, проведеного робочою групою European Vegetation Survey у 2008-2009 роках (Schaminée et al., 2009), показали, що окрім кількох країн, що займають провідні позиції за кількістю описів в електрон-

¹ В контексті даної публікації до фітосоціологічних даних автор відносить геоботанічні описи (англ. relevé, vegetation plot), як стандартні, так і виконані за певними специфічними методиками та протоколами, які обов'язково містять інформацію про локалітет, в якому вони виконані, перелік видів рослин та дані щодо їх проективного покриття, рясності, або присутності чи відсутності на обліковій ділянці, а також фотографії рослинних угруповань або біотопів.

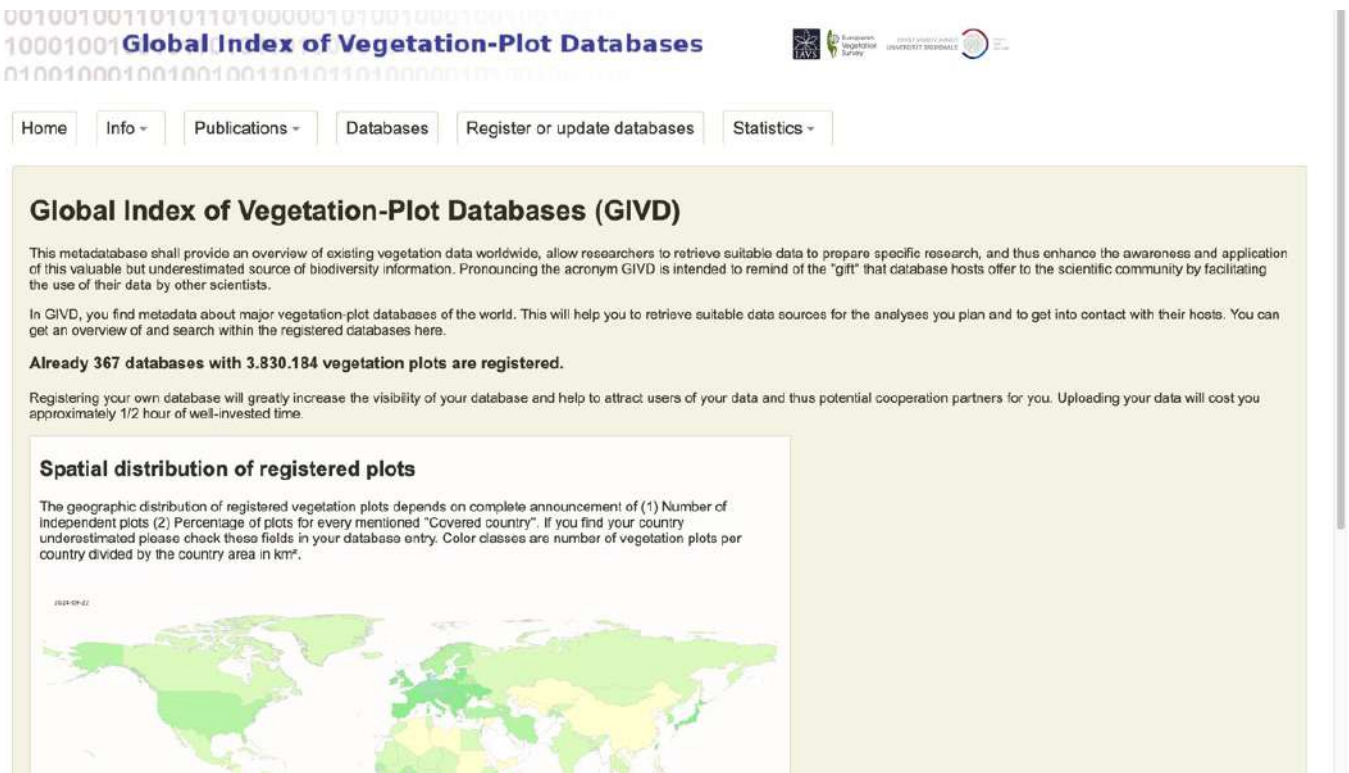


Рис. 1. Інтерфейс електронного ресурсу Global Index of Vegetation-Plot Database (GIVD)

них базах даних (Нідерланди, Німеччина, Франція, Данія), у багатьох країнах на той час не існувало центральної бази даних і кількість відцифрованих описів, порівняно з їх загальною кількістю, була незначною.

Невдовзі було прийнято рішення щодо створення платформи, яка об'єднувала б інформацію про усі існуючі фітосоціологічні бази даних. Нею став Глобальний перелік баз даних про рослинність — Global Index of Vegetation-Plot Database (GIVD), створений у 2012 році (Dengler et al. 2011) (рис. 1).

При реєстрації бази даних на цьому ресурсі їй присвоюється унікальний семи-значний код, у якому перші дві літери означають континент (наприклад EU — Європа, SA — Південна Америка тощо), наступні дві літери позначають країну (наприклад UA — Україна, DE — Німеччина і т.і) і три цифри, які позначають порядковий номер бази даних в межах даної країни за часом реєстрації у GIVD. У базах даних, які стосуються більше ніж одного континенту чи країни, у відповідних місцях коду проставляється 00. Ці унікальні коди потім використовую-

ються для позначення бази даних в усіх інших ресурсах і публікаціях, де вона згадується. Станом на листопад 2024 року GIVD містить інформацію про 367 баз даних з 3 831 926 описами рослинності, у тому числі 25 баз даних, у яких містяться описи з території України. З цієї кількості 13 — власне українські бази даних і 12 — тематичні бази даних, що містять описи з різних країн, наприклад, окремих класів чи типів рослинності (EU-00-00, EU-00-016, EU-00-020, EU-00-022, EU-00-025 та ін.). Цей ресурс має чіткі [критерії](#), яким мають відповідати бази даних, щоб бути зареєстрованими в ньому.

Однак інформаційний ресурс GIVD не містить окремих описів рослинності, він є швидше базою даних про бази даних. Разом із тим, започаткування цього ресурсу дало значний поштовх створенню власне справжніх глобальних фітосоціологічних баз даних, і вже за два роки після створення GIVD, у 2014 році, повністю функціональним став Архів рослинності Європи – European Vegetation Archive (EVA), створений робочою групою European Vegetation Survey (Chytrý

et al., 2016) на базі університету Маса-рика у Брно, Чеська Республіка (Рис. 2). В межах EVA діють чіткі [правила за принципом даташерінг](#) — таким чином вони на даний момент використані або використовуються для 201 дослідницького проекту, і з їх використанням опубліковано 81 наукову статтю у провідних журналах. Станом на час підготовки цієї публікації (листопад 2024 року) EVA містить 108 баз даних, які загалом включають 2 077 540 описів рослинності. В цих базах даних міститься 41 141 опис з території України.

Окрім цієї суто європейської консортивної бази даних, приблизно у той самий час було створено глобальну базу даних описів рослинності — [sPlot](#) (Bruehlheide et al., 2018) (Рис. 3). Основна мета її створення — зрозуміти глобальні закономірності різноманіття рослин у різних вимірах, біомах та масштабах. Станом на листопад 2024 року ця база даних включає близько 2,5 мільйонів описів рослинності, у тому числі дві бази даних з України — Ukrainian Grassland Database та Vegetation Database of Ukraine and Adjacent Parts of Russia. Цей ресурс

створений на базі Німецького центру інтегративних досліджень біорізноманіття (iDiv).

Окрім баз даних класичних описів рослинності, які охарактеризовані вище, існують також бази даних, що включають описи рослинності, виконані за особливими протоколами. До таких належить, зокрема база даних GrassPlot, яка містить так звані вкладені ділянки біорізноманіття, які описуються за протоколом, запропонованим Євразійською степовою групою EDGG (Dengler et al., 2016) (рис. 4). Методика опису передбачає виконання описів на шести облікових ділянках розміром від 1 см² до 10 м², які розташовані у двох протилежних кутах ділянки розміром 100 м². При цьому кожна менша ділянка міститься всередині більшої і кожна наступна ділянка є більшою від попередньої на порядок, тобто у 10 разів (Рис. 5). Для кожної ділянки записують екологічні характеристики, відбирають зразки ґрунту, біомаси і т.і. Такі описи можуть використовуватися з різноманітною метою, але, насамперед, вони використовуються для з'ясування видового багатства угруповань і визна-



Рис. 2. Інформація про Архів рослинності Європи на сайті European Vegetation Survey



German Centre for Integrative Biodiversity Research
Halle-Jena-Leipzig

Centre Research Education Career Impact News EN Q

Research > Projects > sPlot



sPlot

sPlot is the largest repository for plant community data in the world

Рис. 3. Сторінка sPlot на сайті Німецького центру інтегративних досліджень біорізноманіття (iDiv)

чення співвідношення види–площа, так званого SAR (Species-Area Relationship) аналізу. На основі даних з GrassPlot було створено [GrassPlot Diversity Explorer](#) — інтерактивний ресурс, який дозволяє отримати дані щодо середнього видового багатства різних типів трав'яних біотопів або класів рослинності у різних

країнах та різних просторових шкалах. Ці дані можна використовувати, окрім іншого, щоб визначити наскільки повно зафіксовано видовий склад кожного конкретного геоботанічного опису. Станом на листопад 2024 року у базі даних GrassPlot міститься понад 300 описів з території України.



Home About us EDGG supports Ukraine Conferences & Talks Field Workshops Publications Databases Events News

Log in

GrassPlot

GrassPlot is the EDGG-affiliated **database of multi-scale plant diversity in Palaeartic grasslands**. The database started as a repository for the data collected at the **Research Expeditions/Field Workshops of the Eurasian Dry Grassland Group (EDGG)** and similar multi-scale sampling schemes. It formerly was named "Database Species-Area Relationships in Palaeartic Grasslands". GrassPlot is registered under the code **EU-00-003** in the **Global Index of Vegetation-Plot Databases (GIVD; www.givd.info)**.



Left: A species rich pasture in Val di Susa, Northern Italy (photo: F. Napoleone). Middle: Nested-plot sampling (EDGG Biodiversity Plot) in a sandy dry grassland in NE Poland (photo: J. Dengler). Right: Flower rich sandy grassland at the roadside in western Poland (photo: R. Pielech).

Рис. 4. Інформація про базу даних GrassPlot на сайті EDGG

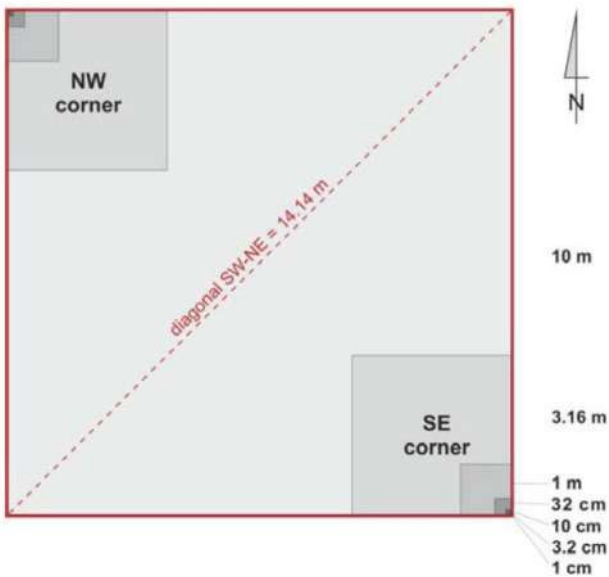


Рис. 5. Дизайн опису ділянки біорізноманіття за методикою EDGG (Dengler et al., 2016)

Ще однією тематичною базою даних є DarkDivNet, яка включає описи ділянок прихованого біорізноманіття і ведеться дослідницькою командою університету Тарту, Естонія (Pärtel et al., 2019). Протокол опису таких ділянок передбачає відбір в радіусі 10 км 1-3 типових природних або напівприродних цільових типів біотопів. Для кожного з обраних типів закладається по дві постійні ділянки, одна з яких має бути відносно природ-

ною, а друга — антропогенно порушеною. Кожна постійна ділянка має розмір 50 x 50 м, в центрі якої розташовується ділянка розміром 10 x 10 м. Додатково до постійних облікових ділянок в межах зазначеного радіуса закладається до 90 ділянок, які описуються лише один раз. У межах кожної ділянки записуються екологічні та топографічні характеристики, покриття усіх видів судинних рослин та набір легко вимірюваних функціональних особливостей (трейтів). На постійних облікових ділянках також збирають зразок ґрунту, який надсилається до Тарту для здійснення аналізів його хімічного складу і визначення біоти на ДНК-аналізаторі. Станом на час підготовки цієї публікації, на території України закладено три ділянки прихованого різноманіття — у Чернівецькій, Херсонській областях та в Криму, а загалом зазначена мережа на березень 2023 року включала 117 ділянок прихованого біорізноманіття по всьому світу (Рис. 6).

Децо інший тип баз даних репрезентує електронна база даних рослинності Європи FloraVegEU (Chytrý et al., 2024), яка включає три окремих модулів: "рослинність", "біотопи" та "флора" (Рис. 7). Частина, присвячена рослинності, ґрун-

DarkDivNet study areas 2022 February

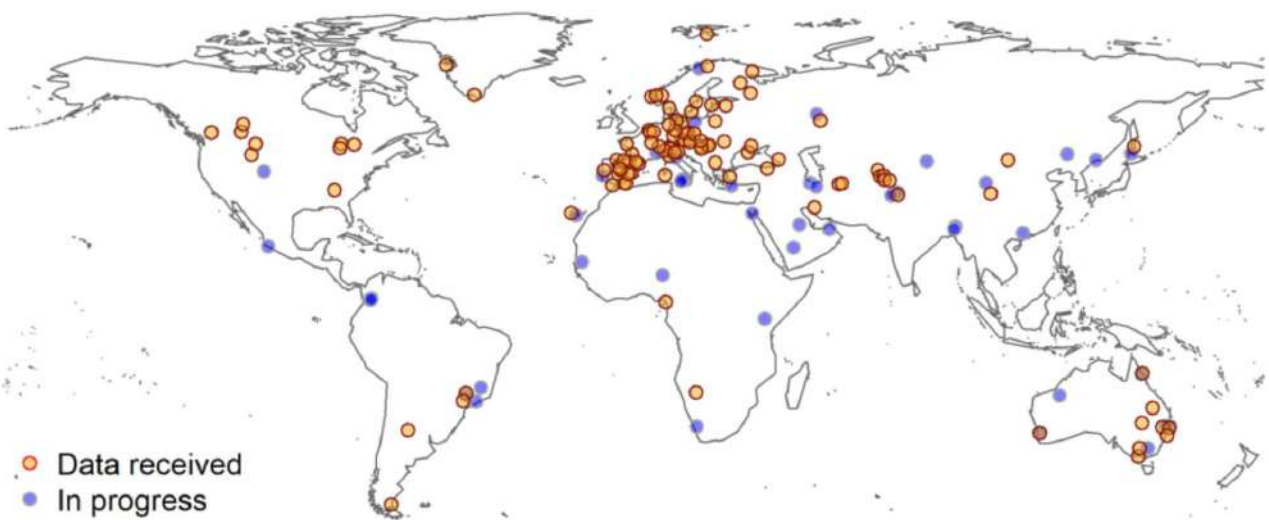


Рис. 6. Розміщення ділянок прихованого різноманіття на карті світу

тується на поточній версії фітосоціологічної (синтаксономічної) класифікації рослинності Європи, основою якої є EuroVegChecklist (Mucina et al., 2016) з оновленнями, затвердженими [Комітетом з класифікації рослинності Європи](#). Цей модуль містить ієрархічну класифікаційну схему з одиницями рівня класів, порядків і союзів, дані щодо структури, екологічних особливостей, біогеографії одиниць рівня союзів (Preislerová et al., 2024) та карти їх поширення (Preislerová et al., 2022).

Частина, присвячена біотопам, включає наземні біотопи класифікації EUNIS, яка розробляється [Європейською екологічною агенцією](#) і робочою групою European Vegetation Survey Міжнародної асоціації науки про рослинність (Chytrý et al., 2020). Як і попередній, цей модуль містить трьохрівневу ієрархію типів біотопів, їх коротку характеристику, переліки типових видів, карти рослинності та покликання на синтаксономічні союзи, пов'язані з ними.

Частина, що присвячена флорі, включає інформацію про природні та натуралізовані в Європі види флори. Концепція таксонів і номенклатура переважно відповідають електронному ресурсу

[Euro+Med PlantBase](#). Наведено біологічні характеристики видів, їх походження, індикаторні значення за шкалою Еленберга та їхнє трапляння у типах біотопів і класах рослинності.

Інформація, наведена в кожному з модулів, проілюстрована фотографіями відповідних союзів рослинності, типів біотопів або видів рослин. Наповнення сайту фотоматеріалами триває. Завантажити власні фото союзів рослинності або типів біотопів можна за [покликанням](#). Оскільки до наповнення цього ресурсу було долучено багато українських вчених, то дані з нашої країни доволі повно представлені в усіх модулях.

Ще одним електронним ресурсом, який містить безпосередньо фотографії різних типів рослинності або біотопів, є [Global Vegetation Project](#). Цей ресурс було створено на базі Університету штату Вайомінг, США (Fleri et al., 2021). Місією цього проєкту його розробники вбачають у тому, щоб надихати та залучати людей усіх вікових груп до вивчення різноманіття рослинності нашої планети, а також надавати освітянам ресурс для викладання екології онлайн (Fleri et al., 2021). Промоційне відео цього ресурсу можна переглянути за [покликанням](#).

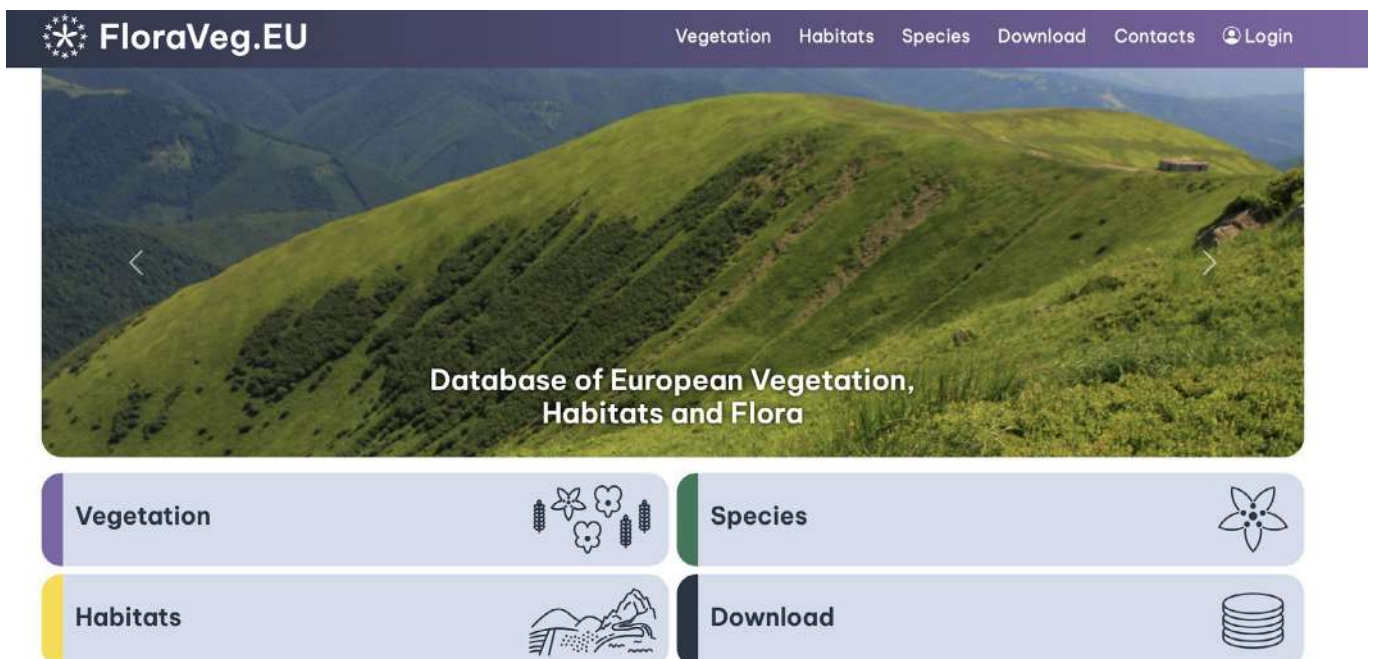


Рис. 7. Інтерфейс електронного ресурса FloraVegEU

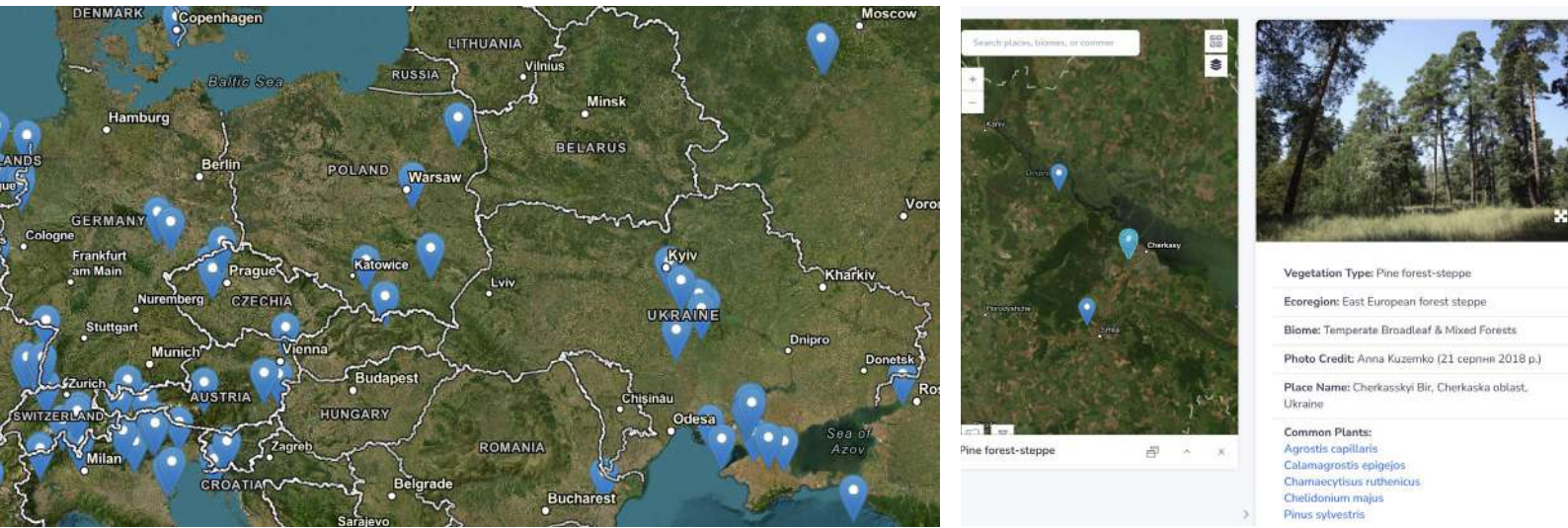


Рис. 8. Фотографії рослинності України на Global Vegetation Project

На даний момент цей ресурс містить близько 20 фотографій з території України (рис. 8).

Як видно з наведеного вище огляду, впродовж останнього десятиліття світова наука про рослинність зробила величезний крок вперед у справі залучення фітосоціологічних даних до глобального інформаційного простору. Усі зазначені вище ресурси різною мірою містять дані з території України, що дає усі підстави говорити про те, що українські фітосоціологічні дані стають усе помітнішими серед різноманіття глобальних даних. Вони використовуються у багатьох публікаціях з синтезу даних та синтаксономічних ревізій по рослинності різних типів і класів, вивчення впливу інвазійних видів на рослинність, у макроекологічних аналітичних роботах тощо. Разом із тим, багато фітосоціологічних даних і досі зберігається у старих публікаціях, архівах, рукописах і навіть польових щоденниках. Враховуючи, що в сучасних умовах, коли Україна вже третій рік веде боротьбу з російськими загарбниками, і кожного дня цінна інформація, яка досі зберігається на паперових носіях, може бути втрачена

на внаслідок пожежі, руйнування, або затоплення через атаки ракет та безпілотників, руйнування інфраструктури, як і інформація, що зберігається у персональних комп'ютерах, важливість відцифрування цих даних і долучення їх до електронних ресурсів, які зберігають і накопичують відкриті дані з біорізноманіття, важко переоцінити.

Життя людини — надто коротке, а у воюючій країні воно може обірватися кожної миті, тому від кожного з нас залежить, чи стануть наші дані доступними для наукового співтовариства, чи підуть у небуття, коли нас не стане. Зробіть зусилля, поділіться зі світом своїми даними, і наші наукові нащадки будуть нам вдячні, як і ми дякуємо поколінням наших попередників, які доклали зусиль, щоб їхні дані стали доступні нам і були долучені до глобального інформаційного простору!

Матеріали, викладені у статті, були представлені у пленарній доповіді на 15-му з'їзді Українського ботанічного товариства у м. Івано-Франківськ 30 вересня 2024 року.



Рис. 9. Так виглядають фітосоціологічні дані у глобальному екологічному просторі на думку штучного інтелекту (зображення згенероване ChatGPT v.4.0)

Список використаної літератури:

- Косман, Є.Г., Сіренко, І.П., Соломаха, В.А., & Шеляг-Сосонко, Ю.Р. (1991). Новий комп'ютерний метод обробки описів рослинних угруповань. *Український ботанічний журнал*, 48(2), 98–104.
- Сіренко, І. П. (1997). Проблеми комп'ютеризації фітоценотичних досліджень у зв'язку зі створенням національної фітоценоотеки. *Український фітоценотичний збірник*, сер. А, 1(7).
- Соломаха, В. А. (1996). Особливості створення Національної фітоценоотеки України. *Український фітоценологічний збірник*, Серія А, 3, 3–5.
- Bruelheide, H., Dengler, J., Jiménez-Alfaro, B., Purschke, O., Hennekens, S. M., Chytrý, M., ... & Jansen, F. (2019). sPlot — A new tool for global vegetation analyses. *Journal of Vegetation Science*, 30(2), 161–181. <https://doi.org/10.1111/jvs.12710>
- Chytrý, M., & Rafajová, M. (2003). Czech National Phytosociological Database: Basic statistics of the available vegetation-plot data. *Preslia*, 75, 1–15.

- Chytrý, M., Tichý, L., Hennekens, S. M., Willner, W., Agrillo, E., Berg, C., ... & Axmanová, I. (2020). EUNIS Habitat Classification: Expert system, characteristic species combinations and distribution maps of European habitats. *Applied Vegetation Science*, 23, 648–675. <https://doi.org/10.1111/avsc.12519>
- Chytrý, M., Řezníčková, M., Novotný, P., Holubová, D., Preislerová, Z., Attorre, F., ... & Axmanová, I. (2024). FloraVeg.EU — An online database of European vegetation, habitats and flora. *Applied Vegetation Science*, 27, e12798. <https://doi.org/10.1111/avsc.12798>
- Dengler, J., Boch, S., Filibeck, G., Chiarucci, A., Dembicz, I., Guarino, R., ... & Biurrun, I. (2016). Assessing plant diversity and composition in grasslands across spatial scales: The standardised EDGG sampling methodology. *Journal of Vegetation Science*, 27(2), 216–232. <https://doi.org/10.1111/jvs.12710>
- Dengler, J., Jansen, F., Glöckler, F., Peet, R.K., De Cáceres, M., Chytrý, M., ... & Spencer, N. (2011). The Global Index of Vegetation-Plot Databases (GIVD): A new resource for vegetation science. *Journal of Vegetation Science*, 22(4), 582–597. <https://doi.org/10.1111/j.1654-1103.2011.01265.x>
- Dengler, J., Wagner, V., Dembicz, I., García-Mijangos, I., Naqinezhad, A., Boch, S., ... & Biurrun, I. (2018). GrassPlot — A database of multi-scale plant diversity in Palaeartic grasslands. *Phytocoenologia*, 48(4), 331–347. <https://doi.org/10.1127/phyto/2018/0267>
- Fleri, J.R., Wessel, S.A., Atkins, D.H., Case, N.W., Albeke, S.E., & Laughlin, D.C. (2021). Global Vegetation Project: An interactive online map of open-access vegetation photos. *Vegetation Classification and Survey*, 2, 41–45. <https://doi.org/10.3897/VCS/2021/60575>
- Kaçki, Z., & Śliwiński, M. (2012). The Polish Vegetation Database: Structure, resources and development. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 81(2), 75–79. <https://doi.org/10.5586/asbp.2012.014>
- Mucina, L., Bültmann, H., Dierßen, K., Theurillat, J.-P., Raus, T., Čarni, A., ... & Schaminée, J.H. J. (2016). Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science*, 19(Suppl. 1), 3–264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257>
- Pärtel, M., Carmona, C.P., Zobel, M., Moora, M., Riibak, K., & Tamme, R. (2019). DarkDivNet — A global research collaboration to explore the dark diversity of plant communities. *Journal of Vegetation Science*, 30(6), 1039–1043. <https://doi.org/10.1111/jvs.12812>
- Preislerová, Z., Marcenò, C., Loidi, J., Bonari, G., Borovyk, D., Gavilán, R. G., et al. (2024). Structural, ecological and biogeographical attributes of European vegetation alliances. *Applied Vegetation Science*, 27, e12766. <https://doi.org/10.1111/avsc.12766>
- Preislerová, Z., Jiménez-Alfaro, B., Mucina, L., Berg, C., Bonari, G., Kuzemko, A., et al. (2022). Distribution maps of vegetation alliances in Europe. *Applied Vegetation Science*, 25, e12642. <https://doi.org/10.1111/avsc.12642>
- Hennekens, S.M., & Schaminée, J.H.J. (2001). Turboveg, a comprehensive database management system for vegetation data. *Journal of Vegetation Science*, 12(4), 589–591.
- Schaminée, J.H.J., Hennekens, S. M., Chytrý, M., & Rodwell, J.S. (2009). Vegetation-plot data and databases in Europe: An overview. *Preslia*, 81, 173–185.

НЕЗАПЛАНОВАНА ПОДОРОЖ З ХЕРСОНА ДО УЖГОРОДА ЧЕРЕЗ П`ЯТЬ КРАЇН І ГРИБИ, ЩО ЛІТАЮТЬ ТА БІГАЮТЬ

Руслан МІШУСТІН

Херсонський державний університет, Україна

Стаття (Mishustin et al., 2024) вийшла, і тепер про це можна написати.

Перші числа травня 2022 року.

Херсон в окупації. Позаду перший шок після початку війни.

Вміст комп'ютера скинуто на гугл диск.

Профільним фахівцям (ботанікам, ентомологам, мікологам) відкритий доступ до конкретних папок та обговорено те, що якщо я "зникну" більш, ніж на два місяці,

то ці матеріали можуть бути опубліковані без додаткової домовленості зі мною.

З окупованого Херсона відправлено до редакції статтю з першим списком лабульбенеєвих грибів України (Mishustin et al., 2022). Повністю написана та відправлена до редакції друга стаття про ці ж гриби (Mishustin & Khodosovtsev, 2022). Розпочато роботу над наступною статтею (Mishustin & Khodosovtsev, 2023). Зроблено все, щоб дані не пропали.

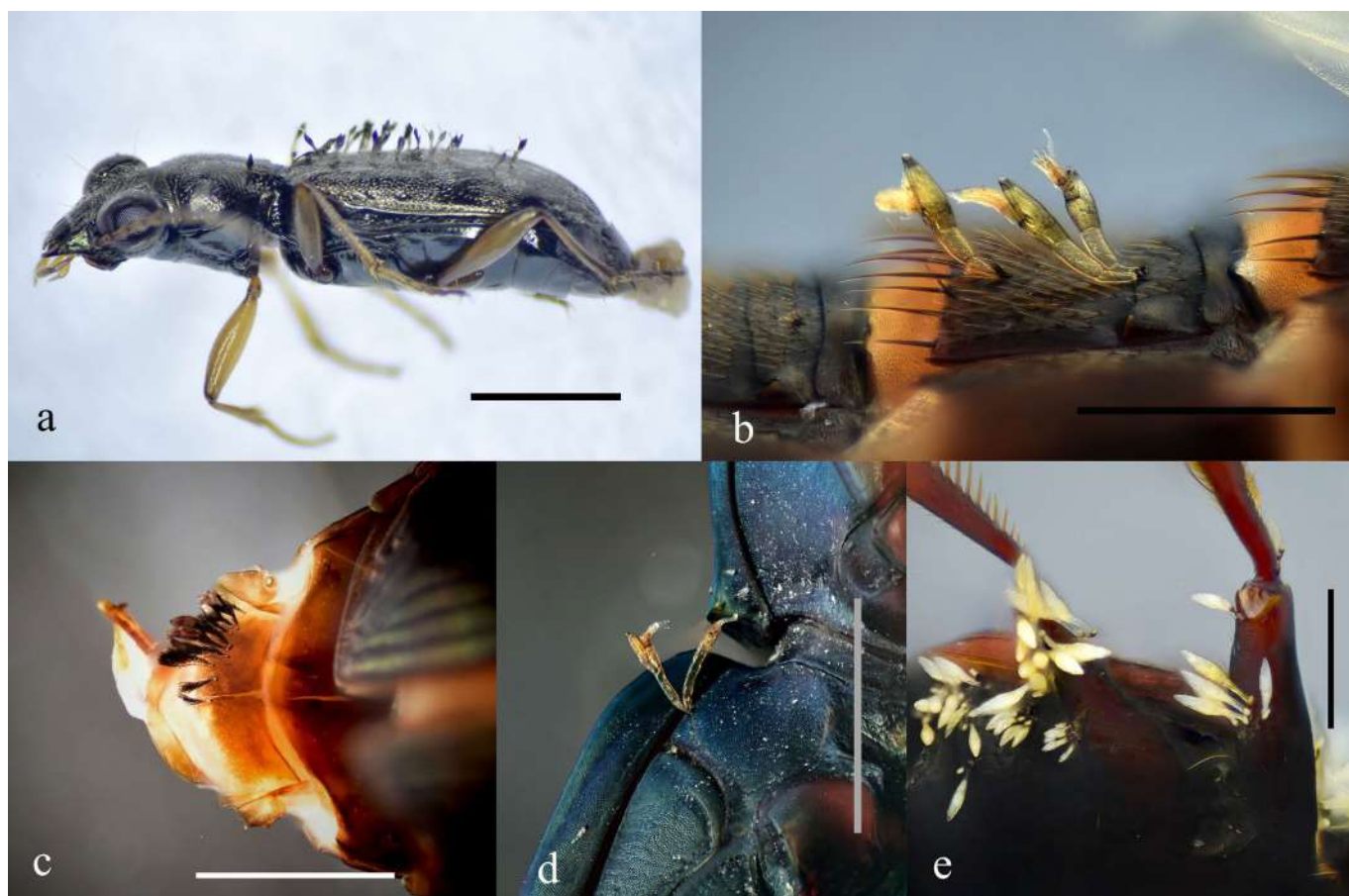


Рис 1. Зібрані в Україні види лабульбенеєвих грибів на поверхні жуків: *Laboulbenia thaxteri* (a), *Laboulbenia philonthi* (b), *Rhachomyces lasiophorus* (c), *Laboulbenia slackensis* (d), *Haplomyces texanus* (e); Лінійка: a-d — 1 мм, e — 0,5 мм

У моєму розпліднику з теплиці висаджено у відкритий ґрунт саду понад 4000 гібридів, форм, сортозразків підсніжників¹. Так у них більше шансів вижити кілька років без догляду та поливу. Близько 10% найцінніших зразків передано до Ужгорода моїй дружині — Тетяні. Вегетуючі рослини маленькими пакетами передавалися водіям таксі, які вивозили людей через лінію фронту до Одеси та Миколаєва. Далі, Нова Пошта та Ужгород, у турботливі руки Тетяни.

Подібним маршрутом було переправлено до Ужгорода колекцію постійних препаратів лабульбеневих грибів Херсонського державного університету та колекцію комах-господарів ентомофільних грибів. Сотні пробірок епандорф зі спиртом та жуками були упаковані та замасковані під звичайні побутові речі. Мікроскоп був розібраний та перевезився у трьох різних машинах.

Більше нічого не можна передати. З кінця квітня із Херсона нікого "на північ" не випускають. Наполегливо ходять чутки про те, що окупанти можуть розпочати насильницьку мобілізацію на захоплених територіях.

Настає найстрашніший період — звуків боїв не чути. Можливо, це буде дивним, але звуки боїв — це були звуки свободи. З кожним днем вони ставали все тихішими і тихішими. Фронт віддалявся від Херсона. Найрадіснішими моментами були обстріли техніки окупантів у районі селищ Чорнобаївка, Геологів, Білозерка. Усі ці події об'єднувалися під назвою "Чорнобаївка №...".

На сімейній раді (онлайн) ми вирішуємо, що мені час виїжджати з окупованих територій "південним маршрутом".

У валізу складено мінімум речей, документи, жорсткий диск та материнську картку від комп'ютера. Взято розібраний ексгаустер для лову дрібних комах.

З телефону знесено всі месенджери, очищено стрічку повідомлень фейсбуку. Видалено листування.

Вранці мікроавтобус забирає мене біля будинку. Починається моя подорож із Херсона до Ужгорода, завдовжки майже 5000 км. Десятки блок-постів, обшуків, оглядів тіла з метою виявлення татувань, синців від автомата на плечі, мозолів на вказівному пальці. "Душевні" розмови з "особистами" під час допитів у Армянську та Нальчику. Херсон–Крим–Краснодар–П'ятигорськ–Нальчик–Владикавказ–КПП Верхній Ларс.

Ненавість та огида. Перше, що я роблю, потрапивши на територію Грузії — викидаю із кишені всі російські гроші, які обмінювалися для того, щоб купити їжу та воду в дорозі.

Розмови з дружиною та дочкою по інтернету.

Потім Тбілісі. Чудове місто, чудові люди! Marina Meskhi шукає житло, надає підтримку на місці.

Отримую від Armen Seropian пробірку з дрібними жуками для пошуку ентомофільних грибочків і консультацію, де можна полазити довкола Тбілісі, щоб пошукати "лупу на комашках".

Мені потрібно було кілька днів, щоб прийти до тями і обміркувати подальший маршрут. Два дні піших прогулянок навколо Тбілісі та збирання дрібних комах по берегах водойм.

Потім нічні автобуси за маршрутом Тбілісі–Стамбул, Стамбул–Софія, Софія–Братислава, Братислава–Ужгород.

Вдень ходжу по околицях міста, збираю комашок, увечері сідаю до наступного автобуса. Вранці прокидаюсь у наступній столиці та дивлюся по гугл карті, де можна результативно провести день.

Потім Ужгород, зустріч із дружиною. Радість та сльози. Продовження роботи над дисертацією на новому місці, облаштування нового розплідника. Зібраний, дорогою до свободи, ентомологічний матеріал приніс чимало сюрпризів.

¹ Автор цієї статті є відомим в Україні та за її межами селекціонером підсніжників (прим. ред.)

Гриби, виявлені на зібраних комах, стали основою публікації "[New species and new records of Laboulbeniales \(Ascomycota\) from countries surrounding the Black Sea](#)".

Основним сюрпризом став новий для науки вид гриба на вусах Прибережної

щипавки (вуховертки) (*Labidura riparia*) з Грузії. Однак, радість знахідки явно нового виду була затьмарена тим, що матеріалу для дослідження та опису нового виду було катастрофічно мало. Усього три дорослі таломи. Потрібний додатковий матеріал. Я звертаюся до всіх знайомих біологів з проханням зібрати і

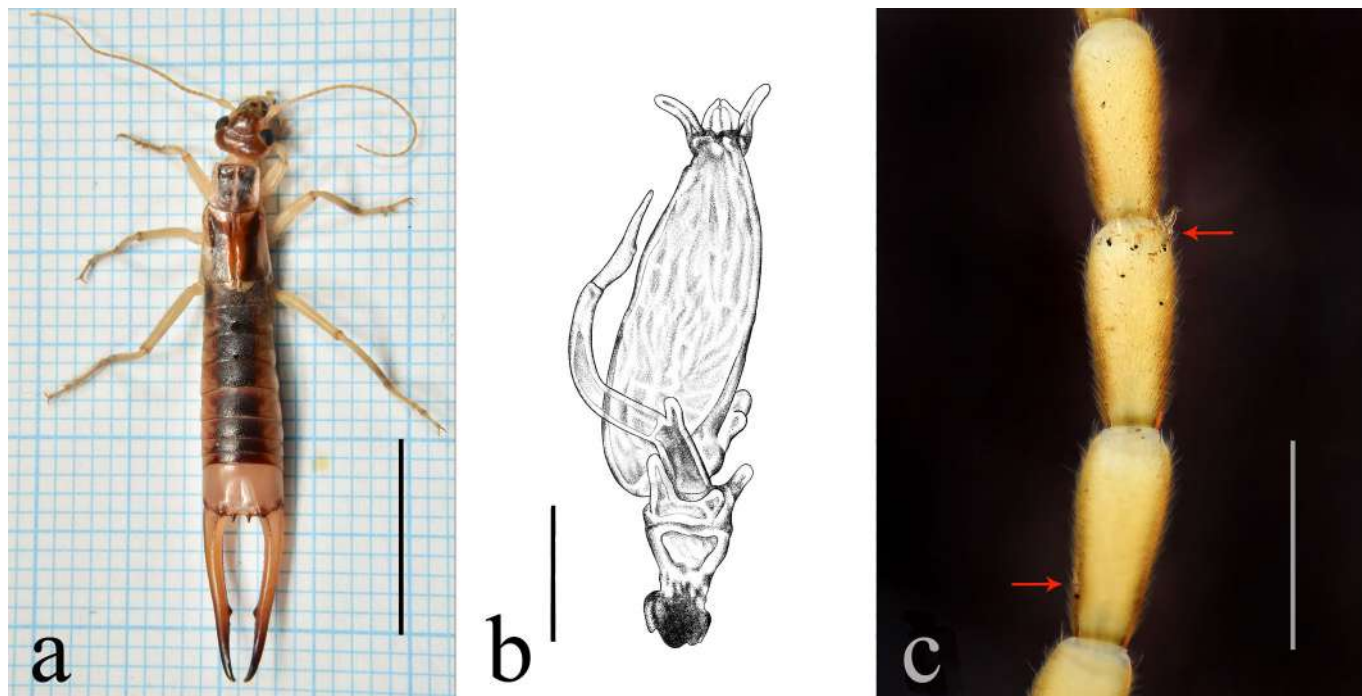


Рис 2. *Labidura riparia* (Прибережна вуховертка) (a), *Distolomyces euxinus* Rossi & Mishustin (b), рисунок голотипу Анастасії Мішустіної. Жіночі таломи *Distolomyces euxinus* на антенах *Labidura riparia* (c). Комахи та гриби на них знайдені як у Грузії, так і в Україні. Лінійка: a — 1 мм, b — 25 мкм, c — 0,5 мм

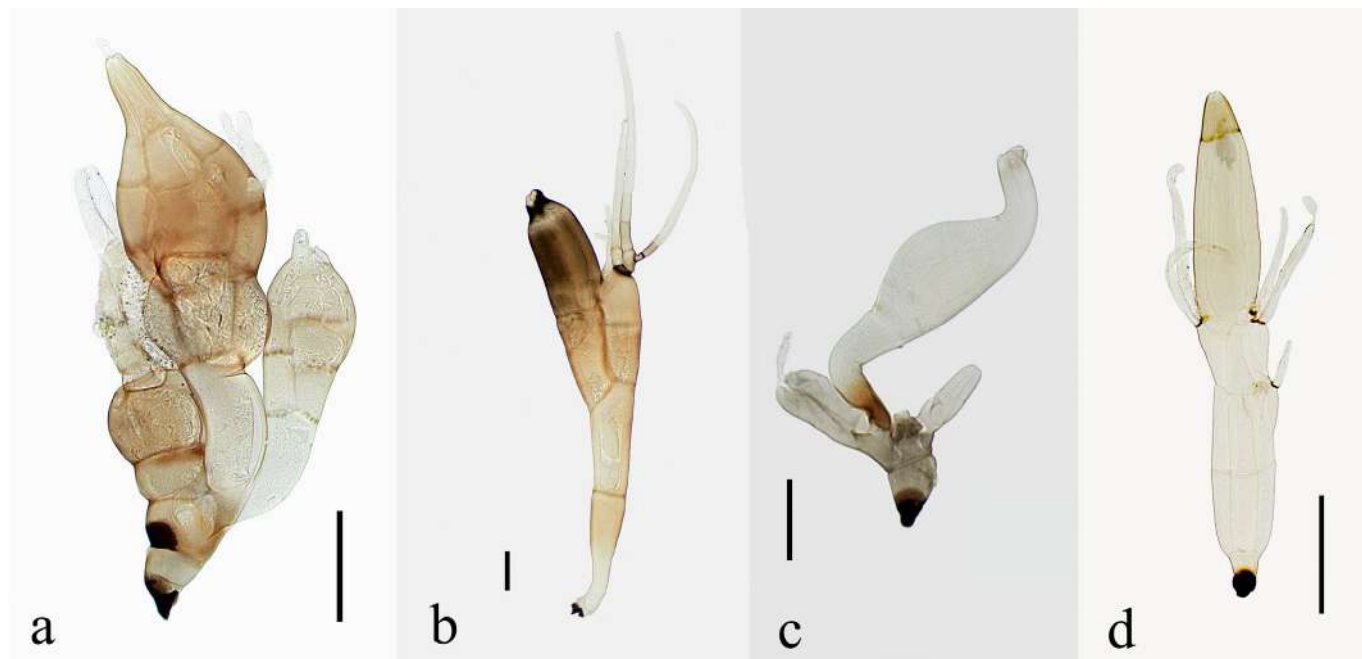


Рис 3. Лабульбенієві гриби: *Cantharomyces robustus* (a) Грузія, *Laboulbenia proliferans* (b) Грузія, *Monoicomyces athetae* (c) Грузія, *Peyritschiella oxyteli* (d) Туреччина. Лінійка: a-d — 50 мкм

передати мені екземпляри цієї комахи. В Україні вони не є рідкістю і була надія, що на наших екземплярах цей гриб теж буде знайдено. На оголошення у стрічці сторінки проекту UkrVIN люб'язно відгукнувся наш ентомолог Євген Халаїм. Я отримав від нього серію комах для обстеження (у тому числі багато Прибережної щипавки). Гриб було знайдено і на комах цього виду з України! То було свято! Тепер можна було розпочинати написання статті. Матеріал був переданий для роботи співавторам Вальтеру Россі та Олександрю Ходосовцеву. Зав-

дяки спільній роботі з'явилася стаття, до якої також увійшли знахідки грибів із поверхні комах із фондів колекцій Інституту зоології ім. І.І.Шмальгаузена НАН України та деякі знахідки із Закарпаття. Тепер у списку лабульбенієвих грибів України понад 100 видів, а у світі стало на два види грибів більше.

Для мене це теж визначна подія. Я знаходив раніше нову для науки рослину (Zubov et al., 2022), нових для науки тварин (комахи) (Vujić et al., 2020), а тепер нові для науки види з ще одного царства — гриби.

Список використаної літератури:

- Mishustin, R., Darmostuk, V., & Khodosovtsev, A. (2022). First overview of Laboulbeniomyces (Ascomycota) from Ukraine with new records for the country. *Czech Mycology*, 74(2), 123–139. <https://doi.org/10.33585/cmy.74202>
- Mishustin, R., & Khodosovtsev, A. (2022). New records of Laboulbeniales (Ascomycota) from Ukraine. *Folia Cryptogamica Estonica*, 59, 53–60. <https://doi.org/10.12697/fce.2022.59.09>
- Mishustin, R., & Khodosovtsev, A. (2023). More Laboulbeniales (Ascomycota) from Ukraine. *Czech Mycology*, 75(1), 1–14. <https://doi.org/10.33585/cmy.75101>
- Mishustin, R., Khodosovtsev, A., & Rossi, W. (2024). New species and new records of Laboulbeniales (Ascomycota) from countries surrounding the Black Sea. *Cryptogamie, Mycologie*, 2024(11), 139–149. <https://doi.org/10.5252/cryptogamie-mycologie2024v45a11>
- Zubov, D., Trias Blasi, A., & Mishustin, R. (2022). *Sternbergia mishustinii* (Amaryllidaceae): A new species from the Mersin Province in southern Turkey. *Kew Bulletin*, 77, 317–323. <https://doi.org/10.1007/s12225-022-10013-8>
- Vujić, A., Radenković, S., Likov, L., Andrić, A., Janković, M., Ačanski, J., Popov, G., De Courcy Williams, M., Šašić Zorić, L., & Djan, M. (2020). Conflict and congruence between morphological and molecular data: Revision of the *Merodon constans* group (Diptera: Syrphidae). *Invertebrate Systematics*, 34, 406–448. <https://doi.org/10.1071/IS19047>

ЛИШАЙНИКИ СМЕРЕКОВИХ ПРАЛІСІВ КАРПАТ: УКРАЇНСЬКО—ЧЕСЬКА ЕКСПЕДИЦІЯ ДО ЧИВЧИНСЬКИХ ГІР

Олександр ХОДОСОВЦЕВ

Херсонський державний університет
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
Біосферний заповідник «Асканія Нова» ім. Ф.Е.Фальц-Фейна НААН України
Національний природний парк «Кам'янська Січ»

З 28 липня по 9 серпня 2024 року відбулася українсько-чеська експедиція з вивчення лишайників смерекових пралісів Українських Карпат. Експедицію готували ще з вересня 2023 року, коли успішно завершили дослідження в Національному природному парку «Зачарований Край». У цьогорічній експедиції з чеської сторони брали участь ліхенологи Інституту ботаніки Чеської Академії Наук Jan Vondrák, Pavel Říha, Stanislav Svoboda та міколог Štěpán Forejt. Україну в експедиції представляли автор цього нарису – ліхенолог Херсонського державного університету та Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ Олександр Ходосовцев, аспірантка кафедри ботаніки Херсонського державного університету та наукова співробітниця НПП «Верховинський» Алла Зітенюк та завідувачка наукового відділу НПП «Верховинський» Людмила Мацап'як. Метою досліджень було не лише дослідити лишайники, але і закласти довгострокові моніторингові ліхенологічні ділянки площею в 1 га.

Експедиція була спланована таким чином, щоб дістатися двох ділянок найцікавіших смерекових пралісів. Тому спочатку учасники експедиції вирушили до полонини Широка, де і розташували табір поруч із господарськими спорудами природоохоронного відділення. В перший день ознайомилися зі старовіковими лісами на схилі г. Ротундул і знайшли старий фрагмент лісу для закладання ділянки. На другий день вирушили до

найвіддаленіших старовікових лісів на схилах г. Балтагура (за таксаційними характеристиками окремі дерева мають вік більше 170-180 років). Щоб дістатися до запланованого для досліджень локалітету, ми повинні були спуститися з полонини Широка (1400 м н.р.м.) в долину Чорного Черемоша (1200 м н.р.м.), разів десять перейти річку бродом (мости відсутні), потім піднятися на полонину Балтагура (1550 м н.р.м.) та знов без стежок спуститися до витоків Чорного Черемоша (близько 1450 м.н.р.м.) для пошуку старовікових лісів. Далі треба було знайти ділянку, дослідити лишайниковий покрив мінімум 10 дерев та повернутися назад. Дорога в обидві боки мала протяжність трохи більше 17 км. Проте, ця подорож вартувала того. Саме у верхів'ях Чорного Черемоша збереглися справжні ділянки смерекового квазі-пралісу. Спустатися до долини Чорного Черемоша і підніматися на полонин Чивчинських гір довелося і в наступні дні. На схилах гір, де розташовані полонини Ротундул та Балясинів нами були закладені моніторингові ділянки та досліджений лишайниковий покрив на старих смереках. Серед лишайників ми цілеспрямовано шукали два «бородачі» *Alectoria sarmentosa* та *Dolichousnea longissima*, які занесені до Червоної Книги України. Проте, лише *A. sarmentosa* відкрився дослідницьким очам. Але ми не втратили надії знайти майже зниклий в Центральній Європі *D. longissima* і плануємо продовжити його пошуки наступного року.

Після повернення до Верховини і одного дня відпочинку експедиція вирушила до підніжжя гори Чивчин. Дізнавшись про міжнародну експедицію, місцеві господарі будинку на полонині Попаддя дозволили нам тимчасово в ньому зупинитися. Ми проживали буквально за 120 метрів від державного кордону України з Румунією. Серед лісових біотопів найцікавішим виявився старовіковий ліс (деревна смерека більше 200 років) на північно-західному схилі г. Лостун. Один день експедиції виділили для підйому на відомому за численними історичними ліхенологічними публікаціями горі Чивчин. Її лишайники потребують всебічного вивчення, бо гора є однією з «гарячих точок» їх різноманіття. Ще одним цікавим біотопом була сама дорога вздовж кордону. Обабіч дороги траплялися досить рідкісні та цікаві епігейні лишайники, як от повторна знахідка *Solorina spongiosa* через 90 років (Зітенюк, Ходосовцев, 2024).

Треба відзначити, що наша ліхенологічна експедиція була першою у цих краях за останні 70 років! Останній раз ліхенологічну експедицію до Чивчинських гір організувала Марія Макаревич у 1954 році, працюючи над докторською дисертацією «Аналіз ліхенофлори Українських Карпат». Значна кількість матеріалу (більше 2000 зразків) була зібрана польським ліхенологом Tadeusz Sulma, який відвідував Чивчинські гори щорічно з 1933 по 1939 роки. Ліхенологічні зразки з його експедицій, які зберігаються в гербарії Гданського університету (UGDA), відцифровані і доступні в GBIF.

За 8 активних дослідницьких днів нами було пройдено 124 км, підкорена найвища вершина Чивчинських гір – г. Чивчин

(1766 м н.р.м) і закладено 5 ліхенологічних моніторингових ділянок. Отримані результати потребують ретельного подальшого опрацювання в наукових установах двох країн. Проте, вже зараз зрозуміло, що біля десяти нових для України видів ми вже назбирали і маємо перше уявлення щодо різноманіття лишайників у смерекових старовікових лісах Карпат.

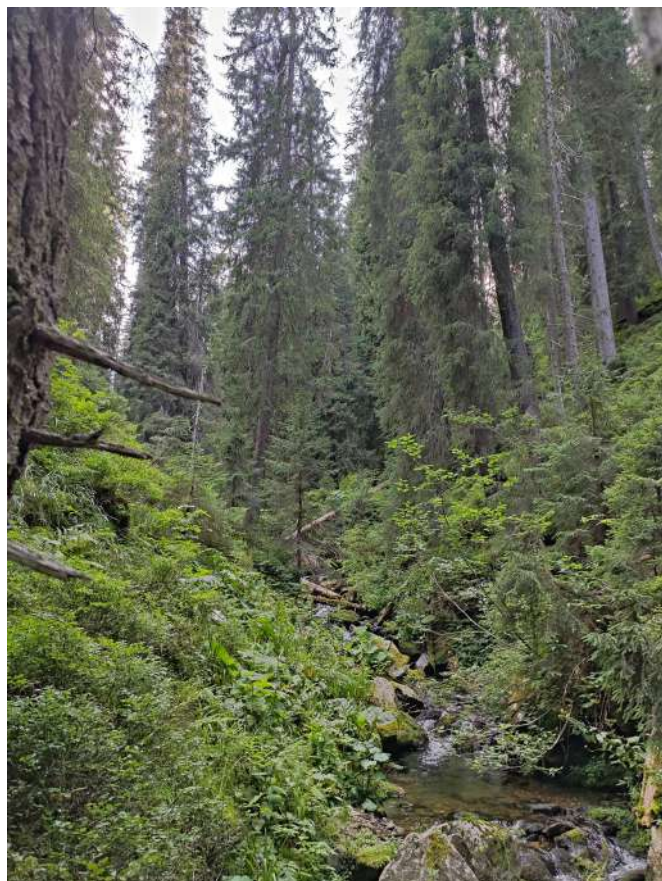
Старі смерекові праліси Чивчинських гір є важливою «природною лабораторією», де можна дослідити не лише показники біологічного різноманіття лишайників та знайти індикатори екологічної цілісності лісових (хвойних) ценозів, але і зрозуміти першопричини змін у їх видовому складі за майже столітню історію досліджень. Їх залишилось дуже мало в Карпатах, ймовірно, навіть менше, ніж букових старовікових лісів, тому ми, ліхенологи, підтримуємо ініціативу Національного лісотехнічного університету України та НПП «Верховинський» щодо внесення до Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО пралісів та старовікових хвойних лісів Карпат, як нового серійного транснаціонального об'єкту «Праліси та старовікові хвойні верхньогірні ліси Карпат» (Дебринюк та ін. 2023).

Список використаної літератури:

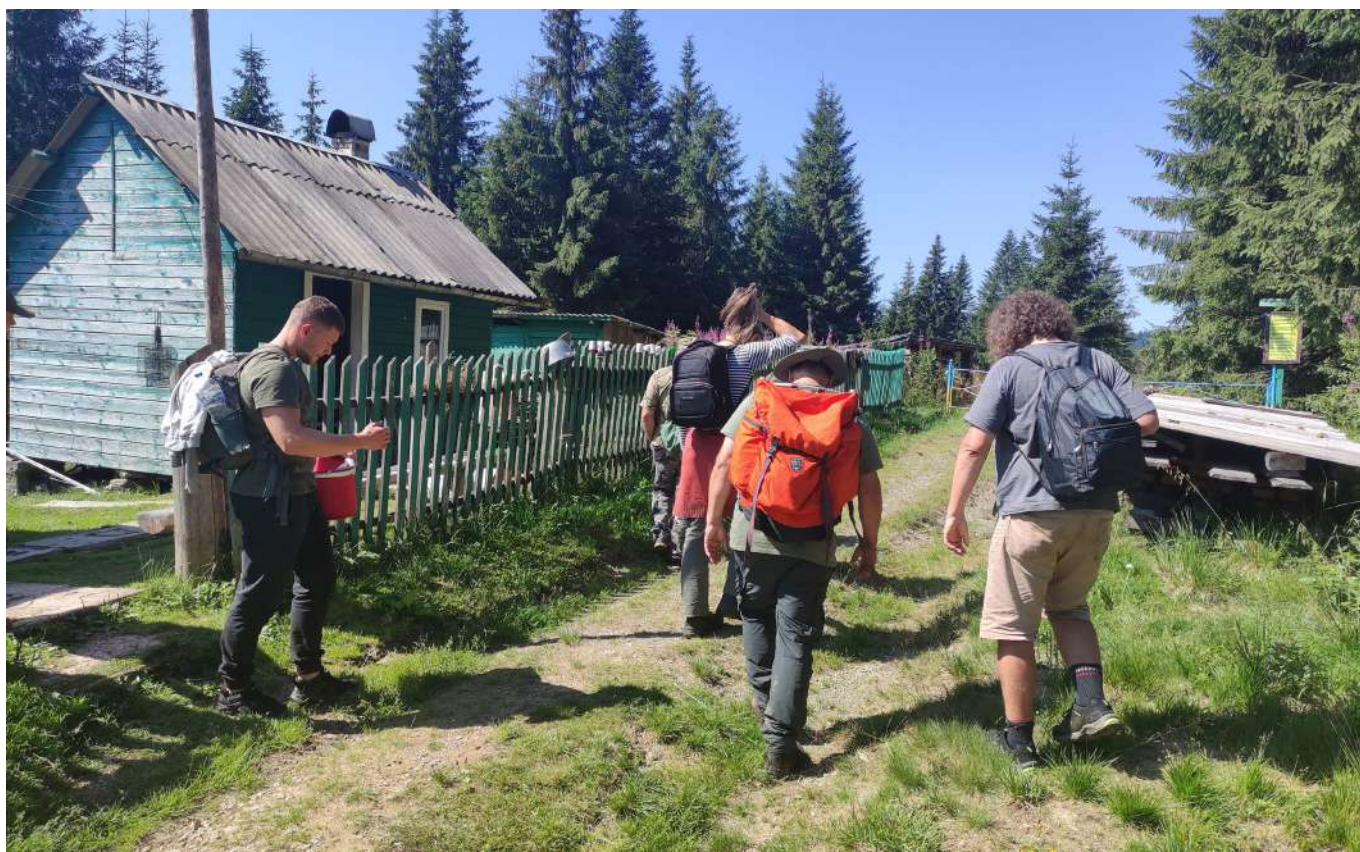
- Дебринюк, В. Ю., Нечай, М. М., Коляджин, І. І., & Лавний, В. В. (2023). Успішність природного поновлення у смерекових пралісах НПП «Верховинський». Наукові праці Лісівничої академії наук України, 25, 56–73. <https://doi.org/10.15421/412304>
- Зітенюк, А. М., & Ходосовцев, О. Є. (2024). Рід *Solorina* (Peltigeraceae, Peltigerales) та його ліхенофільні гриби України. Чорноморський ботанічний журнал, 20(4), 378–389. <https://doi.org/10.32999/ksu1990-553X/2024-20-4-2>



Лідер чеської ліхенологічної групи – Ян (Гонза) Вондрак (28 липня 2024 року). Фото Олександра Ходосовцева



Смерековий праліс біля витоків Чорного Черемоша по дорозі на полонину Балтагура (29 липня 2024). Фото Олександра Ходосовцева



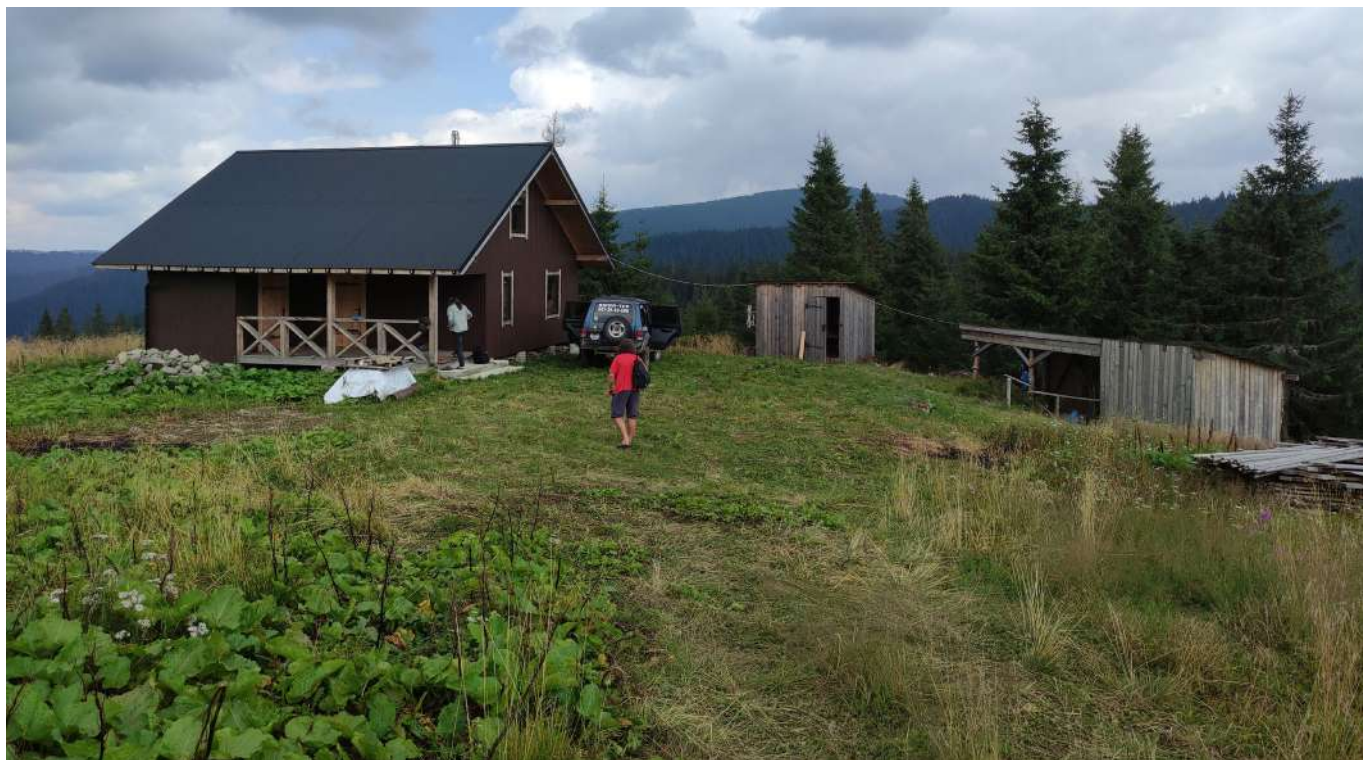
І знов з полонины в долину (30 липня 2024 року). Фото Олександра Ходосовцева



Дослідження лишайникового покриву смерек Яном Вондраком та Станіславом Свободою на схилах г. Балясинів (31 липня 2024 року).
Фото Олександра Ходосовцева



Смерековий праліс на схилах г. Лостун з лишайниками «бородачами» — *Alectoria sarmentosa*, *Bryoria fuscescens* та *Usnea dasoroga* (4 серпня 2024 року).
Фото Олександра Ходосовцева



Будиночок для учасників експедиції за 120 м від румунського кордону на полонині Попадя (7 серпня 2024 року). Фото Олександра Ходосовцева



Найактивніші учасники експедиції на полонині Попадя: зліва направо — Людмила Мацап'як, Олександр Ходосовцев, Ян Вондрак та Алла Зітенюк (4 серпня 2024 року). Фото Олександра Ходосовцева



На горі Чивчин: зліва направо — Станіслав Свобода, Павел Рига, Штефан Форейт, Ян Вондрак, Олександр Ходосовцев, Людмила Мацап'як та Алла Зітенюк (6 серпня 2024 року). Фото Олександра Ходосовцева



На гору Чивчин (6 серпня 2024 року). Фото Олександра Ходосовцева



Чивчинські гори: в мріях про майбутні експедиції (5 серпня 2024 року). Фото Олександра Ходосовцева

КОНКУРС «РОСЛИНА МІСЯЦЯ» ВІД «УКРАЇНСЬКОЇ БОТАНІЧНОЇ ІНІЦІАТИВИ»: ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ БОТАНІЧНОЇ НАУКИ ТА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ НАУКИ ІЗ МИСТЕЦТВОМ БОТАНІЧНОЇ ФОТОГРАФІЇ

Олеся БЕЗСМЕРТНА

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Конкурс «Рослина місяця» був започаткований засновником проекту та однойменної групи «Флора України» у соцмережі Фейсбук Микитою Перегримом у 2016 році та продовжений учасниками «Української ботанічної ініціативи» (Ukrainian botanical Initiative, UBI).

Конкурс проводився упродовж вегетаційного періоду: із лютого до вересня кожного року. За умовами конкурсу учасники надсилали фотографії рослин під час квітання, зроблені на території України упродовж певного місяця. Модератори «Флори України» та учасники «Української ботанічної ініціативи» шляхом таємного голосування обирали кращі фото та оголошували переможців місяця. Критеріями вибору переможних фото були як охоронна цінність зазначених видів, так і естетична привабливість фото.

Кількість учасників щомісяця коливалася від 10 до 20. Відповідно і кількість фото, які подавалися на конкурс досить відрізнялася.

За результатами конкурсу фото переможців за згодою авторів публікувалися на відповідній ФБ сторінці, а в кінці року

вони з'являлися у вже традиційному календарі, що вперше був створений у 2021 році і з того часу випускається щорічно. Цьогоріч Українською ботанічною ініціативою готується до друку ювілейний п'ятий календар.

Упродовж проведення конкурсу найбільш важкі часи були під час карантинних обмежень SARS-COV 19 та від часу повномасштабного вторгнення російських військ на територію України. Найемоційнішими фотографіями були світлини на фоні зруйнованих будівель у 2022 році. Також не залишали байдужими фото із окупованих територій. Зокрема, переможними фото були світлини, зроблені нашими захисниками на території Донеччини, також світлини з Криму.

На сторінках бюлетеню публікуємо за згодою авторів фото переможців 2024 року.

У наступному 2025 році в рамках Української ботанічної ініціативи плануємо продовжити обирати переможців кожного місяця і сподіваємося на активну участь у конкурсі членів Українського ботанічного товариства — читачів цього бюлетеню.

ПЕРЕМОЖЦІ БЕРЕЗНЯ:



Юрій Стороженко

Підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis* L.)
с. Блищадь, Чернівецька обл.
16.03.2024 р.



Поля Светлячок

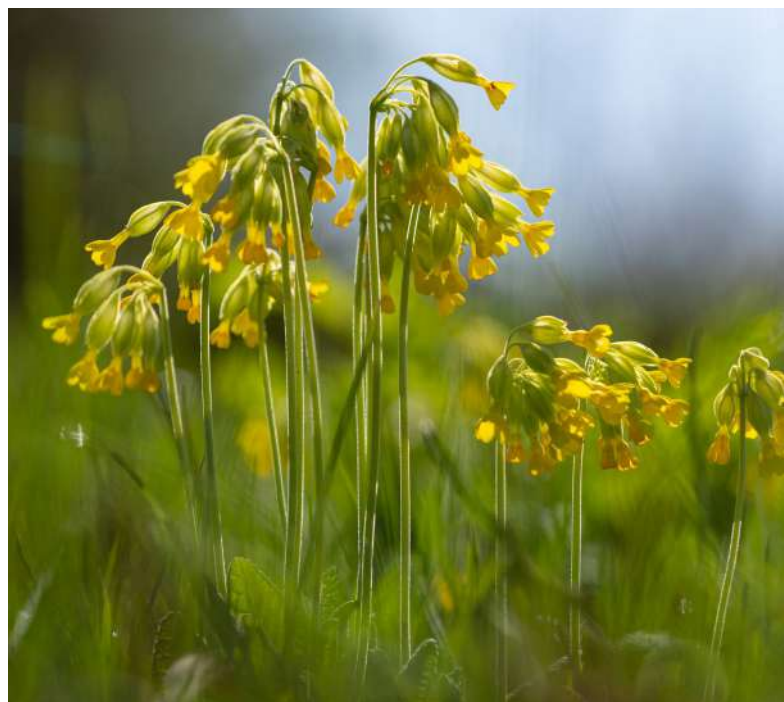
Печіночниця звичайна
(*Hepatica nobilis* Schreb.),
заказник "Дівоча гора", Рівненська обл.
27.03.2024 р.

ПЕРЕМОЖЦІ КВІТНЯ:



Наталья Урсатий

Півники маленькі (*Iris pumila* L.)
м. Березівка, Одеська обл.
07.04.2024 р.



Юрій Стороженко

Первоцвіт весняний (*Primula veris* L.)
с. Блищадь, Чернівецька обл.
7.04.2024 р.

ПЕРЕМОЖЦІ ТРАВНЯ — ЧЕРВНЯ:



Наталія Урсатій

Горицвіт літній (*Adonis aestivalis* L.)
м. Березівка, Одеська обл.
26.05.2024 р.



Анастасія Литвиненко

Півники сибірські (*Iris sibirica* L.)
м. Київ
01.06.2024 р.

ПЕРЕМОЖЦІ ЛИПНЯ:



Михайло Бобир

Юринія волошковидна
(*Jurinea cyanoides* (L.) Rchb.)
с. Ємчиха, Київська обл.
16.07.2024 р.



Анастасія Литвиненко

Енотера дворічна (*Oenothera biennis* L.)
с. Блиставиця, Київська обл.
14.07.2024 р.

ПЕРЕМОЖЦІ СЕРПНЯ:



Михайло Бобир

Калина звичайна (Viburnum opulus L.)
с. Ємчиха, Київська обл.
7.08.2024 р.



Світлана Гусак

Верес звичайний (Calluna vulgaris (L.) Hill)
с. Стара Гута, Івано-Франківська обл.
21.08.2024 р.



Руслан Солиджук

Тирлич-свічурник/тирлич ваточниковий (Gentiana asclepiadea L.)
Косів, Івано-Франківська обл.
11.08.2024 р.



Ольга Твердохлебова

Тирлич-свічурник/тирлич ваточниковий (Gentiana asclepiadea L.)
с. Татарів, Івано-Франківська обл.
06.08.2024 р.

ПЕРЕМОЖЦІ ВЕРЕСНЯ:



Михайло Бобир

Груша звичайна (*Pyrus communis* L.) осіннє цвітіння.
с. Ємчиха, Київська обл.
17.09.2024 р.



Анастасія Литвиненко

Жовтозілля татарське (*Jacobaea paludosa* subsp. *lanata* (Holub) B.Nord. & Greuter)
м. Київ
15.09.2024 р.

ОГЛЯД НОВИХ КНИЖКОВИХ ВИДАНЬ

ГЕМІЕФЕМЕРОЇДИ ФЛОРИ УКРАЇНИ

Глеб Р., Бондаренко Г., Безсмертна О., Чусова О., Лавріненко К., Шиндер О., Волиця О., Калашнік К., Кучер О., Ващенко Ю., Лоя В., Гузь Г., Данько А., Драбинюк Г., Дмитраш-Вацеба І., Захарова М., Куземко А., Мойсієнко І., Новіков А., Пашкевич Н., Спрягайло О. (2024). Геміефемероїди флори України. Атлас-довідник (монографія). Київ: Паливода А.В.



Науково-популярне видання присвячено геміефемероїдам флори України. В атласі наведено інформацію щодо біології, поширення та охорони видів із порівняно коротким весняно-ранньолітнім періодом розвитку та довгим періодом спокою. Геміефемероїди згруповано відповідно до кольору оцвітини: білий, рожево-бузково-фіолетовий, червоний, жовтий, зелений та блакитно-синій. У книзі є поєднання якісних світлин та описів рослин із акцентом на діагностичні ознаки.

Книга може бути корисною не тільки і не стільки професійним ботанікам, а, у першу чергу, читачам, які закохані у природу.

З питань придбання книги звертатися olesyabezsmertna@gmail.com

СУЧАСНА СИСТЕМАТИКА РОСЛИН. БАЗАЛЬНІ ПОКРИТОНАСІННІ

Новіков А., Барабаш-Красни Б. (2024). Сучасна систематика рослин. Базальні покритонасінні: навчальний посібник. Львів: Державний природознавчий музей НАН України.



Посібник містить відомості про сучасну систематику базальних покритонасінних рослин і особливості будови окремих їхніх представників відповідно до розподілу по родинях. Для молодих науковців, ботаніків та екологів рослин, а також

студентів старших курсів природничих факультетів вищих навчальних закладів.

Електронну версію посібника можна вільно скачати за посиланням: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13839825>.

З питань придбання книги звертатися novikoffav@gmail.com

ТИПИ ЛІСОВИХ ФОРМАЦІЙ УКРАЇНИ В СИСТЕМІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КЛАСИФІКАЦІЙ

Ткач В.П., Тарнопільська О.М., Орлов О.О. (2024). Типи лісових формацій України в системі європейських класифікацій / за ред. В.П. Ткача. Харків: Друкарня «Мадрид».

В. П. Ткач, О. М. Тарнопільська, О. О. Орлов

ТИПИ ЛІСОВИХ ФОРМАЦІЙ УКРАЇНИ В СИСТЕМІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КЛАСИФІКАЦІЙ



У монографії наведено уніфіковані списки типів лісу України, а також їхні діагностичні ознаки. Вона також містить інформацію щодо відповідності типів лісу України за лісівничо-екологічною класифікацією з одиницями класифікації типів лісу, розробленою ФАО для країн Європи «European Forest Types — categories and types for sustainable management reporting and policy, Technical Report No 9/2006», а також з одиницями Оселищної класифікації EUNIS (EUNIS Habitat Classification).

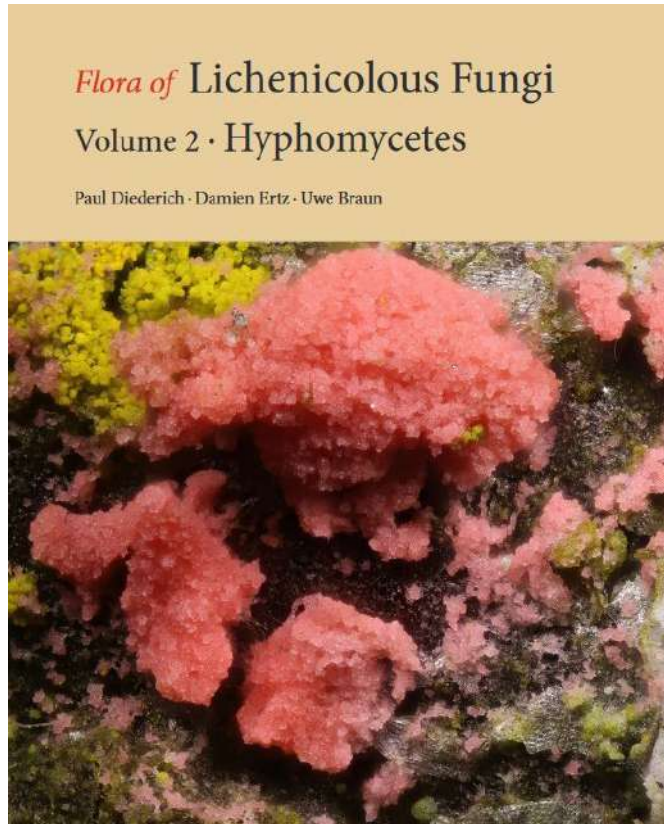
Для відповідних типів лісу України наведено рідкісні оселища, занесені до Додатку I Оселищної Директиви (Habitat Directive) та Резолюції 4 Бернської конвенції (Bern Convention), що потребують охорони, особливо в об'єктах Смарагдової мережі й на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду України.

Узгоджена система синтаксонів української лісівничо-екологічної та європейської класифікацій типів лісу дає змогу надавати необхідну інформацію стосовно лісів до міжнародної звітності, визначати географічні та екологічні межі застосування певних систем ведення господарства, створює об'єктивну основу для міжнародного обміну досвідом і координації наукових досліджень. Її можна використовувати як у процесі ведення лісового господарства, так і для вирішення важливих завдань, пов'язаних із охороною природи та раціональним природокористуванням. Загалом для рівнинних умов України (окрім заплавних) виокремлено 78 типів лісу, для заплавних — 27 типів, для умов Українських Карпат — 78 типів та для умов Гірського Криму — 97 типів.

Монографія призначена для фахівців лісового господарства, екологів, біологів, природоохоронців.

FLORA OF LICHENICOLOUS FUNGI

Diederich, P., Ertz, D., & Braun, U. (2024). *Flora of lichenicolous fungi* (Vol. 2, *Hyphomycetes*). Luxembourg: National Museum of Natural History.



Другий том серії присвячений гіфоміцетам, групі нестатевих грибів, у яких конідії не утворюються у складних конідіомах, таких як пікніди. Більшість охоплених видів належать до *Ascomycota*, з кількома представниками *Basidiomycota*. Загалом описано та проілюстровано 296 видів і один підвид із 101 роду, а для більшості видів надано карти поширення. З них 271 вид і один різновид вважаються obligatними ліхенофільними грибами, а ще 25 видів є факультативними ліхенофільними грибами. У цьому томі описано чотири нові для науки роди (*Cyalectiphila*, *Llanorella*, *Pseudophaeoisaria* та *Stipitithecra*), 53 нові для науки види, 11 нових комбінацій, проведено дві лексотипифікації, 13 видів зведено до синонімів.

Треба відзначити, що серед авторів даного тому два мікологи з України. Олександр Ходосовцев (Khodos.) співавтор

розділу щодо роду *Katherinomyces* Khodos., а Валерій Дармостук (Darmostuk) — роду *Epithamnolia* Zhurb. Дуже приємно, що мікобіота світу поповнилася новим для науки видом *Epithamnolia khersonica* Darmostuk & Suija (Епітамнолія херсонська) з Олешківських пісків (Херсонщина)!

Замовити том можна в: <https://www.mnhn.lu/science/flora-of-lichenicolous-fungi/?lang=en>

ФЛОРА НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ЗАЛІССЯ»

Коломійчук В.П., Шиндер О.І., Когут Т.І., Смаголь В.О., Шевера М.В. (2024). *Флора Національного природного парку «Залісся»: монографія*. Київ: Видавець Бихун В. Ю.



У монографії представлені результати комплексного дослідження флори судинних рослин Національного природного парку «Залісся» (Київська та Чернігівська області).

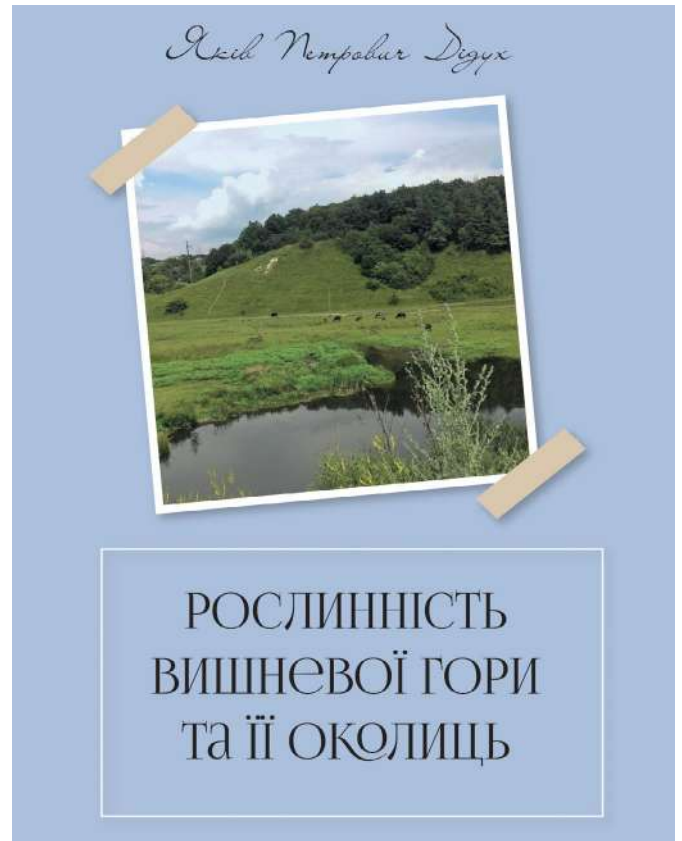
Наведено огляд фізико-географічних умов території Парку, історії дослідження флори, подано результати структурного (систематичного, біоморфологічного, географічного та екологічного) та фракційного (апофітна та адвентивна) аналізів, виявлені регіональні особливості флори, складено її анотований конспект. Охарактеризовано характерну складову флори та місце Парку в екомережі Полісся. Оцінено стан антропогенної трансформації флори, участь інвазійних видів. Встановлено сучасний видовий склад флори НПП «Залісся», яка налічує 778 видів і підвидів судинних рослин, з них 612 належать до аборигенної фракції, що репрезентує понад половину (58,5%) різноманіття всієї регіональної флори. Структурні особливості аборигенної фракції флори відображають її досить добре виражений лісовий характер у зв'язку з розташуванням у південній смузі Полісся. Серед біоморф переважають гемікриптофіти (65,7%), а частка фанерофітів становить 9,5%; у географічній структурі — широкоареальні таксони (47,5%). Високі позиції мають представники європейського (21,2%), європейсько-субсередземноморського (13,1%) та бореального (10,6%) геоелементів флори. Із 166 видів адвентивної фракції флори найбільше видів мають субсередземноморське (44,6%) та північноамериканське (22,9%) походження. Результати фракційного аналізу вказують, що у синантропізації флори НПП відображається процес адвентивізації. Дані структурного аналізу свідчать, що у розподілі провідних родин, життєвих форм та ценотичної приуроченості видів як адвентивної, так і апофітної фракцій, у флорі Парку загалом проявляються тенденції, що є типовими для флори України загалом.

Для науковців-ботаніків та екологів, фахівців з охорони природи, викладачів та студентів природничих спеціальностей вишів, краєзнавців.

Книгу можна завантажити за посиланням <https://www.botany.kiev.ua/doc/shevera75.pdf>

РОСЛИННІСТЬ ВИШНЕВОЇ ГОРИ ТА ЇЇ ОКОЛИЦЬ

Дідух Я.П. (2023). Рослинистість Вишневої гори та її околиць. Київ.



Робота присвячена характеристиці рослинного покриву ботанічного заказника загальнодержавного значення «Вишнева гора» де збереглися мініатюрні осередки степової рослинності на північній межі поширення. Висвітлено історію досліджень, фізико-географічні умови, загальні закономірності розподілу рослинних угруповань, наведена їх класифікація та характеристика біотопів, їх наукова цінність. На основі тривалих досліджень, зокрема на складеному еколого-ценотичному профілі показано зміни рослинного світу, що відбулися протягом останнього століття. Акцентується увага на необхідності використання регуляторних заходів для збереження степової рослинності.

Книгу можна завантажити за посиланням https://botany.kiev.ua/doc/didukh_monog_2023_2.pdf.

З питань придбання друкованого примірника звертатися ya.didukh@gmail.com.



Бюлетень Українського ботанічного товариства є електронним періодичним виданням і випускається двічі на рік. Його було започатковано рішенням XV з'їзду УБТ у жовтні 2024 року. У бюлетені друкуються інформаційні матеріали щодо новин УБТ, інформація про ботанічні наукові зібрання, експедиції, ювілейні дати та некрологи, нові книжкові видання та конкурси, а також інша інформація, пов'язана з діяльністю товариства в цілому та ініціатив його членів.

Якщо у вас є ідеї щодо публікацій у наступних випусках, будь-ласка пишіть головному редактору Анні Куземко:

[anyameadow.ak@gmail.com](mailto:anameadow.ak@gmail.com)

Головний редактор: Анна КУЗЕМКО

Редакційна колегія:

Яків ДІДУХ, Олександр ХОДОСОВЦЕВ, Сергій МОСЯКІН, Іван ДАНИЛИК, Іван МОЙСІЄНКО, Ігор КОВАЛЕНКО, Олена МІСЬКОВА

Відповідальний секретар, дизайн та верстка:

Ольга ЧУСОВА

Банківські реквізити УБТ:

Українське ботанічне товариство

Код ЄДРПОУ 14359779

Р/р UA763052990000026002016807801

ПАТ КБ «ПриватБанк»

МФО 380269, ЄДРПОУ 14360570