

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувачка ступеня доктора філософії **Тетяна КОСТРУБА**, 1992 року народження, громадянка України, освіта вища: у 2016 році закінчила Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини за спеціальністю «Біологія» та отримала диплом спеціаліста (С 16 №099251 від 30 червня 2016 р.).

З 01 листопада 2021 року і по теперішній час навчається в аспірантурі Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України за спеціальністю 091 Біологія.

Виконала акредитовану освітньо-наукову програму з галузі знань – 09 Біології, спеціальності – 091 Біологія.

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України від 04 липня 2025 року № 26/0, у складі:

голова разової спеціалізованої вченої ради –

Віктор МЕЛЬНИК, доктор біологічних наук, професор, завідувач відділу природної флори Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України, м. Київ;

рецензенти –

Микола ГАПОНЕНКО, кандидат біологічних наук, заступник директора з наукової роботи, старший науковий співробітник відділу природної флори Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України, м. Київ;

Тетяна ЩЕРБАКОВА, кандидат біологічних наук, старша наукова співробітниця відділу квітниково-декоративних рослин Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України, м. Київ;

офіційні опоненти –

Людмила ЗАВ'ЯЛОВА, кандидат біологічних наук, старша наукова співробітниця відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, м. Київ;

Андрій ЧУРІЛОВ, кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції Національного університету біоресурсів і природокористування України, м. Київ.

на засіданні 26 вересня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 09 «Біологія» **Тетяні КОСТРУБІ** на підставі публічного захисту дисертації «**Трав'яні ергазіофіти та їх інвазії у флорі Середнього Придніпров'я**» за спеціальністю 091 «Біологія».

Дисертацію виконано у Національному ботанічному саду імені М.М. Гришка НАН України, м. Київ.

Науковий керівник:

Олександр ШИНДЕР, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу природної флори Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України, м. Київ.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису. Вона містить нові науково обґрунтовані результати та відповідає вимогам пункту 6 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 507 від 03.05.2024).

Наукова новизна: полягає у вперше отриманому цілісному уявленні про культивовані трав'яні рослини Середнього Придніпров'я та встановленню їх сучасного видового складу, що налічує 1103 види, підвиди та гібриди вищих судинних рослин із 448 родів, 81 родини. Вперше для флори України виявлено нові види адвентивних рослин – ергазіофітофітів: *Muscari armeniacum* H.J.Veich, *Papaver atlanticum* (Ball) Coss., *Physalis peruviana* L., - та ксенофіта *Claytonia perfoliata* Donn ex Willd.; нові для флори регіону види та нові локалітети малопоширених видів, зокрема: *Carthamnus tinctorius* L., *Delphinium ajacis* L., *Lathyrus latifolius* L., *Rudbeckia triloba* L., *Silene coronaria* (L.) Clairv., *Verbesina encelioides* (Cav.) Benth. & Hook. f. ex A. Gray та ін. Вперше проведено комплексний структурний аналіз трав'яних гемерофітів окремо взятого регіону, встановлено значне переважання серед них господарської групи декоративних рослин; з'ясовано переважання у складі дослідженої парціальної флори мезофітів, а серед ергазіофітофітів видів північноамериканського походження; відзначено що більшість видів у дослідженій групі є багаторічниками. В ході написання роботи було апробовано ширше вживання деяких малопоширених термінів щодо означення культивованих та натуралізованих рослин.

Теоретичне значення. Дисертація містить наукові положення щодо географічного походження чужорідних видів із високими ступенями натуралізації; біоморфологічних особливостей інвазійно-активних видів, насамперед репродуктивних особливостей, які дозволяють їм швидко поширюватися, завойовувати простір і негативно впливати на види автохтонної флори. Істотне значення для виділення моніторингових об'єктів при проведенні інтродукції мають укладені в результаті досліджень переліки потенційно інвазійних видів Середнього Придніпров'я.

Практичне значення. Одержані наукові матеріали використовуються при викладанні курсів «Ботаніка», «Біологічна номенклатура», «Флора вищих рослин» в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла

Тичини. Зібрані гербарні зразки передані до гербаріїв Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України та Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. За матеріалами дослідження розроблено буклет по інвазійно небезпечних видах регіону.

Здобувачка має 8 наукових публікацій за темою дисертації, що відповідають вимогам Пунктів 8, 9 чинного Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами). З них: три статті у наукових виданнях, що індексовані у наукометричних базах даних Web of Science та Scopus, п'ять статей у наукових фахових виданнях України:

1. Chorna G., Shynder O. & Kostruba T. *Claytonia perfoliata* Willd. In: Raab-Straube E. von & Raus Th. (ed.). Euro+Med-Checklist Notulae, 15. *Willdenowia*. 2022. 52(2). P. 286. <https://doi.org/10.3372/wi.52.52205>

2. Shynder O.I., Nehrash Y.M., Mamchur, T.V. & Kostruba T.M. *Ornithogalum boucheanum* (Asparagaceae) in Eastern Europe: Native and synanthropic range, habitats conditions and state of population. *Biosystems Diversity*. 2023. 31(1). P. 59-70. <https://doi.org/10.15421/012307>

3. Shynder O., Chorna H., Kostruba T., Doiko N., Kalashnik K., Mamchur T., Miskova, O., & Orlov O. *Muscari armeniacum* H.J. Veitch., *Papaver atlanticum* (Ball) Coss., *Physalis peruviana* L. In: Raab-Straube E. von & Raus Th. (eds.). Euro+Med-Checklist Notulae, 17. *Willdenowia*. 2024. 54. P. 5-45. <https://doi.org/10.3372/wi.54.54101>

4. Чорна Г.А., Шиндер О.І., Коструба Т.М. Доповнення до переліку видів спонтанної флори Національного дендрологічного парку «Софіївка» (м. Умань). *Чорноморський ботанічний журнал*. 2021. Т. 17, № 4. С. 302-315. <https://doi.org/10.32999/ksu1990-553X/2021-17-4-1>

5. Шиндер О.І., Коструба Т.М., Чорна Г.А., Коломійчук В.П. Нові і доповнюючі відомості про флору середнього Придніпров'я. *Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія*. 2022. Т. 5. С. 64-75. <https://doi.org/10.18523/2617-4529.2022.5.64-75>

6. Коструба Т.М. Ефемероїди у міських і паркових насадженнях Уманщини (Черкаська область). *Біологія та екологія*. 2024. Т.10, №1. С. 26-30.

7. Коструба Т.М. Анотований конспект декоративних малорічників флори Середнього Придніпров'я. *Journal of Native and Alien Plants Studies*. 2024, 20. 62-76. <https://doi.org/10.37555/2707-3114.20.2024.3.18656>

8. Шиндер, О.І., Яцентюк, Ю.В., Чорна Г.А., Коструба, Т.М. Флора парку-пам'ятки садового паркового мистецтва «Синицький парк» (Черкаська область). *Чорноморський ботанічний журнал*. 2024. Т. 20. №4. 410-438.

У дискусії взяли участь рецензенти, офіційні опоненти та голова й висловили наступні зауваження:

Микола ГАПОНЕНКО, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України:

1. Щодо подання латинських назв рослин. В тексті дисертації назви таксонів наведено без вказання авторів. Це ускладнює розуміння обсягу таксонів для деяких видів, особливо коли цитується джерело автора, що користувався іншими таксономічними переліками відмінними від POWO. Бажано назви таксонів усіх рангів супроводжувати переліком їх авторів, при першій згадці у тексті, як це зазвичай прийнято у багатьох фахових виданнях.

2. У роботі потрібно уніфікувати поняття "гібрид" і "таксон". Так на початку роботи автор відокремлює гібриди і таксони (с. 3) а пізніше (с. 47) зазначає, що гібриди поряд з видами і сортами є таксонами.

3. Окремі назви рослин у тексті потребують уніфікації записів відповідно до таксономічного переліку POWO, як зазначено в Методиці. Зокрема на с. 37 подається *Mentha × piperita*, а на с. 39 *Mentha piperita*; с. 34 – *Phalacroloma annuum* (L.) Dumort. є синонімом *Erigeron annuus*; *Ornithogalum kochii* наразі вважають лише синонімом *Ornithogalum orthophyllum* subsp. *kochii* (Parl.) Zahar. (с. 88). Трапляються різні назви одного таксону (с. 81): *Anemone blanda* та *Anemonoides blanda*, тож треба вивірити назви таксонів згідно заявленої методики.

4. В тексті дисертації є окремі невдалі вирази, на кшталт «групи інтродукованого високотрав'я» (с. 4), ефемерний розвиток с/г культур (с. 83), «релікти культури» с. 87 тощо, яких варто уникати.

5. В підрозділі 6.5. Інвазійні декоративні трав'яні ергазіофігофіти Середнього Придніпров'я, на Рис. 6.4 – 6.9 наведено карти сучасного поширення окремих досліджуваних видів з посиланням на електронний ресурс. Маючи безперечну інформативність, такі карти могли б більш повно відображати особистий внесок автора в дослідження поширення ергазіофігофітів в межах Середнього Придніпров'я, якби на них було розмежовано загальні та власні дані.

6. Текст дисертації містить окремі незначні похибки та граматичні недоліки, але в цілому написаний хорошою українською мовою, логічно побудований та легко читається.

Вважаю, що висловлені зауваження не є визначальними і не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів та не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи.

Тетяна ЩЕРБАКОВА, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу квітниково-декоративних рослин Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України:

Деякі терміни, якими оперують безпосередньо у роботі, потребують

більш точнішого пояснення. Так, поняття «культивовані корисні трав'яні рослини» наведене в об'єкті досліджень все ж таки доцільніше було б замінити на «культивовані трав'яні рослини», оскільки «корисність» як культурних рослин так і дикорослих є досить відносним поняттям. У підрозділі 4.2. «Осередки розповсюдження ергазіофігофітів» досить детально подано опис досліджуваних рослин як ергазіофігофітів, так і ергазіоліпофітів, тому термін «ергазіоліпофіти» варто було б додати і в назву цього підрозділу. Тим більше, що була проведена детальна пошукова робота із залученням архівних матеріалів, саме щодо надання знайденим видам статусу «реліктів культури».

Розділ 6. «Інвазії ергазіофігофітів у флорі Середнього Придніпров'я» є досить об'ємним.

Аналіз літератури щодо тлумачення термінів: акліматизація, натуралізація, інвазія, та поетапності проходження цих процесів рослинами можна було б перенести з підрозділу 6.1. «Поетапність натуралізації» чужорідних рослин у підрозділ 1.1 «Проблеми натуралізації інтродуцентів у світі та Україні» розділу 1, який можна було б і дещо скоротити. А в підрозділі 6.1. лише показати схему подолання інтродукованими чужорідними рослинами основних обмежуючих бар'єрів, зображену на Рис. 6.1, якою керувалися при виконанні роботи. У підписі до Рис. 6.1, вказати що схема (Richardson et al., 2000) була доповнена О.І. Шиндером.

На рис. 6.2 «Розподіл різних груп квітниково-декоративних рослин за ступенями акліматизації та натуралізації у Середнього Придніпров'я» показано розподіл 1333 видів квітниково-декоративних рослин, однак в анотованому списку вказано 1103 види усіх досліджених ергазіофітів Середнього Придніпров'я. Варто було уточнити інформацію подану на рис. 6.2 у тексті. Також, словосполучення «... у Середнього Придніпров'я» замінити на «... у Середньому Придніпров'ї» або «... Середнього Придніпров'я».

Частину матеріалу підрозділів 6.2., 6.3, 6.4, які стосуються аналізу літератури щодо біоморфологічних особливостей інвазійно-активних видів та їх поширення в Україні, доцільно було б винести окремим підрозділом розділу 1 або дещо скоротити. Літературний матеріал не відволікав би увагу від власних результатів, отриманих дисертанткою під час аналізу історії культивування, акліматизації, натуралізації трав'яних інвазійних видів Середнього Придніпров'я, висвітлених у підрозділах 6.5 «Інвазійні декоративні трав'яні ергазіофігофіти Середнього Придніпров'я», 6.6. «Потенційно інвазійні декоративні трав'яні ергазіофігофіти Середнього Придніпров'я».

Людмила ЗАВ'ЯЛОВА, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України:

1. На думку опонента, досить дискусійним є проведення структурного аналізу дослідженої групи рослин, адже такий аналіз згідно з традиційними

підходами і методами флористичних досліджень застосовують щодо флор або їхніх фракцій, у той час як навіть окремі групи у цих фракціях не мають структури як такої (подібної до флор), тому доцільно аналізувати, порівнювати, узагальнювати певні особливості (таксономічні, біоморфологічні, географічні, екологічні тощо) їхнього складу.

2. Попри зацікавленість дисертантки питаннями термінології в роботі досить побіжно проаналізовані відповідні оглядові праці як іноземних, так і українських дослідників. Слід зауважити, що апробації ширшого вживання деяких малопоширених термінів щодо означення культивованих та натуралізованих рослин, про яку зазначено в науковій новизні отриманих результатів, мало би передувати глибше ознайомлення як із усталеною і апробованою термінологією, так і з традиційними підходами до флористичного аналізу. На мій погляд, ключове поняття дисертаційного дослідження «ергазіофіти» вживається авторкою щонайменше в трьох значеннях, тож доцільним би був більш розгорнутий аналіз усіх його сучасних трактувань, що також показав би глибоку обізнаність авторки в цій проблематиці.

3. Не зовсім зрозумілою є мета порівняння дисертанткою групи трав'яних ергазіофітів Середнього Придніпров'я то з природною флорою регіону, то з культурною флорою Білорусі. Крім того, що такий підхід до порівняння, вибору його об'єктів і предмета не є коректним, у рукописі немає пояснення результатів проведеного порівняння: які вагомні наукові висновки воно дає? На думку опонента, найкращим об'єктом для порівняння особливостей дослідженої групи могла б стати праця В.М. Джурана зі співавторами (2007), присвячена фітозабрудненню рослинного покриву Середнього Придніпров'я.

4. Певний дисонанс викликає включення до трав'яних ергазіофітів Середнього Придніпров'я напівчагарничків або хамефітів, які належать до групи напівдеревних рослин. Ця невідповідність потребує додаткового пояснення.

5. Обсяг рукопису дисертаційної роботи досить великий, текстова частина істотно переобтяжена історичними відомостями про центри інтродукції регіону дослідження, прикладами окремих видів (є ж конспект у додатку, на який можна було посперитися в тексті), що підмінює власне аналіз дослідженої групи рослин та її особливостей на території Середнього Придніпров'я і ускладнює сприйняття представлених результатів оригінального дослідження. Загалом обсяг рукопису можна було скоротити вдвічі ще на етапі розробки структури змісту, принаймні знехтувати частиною підрозділів, яких на шість розділів аж 21, або об'єднати їх, чи замінити розлогі абзаци перефразувань відомих публікацій посиланнями на них чи на їхній аналіз, проведений іншими дослідниками.

Андрій ЧУРІЛОВ, кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції Національного університету біоресурсів і природокористування України:

Розділ 1. Історичний огляд проблеми натуралізації чужорідних видів рослин. Наявні окремі випадки некоректного вживання термінології та назв таксонів, зокрема на С. 42 у фрагменті тексту: “*На час будівництва «Софіївки» в Європі з’явилися квіти, завезені з Північної Америки, зокрема багаторічні айстри, рудбекія, флокси, на початку ХІХ ст. – люпин, мімулюс, однак дані щодо натуралізації цих видів у парку, які, швидше за все у ньому також вирощувались, невідомі*”. По-перше, вжито слово «*квіти*» як узагальнена побутова назва для декоративних рослин, що доцільно замінити на «*рослини*» як прийнятне для наукового тексту. По-друге, наведено українські назви родів квіткових рослин, а не видів, тому речення можливо викласти як «*...дані щодо натуралізації видів з перелічених родів...*».

Розділ 2. Природні умови та історико-етнографічні особливості Середнього Придніпров’я. У підрозділі 2.1 «Природні умови Середнього Придніпров’я» недостатньо описано рослинний покрив, особливості просторового розподілу та структури основних типів рослинності залежно від природних умов регіону. На нашу думку, наведення таких даних сприятиме комплекснішому розумінню наслідків впливу фітоінвазій у дослідженому регіоні.

Розділ 3. Матеріали та методи дослідження. У підрозділах 3.1 «Об’єкти дослідження і загальні визначення» (С. 75-77) та 3.2 «Методи дослідження» (С. 79-80) є повтори, пов’язані із визначення термінів, які використовуються у дисертаційному дослідженні, виклад відповідного матеріалу потребує структурування шляхом об’єднання в одному підрозділі.

У підрозділі 3.2 присвяченому методам дослідження серед джерел інформації на С. 77 наведено результати критичного опрацювання гербарних матеріалів з п’яти гербаріїв (KW, KWNA, SOF, UM, UPU), але після переліку установ з відповідними акронімами гербарних колекцій, вказано що використали дані ще й з інших колекцій: «*...Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (UPU) та деяких інших.*». Бажано наводити повний перелік гербаріїв, матеріали з яких було використано під час збору інформації для проведеного дослідження, тим більше, що на С. 167 та 182 є посилання на зразки з Гербарію Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (MSUD).

Розділ 4. Ергазіофітофіти Середнього Придніпров’я та осередки їх натуралізації. У підрозділі 4.1, який присвячено огляду культивованих рослин та натуралізації ергазіофітів у Середньому Придніпров’ї, відомості щодо найважливіших польових сільськогосподарських культур (С. 81-82) та твердження про зростання площі земель зайнятих олійними енергетичними культурами у дослідженому регіоні (С. 83) потребують посилання на джерела інформації.

Підрозділ 4.1 «Культивовані рослини Середнього Придніпров’я та натуралізація

ергазіофітів» містить інформацію про інтродукційні установи та опис окремих з них, що доцільніше перенести у підрозділ 4.2 «Осередки розповсюдження ергазіофітофітів», де охарактеризовано осередки розповсюдження ергазіофітофітів дослідженого регіону.

Розділ 5. Структурний аналіз ергазіофітофітів Середнього Придніпров'я. Підрозділ 5.4 «Екологічна структура» містить аналіз ергазіофітів, який враховує із всього різноманіття екологічних чинників лише відношення рослин до води, проте цього не достатньо для повноцінного екологічного аналізу. Екологічна оцінка із залученням ширшого спектру не менш важливих кліматичних та едафічних чинників, дозволить наблизитися до розуміння швидкості подолання ергазіофітами екологічного бар'єру та особливостей подальшої експансії дослідженим регіоном.

Розділ 6. Інвазії ергазіофітофітів у флорі Середнього Придніпров'я. У розділі 6 лише частково подано інформацію про розподіл інвазійно-активних видів біотопами Середнього Придніпров'я, що не сприяє поглибленню розуміння потенційних змін у природних комплексах дослідженого регіону.

Підрозділи присвячені інвазійним (6.5) та потенційно інвазійним (6.6) декоративним трав'яним ергазіофітофітам містять картосхеми поширення для восьми видів: *Asclepias syriaca* (рис. 6.4), *Helianthus tuberosus* s. l. (рис. 6.5), *Heracleum sosnowskyi* (рис. 6.6), *Impatiens glandulifera* (рис. 6.7), *Reynoutria* × *bohemica* та *R. japonica* (рис. 6.8), *Solidago canadensis* (рис. 6.9), *Reynoutria sachalinensis* (рис. 6.12), які не мають умовних позначень або легенд. Натомість, наведені картосхеми варто доповнити інформацією про тип джерела походження даних, наприклад, з літератури, гербарних колекцій, спеціалізованих електронних ресурсів, як GBIF тощо. Окрім того, вказати для відповідних локалітетів дати першого та подальших виявлень, візуалізувавши етапи й темпи експансії вказаних видів у дослідженому регіоні, а не обмежитися констатацією їхнього фактичного просторового розподілу.

Висновки. У висновках недостатньо чітко відображено окремі завдання, зокрема щодо впливу історико-етнографічних факторів на інтродукцію корисних рослин, стратегії запобігання поширенню інвазійно-активних видів, а питання локалізації основних осередків поширення ергазіофітофітів у дослідженому регіоні потребує більшої конкретизації.

Загальні зауваження. У тексті рукопису трапляються помилки у написанні латинських видових назв, зокрема на С. 37 вказано назву виду як *Phytolacca acinose* Roxb. замість *Phytolacca acinosa* Roxb.; на С. 43 вказано *Silphiodaucus hispidum* (M.Bieb.) Spalik, Wojew., Banasiak, Piwezynski & Reduron, а потрібно *Silphiodaucus hispidus* (M.Bieb.) Spalik, Wojew., Banasiak, Piwezynski & Reduron; на С. 44 вказано назву *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br. замість *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br.; на С. 56 назву виду написано як *Amorpha fruticose* L., а потрібно

Amorpha fruticosa L.; на С. 143 замість *Cosmea bipinnatus* потрібно вказувати *Cosmos bipinnatus*.

В окремих випадках за посилання на працю пропущено рік публікації (С. 43 «Лісінчук, Онук») або він не зрозуміло вказаний (С. 90 «Орлов, 20024»). Подекуди в тексті трапляються дрібні орфографічні та стилістичні помилки.

Висловлені зауваження та побажання не зменшують наукової та практичної цінності розглянутої роботи, а радше вказують на напрями, у яких її результати можуть бути поглиблені й розвинуті в майбутніх дослідженнях.

Віктор МЕЛЬНИК, доктор біологічних наук, професор, завідувач відділу природної флори Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України:

Оцінка позитивна без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» – 5 членів ради,

«Проти» – 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Тетяні КОСТРУБІ ступінь доктора філософії з галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія».

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої вченої ради



Віктор МЕЛЬНИК

