

## Рецензія

**на дисертаційну роботу Ніколасвої Валерії Владиславівни «Екологічна структура та динаміка флори біотопів річкових заплав Північного степового Придніпров'я» представлену на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія»**

**Актуальність теми.** Річкові заплави є одними з найскладніших і найцінніших у біоекологічному плані природних систем, які відіграють важливу роль у підтриманні біорізноманіття, регулюванні гідрологічних процесів та стабілізації природного середовища. В умовах Північного Степового Придніпров'я, де степові екосистеми зазнають суттєвого антропогенного тиску, заплави залишаються ключовими осередками збереження природної флори. Враховуючи інтенсивність кліматичних змін та деградаційні процеси в ландшафтній оболонці, вивчення динаміки флористичного складу заплавних біотопів набуває виняткового значення.

Об'єкт дослідження, з огляду на свою екологічну вразливість і недостатній рівень вивчення, є не лише актуальним, а й стратегічно важливим для формування системи збереження біорізноманіття в межах басейну Дніпра. Дисертаційне дослідження розкриває структурні та динамічні аспекти флори заплавних ландшафтів і має вагомий прикладний потенціал у контексті екологічного моніторингу та природоохоронного планування.

Отже, обрана тема дисертаційного дослідження є надзвичайно актуальною як у фундаментальному, так і в прикладному вимірах. Вона повною мірою узгоджується з пріоритетними напрямками сучасної науки в галузях екології, ботаніки, охорони довкілля та сталого використання природних ресурсів, і спрямована на пошук ефективних рішень щодо запобігання деградації заплавних екосистем та збереження флористичного різноманіття.

**Обґрунтування теми, мети та завдань.** Тематика роботи чітко відповідає сучасним науковим потребам у сфері екології та охорони довкілля. Мета дисертаційного дослідження сформульована точно, завдання логічно витікають із неї та включають комплекс ключових аспектів проблеми. Обґрунтування предметної галузі дослідження здійснено на основі системного аналізу актуальної літератури, у тому числі міжнародного рівня. Робота повністю відповідає спеціальності за напрямком 101 Екологія.

**Наукова новизна та наукова цінність дисертаційної роботи.** У дисертаційній роботі викладено результати, що мають наукову новизну та вперше вводяться до наукового обігу для умов Північного Степового Придніпров'я. Створено регіональну базу флористичних даних заплав річок,



проведено багаторічний аналіз адвентивної складової флори заплавних ландшафтів, визначено інвазійно-небезпечні види та досліджена динаміка змін її кількісного і якісного складу, вивчено динаміку раритетної фракції флори заплав у часовому розрізі, охоплюючи понад столітній період, що дозволило виявити негативні тенденції скорочення ареалів охоронних видів рослин, розроблено методичні підходи до оцінки здатності деревно-чагарникових видів до самовідновлення у заплавних біотопах, що мають перспективу подальшого використання у програмах екологічної реабілітації.

**Практичне значення.** Результати дисертаційного дослідження мають важливе практичне значення та можуть бути безпосередньо використані у природоохоронній діяльності, екологічному плануванні та ландшафтному менеджменті. На основі проведених екофлористичних досліджень підготовлено біолого-екологічне обґрунтування створення ландшафтного заказника місцевого значення «Балка Довга», що сприятиме збереженню флористичного різноманіття у межах деградованих степових заплав.

Матеріали дослідження було використано при коригуванні техніко-економічного обґрунтування «Оздоровлення екологічного стану р. Дніпро в межах м. Дніпро» в межах реалізації «Національної програми екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води». Також вони були задіяні при розробці біолого-екологічного обґрунтування проєкту «Відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану річок Вовча та Гайчур» (Покровський район, Дніпропетровська область).

Окрему цінність мають результати аналізу спроможності деревно-чагарникових видів до самовідновлення у різних типах біотопів на землях лісгосподарського призначення, що враховуються в межах реалізації програми Президента України «Зелена країна». Практичний досвід, отриманий під час виконання роботи, був використаний при інвентаризації деревних насаджень на території студмістечка Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

**Оцінка структури, змісту та оформлення дисертаційної роботи.** Робота має чітку структуру та відповідає вимогам до дисертаційних досліджень. Складається зі вступу, семи змістовних розділів, висновків, списку джерел та додатків. Кожен розділ має конкретну функцію та наукову завершеність, а також супроводжується ілюстративними матеріалами (таблицями, графіками, картосхемами).

**Розділ 1.** У розділі здійснено аналіз становлення та розвитку флористичних і геоботанічних досліджень заплавних екосистем у межах Північного Степу України. Подано характеристику основних етапів наукового вивчення флори заплав середніх і малих річок, розглянуто внесок провідних ботаніків та екологів у накопичення знань про рослинний покрив регіону. Окрему увагу приділено аналізу джерел, що стосуються історичних флористичних описів, які стали базисом для порівняльної динаміки.



**Розділ 2.** У цьому розділі окреслено природні умови території дослідження, включаючи кліматичні, геоморфологічні, ґрунтові та гідрологічні особливості. Надано комплексну характеристику фізико-географічних чинників, що формують екологічне середовище заплавних біотопів.

**Розділ 3.** Розділ містить опис методичних підходів, використаних у дослідженні. Обґрунтовано вибір ключових ділянок обстеження, подано відомості про польові методи збору флористичних матеріалів, принципи екоморфологічної класифікації. Зазначено джерела порівняння сучасної флори з історичними даними та способи аналізу змін у складі флористичних угруповань.

**Розділ 4.** У цьому розділі проведено аналіз просторової структури заплавних ландшафтів середніх і малих річок, їх морфології, гідрологічного режиму та змін під впливом антропогенних і кліматичних факторів. Окреслено трансформаційні процеси заплавних екосистем упродовж останніх десятиліть, охарактеризовано деградаційні зміни, такі як меліорація, випрямлення русел, забудова та зміни водного режиму.

**Розділ 5.** Цей розділ присвячено всебічному аналізу сучасного флористичного складу заплав річок досліджуваного регіону. Встановлено, що загальне видове багатство флори заплав становить 1059 таксонів судинних рослин. Здійснено їх систематичну класифікацію, а також проведено аналіз екоморфологічної структури. Встановлено, що флора характеризується домінуванням багаторічних трав'янистих мезофітів і мезотрофів, що свідчить про адаптацію до умов періодичного зволоження та середнього рівня родючості ґрунтів. Особливої уваги надано аналізу адвентивної частини флори, серед яких виявлено види різного ступеня натуралізації та потенційної інвазійної небезпеки. Раритетна складова охоплює 194 види, деякі з яких занесені до національних і міжнародних охоронних списків. Розглянуто флористичну структуру біотопів в межах еталонної заплави Присамар'я, було проведено порівняння структури біотопів середніх та малих річок. Для біотопів Присамар'я надано та проаналізовано флористичне різноманіття.

**Розділ 6.** У цьому розділі охарактеризовано довготривалі зміни складу заплавної флори, що виникли внаслідок поєднання гідрологічної регуляції, урбанізації, зміни землекористування та кліматичних зсувів. Порівняльний аналіз флори річок Інгулець та Самара виявив середній рівень флористичної подібності, обумовлений спільною біогеографічною належністю, але з чітким проявом впливу геоморфологічних відмінностей і різного ступеня антропогенного навантаження. Встановлено, що заплава Інгульця має значно менше біотопне різноманіття, а її флористичний склад відзначається зменшеною представленістю рідкісних видів і підвищеним відсотком адвентивної компоненти. Проаналізовано багаторічну динаміку раритетної та адвентивної фракцій флори заплав. Заплавні екосистеми, які характеризуються високою динамічністю і чутливістю до змін гідрологічного режиму, виявляються особливо вразливими до проникнення чужорідних видів. Такі процеси потребують постійного моніторингу та оцінки впливу на флористичну оригінальність заплавних ландшафтів.



**Розділ 7.** Фінальний розділ зосереджений на практичній імplementації результатів дослідження у сферу охорони природи. На основі отриманих даних сформульовано науково обґрунтовані пропозиції щодо охорони унікальних флористичних комплексів. Підготовлено повне біолого-екологічне обґрунтування щодо створення ландшафтного заказника «Балка Довга» та подано ініціативу щодо включення його до переліку об'єктів природно-заповідного фонду. Також проведено дослідження щодо здатності деревно-чагарникових видів до самовідновлення у заплавних умовах. Отримані результати свідчать про те, що природне самозаліснення може слугувати ефективним інструментом для відновлення заплавних лісів Північного Степового Придніпров'я. Виявлено, що значна кількість аборигенних деревно-чагарникових видів виявляє високий потенціал до самовідновлення як у межах типових, так і супутніх біотопів, що підкреслює наявність значного сукцесійного потенціалу природних фітоценозів.

**Висновки.** Висновки, сформульовані в дисертаційній роботі, є послідовним підсумком проведеного дослідження, ґрунтуються на всебічному аналізі емпіричних даних та підтверджені використанням сучасних методів статистичної обробки. Вони відображають основні наукові здобутки, повністю корелюють із поставленими дослідницькими завданнями та комплексно висвітлюють взаємозв'язки між природними й антропогенними факторами, що визначають стан флори заплавних екосистем Північного Степового Придніпров'я.

Щодо виявлених недоліків і запропонованих побажань:

- У тексті дисертаційної роботи в окремих випадках простежуються незначні граматичні неточності, зокрема у використанні розділових знаків, а також окремі стилістичні недосконалості. Їхнє доопрацювання сприятиме підвищенню ясності, послідовності та логічної структурованості викладу наукового матеріалу.
- У роботі доцільним було б ширше застосування карт та схем, які б відображали просторову структуру біотопів, локалізацію рідкісних видів або динаміку флористичних змін у часі. Це підвищило б інформативність і прикладну цінність результатів.
- В роботі згадуються типи ґрунтів заплав, але їхній вплив на формування флористичних угруповань розкрито лише побічно. Більш чіткий аналіз взаємозв'язку між ґрунтовими умовами та екоморфологічною структурою флори посилив би екологічну глибину дослідження.

Вказанні зауваження не зменшують наукової та практичної цінності роботи. Дисертанткою зроблений великий обсяг роботи, проведений аналіз результатів. Отримані дані є важливими і мають перспективи для практичного використання.

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що за своєю актуальністю, значним обсягом виконаних досліджень, науковою новизною, достовірністю одержаних результатів, обґрунтованістю висновків, практичним значенням та оформленням дисертаційна робота Ніколаєвої Валерії Владиславівни «Екологічна структура та динаміка флори біотопів річкових заплав Північного степового Придніпров'я» відповідає вимогам до кваліфікаційних робіт здобувачів ступеня доктора філософії, викладеним у пп. 14, 15, 16 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. №44, зі змінами).

Тому, вважаю, що дисертаційна робота «Екологічна структура та динаміка флори біотопів річкових заплав Північного степового Придніпров'я» є повноцінною, завершеною працею, а її авторка Ніколаєва В. В. заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 Екологія.

Рецензент

викладач кафедри біорізноманіття та екології

Дніпровського національного університету

ім. Олеса Гончара.



Олександр КОТОВИЧ

Засвідчую:

Проректор з наукової роботи

Дніпровського національного університету

ім. Олеса Гончара.



Олег МАРЕНКОВ