

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію **Залізняка Антона Миколайовича**
на тему: **«Біолого-екологічні особливості представників
внутрішньовидового різноманіття ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.)
та перспективи їх використання в садово-парковому господарстві
Правобережного Лісостепу України»**, поданої на здобуття ступеня
доктора філософії за спеціальністю 206 Садово-паркове господарство
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми. Сучасні тенденції садово-паркового будівництва потребують відповідних рішень щодо підбору рослин для насаджень при формуванні озеленення простору загального користування. Зміна клімату та посилене антропогенне навантаження на зелені насадження змушує проводити пошук більш стійких рослин як до абіотичних, так і біотичних чинників. Представники роду Ліщина обмежено представлені у міських насадженнях. Причиною цьому може слугувати не лише їх не достатнє вивчення еколого-біологічних особливостей, декоративних властивостей, а й стереотипи у використанні плодових рослин в озелененні населених пунктів. З більш широким розвитком садово-паркового господарства в Україні, з популяризацією декоративного садівництва в озелененні почали приділяти більше уваги використанню представників роду Ліщина, особливо деревовидним внутрішньовидовим формам. Актуальність даної роботи полягає у вивченні біоекологічних особливостей, декоративних якостей і перспектив використання в озелененні рослин внутрішньовидової мінливості роду Ліщина.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами. Експериментальні дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри садово-паркового господарства Уманського національного університету в межах науково-технічної програми «Збалансоване використання, прогноз і управління природним та ресурсним потенціалом агроєкосистем України» (номер державної реєстрації 0121U112521) та є складовою частиною наукової теми «Інтродукція, адаптація, селекційні напрямки та еколого-біологічні особливості вирощування декоративних, лісових та плодово-ягідних рослин» (затверджено вченою радою факультету лісового і садово-паркового господарства, протокол № 9 від 30 червня 2021 р.), у рамках якої автором досліджено біолого-екологічні особливості та обґрунтовано перспективи використання ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.) в озелененні Правобережного Лісостепу України.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації, їх достовірність і новизна. Достовірність та обґрунтованість наукових положень і висновків, наведених у роботі, забезпечується застосуванням загальноприйнятих методів, а саме: польових, лабораторних, статистичних і розрахунково-порівняльних. Висновки сформульовано на основі отриманих результатів з використанням загальноприйнятих методів і методик. Основні положення дисертації було апробовано на наукових конференціях та опубліковано у фахових наукових виданнях.

Новизна роботи полягає у тому, що вперше в умовах м. Умань здійснено оцінювання адаптивної здатності представників *Corylus colurna* L. до стресових

умов урбанізованого середовища на основі анатомічного аналізу листкового апарату; за допомогою мікробіологічного аналізу доведено наявність речовин з антибіотичною та антигрибковою дією у складі плюски ліщини горіхової та вперше визначено показники її активної кислотності із застосуванням ендоскопічного методу, що дозволило біологічно обґрунтувати високу ефективність осінньої сівби насіння без стратифікації. Уточнено особливості росту, сезонного розвитку та проходження фенологічних фаз досліджуваних форм ліщини горіхової залежно від погодних умов. Підтверджено високу пластичність, зимостійкість, посухостійкість та загальний адаптивний потенціал ліщини горіхової в місці дослідження.

Практична цінність результатів дослідження. Наукові результати експериментальних досліджень використано для розробки практичних рекомендацій щодо впровадження нових і перспективних у садово-парковому господарстві форм ліщини горіхової в умовах Правобережного Лісостепу України. Здійснено оцінювання і відбір найбільш перспективних представників ліщини горіхової за декоративними ознаками для подальшої гібридизації. Запропоновано ефективні способи розмноження і дорощування садивного матеріалу до товарних гатунків.

Матеріали досліджень використано в навчальному процесі на факультеті лісового і садово-паркового господарства Уманського національного університету та Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, що підтверджено довідками й актами впровадження.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій в наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертації. Основні положення і наукові результати дисертаційної роботи опубліковані в 13 наукових працях, з них: 3 статті у фахових виданнях України, 1 стаття у виданні, що індексується в базі даних Scopus, 7 тез доповідей у матеріалах міжнародних та всеукраїнських наукових конференцій, 2 патенти України на корисну модель.

Особистий внесок здобувача. Здобувачем проведено інформаційний пошук, узагальнено наукові дані вітчизняних та зарубіжних фахівців за темою дисертації, проведено лабораторні й польові дослідження, проаналізовано та узагальнено результати експериментів, на їхній основі сформульовано висновки та розроблено рекомендації.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. У дисертації А.М. Залізняка відсутні порушення академічної доброчесності. У роботі дотримано вимоги щодо посилань на літературні джерела та джерела статистичної інформації. Використання ідей, результатів та текстів інших авторів містить посилання на відповідне джерело.

Структура та обсяг роботи. Дисертація викладена на 224 сторінках, з яких 164 сторінки основного тексту. Робота складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, чотирьох розділів, що містять 27 таблиць і 49 рисунків, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел (включає 190 найменувань), додатків.

Загальна характеристика роботи. У вступі обґрунтовано актуальність проблеми, мету і задачі досліджень, зазначено методи досліджень, висвітлено наукову новизну одержаних результатів та їхнє практичне значення, вказано

особистий внесок здобувача, наведено відомості щодо апробації та публікації результатів, структуру та обсяг дисертації.

У **розділі 1** здійснено аналіз наукових даних щодо походження, поширення, господарського значення, морфологічних та еколого-біологічних особливостей *Corylus colurna* L. Проаналізовано історію інтродукції виду в Україні, де він демонструє високу зимостійкість (до температури – 35 °С), посухостійкість та стійкість до хвороб. Оцінено ефективність різних способів розмноження і вирощування саджанців ліщини горіхової. На основі аналізу літературних джерел показано господарсько-декоративні характеристики ліщини горіхової та особливості їх впровадження в Правобережному Лісостепі України.

Розділ 2 містить характеристику умов і місця проведення досліджень. Автором наведено опис схеми досліду, об'єктів і методики досліджень.

У **розділі 3** наведено результати експериментальних досліджень. На основі отриманих результатів оцінено методи вегетативного та насінневого розмноження. Детально описано особливості вегетативного розмноження досліджуваних рослин.

Розділ 4 містить результати досліджень адаптивного потенціалу виду. Анатомічний аналіз листків підтвердив ксероморфні зміни в умовах урбанотехногенного стресу. Проведені фенологічні спостереження впродовж 2022–2025 рр. підтвердили пластичність весняних фаз та стабільність осінніх. Проведена комплексна оцінка декоративності досліджуваних рослин з метою перспективи їх подальшого використання.

Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення. Оцінюючи позитивно дисертацію А.М. Залізняка, варто відмітити окремі недоліки та висловити певні зауваження і рекомендації:

1. Рід Ліщина не може бути «...важливим елементом широколистяних та хвойно-широколистяних лісів», а рослини цього роду можуть.

2. Сполучення «...головних парковоутворюючих порід...» не використовується в садово-парковому господарстві. Головні лісотвірні види – це лісівнича термінологія. А «порода» це атавізм російської мови, який не має наукового змісту і не припустимо використовувати в наукових роботах !

3. Одним із завдань роботи зазначено «...розробка методології створення нових форм і сортів», але ні в науковій новизні, ні в практичному значенні роботи про це нічого не вказано.

4. На рисунках 1.1 -1.6, які представлені у вигляді колажу, доречно було б вказувати конкретно, які саме внутрішньовидові форми представлені.

5. У роботі наведені кліматичні показники Умані, які не є відображенням ситуації в Правобережному Лісостепу України і цікаві у порівнянні з умовами природного ареалу ліщини горіхової, а не самі по собі.

6. Висновки до першого і другого розділу роботи не є висновками, а – коротким змістом розділу.

7. Не зовсім зрозуміло, з якою метою проводилися дослідження насінневого розмноження, оскільки культивари повинні розмножуватись лише вегетативно, бо тільки тоді вони зберігають материнські морфологічні ознаки і мають юридичне право носити свою назву. Насіннєве розмноження підпадає під розщеплення за законами Менделя і не гарантує 100-відсоткове збереження ознак.

8. Дослідження підрозділу 4.2. «Фенологічні особливості та комплексна оцінка декоративності формового різноманіття *Corylus colurna* L.» присвячені не тим

об'єктам, які вказані у назві роботи. Його зміст не розкриває тему дисертаційних досліджень

9. На початку роботи анонсувалось використання декількох методик оцінки декоративності, але в розділі 4 використані зовсім інші.

10. У роботі відсутні дослідження перспектив використання представників роду ліщина в садово-парковому господарстві. Такий напрям передбачав би аналіз існуючого використання і ті напрями, де рослини внутрішньовидових таксонів не використовуються, але можуть найти застосування.

11. У списку використаних джерел часто прізвища авторів написані російською мовою, а назви робіт у перекладі українською.

12. У роботі простежується не вірне тлумачення і вживання автором термінів «вид», «порода», «сорт», «культивар», «квітування», «цвітіння», «інтродукція».

13. Не коректно у наукових працях результати досліджень, які проводилися лише в одному географічному пункті (м. Умань), кліматичні умови якого не відображають всю мінливість таких показників трансформувати на всю територію Правобережного Лісостепу.

Загальний висновок. Дисертаційна робота «**Біолого-екологічні особливості представників внутрішньовидового різноманіття ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.) та перспективи їх використання в садово-парковому господарстві Правобережного Лісостепу України**» за актуальністю, новизною, ступенем обґрунтованості наукових положень і практичному значенню відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (зі змінами), вимогам освітньо-наукової програми, яку успішно завершив здобувач, вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р. (зі змінами), а її автор – **Залізняк Антон Миколайович** заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Професор кафедри ботаніки, дендрології та
лісової селекції Національного університету
біоресурсів і природокористування України,
доктор сільськогосподарських наук,
професор

Сергій КОВАЛЕВСЬКИЙ