

## ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації 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» подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 206 Садово-паркове господарство галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

*(протокол розширеного засідання кафедри садово-паркового господарства № 16 від «20» квітня 2026 р.)*

**1. Актуальність теми дисертації та її зв'язок з державними науково-технічними програмами, напрямками науково-дослідних робіт університету та кафедри, де здійснювалась підготовка здобувача.** Незважаючи на значний біоморфологічний потенціал, ліщина горіхова (*Corylus colurna* L.) залишається в Україні практично новою та недостатньо залученою до широкої культури декоративною породою. Такий стан зумовлений дефіцитом наукових розробок щодо еколого-біологічних закономірностей її росту й розвитку, а також браком адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов високодекоративних форм і сортів, придатних для створення ландшафтних композицій різного функціонального призначення.

Актуальність дослідження підсилюється потребою у розробці технологій отримання садивного матеріалу високої якості. Представники роду *Corylus* L., у тому числі й *Corylus colurna* L. є елементами природних широколистяних та хвойно-широколистяних фітоценозів, де вони виконують важливу роль у підтримці біорізноманіття як джерело цінних харчових ресурсів. Інтродукція *Corylus colurna* L. та її внутрішньовидового різноманіття у структуру урбанізованих ландшафтів сприяє оптимізації едафічних процесів, розширенню асортименту головних паркоутворювальних порід та суттєвому підвищенню загальної біологічної стійкості насаджень до комплексу стресових факторів антропогенного та кліматичного походження.

Дисертаційна робота Залізняка А. М. виконана 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.

**2. Мета і завдання дослідження.** Мета роботи полягала у встановленні біолого-екологічних особливостей представників внутрішньовидового різноманіття ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.), розробці методології створення нових форм, а також їх різнобічному впровадженні в садово-паркове господарство Правобережного Лісостепу України. Для досягнення зазначеної мети у дисертаційній роботі були послідовно вирішені такі завдання: надано оцінку та проаналізовано стан розвитку вирощування представників внутрішньовидового різноманіття ліщини горіхової в умовах Правобережного Лісостепу України; з'ясовано особливості росту і розвитку рослин досліджуваних представників внутрішньовидового різноманіття ліщини горіхової протягом вегетаційного періоду; проведено оцінювання вихідного матеріалу і здійснено відбір найбільш перспективних представників ліщини горіхової для подальшої гібридизації за цінними декоративними ознаками; визначено параметри пластичності і стабільності ознак формування декоративних показників представників внутрішньовидового різноманіття ліщини горіхової та їхню адаптивну здатність до впливу екологічних факторів району досліджень; визначено й вдосконалено найбільш ефективні способи розмноження форм ліщини горіхової та дорощування садивного матеріалу до товарних гатунків; розроблено науково-методичні підходи щодо впровадження садивного матеріалу перспективних досліджуваних форм ліщини горіхової в садово-паркове господарство із забезпеченням енергономічного утримання насаджень.

**3. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій.** Дисертаційне дослідження Залізняка Антона Миколайовича відзначається високим рівнем наукової обґрунтованості та достовірності. Основні теоретичні положення, висновки та пропозиції, сформульовані в роботі, є логічними та достатньо аргументованими.

Наукова цінність і достовірність результатів забезпечується глибоким аналізом фундаментальних праць вітчизняних та зарубіжних учених у галузі садово-паркового господарства, а також використанням достовірної статистичної та експериментальної інформації, що повно характеризує стан і проблеми поширення та вирощування декоративних форм ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.) у регіоні дослідження.

Теоретична та методологічна основа дослідження базується на комплексному застосуванні наукових методів: польових, лабораторних, дендрологічних, візуальних та математично-статистичних. Їх системне використання дозволило об'єктивно оцінити біоекологічні особливості росту і розвитку різних форм ліщини горіхової та обґрунтувати доцільність їх використання при закладанні об'єктів озеленення.

Достовірність та практична значущість результатів беззаперечно підтверджується їх успішним впровадженням у виробничу діяльність профільних підприємств та установ (що засвідчено відповідними актами про впровадження), а також використанням науково-методичних розробок у

навчальному процесі кафедри садово-паркового господарства Уманського національного університету.

Дисертація має логічно побудовану структуру, містить узагальнення теоретичного характеру, а також конкретні прикладні пропозиції щодо особливостей розмноження та впровадження нових і перспективних для озеленення форм ліщини горіхової в умовах Правобережного Лісостепу України. Сформульовані висновки і рекомендації повністю відповідають змісту дисертації та тематиці проведених досліджень.

#### **4. Наукова новизна одержаних результатів проведених досліджень.**

Наукова новизна одержаних результатів полягає у системному обґрунтуванні теоретичних та експериментальних закономірностей росту, розвитку й адаптації представників внутрішньовидового різноманіття ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.) в умовах Правобережного Лісостепу України. Це забезпечило перехід від фрагментарного вивчення виду до створення комплексної, науково обґрунтованої моделі вирощування, оцінювання та впровадження високодекоративних і стійких форм у садово-паркове господарство.

Вперше здійснено оцінювання адаптивної здатності представників *C. colurna* L. до стресових умов урбанізованого середовища на основі анатомічного аналізу листкового апарату з фіксацією ксероморфних змін, щільності продохів та модифікацій тканин. За допомогою мікробіологічного аналізу доведено наявність речовин з антибіотичною та антигрибковою дією у складі плюскли ліщини горіхової та вперше визначено показники її активної кислотності (рН) із застосуванням ендоскопічного методу, що дозволило біологічно обґрунтувати високу ефективність осінньої сівби насіння без попередньої стратифікації. Крім того, вперше підібрано оптимальні складові живильного середовища для мікроклонального розмноження (*in vitro*) досліджуваних форм, що забезпечило високий коефіцієнт розмноження та успішну адаптацію рослин-регенерантів *in vivo*.

Удосконалено критерії комплексної оцінки загальновидової та сезонної декоративності відібраних перспективних форм ліщини. На цій основі удосконалено підходи до впровадження садивного матеріалу в садово-паркове господарство шляхом розробки конкретних моделей ландшафтних насаджень, які максимально розкривають декоративні особливості виділених форм і забезпечують ергономічне утримання насаджень.

Подальшого розвитку дістали дослідження особливостей росту, сезонних ритмів розвитку та проходження фенологічних фаз форм ліщини горіхової залежно від погодних та абіотичних чинників Правобережного Лісостепу України. Експериментально підтверджено та науково обґрунтовано їхню високу пластичність, посухостійкість та зимостійкість (до -35 °С), що розширює розуміння загального адаптивного потенціалу цих рослин та доводить доцільність їх широкого використання при формуванні стійких фітоценозів

**5. Повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до наукових публікацій, опублікованих зі співавторами.**

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.

#### **6. Список опублікованих праць за темою дисертації:**

##### **Статті, опубліковані у фахових виданнях України**

1. **Залізник А. М.**, Балабак О. А. Еколого-біологічні особливості насінневого розмноження ліщини горіхової (*Corylus Colurna L.*) в умовах Правобережного Лісостепу України. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва / Редкол.: О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін. Умань: Видавець «Сочінський М. М.», 2024. Вип. 105. Ч. 1: Сільськогосподарські та технічні науки. С. 278-286. DOI: 10.32782/2415-8240-2024-105-1-278-286.

2. Балабак О. А., **Залізник А. М.** Еколого-біологічні особливості розмноження форм ліщини горіхової (*Corylus colurna L.*) стебловими живцями. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. Редкол.: О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін. Умань: Видавець «Сочінський М. М.», 2025. Вип. 107. Ч. 1. С. 100–108. DOI: 10.32782/2415-8240-2025-107-1-100-108.

3. Балабак О. А., **Залізник А. М.** Прояв анатомічних змін в листках представників роду *Corylus L.*, як індикатор адаптації до різних екологічних умов зростання. Агробіологія. 2025. № 2. С. 268–275. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2025-199-2-268-275>.

##### **Статті у наукових виданнях інших держав, що індексуються в базі даних Scopus**

4. Olha Nikitina, Olha Vasylenko, Alla Balabak, Oleksandr Balabak, Natalia Hnatiuk, Ihor Hurskyi, Viktoriia Ketskalo, Iryna Rassadina, Mariia Khimich, **Anton Zaliziak**. Ecological and Agrochemical Evaluation of Continuous Mineral Fertilizer Usage in Field Crop Rotation. Journal of Ecological Engineering 2024, 25(11), 124–133. DOI: <https://doi.org/10.12911/22998993/192675>.

##### **Патенти України на корисну модель**

5. Спосіб розмноження фундука в умовах Правобережного Лісостепу України: пат. 158646 U Україна / Балабак О. А., Василенко О. В., Балабак А. В., Нікітіна О. В., Балабак А. Ф., Гурський І. М., Гнатюк Н. О., Кравцова Г. В., Балабак О. О., **Залізник А. М.** ; патентовласник Уманський національний університет садівництва. – Опубл. 05.03.2025, Бюл. № 10.

6. Спосіб розмноження ліщини горіхової в умовах Правобережного Лісостепу України: пат. 158971 U Україна / Балабак О. А., Василенко О. В., Балабак А. В., **Залізник А. М.**, Балабак А. Ф., Шевченко Н. О., Балабак О. О. ; патентовласник Уманський національний університет садівництва. – Опубл. 16.04.2025, Бюл. № 16.

##### **Тези конференцій:**

7. **Залізник А. М.** *Corylus colurna L.* як перспективна лісова та

декоративна культура. Етноботанічні традиції в агрономії, фармації та садовому дизайні: матеріали V міжнародної наукової конференції (м. Умань, 5–8 липня 2022 року). Умань: Візаві, 2022. С. 295-305.

8. Балабак О. А., **Залізник А. М.** Біолого-екологічні характеристики та особливості впровадження ліщини горіхової. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): Матеріали XII міжнародної наукової конференції (м. Умань, 20–22 березня 2023 р.). Умань: УНУС. С. 10-13.

9. Балабак О. А., **Залізник А. М.**, Балабак А. В. Еколого біологічні особливості росту і розвитку рослин ліщини горіхової, як основа формування декоративних якостей. (Парієві читання): Матеріали XIII міжнародної наукової конференції (м. Умань, 18–20 березня 2024 р.). Умань: УНУС. С. 9-11.

10. **Залізник А. М.** Еколого-біологічне оцінювання умов впровадження, росту і розвитку ліщини горіхової в урбанізованому середовищі. Матеріали XIII всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (Умань, 15 жовтня 2024 року). Умань, 2024. С. 29-31.

11. Балабак О. А., Балабак А. В., **Залізник А. М.** Еколого-біологічні особливості насінневого розмноження ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.) в умовах Правобережного Лісостепу України. Рослини та урбанізація: Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 3 лютого 2025 р.). Дніпро, 2025. С. 160–162.

12. **Залізник А. М.** Еколого-біологічні характеристики та особливості впровадження ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.) в урбанізованому середовищі. «Наукове забезпечення виробництва конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції...»: збірник тез міжнародної інтернет-конференції, 17 червня 2025 р. Умань, 2025. С. 155–156.

13. **Залізник А. М.** Перспективи використання *Corylus colurna* L. в розвитку садово-паркового господарства сучасного міста Сучасний стан та перспективи розвитку лісового і садово-паркового господарства : матер. Наук.-практ. Інтернет-конф. (20 листопада 2025 року) . Умань : УНУ, 2025. С. 11–13.

**7. Теоретичне та практичне значення дисертаційного дослідження.**  
У дисертаційній роботі представлено теоретичні узагальнення й аналіз експериментальних даних, які характеризують біоекологічні та декоративні властивості форм ліщини горіхової в агроекологічних умовах Правобережного Лісостепу України. 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.

Підтвердженням практичної цінності результатів є:

- ТОВ «АГРОПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ЕЛІТ ПРОДУКТ» – впровадження розроблених технологічних прийомів по насіннєвому розмноженню декоративних форм ліщини горіхової, що дозволяє оптимізувати процес отримання садивного матеріалу в умовах виробництва (акт від 28.08.2025 р.);
- Уманський міськрайонний відділ ДУ «Черкаський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» – впровадження у виробничі умови декоративних форм ліщини горіхової (Форма 1 та Форма 2) та їх практичне використання при створенні та реконструкції зелених насаджень установи, що підтверджує їх високу цінність та перспективність в озелененні (акт від 15.10.2025 р.).

Таким чином, результати дослідження створюють науково обґрунтовану основу для розширення асортименту дендрофлори в садово-парковому господарстві Правобережного Лісостепу України та підтверджують свою практичну цінність для розсадницьких комплексів, підприємств зеленого будівництва і установ, що займаються благоустроєм та реконструкцією зелених насаджень.

**8. Дотримання принципів академічної доброчесності.** Дисертаційне дослідження Залізняка А. М. виконане з дотриманням принципів академічної доброчесності та вимог законодавства у сфері авторського права. У роботі некоректних запозичень не виявлено, всі використані джерела наведені та оформлені відповідно до сучасних норм наукової етики. Забезпечено прозорість наукового дослідження та підтверджено самостійність автора у формуванні наукового змісту та отриманні результатів.

**9. Характеристика єдності змісту дисертації та відповідності спеціальності, за якою вона подається до захисту.** Дисертаційна робота характеризується логічною послідовністю, зв'язністю та завершеністю викладу матеріалів; чітким формулюванням основних наукових положень, висновків та пропозицій. Дисертацію написано українською мовою. Мова дисертації характеризується смисловою точністю, логічністю, дотриманням стилістичних норм і зв'язків у реченні, простотою викладу. В цілому мовне стилістичне оформлення тексту дисертаційної роботи відповідає особливостям писемного наукового стилю мови та узгоджується з вимогами до дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії.

Дисертаційна робота 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 з галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 206 Садово-паркове господарство оформлена відповідно до вимог Державного стандарту України 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення», відповідає вимогам п. 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 КМУ від 12.01.2022 №44 (зі змінами) та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими Наказом МОН України від 12.01.2017 № 40 (зі змінами).

Дисертація Залізняка А.М. на основі обговорення і висновків визнана закінченою самостійною науково-дослідною роботою, що відповідає вимогам до дисертаційних робіт профілю садово-паркового господарства.

**10. Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації.** Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу Залізняка А. М., необхідно також вказати на дискусійні положення та зауваження:

1. У вступі варто чітко окреслити новизну досліджень: що зроблено вперше що уточнено; що підтверджено та що удосконалено. Необхідно визначитись з об'єктами досліджень (які з них нові в Реєстрі сортів рослин України (3-5 років), а які перспективні для впровадження).

2. У першому розділі варто було докладніше висвітлити досвід використання *Corylus colurna* L. у садово-парковому будівництві та озелененні Європи та Америки, їх відношення до біотичних та абіотичних факторів на основі аналізу наукових літературних джерел за останні п'ять років.

3. У розділ 2.3 «Методика досліджень» варто перенести описи методик, за якими проводили дослідження з інших розділів дисертаційної роботи. У підрозділі 2.2. досліджуючи кліматичні умови автору слід описати та проаналізувати умови 2022-2025 рр. по кожному року окремо, а вже потім, порівнювати їх з середньобагаторічними. Ці таблиці доцільно зробити у одному форматі.

4. У третьому розділі доцільно було б детальніше охарактеризувати графіки залежності приросту пагонів ліщини горіхової від кількості опадів та використати більш чіткий графічний матеріал для висвітлення сезонного розвитку форм рослин ліщини горіхової. У низці таблиць та рисунків дисертаційної роботи, а саме табл. 3.1, 3.10, 3.11, 3.14, 3.13, тощо рис. 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11, 3.12 і т.д., не вказано об'єкт дослідження, а саме форму ліщини горіхової.

5. У четвертому розділі дисертаційної роботи потребує уточнення інформація про місцезростання об'єктів дослідження у яких вивчали вплив рівня екологічного навантаження. Не відомо за якими критеріями та показниками його вираховувати. У підписах світлин, де зафіксовано поперечний розріз листка варто вказувати марку мікроскопа, телефону та дату проведення досліджень.

6. Автору варто було представити візуалізації регулярних та ландшафтних композицій з використанням *Corylus colurna* L. у поєднанні з іншими рослинами.

7. Таблиці у дисертації перевантажені цифровим матеріалом, а відповідно важко сприймаються, тому представлені результати, для кращого сприйняття, бажано було б надати графічно.

8. Результати розмноження форм ліщини горіхової стебловими живцями доцільно було б доповнити способами дорощування даного

садивного матеріалу.

9. Низка тверджень в меті, завданнях, висновках та рекомендаціях досліджень потребують уточнень.

10. Список використаних джерел містить застарілі публікації. Його варто доповнити науковими джерелами останніх п'яти років, відповідно встановлених вимог.

11. У тексті дисертаційної роботи зустрічаються орфографічні та стилістичні помилки.

Разом з тим, висловлені зауваження не змінюють позитивної оцінки роботи та не знижують наукової та практичної значимості проведеного дослідження. Дисертація є оригінальним, самостійним дослідженням з актуальної проблеми у галузі садово-паркового господарства.

**11. Загальний висновок.** Усі наукові результати, які викладено в дисертаційній роботі та виносяться на захист, отримані автором самостійно. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті положення, ідеї та висновки, які є результатом самостійної роботи автора.

Дисертація, виконана Залізняка Антоном Миколайовичем на тему: «Біолого-екологічні особливості представників внутрішньовидового різноманіття ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.) та перспективи їх використання в садово-парковому господарстві Правобережного Лісостепу України» є самостійним науковим дослідженням актуальної проблеми, містить оригінальні підходи до розв'язання теоретичних і практичних питань, пов'язаних із удосконаленням процесу вивчення біологічних і фізіологічних особливостей виду.

Зміст дисертації відповідає визначеній меті, поставлені здобувачем наукові завдання вирішені повною мірою, мети дослідження досягнуто. Основні положення дисертації, що задекларовані здобувачем, містять елементи наукової новизни. Структура і обсяг роботи відповідають встановленим вимогам.

Наукові положення, висновки і рекомендації повністю обґрунтовані та аргументовані, містять наукову новизну та отримали необхідну апробацію на науково-практичних конференціях. У публікаціях здобувача знайшли відображення всі положення дисертаційного дослідження.

На підставі розгляду дисертації, наукових публікацій, у яких висвітлено основні наукові результати дисертації, а також за результатами фахового семінару встановлено, що дисертаційна робота «Біолого-екологічні особливості представників внутрішньовидового різноманіття ліщини горіхової (*Corylus colurna* L.) та перспективи їх використання в садово-парковому господарстві Правобережного Лісостепу України» є завершеною науковою працею, у якій її автором отримано нові науково обґрунтовані результати, що в сукупності розв'язують конкретне наукове завдання.

Дисертаційна робота 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» відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою КМУ від 12.01.2022 №44 (зі змінами) та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими Наказом МОН України від 12.01.2017 № 40 (зі змінами) і може бути рекомендована до подання до захисту на здобуття ступеня доктора філософії у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 206 Садово-паркове господарство галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

**Головуючий на засіданні**

доктор сільськогосподарських наук, професор,  
член-кореспондент НААН України,  
професор кафедри садово-паркового господарства  
Уманського національного університету



Валентин ПОЛІЩУК

|   |
|---|
| Підпис <i>Валентина Поліщука</i>  |
| <b>ЗАСВІДЧУЮ</b><br>Завідувач канцелярії Уманського<br>національного університету<br><i>Михайло Валентин Сергій</i> |
| <i>30.04.2026</i>   |

