

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Проректор з наукової роботи
та інноваційної діяльності
Національного університету біоресурсів
і природокористування України
доктор сільськогосподарських наук,
професор**

Оксана ТОНХА
2025 р.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації
Бабина Олександра Руслановича
на тему: **«Адаптивна стійкість, технології розмноження рослин роду *Cercis* L.
та використання в озелененні м. Києва»,**
поданої на здобуття ступеня доктора філософії
зі спеціальності **206 «Садово-паркове господарство»**
галузі знань **20 «Аграрні науки та продовольство»**

Витяг з протоколу № 4 фахового семінару наукової ради науково-дослідного інституту лісівництва та декоративного садівництва навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства Національного університету біоресурсів і природокористування України від «17» червня 2025 року.

Присутні члени наукової ради науково-дослідного інституту лісівництва та декоративного садівництва навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства Національного університету біоресурсів і природокористування України: О. П. Бала директор науково-дослідного інституту лісівництва та декоративного садівництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, голова наукової ради; О. В. Колесніченко, завідувач кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну, доктор біологічних наук, професор, головуюча на засіданні наукової ради, гарант освітньо-наукової програми «Садово-паркове господарство»; Р. Д. Василишин, директор навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства, професор кафедри таксації лісу та лісового менеджменту, доктор сільськогосподарських наук, професор; А. Ф. Гойчук, професор кафедри лісівництва, доктор сільськогосподарських наук, професор; С. В. Зібцев, професор кафедри лісівництва, доктор сільськогосподарських наук, професор; С. Б. Ковалевський, професор кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції, доктор сільськогосподарських наук, професор; В. В. Ломага асистент кафедри технологій та дизайну виробів з деревини, доктор філософії зі спеціальності «Деревообробні та меблеві технології»; В. М. Малюга, професор кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій, доктор сільськогосподарських наук, доцент; Ю. М. Марчук, завідувач кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; Л. М. Матушевич, професор кафедри таксації лісу та лісового менеджменту, доктор сільськогосподарських наук, доцент; О. М. Мельник, перший заступник директора з науково-лісогосподарської діяльності Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Боярська лісова дослідна станція», кандидат сільськогосподарських наук; В. В. Миронюк, професор кафедри таксації лісу та лісового менеджменту, доктор сільськогосподарських наук, професор, гарант освітньо-наукової програми «Лісове господарство»; О. О. Пінчевська, професор кафедри технологій та дизайну виробів з деревини, доктор технічних наук, професор; А. П. Пінчук, завідувач кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; С. Ю. Попович, професор кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну, доктор біологічних наук, професор; Н. В. Пузріна, завідувач кафедри лісівництва, кандидат сільськогосподарських

наук, доцент; А. К. Спірочкін, завідувач кафедри технологій та дизайну виробів з деревини, кандидат технічних наук, доцент; В. Ю. Юхновський професор кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Інші присутні на засіданні наукової ради науково-дослідного інституту лісівництва та декоративного садівництва навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства Національного університету біоресурсів і природокористування України: Б. Є. Якубенко, професор кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції, доктор біологічних наук, професор; І. В. Іванюк, доцент кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; О. Ю. Кайдик, доцент кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; О. Л. Бойко, доцент кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; А. П. Морозько, асистент кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну; О. Р. Бабин, аспірант кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій.

Порядок денний: обговорення основних наукових результатів дисертації **Бабина Олександра Руслановича** на тему: «Екологічні особливості та технології вирощування рослин роду *Cercis* L. в умовах м. Київ», поданої на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство».

Тему дисертації затверджено науковою радою науково-дослідного інституту лісівництва та декоративного садівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 1 від 15 листопада 2021 року)

Дисертацію виконано на кафедрі відтворення лісів та лісових меліорацій Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Науковий керівник: кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Пінчук Андрій Петрович**, завідувач кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Слухали: доповідь аспіранта О. Р. Бабина про основні положення дисертації. У результаті досліджень аспірантом вперше представлено екологічні особливості та удосконалено технології розмноження таксонів роду *Cercis* L. та надано науково-обґрунтовані рекомендації із розмноження та використання в озелененні м. Києва; проведено аналіз зелених насаджень м. Києва на предмет наявності таксонів роду *Cercis* L.; виявлено особливість відмирання частини верхівкових міжвузль, яка характерна рослинам роду *Cercis* L.; проведено біохімічне профілювання вторинних метаболітів у тканинах перидерми пагонів рослин роду *Cercis* L.; встановлено вплив урбанізованого середовища на ріст та розвиток рослин роду *Cercis* L.

Здобувачу було задано 19 запитань, на які доповідач надав обґрунтовані відповіді та пояснення.

Виступили:

Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук, доцент А. П. Пінчук зазначив про високий рівень знань, умінь, навичок та компетентностей здобувача у галузі садово-паркового господарства. У процесі підготовки дисертації та виконання індивідуального плану наукової роботи О. Р. Бабин зарекомендував себе як наполегливий, ерудований, добросовісний і відповідальний науковець, який уміє формулювати та вирішувати складні наукові завдання. Він володіє сучасними методами наукових досліджень, має високий рівень комунікаційних компетентностей, що дозволяє йому ефективно представляти результати власних досліджень, публікувати їх в українських та зарубіжних наукових виданнях, обговорювати в науковій спільноті, обґрунтовувати та відстоювати свої наукові досягнення.

Експерти:

Ковалевський С. Б., доктор сільськогосподарських наук, професор, відзначив актуальність теми дослідження, його наукову новизну, теоретичне та практичне значення роботи. Експерт відзначив, що дисертація здобувача ступеня доктора філософії О. Р. Бабина є завершеною кваліфікаційною науковою працею, у якій виконано конкретне наукове завдання щодо визначення адаптивної стійкості та технології розмноження рослин роду *Cercis* L. На основі аналізу дисертації, експертом запропоновано дати їй загальну позитивну оцінку, як такий, що 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 Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, та рекомендувати дисертацію для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Багацька О. М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент, відзначила актуальність обраної теми, високий ступінь обґрунтованості наукових положень та висновків. Експерт відмітив, що під час виконання дисертації застосовано сучасні та класичні методи досліджень, які дозволили здобувачу досягти поставлених завдань та зробити логічні висновки. Обґрунтованість та достовірність результатів і висновків базується на їх апробації на міжнародних конференціях. На основі аналізу дисертації експертом запропоновано дати їй загальну позитивну оцінку, як такий, що 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 Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, та рекомендувати дисертацію для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

В обговоренні результатів дисертації взяли участь: Ю. М. Марчук, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; С. Ю. Попович, доктор біологічних наук, професор; В. М. Малюга, доктор сільськогосподарських наук, професор; І. В. Іванюк, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Виступаючи зазначили, що дисертація О. Р. Бабина виконана на актуальну тему, містить значну кількість нових наукових даних, має наукову новизну, актуальність, важливе теоретичне та практичне значення, відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», 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 № 44 від 12 січня 2022 року.

Було підтримано пропозицію експертів про рекомендацію дисертації О. Р. Бабина для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Постановили: заслухавши та обговоривши дисертацію О. Р. Бабина на тему: «Екологічні особливості та технології вирощування рослин роду *Cercis* L.», члени наукової ради науково-дослідного інституту лісівництва та декоративного садівництва навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства Національного університету біоресурсів і природокористування України ухвалили:

1. Актуальність теми дисертації. Дисертацію О. Р. Бабина присвячено дослідженню адаптивної стійкості та технології розмноження рослин роду *Cercis* L. в умовах м. Києва з метою подальшого використання їх у міському озелененні.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами Університету та кафедри. Дисертаційне дослідження виконано в межах науково-дослідної роботи кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій Національного університету біоресурсів і природокористування України за темою «Управління лісовими ресурсами та парковими системами в умовах воєнного стану» (2024 р.), що реалізується згідно з договором № БФ/37-2021 у рамках виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму «Аграрні науки та ветеринарія».

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів та вирішенні конкретного наукового завдання. Здобувачем було самостійно здійснено пошук та проведено аналіз літературних джерел відповідно до теми дисертаційного дослідження. Виконано експериментальну частину дисертації, а також проведено статистичну обробку отриманих даних. Проведено аналіз отриманих результатів дослідження і спільно з науковим керівником було сформовано висновки. У наукових працях зі співавторством здобувач відповідальний за визначення цілей дослідження, проведення експериментальної частини і спільне формулювання висновків та рекомендацій. Права співавторів у наукових публікаціях не порушені.

4. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій. Дослідження проведено на достатньому методичному рівні із використанням загальноприйнятих класичних методик і сучасних методів наукових досліджень. При аналізі отриманих результатів було застосовано сучасні засоби програмного забезпечення. Достовірність даних підтверджено достатнім обсягом досліджень та застосуванням надійних методів статистичної обробки даних. Висновки та рекомендації аргументовано результатами власних досліджень, вони відповідають меті та поставленим завданням.

5. Наукова новизна основних результатів дослідження. Основні результати, що визначають наукову новизну виконаного дослідження, охоплюють такі позиції: уперше проведено аналіз зелених насаджень на предмет наявності рослин роду *Cercis* L. у м. Київ; визначено екологічні особливості рослин роду *Cercis* L. в умовах м. Київ; досліджено вплив міських умов на морфометричні показники рослин дослідного роду; виявлено специфічну особливість роду *Cercis* L. щодо відмирання частини верхівкових міжвузлів; проведено біохімічне профілювання вторинних метаболітів у тканинах перидерми пагонів дослідного роду; розроблено протокол стерилізації експлантів *C. canadensis* L. та *C. siliquastrum* 'Alba'. терміни фенологічних фаз роду *Cercis* L. в умовах м. Києва; особливості технології розмноження садивного матеріалу різними способами; оцінку декоративності рослин роду *Cercis* L.; потенційну посухо- та морозостійкість лабораторними методами.

6. Практична цінність результатів дослідження та їх впровадження. На основі проведених досліджень із вивчення екологічних особливостей рослин роду *Cercis* L. цей рід є перспективним до використання в системі зелених насаджень м. Київ. Удосконалено технологію розмноження садивного матеріалу генеративним способом та надано відповідні рекомендації щодо вирощування. Розроблено протокол стерилізації вихідного матеріалу для введення в культуру *in vitro*, а також надано рекомендації щодо подальшого мікроклонального розмноження.

Проведено характеристику принципових відмінностей рослин роду *Cercis* L. на прикладі *Cercis canadensis* L. та *Cercis siliquastrum* L.

У процесі аналізу насаджень м. Києва встановлено, що переважаюча більшість рослин роду *Cercis* L. представлена видом *Cercis canadensis* L. та його культиваром 'Forest Pansy'.

Усього на території м. Києва зростають 4 таксони дослідного роду, окрім вищезазначених зростають також *C. siliquastrum* L. та *C. siliquastrum* 'Alba'. Підтверджено позитивний вплив холодної стратифікації в поєднанні з термічною скарифікацією насіння рослин роду *Cercis* L. Схожість насіння без холодної стратифікації склала 20–24 %, а із застосуванням холодної стратифікації покращувалася до 74–94 %. Установлено, що для підвищення схожості насіння рослин роду *Cercis* L. доцільно використовувати бурштинову кислоту в концентрації 1 г/л. Проте, слід зазначити, що високий результат схожості (80 %) мало насіння *C. siliquastrum* 'Alba', оброблене препаратом «Radifarm» у концентрації 2,5 мл/л. Результати досліджень використовуються в навчальному процесі при викладанні дисциплін «Декоративне розсадництво з основами насінництва», «Сучасні технології та нормативно правова база декоративного розсадництва»

7. Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації.
За темою дисертаційного дослідження опубліковано 7 наукових праць, з яких стаття у науковому виданні, включеному до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science Core Collection, стаття у науковому виданні, включеному до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України, стаття у науковому виданні, включеному до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України, 4 тези наукових доповідей.

**Статті у науковому виданні,
включеному до міжнародних наукометричних баз даних
Scopus та/або Web of Science Core Collection**

1. Babyn O., Pinchuk A., Derii A., Boyko O., Sovakov O. Determination of potential drought and frost resistance on the basis of studies with vegetative parts of plants of the genus *Cercis* L. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 4th International Conference on Environmental Sustainability in Natural Resources Management 2024 (ISCES 2024). 2024. Vol. 1429. 012019. (Babyn O. проведено аналіз наукових літературних джерел, виконано лабораторні дослідження щодо морозостійкості, шляхом лабораторного проморожування, а також потенційної посухостійкості на основі даних, отриманих під час проведення досліджень із визначення жаростійкості, оводненості, вологостримуючої здатності листових пластинок та вологовіддачі, зроблено аналіз отриманих результатів дослідження та подано висновки. Pinchuk A. узагальнено актуальність теми та скориговано кінцеві висновки, розроблено методики дослідження. Derii A. проведено збір вихідного матеріалу на приватному розсаднику та пошук наукових літературних джерел із теми дослідження. Boyko O. виконано форматування тексту та зведення табличних даних відповідно до вимог видання. Sovakov O. виконано фаховий переклад іноземною мовою відповідно до вимог видання).

**Стаття у науковому виданні,
включеному до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України**

2. Babyn O., Pinchuk A., Derii A., Boyko O., Likhanov A. Influence of urban environment factors on morphometric parameters and accumulation of secondary metabolites in *Cercis canadensis* L. and *Cercis siliquastrum* 'Alba'. Ukrainian Journal of Forest and Wood Science. 2024. Vol. 15 (1). P. 8–24. (Babyn O. проведено аналіз наукових літературних джерел, виконано експериментальну частину досліджень, проведено виміри морфометричних показників пагонів рослини роду *Cercis* L. та профілювання вторинних метаболітів, сформульовано висновки. Pinchuk A. визначено актуальність теми дослідження, уточнено висновки. Derii A. проведено порівняльний аналіз наявних наукових праць, подібних до проведеного дослідження. Boyko O. проведено редагування тексту статті відповідно до вимог видання. Likhanov A. проведено інтерпретацію отриманих результатів досліджень, надано лабораторію та місце проведення досліджень, підібрано методики проведення дослідження).

Стаття у науковому виданні,

включеному до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України

3. Babyn O., Pinchuk A. Особливості генеративного розмноження рослин роду *Cercis* L. Scientific Reports of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. 2025. Vol. 21 (2). *(Babyn O. проведено збір вихідного матеріалу для дослідження із генеративного розмноження, виконано аналіз результатів досліджень. Pinchuk A. узагальнено актуальність теми, виконано форматування тексту).*

Тези наукових доповідей

4. Бабин О. Р., Пінчук А. П. Вплив умов місцезростання на розвиток пагонів рослин роду *Cercis* L. Актуальні проблеми дослідження лісових та урбоекосистем України в умовах воєнного стану: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 23 листопада 2023 року: тези доповіді. Київ, 2023. С. 19–20. *(Бабиним О. Р. проведено основні дослідження із визначення впливу умов місцезростання на розвиток пагонів, проаналізовано наукові літературні джерела. Пінчуком А. П. проведено узагальнення актуальності теми досліджень та висновків).*

5. Бабин О. Р. Дія факторів міського середовища на вторинний метаболізм рослин роду *Cercis* L. Сучасний стан, проблеми, перспективи та завдання відтворення лісів в умовах антропоцену: Всеукраїнська науково-практична конференція, с. Київ, 4 квітня 2024 року: тези доповіді. Київ, 2024. С. 12–13.

6. Бабин О. Р., Пінчук А. П., Чорнобров О. Ю. Особливості отримання асептичної культури рослин *Cercis* L. в умовах *in vitro*. Актуальні проблеми дослідження лісових та урбоекосистем України в умовах воєнного стану: II Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 20 листопада 2024 року: тези доповіді. Київ, 2024. С. 23–24. *(Бабиним О. Р. виконано роботи щодо введення в культуру *in vitro* експлантів дослідних видів, проведено облік та аналіз отриманих результатів, спільно із авторами розроблено протокол стерилізації та сформульовано висновки. Пінчуком А. П. узагальнено актуальність теми дослідження та взято участь у розробленні режиму стерилізації. Чорнобровим О. Ю. проведено коригування висновків дослідження, а також коригування протоколу стерилізації експлантів та розроблено методику проведення досліджень).*

7. Бабин О. Р., Пінчук А. П., Чорнобров О. Ю. Регенераційна здатність мікропагонів рослин роду *Cercis* L. *in vitro*. Сучасний стан, проблеми, головні завдання та перспективи відтворення і захисту лісів в умовах зміни клімату: Всеукраїнська науково-практична конференція, з нагоди 90-річчя від дня народження доктора біологічних наук, професора, академіка ЛАН України, члена-кореспондента УААН Цилюрика А. В., м. Київ, 4 березня 2025 року: тези доповіді. Київ, 2025. С. 15–16. *(Бабиним О. Р. виконано роботи щодо субкультивування експлантів дослідних видів, проведено облік та аналіз отриманих результатів та сформульовано висновки. Пінчуком А. П. узагальнено актуальність теми дослідження, проведено редагування тексту відповідно до вимог видання. Чорнобровим О. Ю. проведено коригування висновків дослідження, а також розроблено методики дослідження і схеми дослідів).*

8. Апробація основних результатів дослідження. Основні положення дисертації обговорено на: Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми дослідження лісових та урбоекосистем України в умовах воєнного стану» (м. Київ, 2023 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасний стан, проблеми, перспективи та завдання відтворення лісів в умовах антропоцену» (м. Київ, 2024 р.); II Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми дослідження лісових та урбоекосистем України в умовах воєнного стану» (м. Київ, 2024 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції з нагоди 90-річчя від дня народження доктора біологічних наук, професора, академіка ЛАН України, члена-кореспондента УААН Цилюрика А. В. «Сучасний стан, проблеми, головні завдання та перспективи відтворення і захисту лісів в умовах зміни клімату» (м. Київ, 2025 р.)

Ухвалили:

Внести зміни до теми дисертації та затвердити її у такій редакції «Адаптивна стійкість, технології розмноження рослин роду *Cercis* L. та використання в озелененні м. Києва».

Дисертація здобувача ступеня доктора філософії Бабина Олександра Руслановича на тему: «Адаптивна стійкість, технології розмноження рослин роду *Cercis* L. та використання в озелененні м. Києва» є завершеною кваліфікаційною науковою працею, у якій представлено вирішення наукових та практичних завдань з визначення адаптивної стійкості та технології розмноження рослин роду *Cercis* L. в умовах м. Києва, що має важливе значення для спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» та галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Дисертація відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», 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 № 44 від 12 січня 2022 року.

З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей Бабина Олександра Руслановича дисертація на тему: «Адаптивна стійкість, технології розмноження рослин роду *Cercis* L. та використання в озелененні м. Києва» рекомендується для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рішення прийнято одногосно.

**Головуюча на засіданні наукової ради
науково-дослідного інституту
лісівництва та декоративного садівництва
навчально-наукового інституту
лісового і садово-паркового господарства
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
доктор біологічних наук, професор**



Олена КОЛЕСНІЧЕНКО

Експерти:

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



Сергій КОВАЛЕВСЬКИЙ

**Доцент кафедри ландшафтної
архітектури та фітодизайну,
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент**



Оксана БАГАЦЬКА

**Відповідальний за атестацію здобувачів
вищої освіти ступеня доктора філософії**



Сергій БОЯРЧУК