

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Тодосійчука Олександра Вячеславовича на тему «Наукове обґрунтування застосування біологічних препаратів у посівах чини посівної в Правобережному Лісостепу України» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – Агрономія галузі знань 20 – Аграрні науки та продовольство

Витяг з протоколу
кафедри біології № 14
від «27» березня 2025 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. Для забезпечення населення продуктами харчування необхідно невідпинно нарощувати виробництво зерна, чого неможливо досягти без удосконалення технологій вирощування сільськогосподарських культур та розробки їх окремих елементів, підґрунтям для яких слугує стимулювання проходження біологічних процесів у рослинах і ґрунті та більш повна реалізація потенційної продуктивності посівів. У цьому аспекті нині значної уваги заслуговує використання в агроценозах біопрепаратів і регуляторів росту рослин, які є науково обґрунтованим чинником екзогенного регулювання морфобіологічних особливостей розвитку рослин і їх життєдіяльності.

Особливо значення даних препаратів зростає в умовах зменшення використання засобів захисту рослин і добрив, що слугує підґрунтям до біологізації галузі рослинництва і виробництва продукції екологічного (органічного) спрямування.

Дисертація є результатом виконання автором у 2022–2024 рр. наукової роботи, що була складовою тематики досліджень кафедри біології Уманського національного університету садівництва «Розробка новітніх технологій виробництва зернових культур у сівозміні при застосуванні гербіцидів, рістрегулюючих речовин і мікробіологічних препаратів» (номер державної реєстрації 0105U00560), що входить у Програму наукових досліджень університету «Оптимізація використання природного і ресурсного потенціалу агроecosистем Правобережного Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0116U003207).

2. Мета і завдання дослідження. З'ясувати розрізнену та комплексну дію біопрепарату Біонеостим і регулятора росту рослин Вермистим Д на перебіг основних фізіолого-біохімічних процесів у рослинах чини посівної, формування ризосферного мікробного комплексу рослин, урожайності, якості зерна та економічної й енергетичної ефективності застосування досліджуваних препаратів. На основі отриманих експериментальних даних – розробити, обґрунтувати і впровадити у виробництво елементи біологізованої технології вирощування чини посівної.

У роботі вирішувались завдання: дослідити фізіолого-біохімічні процеси

в рослинах чини посівної (динаміку ростових процесів, формування площі листового апарату, активність основних антиоксидантних ферментів, формування пігментного комплексу листового апарату, чисту продуктивність фотосинтезу) за використання біопрепарату Біонеостим та регулятора росту рослин Вермистим Д; з'ясувати вплив досліджуваних препаратів на активність та кількісний і якісний склад ризосферної мікробіоти; вивчити дію досліджуваних біологічних препаратів на формування продуктивності посівів чини посівної і якості врожаю; дати економічне й енергетичне обґрунтування комплексному застосуванню досліджуваних біологічних препаратів у технології вирощування чини посівної та розробити і впровадити у виробництво науково обґрунтовані заходи з їх застосування.

3. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій. Ознайомлення з науковим дослідженням Тодосійчука О. В. дає підставу зробити висновок, що наукові положення, висновки і пропозиції, що містяться в ньому, є достовірними та обґрунтованими. Зміст дисертаційної роботи охоплює всі проблемні аспекти теми. Отримані здобувачем наукові результати підтверджуються достатнім використанням публікацій вітчизняних та зарубіжних дослідників за темою роботи, матеріалів міжнародних організацій, інформаційних ресурсів тощо.

Найбільш вагомим результатом є те, що доведено можливість комплексного застосування в посівах чини посівної біологічних препаратів з метою підвищення продуктивності посівів і покращення якості зерна. Також запропоновані елементи біологізації можуть слугувати основою для модернізації існуючих технологій вирощування інших бобових культур.

Позитивної оцінки заслуговує те, що в роботі детально досліджено вплив роздільного і комбінованого застосування біопрепарату та регулятора росту рослин на фізіолого-біохімічні процеси в рослинах чини та мікробіологічну активність ґрунту.

4. Наукова новизна роботи полягала у комплексному з'ясуванні дії біопрепарату Біонеостим та регулятора росту рослин Вермистим Д на динаміку ростових процесів рослин чини посівної, формування фотоактивної асиміляційної поверхні рослин, активності ферментів класу оксидоредуктаз – каталази, пероксидази і поліфенолоксидази, вміст фотосинтезуючих пігментів та активність мікробних угруповань.

Доведено комплексну дію біологічних препаратів на формування врожайності культури і якісних показників зерна та обґрунтовано їх значення у виробництві екологічно чистої продукції з високими споживчими показниками.

За результатами досліджень розроблені екологічно безпечні заходи із застосування біопрепарату Біонеостим і регулятора росту рослин Вермистим Д, у посівах чини посівної, які дозволяють підвищити продуктивність рослин і можуть слугувати основою для розробки подібних заходів для інших бобових культур.

5. Повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до наукових публікацій, опублікованих зі співавторами. Матеріали дисертації висвітлено в 7 наукових працях, серед яких: 3 статті у фахових виданнях України, 4 тез доповідей на конференціях.

Дисертаційна робота є авторською працею. Здобувачем розроблено схему проведення досліджень, опановано методики досліджень, виконано опрацювання наукової літератури згідно тематики досліджень, проведені польові та лабораторні досліди, узагальнено результати досліджень та здійснено статистичну їх обробку, підготовлено до друку наукові статті та здійснено впровадження у виробництво основних результатів роботи.

6. Список опублікованих праць за темою дисертації.

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Тодосійчук О. В. Урожайність і якість зерна чини посівної за дії біологічних препаратів. Агробіологія. Збірник наукових праць Білоцерківського НАУ. Біла Церква. 2024. № 2 (191). С. 128–133. DOI: 10.33245
2. Тодосійчук О. В. Симбіотичний апарат рослин чини посівної за дії біопрепарату і регулятора росту рослин. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. 2024. Вип. 105. Ч. 1. С. 30–37. DOI: 10.32782/2415-8240-2024-105-1-30-37
3. Тодосійчук О. В. Вміст хлорофілу й чиста продуктивність фотосинтезу чини посівної за дії біологічних препаратів. Вісник Уманського НУС. 2024. № 2. С. 7–12. DOI: 10.32782/2310-0478-2024-2-7-12

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

4. Тодосійчук О. В. Продуктивність посівів чини посівної за дії біологічних препаратів. Науково-інноваційний розвиток агровиробництва як запорука продовольчої безпеки України: вчора, сьогодні, завтра: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції, Київ, 25–26 вересня 2024 р. НААН, ННСГБ, Ін-т історії аграр. науки, освіти та техніки, ІМА АПВ НААН. Київ, 2024. С.152–155.
5. Тодосійчук О. В. Фотосинтетична продуктивність посівів чини посівної за дії біологічних препаратів. The 2nd International scientific and practical conference “Current trends in scientific research development” (September 19-21, 2024) BoScience Publisher, Boston, USA. 2024. P. 22–26.
6. Тодосійчук О. В. Кількість і маса бульбочок кореневої системи чини посівної за дії біологічних препаратів. The 9th International scientific and practical conference “Perspectives of contemporary science: theory and practice” (October 14-16, 2024) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2024. P. 70–73.
7. Тодосійчук О. В. Вплив біологічних препаратів на ростові процеси чини посівної. The 16th International Scientific and Practical Internet conference “Modern Movement of Science” (October 14-15), Dnipro, Ukraine. 2024. P. 394–395.

7. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Наукове значення результатів дисертаційної роботи полягає в обґрунтуванні фізіолого-біохімічних, мікробіологічних і продукційних змін у рослинах чини посівної та в ґрунті за дії регулятора росту рослин та біопрепарату препарату.

Теоретичне значення результатів дослідження полягає в тому, що запропоновані елементи біологізації технології вирощування чини посівної можуть слугувати основою для модернізації існуючих технологій вирощування інших бобових культур.

Практичне значення отриманих результатів дисертації полягає у розробці та впровадженні елементів біологізації в технологію вирощування чини посівної.

Науково обґрунтовані результати досліджень пройшли виробничу перевірку в технологіях вирощування чини посівної в господарствах: ФГ Агрофірма «Базис» Уманського району Черкаської області (акт впровадження від 21.10.2024 року) і ФГ «Кримяне» Уманського району Черкаської області (акт впровадження від 21.10.2024 року) на загальній площі 8 га, де забезпечили одержання високого економічного прибутку.

Матеріали дисертаційної роботи апробовані при викладанні дисциплін «Фізіологія рослин», «Мікробіологія», «Біологія», «Біохімія», «Біологічні основи вирощування сільськогосподарських культур» в Уманському національному університеті садівництва.

8. Характеристика структури дисертації, її мови та стилю викладення.

Дисертаційна робота Тодосійчука Олександра Вячеславовича на тему «Наукове обґрунтування застосування біологічних препаратів у посівах чини посівної в Правобережному Лісостепу України», подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія, викладена на 190 сторінках машинописного тексту, в т. ч. 128 – основного тексту, включаючи 21 таблицю і 4 рисунки. Вона складається з анотації, вступу, п'яти розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел наукової літератури, що нараховує 293 найменувань, з них 60 – латиницею. Дисертаційну роботу оформлено відповідно до «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 січня 2022 року № 44).

Результати наукової роботи Тодосійчука О. В. засвідчують високий рівень вирішення проблеми обґрунтування фізіолого-біохімічних, мікробіологічних і продукційних змін у рослинах чини посівної та в ґрунті при застосуванні регулятора росту рослин та біопрепарату. Дисертація викладена діловою українською мовою з дотриманням наукового стилю викладу результатів дослідження. Робота характеризується цілісністю, єдністю змісту, завершеністю, логічною послідовністю викладання матеріалу.

За змістом, структурою, викладом матеріалу, висновками дисертаційне дослідження у повній мірі відповідає переліку напрямів дослідження спеціальності 201 Агрономія.

9. Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації.

При загальному позитивному враженні від роботи потрібно вказати на наявність окремих дискусійних положень, що потребують додаткової аргументації та зауважень технічного характеру.

1. Вираз «не використовували ніяких препаратів, лише обробка водою» доцільно замінити на «не використовували біопрепарату та регулятора росту рослин», оскільки слово «ніяких» не відноситься до наукового стилю.

2. Стандарти на визначення маси 1000 зерен, вміст білка необхідно уточнити.

3. У роботі не вказано в який період фази росту проводили визначення біохімічних складових у рослинах чини посівної (початок, середина або кінець фази).

4. Не зрозуміло чому регулятор росту рослин застосовували саме у фазу стеблування чини посівної.

5. Обґрунтуйте, чому ростові процеси чини посівної визначали саме у фази бутонізації та цвітіння–утворення бобів.

6. У підрозділі 3.2 доцільно було б розрахувати листковий індекс, оскільки площа листків на один гектар не дає можливості оцінити ефективність її функціонування.

7. Очевидно, що назву розділу 5 дисертації необхідно вдосконалити, оскільки він починається з урожайності та якості зерна чини посівної.

10. Загальний висновок. Дисертаційна робота подана у вигляді спеціально підготовленої кваліфікаційної наукової праці на правах рукопису. Усі наукові результати, що викладені в дисертаційній роботі та виносяться на захист, отримані автором самостійно. Із наукових праць у дисертації використано лише ті положення, ідеї та висновки, які є результатом самостійної роботи автора.

Зміст дисертації відповідає визначеній меті, поставлені здобувачем наукові завдання вирішені повною мірою, мети дослідження досягнуто. Робота містить науково обґрунтовані результати проведених досліджень, що характеризуються науковою новизною та мають істотне значення для галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство. Наукові положення, висновки і рекомендації повністю обґрунтовані й аргументовані та отримали необхідну апробацію на науково-практичних конференціях. У публікаціях здобувача знайшли відображення всі положення дисертаційного дослідження. Структура і обсяг роботи відповідають чинним вимогам.

Дисертаційне дослідження є завершеною кваліфікаційною науковою працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що в сукупності вирішують конкретне науково-практичне завдання, яке полягає у дослідженні комплексного застосування в посівах чини посівної біологічних препаратів та їх вплив на перебіг основних фізіологічних та інших процесів у рослинах і ґрунті.

На підставі розгляду дисертації, наукових публікацій, у яких висвітлено основні наукові результати дисертації встановлено, що дисертаційна робота «Наукове обґрунтування застосування біологічних препаратів у посівах чини посівної в Правобережному 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 відповідає спеціальності 201 Агрономія та 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 і Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими Наказом МОН України від 12.01.2017 № 40 і може бути рекомендованою для подання до захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агрономія у разовій спеціалізованій вченій раді.

Головуючий на засіданні
доктор сільськогосподарських наук,
професор

Любич

Віталій ЛЮБИЧ

Підпис <i>Віталій Любич</i>
ЗАСВІДЧУЮ
Завідувач канцелярії Уманського національного університету
<i>Вікторія Сергеева</i>
<i>10.04.2023</i> р.

