

РЕЦЕНЗІЯ
на дисертаційну роботу **Мельника Миколи Андрійовича**
на тему:
**«Агробіологічне обґрунтування технології вирощування льону олійного
на основі мікробіологічних препаратів»**
представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії за
спеціальністю 201 «Агрономія»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність. Дисертаційна робота присвячена проблематиці дослідження та наукового обґрунтування елементів технологічних підходів до вирощування льону олійного із застосуванням мікробіологічних препаратів в умовах агроценозів органічного землеробства. Мета науково-дослідної роботи полягала в агробіологічному обґрунтуванні впливу мікробіологічних препаратів удобрювальної та захисної дії на ріст, розвиток і формування врожайності сучасних сортів льону олійного в сівозміні органічного землеробства Південного Степу України. Експериментальні дослідження з визначення ефективного впливу комплексу мікробіологічних препаратів на ростові процеси та формування продуктивності насіння льону олійного в сівозміні органічного землеробства південного Степу України є актуальними та мають високу науково-практичну цінність.

Наукова новизна та практична цінність. Дисертаційна робота Мельника Миколи Андрійовича характеризується науковою новизною та практичною цінністю. Новизна одержаних результатів полягає в науковому обґрунтуванні оптимальних термінів застосування мікробіологічних препаратів та їх комбінацій за вирощування сучасних сортів льону олійного Орфей і Живинка з метою підвищення врожайності та покращення якості насіння в умовах виробництва органічної продукції зони Південного Степу України. *Уперше* в умовах Південного Степу України висвітленні результати досліджень з впливу мікробіологічних препаратів стимулюючої та захисної дії на формування продуктивності сортів льону олійного Орфей і Живинка в сівозміні органічного землеробства. *Удосконалено* елементи технології вирощування сучасних сортів льону олійного направлених на збільшення врожайності, олійності та білковості насіння в умовах виробництва органічної продукції. Визначення оптимального співвідношення мікробіологічних препаратів стимулюючої й захисної та кращих сортів льону олійного, що забезпечує сталий рівень врожайності високоякісного насіння та дозволило запропонувати науково обґрунтовані рекомендації для практичного виробництва органічної продукції для умов півдня України. *Подальшого розвитку* набули дослідження процесів росту і розвитку рослин різних сортів льону олійного, водоспоживання рослин і формування високоякісного врожаю насіння за рахунок оброблення насіння та рослин мікробіологічними препаратами.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні науково-практичних рекомендацій щодо застосування мікробіологічних препаратів стимулюючих ростові процеси та захисну дію льону олійного від

хвороб і шкідників в сівозмінах короткої ротації системи органічного землеробства, що дає можливість отримувати біля 1 т/га високоякісного насіння сортів Орфей і Живинка з виходом олії понад 47 т/га та білку більше 0,17 т/га за природного зволоження.

Впровадження результатів Результати досліджень пройшли перевірку та впровадження у господарствах з виробництва органічної продукції: в ТОВ «Крутий яр» Херсонського району Херсонської області на площі 15,0 га та фермерському господарстві «Млечний путь» Миколаївського району Миколаївської області на площі 6 га, в яких запропоновані елементи технології вирощування льону олійного забезпечили рівень урожайності зерна насіння сортів Орфей і Живинка на 0,19–0,21 т/га вищий, ніж без них та підтвердили високу економічну ефективність – додатковий умовно чистий прибуток становив 4,37-4,83 тис. грн/га.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень та основні положення дисертації у 2022–2025 рр. доповідалися на наукових конференціях та вчених радах науково-дослідних установ України.

За результатами дослідження опубліковано 24 наукові праці, з яких 1 стаття у виданнях, включених до міжнародних науко-метричних баз даних (Scopus), 5 статей у фахових виданнях України, 1 - рекомендації та 17 тез наукових конференцій.

Ступінь наукової обґрунтованості результатів, сформульованих у дисертаційній роботі. Наукові положення дисертаційної роботи одержано в результаті виконання польових і лабораторних досліджень, виконаних у повній відповідності сучасним стандартам дослідної справи в агрономії. Представлені на захист матеріали повною мірою обґрунтовані, достовірність одержаних результатів і сформульовані на їх основі висновки не викликають сумнівів.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота виконана і написана здобувачем особисто. Наукові положення, сформульовані у висновках і рекомендаціях, а також матеріали роботи, винесені на захист, є результатом особистої науково-дослідної роботи аспіранта.

Відомості про дотримання академічної доброчесності. Дисертаційна робота виконана з урахуванням сучасних вимог академічної доброчесності. У результаті перевірки дисертаційної роботи на наявність плагіату у системі StrikePlagiarism академічного плагіату не виявлено.

Структура і зміст дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота виконана згідно чинних вимог. На початку наведені анотації (українською та англійською мовами) та список публікацій здобувача. Далі наведений зміст роботи.

У **вступі** наведено відомості щодо актуальності теми, зв'язку роботи з науковими програмами, планами, темами, сформульовано мету та завдання досліджень, наведено характеристику методів досліджень, відомості щодо наукової новизни та практичного значення результатів роботи, особистого внеску здобувача, апробації результатів роботи та публікацій.

У **першому розділі** «Сучасний стан вивчення технології вирощування льону олійного та обґрунтування обраного напрямку досліджень (огляд літератури)» дисертантом проаналізовано наукові роботи зарубіжних та вітчизняних вчених відносно ступеня вивченості поставлених наукових завдань в Україні та світі, окреслює сучасні тенденції та проблеми Виробництво та перспективи вирощування льону олійного в Україні, обґрунтовано напрямки проведення досліджень.

У **другому розділі** «Умови та методика проведення досліджень» дисертаційної роботи здобувач детально описує ґрунтово-кліматичні умови, методику та агротехніку виконання досліджень. Методика описано у відповідності до чинних вимог, що забезпечує відтворюваність дослідження за необхідності.

У **третьому розділі** «Фітосанітарний стан та особливості росту і розвитку рослин льону олійного залежно від досліджуваних чинників» дисертаційної роботи вивчено та проаналізовано технічна ефективність біологічних препаратів фунгіцидної та інсектицидної дії в органічних системах захисту проти хвороб і фітофагів льону олійного. Тривалість вегетаційного періоду льону олійного не залежала від обробки насіння мікробними препаратами. Обробка насіння мікробними препаратами є ефективним прийомом щодо підвищення польової схожості насіння льону олійного. За використання мікробіологічних препаратів та їх комбінацій збільшувалась висота рослин. Мікробіологічні препарати позитивно впливали на накопичення надземної біомаси рослин. Асиляційна поверхні листя, фотосинтетичний потенціал і чиста продуктивність фотосинтезу льону олійного обох сортів під впливом мікробіологічних препаратів та їх комбінацій зростає.

У **четвертому розділі** «Водний і поживний режим ґрунту на посівах льону олійного» здобувач провів детальний аналіз особливостей водоспоживання сортів льону олійного за різних біологічних препаратів. У контрольних варіантах вміст нітратів залишався найнижчим протягом усієї вегетації, що негативно позначалося на рості та розвитку рослин льону олійного. На відміну від нітратного азоту, вміст рухомих форм фосфору та обмінного калію на всіх варіантах живлення протягом періоду від сходів до дозрівання залишався стабільно високим, без чітко вираженої динаміки. Збільшення чисельності корисної мікробіоти у ризосферному шарі ґрунту є підставою для розробки біотехнологій підвищення продуктивності льону олійного із застосуванням комплексних мікробних препаратів зі стресопротекторними та фітостимулювальними функціями на неполивних землях півдня України.

У **п'ятому розділі** «Структура врожаю, урожайність та якість зерна сортів льону олійного залежно від досліджуваних елементів технології» здобувач наводить результати аналізу застосування мікробних препаратів при вирощуванні льону олійного сортів Орфей і Живинка позитивно впливає на формування елементів структури врожаю. Високу ефективність мало триразове

застосування *Bacillus* sp.4 + Фітовіт (*S. netropsis* ІМВ Ас-5025) + Аверком^Н (*Streptomyces avermitilis* ІМВ Ас-5015+хітоза). Установлено вплив агрометеорологічних умов року та обробки насіння і рослин мікробними препаратами на врожайність сортів льону олійного в системі органічного землеробства південного Степу України. В умовах півдня України для отримання насіння з високим вмістом олії та білку можна висівати сорти льону Орфей і Живинка, які за оброблення насіння препаратами.

У шостому розділі «Економічна оцінка досліджуваних елементів технології вирощування льону олійного» встановив, що результати аналізу даних економічної ефективності свідчать, що застосування мікробіологічних препаратів на льону олійному сприяє зростанню умовно чистого прибутку, хоча підвищуються витрати на їх закупівлю та технологічні заходи.

Підводять підсумок дисертаційної роботи висновки та рекомендації для виробництва, які здобувач надає у повній відповідності до результатів науково-дослідної роботи.

Дискусійні положення та зауваження щодо дисертаційної роботи. Позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Мельника Миколи Андрійовича слід відмітити окремі недоліки, які потребують пояснення автора у порядку дискусії та побажань:

1) У Вступі дисертації у розділі «Актуальність досліджень» бажано було б зробити посилання роботи відомих вчених, програмних документів, що підтверджують актуальність напрямку обраних досліджень.

2) У тексті дисертаційної роботи присутні нечисленні орфографічні та граматичні помилки.

3) Є помилки в оформленні списку літератури. Необхідно вказувати сторінки цитування в монографіях. Як наприклад на стор. 51, за посилання на монографію (Насінництво й насіннезнавство олійних культур: за ред. М. М. Гаврилюка. К. Аграрна наука, 2002. 224 с.) бажано вказувати сторінки, що використані в огляді.

4) В першому розділі (Огляд джерел) деякі аналітичні матеріали надані без посилання на джерела (стор. 29, стор. 31).

5) У висновку 4 до Розділу 1 вказано «У науковій літературі відображені результати досліджень, у яких основна увага приділялась підвищенню врожаю **насіння технічних сортів льону олійного** за рахунок використання агрохімікатів. Тому дослідження особливостей вирощування сучасних сортів льону олійного – Орфей і Живинка, насіння якого використовується на харчові цілі...». В характеристиці сортів Орфей та Живинка (стор. 71, 72. Розділ 2.4 «Характеристика сортів льону олійного та досліджуваних біологічних препаратів» також зроблено акцент на харчовий напрям сорту Живинка.

Побажання. Бажано було б навести відмінності сортів «технічного» та «харчового» напрямів.

6) Таблиця 3.1. «Інтенсивність ураження рослин льону олійного збудником антракноз (*Colletotrichum lini* Manns et Volley) залежно від мікробних

препаратів захисту у фазу цвітіння. **Запитання.** За якою шкалою визначалась інтенсивність ураження?

7) **Побажання.** У висновках до розділу 4 бажано було б акцентувати активний шар ґрунту за водоспоживання рослин.

8) В таблиці 5.1. «Кількість коробочок і насінин на одній рослині льону олійного залежно від сорту та мікробних препаратів (середня за 2023–2025 рр.)» необхідно надавати показники з точністю до 1% . це стосується і даних табл. 5.3.

9) Табл.5.4. Необхідно відкоригувати показники якості насіння.

10) В рекомендаціях виробництву бажано надати показники умовно чистого прибутку від застосування пропонованої технології.

11) У рекомендаціях не вказують фактичні цифри максимальних врожайностей, які було отримано під час виконання роботи. Вказується інтервальний діапазон, на який може очікувати агровиробник.

Однак, наведені зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи Мельника М.А. не зменшують її наукової цінності та практичного значення результатів. Дисертаційна робота виконана на високому методологічному рівні та є завершеною науковою працею, містить науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які вирішують конкретне наукове завдання оптимізації елементів технології вирощування льону олійного на основі мікробіологічних препаратів, що має суттєве значення для галузі знань 20 - Аграрні науки та продовольство.

Дотримання принципів академічної доброчесності. Під час вивчення матеріалів дисертації, аналізу наукових публікацій автора не було виявлено ознак порушення академічної доброчесності, а саме академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації результатів дослідження. Таким чином, дисертаційна робота Мельника Миколи Андрійовича визначається самостійною оригінальною працею та не містить порушень академічної доброчесності.

Рівень виконання поставленого наукового завдання та оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Згідно «Порядку присудження ступеня доктора філософії...», затвердженого Постановою КМУ № 44 від 12.01.2022 р. здобувачем повністю виконано поставлене наукове завдання за темою «Агробіологічне обґрунтування технології вирощування льону олійного на основі мікробіологічних препаратів» вирішено всі поставлені задачі дослідження. Таким чином, згідно вимог «Порядку присудження ступеня доктора філософії...» до рівня наукової кваліфікації осіб, які здобувають наукові ступені, зокрема ступінь доктора філософії, Мельник Микола Андрійович набув теоретичні знання, уміння та навички та компетентності, достатні для розв'язання комплексних завдань у галузі дослідницько-інноваційної діяльності, оволодів методологією наукової діяльності, а також провів власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, вирішують конкретне наукове завдання й оформлене у вигляді дисертації, та опублікував основні його наукові результати.

Загальний висновок.

Дисертаційна робота Мельника Миколи Андрійовича на тему: «Агробіологічне обґрунтування технології вирощування льону олійного на основі мікробіологічних препаратів» є завершеною оригінальною науковою працею, що відзначається науковою новизною, важливим теоретичним і практичним значенням, та виконанням на належному науково-методичному рівні. Здобувач має високий рівень фахової підготовки, що дозволяє йому правильно й глибоко трактувати результати отриманих досліджень і трансформувати їх в технології для практичного використання.

З огляду на актуальність, новизну, важливість отриманих автором наукових результатів, їх обґрунтованість і достовірність, а також практичну цінність сформульованих положень і висновків, вважаю, що дисертаційна робота Мельника Миколи Андрійовича на тему: «Агробіологічне обґрунтування технології вирощування льону олійного на основі мікробіологічних препаратів», відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових закладах)», наказу Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року №40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», постанови Кабінету Міністерства України від 12 січня 2022 року №44 «Про затвердження Порядку присудження ступеню доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», а її автор Мельник Микола Андрійович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 - Агрономія, з галузі знань 20 - Аграрні науки та продовольство.

Рецензент –

доктор с.-г. наук, професор
завідувачка відділу селекції
сільськогосподарських культур
Інституту кліматично орієнтованого
сільського господарства НААН

Тетяна МАРЧЕНКО

Підпис Тетяни МАРЧЕНКО
засвідчую т.в.о. директора Інституту
кліматично орієнтованого сільського
господарства НААН



Олексій ДАНЧУК

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, м. Одеса

Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 10:05:18 21.04.2026

Назва файлу з підписом: Рецензія Марченко Т.Ю.pdf.asice
Розмір файлу з підписом: 315.4 КБ

Перевірені файли:
Назва файлу без підпису: Рецензія Марченко Т.Ю.pdf
Розмір файлу без підпису: 340.9 КБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: МАРЧЕНКО ТЕТЯНА ЮРІЇВНА
П.І.Б.: МАРЧЕНКО ТЕТЯНА ЮРІЇВНА
Країна: Україна
РНОКПП: 2715911906
Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА
Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 10:05:18 21.04.2026
Сертифікат виданий: КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"
Серійний номер: 5E984D526F82F38F04000000ED0515018B5C6107
Алгоритм підпису: ДСТУ 4145
Тип підпису: Удосконалений
Тип контейнера: Підпис та дані в архіві (розширений) (ASiC-E)
Формат підпису: З повними даними для перевірки (XAdES-B-LT)
Сертифікат: Кваліфікований

Версія від: 2026.04.06 13:00