

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу

ПІДДУБНОЇ Антоніни Миколаївни

**на тему: «ЯКІСТЬ ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА ІНТЕНСИВНОГО
ЗЕМЛЕРОБСТВА В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ ЛІСОСТЕПУ
ПРАВОБЕРЕЖНОГО»,**

представлену на здобуття наукового ступеня

доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія

1. Актуальність теми. Сучасний агроекологічний стан ґрунтів характеризується різноманітним забрудненням та деградацією внаслідок інтенсифікації галузі рослинництва. Зокрема, використання підвищених і високих норм мінеральних добрив та застосування засобів захисту рослин призводить до накопичення у вирощеній продукції різних токсичних речовин, в тому числі й важких металів та залишків пестицидів, які можуть входити до їх складу.

Певні зміни відбулись і у технологіях вирощування овочевих культур для підвищення їх урожайності, які переважно базуються на використанні високих норм мінеральних добрив та без внесення органічних. Тобто, сучасні виробничі умови вирощування овочевих культур характеризуються певними особливостями, від яких залежить урожайність та якість вирощеної продукції в умовах змін клімату.

За таких умов виникає потреба, у вивченні впливу інтенсивності забруднення ґрунтів важкими металами, впливу рівня зволоження ґрунтів, а також підвищення температурних режимів на урожайність та якість продукції овочівництва. Усе це значною мірою засвідчує актуальність теми досліджень дисертаційної роботи Піддубної Антоніни Миколаївни, яка полягає у детальній оцінці вивчення забруднення овочевої продукції за інтенсивного землеробства в умовах змін клімату Лісостепу правобережного.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану наукових досліджень Вінницького національного аграрного університету і є складовою завдання науково дослідних робіт «Оптимізація способів підвищення якості і безпеки продукції рослинництва в умовах забруднення сільськогосподарських угідь Вінниччини різними токсикантами зумовленого інтенсифікацією галузі» (№ державної реєстрації 0121U109037, 04.2021 – 11.2024 рр.), в межах якої авторкою вивчено накопичення важких металів в овочевій продукції за інтенсивного землеробства в ґрунтово-кліматичних умовах Лісостепу правобережного.

3. Ступінь обґрунтованості наукових положень. Чітке формулювання мети і завдань досліджень авторкою дисертаційної роботи стало основою для пошуку теоретичних та методологічних аспектів майбутніх експериментів на основі аналізу наукової літератури. Було опрацьовано 199 літературних джерел. Мета і завдання досліджень полягала у вивченні впливу організованих факторів на урожайність та якісні показники овочевої продукції та інтенсивності накопичення важких металів овочами за техногенного навантаження на ґрунти сільськогосподарських угідь в зоні інтенсивного землеробства природно-кліматичних умов Лісостепу правобережного.

Об'єкт дослідження – процеси і явища формування безпеки овочевої продукції вирощеної за техногенного навантаження на сірі лісові ґрунти в сучасних природно-кліматичних умовах Лісостепу правобережного.

Предмет дослідження – урожайність овочевих культур та інтенсивність накопичення в їх продукції важких металів за різного рівня зволоження ґрунту, мінерального його удобрення та періоду і тривалості вегетації.

Наукова новизна одержаних результатів.

В результаті теоретичного аналізу та проведення польових і лабораторних досліджень вивчено урожайність та інтенсивність накопичення важких металів овочами за впливу різного зволоження ґрунтів їх мінерального удобрення та періоду тривалості вегетації, викликаного як антропогенними так і природними факторами в умовах Лісостепу правобережного.

Вперше:

- досліджено інтенсивність накопичення важких металів овочами вирощеними на сірих лісових ґрунтах за різного техногенного навантаження;
- вивчено урожайність та інтенсивність накопичення важких металів у овочах за різного періоду їх вирощування;
- досліджено урожайність та інтенсивність накопичення важких металів у овочах за різного рівня зволоження ґрунтів;
- вивчено урожайність та інтенсивність накопичення важких металів у овочах за різного мінерального удобрення ґрунтів.

Удосконалено зниження інтенсивності накопичення важких металів овочами за впливу різного зволоження ґрунтів їх мінерального удобрення та періоду тривалості вегетації викликаного як антропогенними так і природними факторами в умовах Лісостепу правобережного.

Набуло подальшого розвитку прогнозоване надходження важких металів в овочі за вирощування їх в сучасних природно-кліматичних умовах за інтенсивного землеробства.

4. Практичне значення одержаних результатів.

Положення дисертаційної роботи використовують в освітньому процесі Вінницького національного аграрного університету під час викладання навчальної дисципліни «Екологія та агроекологія».

Одержані результати мають практичне значення й впровадженні у навчально-методичний процес і наукову роботу кафедри екології та охорони навколишнього середовища (довідка № 01.1-60-530 від 22.05.2023 р.).

Результати досліджень пройшли виробничу перевірку в умовах агроформувань Вінницької області на площі 4 га, а саме в ТОВ «Агро-Еталон» с. Василівка Вінницького району та ФГ «Дзялів» с. Кам'яногірка Жмеринського району на сірих лісових ґрунтах.

5. Достовірність і новизна дисертаційної роботи..

У дисертаційній роботі здобувачкою досліджено, узагальнено та вирішено наукове завдання щодо оптимізації технологій вирощування овочевих культур в умовах закритого й відкритого ґрунту. Досліджено вплив

гідротермічних умов регіону та мінерального живлення на продуктивність та якісні характеристики овочевої продукції в умовах Лісостепу правобережного. Наукові положення за результатами досліджень, висновки та рекомендації виробництву обґрунтовані та посилюють теоретичну базу з досліджуваних питань.

6. Особистий внесок здобувача. Під час виконання дисертаційної роботи здобувачкою розроблено наукову концепцію, яка є основою наукової роботи. За участі дисертантки закладені польові та лабораторні дослідження згідно із схемами досліджень, виконано експериментальну частину та проведено її аналіз, проведено апробацію і впровадження у виробництво, сформульовано висновки та рекомендації виробництву.

Результати досліджень опубліковані у 12 наукових працях, із них 4 статті: 2 – у наукових фахових виданнях України, затверджених як фахові, віднесених до категорії «Б», 1 – у іноземному науковому виданні, що індексують у міжнародній наукометричній базі Scopus, 1 – в іноземному науковому виданні, що індексують у міжнародній наукометричній базі Web of Science, 8 тез доповідей на наукових конференціях.

7. Оцінка змісту дисертації. Дисертаційна робота, складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, рекомендацій виробництву та додатків. Зміст дисертаційної роботи викладено на 194 сторінках тексту. Результати наукового дослідження представлено у 43 таблицях, 25 рисунках та додатках.

Дисертацію написано державною мовою та науковим стилем. Основні положення викладено послідовно. Результати досліджень аргументовані чітким табличним і графічним матеріалом.

Ступінь обґрунтованості наукових досліджень змісту дисертаційної роботи вказує на те, що програма й методика дослідження здобувачкою добре опрацьовані, отримані дані підтверджуються актами лабораторних досліджень. Наукові положення за результатами досліджень, висновки та рекомендації виробництву добре обґрунтовано. Результати досліджень підтверджено математично-статистичним аналізом та економічною оцінкою, які дають

підставу стверджувати, що викладені в дисертації матеріали є проаналізованими й обґрунтованими, виваженими, достовірними і не підлягають сумніву.

Дисертаційна робота здобувачки Піддубної Антоніни Миколаївни відповідає нормам та стандартній структурі, включаючи: анотацію, вступ, три розділи, висновки, пропозиції виробництву, список використаних джерел та додатки.

Анотація написана українською та англійською мовами, де викладено короткий зміст дисертації.

У **вступі** кваліфікаційної наукової праці обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено мету та завдання, описано наукову новизну і практичне значення отриманих результатів.

У **розділі 1** проведено аналіз вітчизняних і закордонних літературних джерел. Проведено детальний опис та оцінку ряду питань, кожному з яких відведено окремий пункт, зокрема охарактеризовані фактори, що формують урожайність та якість і безпеку продукції овочівництва, джерела надходження важких металів в навколишнє середовище та заходи щодо зниження надходження важких металів у ланцюгу добриво – ґрунт – рослина.

У **розділі 2** здобувачкою подано та проаналізовано ґрунтово-кліматичні умови Лісостепу правобережного та описано методику і програму проведення досліджень. Встановлено й проаналізовано гідротермічні показники у роки проведення досліджень. Охарактеризовано досліджувані сорти та методику дослідження.

У **розділі 3** наведено результати досліджень щодо інтенсивності накопичення важких металів овочевою продукцією за сучасного техногенного навантаження на ґрунт, в умовах закритого та відкритого ґрунту, за різного рівня зволоження ґрунтів та їх мінерального удобрення. Обґрунтовано економічну ефективність вирощування часнику і цибулі за різного мінерального живлення.

Висновки і пропозиції виробництву мають достатнє наукове та практичне значення, економічно обґрунтовані, що підтверджено актами

впровадження науково-дослідної роботи у виробництво, тому не підлягають сумніву й логічно витікають із результатів експериментальних досліджень.

8. Дискусійні положення та зауваження щодо дисертаційної роботи.

Узагальнюючи оцінку дисертаційної роботи Піддубної Антоніни Миколаївни, необхідно відмітити наступні недоліки, які потребують пояснення авторки у порядку дискусії та побажань.

1. В огляді літературних джерел недостатньо висвітлено особливості трансформації важких металів в системі добриво – ґрунт – рослина.

2. В роботі не зовсім чітко вказано об'єкт та предмет досліджень. Бажано було б конкретизувати, які саме овочеві культури було взято на вивчення.

3. Бажано більш детально описати схему досліду та способи і норми внесення мінеральних добрив.

4. Слід було б визначити якісні характеристики мінеральних добрив на вміст в них важких металів, тому що не зовсім зрозуміло, важкі метали накопичувались з добрив чи безпосередньо з ґрунту.

5. Поряд з визначенням вмісту важких металів авторкою подана інформація про коефіцієнт накопичення, яка була в цьому потреба?

6. В роботі відсутні пояснення особливості періоду вирощування культур.

7. В другому розділі не зрозуміло в який період відбирали ґрунт для аналізу.

8. Висновки, які стосуються першого розділу бажано було б конкретизувати.

Вищезгадані недоліки та зауваження не впливають суттєво на позитивну оцінку дисертаційного дослідження, а окремі з них можуть бути предметом дискусії під час захисту.

Загальний висновок дисертаційної роботи та її відповідність основним вимогам.

Дисертаційна робота Піддубної Антоніни Миколаївни «Якість овочевої продукції за інтенсивного землеробства в умовах зміни клімату Лісостепу Правобережного» є комплексним науковим і самостійним дослідженням.

Робота містить достатню кількість табличного й ілюстративного матеріалу. Авторкою була вирішена поставлена мета та завдання.

Актуальність, новизна, важливість отриманих наукових результатів, їх обґрунтованість і достовірність, а також практична цінність сформульованих положень і висновків дисертації відповідає вимогам п. 5, 6, 7, 8, 9 «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 від 12.01.2022 р. № 44 (зі змінами) та наказу МОН України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», а її авторка Піддубна Антоніна Миколаївна заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за галуззю знань 20 Аграрні науки та продовольство зі спеціальності 201 Агрономія.

Рецензент: д. с.-г. н., професор,
професор кафедри землеробства,
грунтознавства та агрохімії,
факультету агрономії, садівництва та захисту рослин,
директор навчально-наукового інституту
агротехнологій та природокористування
Вінницького національного аграрного університету



Ігор ДІДУР

Підпис Дідура І.М. засвідчую
т.в.о. вченого секретаря



Лариса ФЕНЯК