

## **ВІДГУК**

**офіційного опонента доктора сільськогосподарських наук,  
професора, член-кореспондента НААН України**

**Дем'янюк Олени Сергіївни**

**на дисертаційну роботу**

**Мельник Вікторії Олександрівни**

**на тему: «Агроекологічна оцінка сірого лісового ґрунту за  
інтенсивного садівництва в умовах Лісостепу правобережного»,  
поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за  
спеціальністю 201 Агронімія,  
галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство**

Дисертаційне дослідження виконано у Вінницькому національному аграрному університеті. Робота написана українською мовою. Складається зі вступу, анотацій, 5 розділів, висновків, пропозицій виробництву, додатків, списку використаних джерел, який налічує 226 найменувань. Робота містить 47 таблиць та ілюстрована 7 рисунками. Робота викладена на 200 сторінках друкованого тексту.

Вибрана тема є актуальною для вітчизняної аграрної науки і виробництва. Наукові положення обґрунтовані і достовірні, одержані експериментальні дані мають наукову новизну, висновки – значимість для аграрного виробництва.

**Обґрунтування вибору теми дослідження.** Сучасний стан ґрунтових ресурсів України характеризується як незадовільний внаслідок значної розораності територій, застосування інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур із надмірним і необґрунтованим внесенням агрохімікатів і пестицидів, порушенням сівозмін, забрудненням політантами, активним розвитком процесів деградації та ін. Тому

моніторинг стану ґрунту та його агроекологічна оцінка є важливим інструментом для визначення оптимальних екологічно безпечних методів ведення сільськогосподарського виробництва, які спрямовані на підвищення ефективності та раціонального використання природних ресурсів. Сучасні екологічні виклики визначають пріоритетність розроблення пропозицій для зниження забруднення ґрунтів токсичними речовинами, включаючи важкі метали, та відновлення родючості ґрунтів.

В цьому аспекті не викликає сумнівів актуальність обраної теми дисертаційного дослідження Мельник Вікторії Олександрівни, яка присвячена оцінюванню основних агрохімічних та агроекологічних показників сірого лісового ґрунту за ведення інтенсивного садівництва в умовах Лісостепу правобережного.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є складовою частиною науково-дослідної роботи: «Оптимізація способів підвищення якості і безпеки продукції рослинництва в умовах забруднення сільськогосподарських угідь Вінниччини різними токсикантами зумовленого інтенсифікацією галузі» (державний реєстраційний номер 0121U109037) та виконана відповідно до плану наукових досліджень Вінницького національного аграрного університету.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірність.** Розроблені наукові положення, висновки і пропозиції виробництву мають теоретичне обґрунтування та підтвержені експериментальними дослідженнями. Аналізи та спостереження проведено у лабораторних і польових умовах. Достовірність отриманих результатів експериментів доведена їх статистичною обробкою з використанням комп'ютерних програм.

**Наукова новизна отриманих результатів.** Здобувачкою вперше досліджено та здійснено оцінку змін основних агроекологічних показників сірого лісового ґрунту під впливом 14-річного інтенсивного садівництва в умовах Лісостепу правобережного. Удосконалено систему удобрення сірого

лісового ґрунту, звільненого від інтенсивного садівництва, за переведення його в рілля для вирощування основних сільськогосподарських культур. Набули подальшого розвитку теоретичні питання відновлення та поліпшення агроекологічного стану сірого лісового ґрунту, після звільнення від інтенсивного садівництва та переведення його в польову сівозміну в умовах Лісостепу правобережного.

**Практичне значення дисертаційної роботи.** На основі отриманих результатів досліджень розроблено пропозиції виробництву, які впроваджені в ТОВ «Агро-Еталон» с. Василівка Вінницької обл. за вирощування пшениці озимої на площі 2,7 га (акт від 21.03.2023 р.), кукурудзи на площі 1,2 га (акт від 16.04.2023 р.) та соняшнику на площі 3,5 га (акт від 20.06.2023 р.); ФГ «Дзялів» с. Кам'яногірка Вінницької обл. за вирощування пшениці озимої на площі 3,2 га (довідка від 25.07.2023 р.). А також використовуються під час викладання окремих частин навчальних дисциплін «Радіобіологія» та «Методологія та організація наукових досліджень в екології з основами інтелектуальної власності».

**Оприлюднення результатів дисертаційної роботи.** Результати наукових досліджень дисертаційного дослідження висвітлено в 14 наукових публікаціях, у т.ч. 1 стаття у іноземному науковому виданні, що індексується в міжнародній наукометричній базі Web of Science, 4 статті у наукових виданнях України категорії «Б», включених до міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus, 1 стаття в іноземному науковому виданні, що засвідчує апробацію матеріалів дисертації та 8 тез доповідей на наукових конференціях.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійним дослідженням здобувачки, яке виконано впродовж 2020–2023 рр. Здобувачкою розроблено схему проведення досліджень, опановано методики досліджень, виконано опрацювання наукової літератури згідно з тематикою досліджень, проведено польові та лабораторні дослідження, узагальнено результати досліджень та

здійснено статистичну їх обробку, підготовлено до друку наукові статті та здійснено впровадження у виробництво основних результатів роботи.

Дотримання принципів академічної доброчесності підтверджується перевіркою на плагіат, відсутністю текстових співпадінь, належним посиланням на використані ідеї та результати інших авторів.

### **Загальний аналіз розділів дисертаційної роботи**

У вступній частині дисертаційної роботи окреслено наукову проблему, обґрунтовано актуальність обраної теми, сформульовано мету і завдання досліджень, наукову і практичну новизну одержаних результатів, задекларовано особистий внесок здобувача. Подано відомості про апробацію матеріалів дисертації на наукових всеукраїнських і міжнародних конференціях, наведено перелік публікацій, структуру і обсяг дисертації.

У Розділі 1 «Особливості інтенсивного садівництва та вплив його на ґрунти» (С. 24–53) проведено детальний аналіз наукової літератури за темою дисертації. Здобувачкою охарактеризовано яблуню як основну плодову культуру інтенсивного садівництва, подано особливості інтенсифікації у садівництві та негативні наслідки впливу інтенсивного садівництва на ґрунт. Зроблено висновок, що інтенсивні сади, як монокультура, становить собою нестійку агроecosистему, де широко застосовують пестициди, мінеральні добрива та обробіток ґрунту. Технологічний вплив на ґрунт за ведення садівництва значно більший, порівняно з рільництвом, що призводить до зниження родючості, забруднення довкілля токсикантами та зменшення кількості корисної мікробіоти.

У Розділі 2 «Умови, об'єкт і методика проведення досліджень» (С. 71–94) надано характеристику господарства, на базі якого проведено дослідження, ґрунтово-кліматичні умови зони Правобережного Лісостепу

загалом та Вінниччини зокрема, описано методику і програму проведення досліджень, а підтвердження отриманих результатів підкріплено актами відбору проб та даними з результатами отриманими у сертифікованих лабораторіях.

У Розділі 3 «Характеристика основних агроекологічних показників сірого лісового ґрунту інтенсивного садівництва» (С. 100–126) проведено агроекологічну оцінку ґрунту за основними показниками родючості, вмістом важких металів та чисельністю мікроміцетів (патогенних і сапротрофних видів). Визначено зміни агрохімічних показників темно-сірого лісового ґрунту за 2008-2022 рр. залежно від використання (інтенсивне та екстенсивне садівництво, польова сівозміна).

Узагальнені результати викладено у висновках № 1–3.

У Розділі 4 «Обґрунтування системи удобрення сірого лісового ґрунту після садівництва для використання у польовій сівозміні» (С. 129–137) подано розрахунки виносу поживних речовин на запланований урожай обраних трьох культур (пшениця озима, кукурудза, соняшник), які будуть вирощувати після викорчовування саду. А також розраховано потребу в основних макро- і мікроелементах після ведення інтенсивного і екстенсивного садівництва, що є основою для планування системи удобрення пшениці озимої, кукурудзи, соняшника.

Здобувачкою встановлено, що потреба в азотних добривах для запланованого урожаю без урахування фактичного вмісту макроелементів при вирощуванні кукурудзи більша на 112 кг/га, соняшника – на 70,5 кг/га, пшениці озимої – на 66 кг/га. За фосфорного удобрення при вирощуванні кукурудзи більше на 91 кг/га, пшениці озимої – 58 кг/га, соняшнику – 44,5 кг/га. Потреба в калійному удобренні при вирощуванні соняшнику буде більшою на 254 кг/га, кукурудзи – на 336 кг/га, пшениці озимої – на 182 кг/га.

Узагальнені результати викладено у висновку № 4.

У Розділі 5 «Еколого-економічна ефективність досліджень» (С. 139–

153) подано результати порівняння показників економічної ефективності системи удобрення за вирощування пшениці озимої, кукурудзи та соняшника на ґрунтах після переведення саду у польову сівозміну з урахуванням та без урахування вмісту основних елементів живлення у темно сірому лісовому ґрунті. Екологічну безпеку вирощування сільськогосподарських культур проводили за розрахунками умовного (потенційного) надходження важких металів у ґрунт.

Узагальнені результати викладено у висновку № 5.

Закінчується дисертація висновками (С. 155–157) і пропозиціями виробництву (С. 158) – логічне завершення наукової роботи. П'ять висновків повною мірою у стислій формі відображають результати наукових досліджень і відображають висновки після експериментальних розділів. Висновки обґрунтовані, направлені на вирішення завдання щодо агроекологічної оцінки сірого лісового ґрунту за інтенсивного садівництва в умовах Лісостепу правобережного та розроблення системи удобрення польової сівозміни на основі еколого-економічних розрахунків.

В цілому дисертаційна робота Мельник Вікторії Олександрівни заслуговує позитивної оцінки за обґрунтованість вибору теми дослідження, повноту викладу та аналіз експериментальних даних, практичну цінність отриманих результатів. Водночас вважаю за необхідне вказати на деякі дискусійні положення та побажання:

1. У Розділі 1 багато уваги приділено наслідкам застосування пестицидів, тому для агроекологічної оцінки інтенсивного садівництва на ґрунт варто було б у Розділі 3, крім показників забруднення ґрунтів важкими металами, додатково визначити залишки пестицидів у ґрунті.

2. У розділі 3 таблицю 3.1 «Динаміка показників родючості сірого лісового ґрунту в залежності від характеру його використання» варто об'єднати з таблицею 3.2 «Динаміка вмісту рухомих сполук хімічних елементів», оскільки вони належать до показників родючості.

3. У підрозділах 3.1 та 3.2 проведено порівняння з показниками ґрунту району дослідження, оскільки такі завдання не ставились і не висвітлювались у загальних висновках, то рисунки 3.3, 3.4, 3.5 та 3.7 можна винести у додатки.

4. У Розділі 3 в таблицях і рисунках не зазначено в якому шарі ґрунту визначали вміст макроелементів, важких металів, а також які форми важких металів (рухомі, валові).

5. Потребує пояснення розподіл грибів на патогенні і сапрофітні види. Чому не вказано про умовно патогенні види? Чому вид *Aspergillus niger* віднесено і до сапротрофних і токсиноутворюючих (С. 117, 118)?

6. У підрозділі 3.3 за проведення фітопатологічного аналізу ґрунту для характеристики мікроміцетів ґрунту доцільно було б крім грибів дослідити ще видовий склад і чисельність бактерій у ґрунті.

7. У дисертації не подано методику чи розрахунок потреби в мінеральному удобренні даних таблиць 4.2 та 4.3, лише вказано назву програми за допомогою якої проведено розрахунок. Доцільно було б навести всі розрахунки у додатках.

8. У розділі 5 невірно пронумеровано підрозділи.

9. Наявне використання застарілих термінів (наприклад, «обмінний калій», а також некоректні вирази (наприклад, «мінеральний калій», «вміст рухомих сполук хімічних металів», «рівень безпеки важких металів», «екологічна ефективність» та ін.), назви Розділу 5, підрозділу 2.4, рисунків (рис. 3.3, 3.4), таблиць (табл. 3.5).

Проте, виявлені зауваження та неточності не зменшують наукової та практичної цінності дисертаційної роботи.

### **Загальний висновок.**

Підсумовуючи результати можна стверджувати, що дисертаційна робота Мельник Вікторії Олександрівни відповідає вимогам вищої освіти, має наукову новизну та є результатом самостійних досліджень із

дотриманням принципів академічної доброчесності.

Враховуючи вищезазначене, вважаю, що за актуальністю, практичною цінністю та науковою новизною дисертаційна робота Вікторії Олександрівни Мельник на тему: «Агроекологічна оцінка сірого лісового ґрунту за інтенсивного садівництва в умовах Лісостепу правобережного» повністю відповідає вимогам чинного законодавства України, зокрема вимогам «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 12.01.2022 року № 44), а її авторка заслуговує присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 – Агронімія (галузь знань 20 Аграрні науки і продовольство).

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук,  
професор, член-кореспондент НААН України,  
заступник директора з наукової роботи  
Інституту агроекології і  
природокористування НААН України

Олена ДЕМ'ЯНЮК

*Гідний О. Дем'янюк засвідує*  
*Вр. севр. ЗАП. НААН*  
*Се С. Мазур*

