

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
Деревенець–Шевченко Катерини Анатоліївни
на тему: «Наукове обґрунтування комплексу агротехнологічних заходів
для підвищення продуктивності кукурудзи в умовах Північного Степу
України» подану на здобуття наукового ступеня доктора
сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 «Рослинництво»

Актуальність теми дисертації. Кукурудза є однією з ключових зернових культур сучасного світового агровиробництва, яка відіграє стратегічну роль у забезпеченні продовольчої безпеки та розвитку аграрної економіки. Високий біологічний потенціал і здатність формувати значні врожаї визначають її перевагу над іншими зерновими культурами. Водночас, попри суттєвий прогрес у впровадженні інтенсивних технологій вирощування, на практиці генетичний потенціал кукурудзи реалізується лише частково, що свідчить про наявність значних резервів підвищення ефективності виробництва.

Актуальність досліджень у цьому напрямі зумовлена необхідністю комплексної оптимізації умов росту і розвитку рослин кукурудзи. Сучасні агротехнології передбачають використання науково обґрунтованих сівозмін, удосконалених систем обробітку ґрунту, раціонального удобрення та ефективного захисту рослин від шкідливих організмів. Однак жоден із цих елементів окремо не забезпечує необхідного результату а лише їх гармонійне поєднання здатне створити оптимальне середовище для формування високої врожайності. Саме тому особливого значення набуває вивчення взаємодії технологічних прийомів у цілісній системі вирощування культури.

Додатковим фактором, що підсилює актуальність проблеми, є трансформація фітосанітарного стану агроценозів. Розширення посівних площ кукурудзи, зростання її частки у сівозмінах і впровадження ґрунтозахисних систем обробітку спричиняють зміни у видовому складі та чисельності шкідливих організмів. Відбувається відновлення популяцій шкідників, хвороб і бур'янів, які раніше перебували на допороговому рівні шкодочинності, що призводить до втрат урожаю та зниження економічної ефективності виробництва.

У цьому контексті особливо важливим є дослідження впливу агротехнологічних прийомів на формування та регулювання шкодочинного комплексу агроценозів кукурудзи. Вивчення закономірностей розвитку шкідливих організмів залежно від системи обробітку ґрунту, структури сівозмін і інших технологічних факторів дозволить розробити більш ефективні та екологічно безпечні заходи їх контролю.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукові дослідження за темою дисертації виконувались в межах державних науково-технічних програм – «Захист рослин» (2006–2010 рр.), «Захист рослин та фітосанітарна безпека» (2011–2013 рр.), «Фітосанітарна безпека, захист і карантин рослин», «Наукові основи підвищення ефективності зернового комплексу на базі розроблення селекційних і технологічних інновацій для забезпечення потреб у продовольчому, фуражному та технічному зерні» (2011–2015 рр.), «Обґрунтувати природоохоронні основи захисту рослин за критеріями чисельності фітофагів і ентомофагів у агроценозах зернових культур» (2011–2015 рр.), «Наукові основи сучасних технологій прогнозу і управління фіто санітарним станом агроценозів («Захист рослин»)» (2016–2020 рр.), « Новітні системи землеробства і землекористування» (2016–2020 рр.), «Технології вирощування зернових культур. Селекція кукурудзи і сорго» (2016–2020 рр.), «Розробити агроекологічний комплекс підвищення продуктивності зернових культур на основі новітніх досягнень у селекції та ресурсно– адаптивних моделей технологій для різних сільськогосподарських зон» («Технологія вирощування зернових культур. Селекція кукурудзи і сорго» (2016–2020 рр.), «Новітні системи землеробства і землекористування» «Фітосанітарна безпека, захист і карантин рослин», (2021–2025 рр.).

Дослідження за темою дисертаційної роботи були складовою частиною завдань: «Розробити екологічно безпечні технології обмеження шкодочинності хвороб і шкідників в посівах пшениці і кукурудзи та запасах зерна» (2006–2010 рр.), № ДР 01061U001879; «Науково обґрунтувати систему заходів управління чисельністю шкідників та розвитком хвороб в посівах озимої пшениці та кукурудзи» (2011– 2015 рр.), № ДР 0111U004723; «Обґрунтувати природоохоронні основи захисту рослин за критеріями чисельності фітофагів і ентомофагів у агроценозах зернових культур» (2011–2013 рр.), № ДР 0111U004720; «Розробити методи контролювання поширення шкідників і хвороб в посівах зернових культур» (2016–2020 рр.), № ДР 0116U001251; «Розробити теоретичні основи і функціональні моделі високопродуктивних екологічно збалансованих сівозмін з ринковою орієнтацією та механізми технологічного відновлення родючості чорноземів степової зони» (2016–2020 рр.), № ДР 0116U001232; Розробити методологію і параметри регулювання біологічної активності ґрунтів і їх продуктивності в Північному Степу» (2016–2020 рр.), № ДР 0116U001233; «Оптимізувати способи контролювання фітопатогенних організмів насіння кукурудзи при вирощуванні в системі ґрунтозахисного землеробства» (2020 рр.), № ДР 0120U100186; «Наукове обґрунтування системи інтегрованого захисту пшениці озимої та кукурудзи від хвороб і шкідників у зоні Степу (2021–2025 рр.), № ДР 0121U107708.

Метою досліджень було встановлення рівня впливу сучасних прийомів агротехніки кукурудзи (способів обробітку ґрунту, передпосівного протруювання насіння, внесення добрив) на формування зернової продуктивності кукурудзи. Встановлення фітосанітарних і економічних ризиків при мінімізації технологій вирощування кукурудзи в накопиченні шкочинних організмів і формуванні фітоценозу бур'янів та наявності побічної органічної продукції попередників сівозміни, закономірності розповсюдження і ураження насіння і рослин фітопатогенами і шкочинними фітофагами залежно від гібрида, строків сівби і збирання врожаю.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що вперше в Україні встановлено закономірності впливу елементів агротехніки (підбір гібрида кукурудзи, строки сівби і збирання врожаю, мінімізація обробітку ґрунту, внесення добрив та передпосівне протруювання насіння) на формування шкочинного комплексу кукурудзи в Північному Степу України; проаналізовано роль маси рослинних решток пшениці озимої як попередника кукурудзи, які були добрим живильним субстратом для патогенних мікроорганізмів та оцінки потенціалу фітосанітарної небезпеки; визначено вплив мінеральних добрив на продуктивність кукурудзи та ефективність від їх застосування на формування шкочинного комплексу; встановлена особливість трансформації складу шкочинних об'єктів (хвороб, шкідників, бур'янів) залежно від агротехнологічного комплексу при вирощуванні кукурудзи.

Удосконалено контролювання шкочинності фітопатогенів і фітофагів в умовах трансформації видового складу при вирощуванні кукурудзи в агротехнологіях. Набули подальшого розвитку наукові положення та базова інформація щодо прийомів основного обробітку ґрунту, системи удобрення і оптимізації захисту кукурудзи від шкочинних організмів з метою покращення фітосанітарного стану посівів.

Практичне значення отриманих результатів. Одержані результати досліджень мають фундаментальне і прикладне значення в галузі рослинництва, землеробства та захисту рослин кукурудзи від шкочинних організмів, складання коротко або довгострокових прогнозів фітосанітарного стану посівів в Дніпропетровській області (зона Степу України).

Наукові положення дисертації розкривають закономірності впливу сучасних агротехнологій на формування комплексу шкочинних організмів та бур'янового ценозу кукурудзи в Північному Степу України, що дає можливість оцінити всі економічні та біологічні ризики і доцільність використання різних агротехнологій вирощування кукурудзи. Практична цінність роботи полягає в розробці і рекомендації виробництву нових високоефективних прийомів

регулювання шкочинного комплексу в посівах кукурудзи і ефективних енергозберігаючих агротехнологічних прийомів.

Виробничі випробування та впровадження розроблених прийомів агротехніки проведені в ДП ДГ «Дніпро» ДУ Інститут зернових культур НААН України, Дніпропетровської ДС Інституту овочівництва і баштанництва НААН України, рекомендовані для впровадження ГУ Держпродспоживслужбою в Дніпропетровській області в господарствах різних форм власності та спеціалізації сільськогосподарського виробництва Дніпропетровської області та широке використання завершених наукових розробок в навчальній діяльності закладів вищої та професійної освіти.

Завдяки агротехнологічній оптимізації досягнуто суттєве покращення фітосанітарної ситуації при насиченості посівних площ кукурудзою, підвищення ефективності протруйників насіння кукурудзи, оптимізацію умов формування агроценозу кукурудзи, підвищення польової схожості насіння на 12–15 %.

Визначено особливості формування шкочинного комплексу в посівах кукурудзи при впровадженні агротехнологічних прийомів, розроблено ефективні заходи контролювання фітосанітарної ситуації в системі мульчованого (солома) обробітку ґрунту, що забезпечує приріст врожайності від передпосівного протруювання насіння в середньому на 0,10–0,18 т/га; від застосування добрив $N_{45}P_{45}K_{45}$ – на 0,9–1,1 т/га та отримання додаткового прибутку у межах 250–1100 грн/га.

Особистий внесок здобувача. Автору належить ідея, формування концепції, обґрунтування напряду та розробка робочої програми дисертаційного дослідження. Здобувачем особисто сплановано та реалізовано всі етапи польових і лабораторних експериментів, здійснено аналіз та наукове трактування отриманих результатів. Автором самостійно сформульовано наукові положення, висновки й рекомендації, а також проведено їх виробничу перевірку та впровадження у практику агропромислового комплексу. Результати досліджень повною мірою викладено у підготовлених самостійно та у співавторстві наукових працях (особистий внесок становить 30–100 %).

Повнота викладу результатів дисертаційної роботи в опублікованих наукових працях, апробація результатів дисертаційних досліджень. За матеріалами дисертації опубліковано 78 наукових праць, у тому числі книг і монографій – 1, наукових фахових видань України – 22, статей у періодичних виданнях, включених до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України, та/або наукових періодичних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus – 10, зарубіжних виданнях – 1, інших виданнях – 10, тезах і матеріалах наукових конференцій – 20, методичних та науково–практичних рекомендаціях – 14.

Зміст і структура дисертаційної роботи. Дисертація складається із вступу, 8 розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел, додатків. Роботу викладено на 437 сторінках комп'ютерного тексту, яка містить 40 таблиць, 42 рисунки та 44 додатки. Список використаних літературних джерел містить 300 найменування, у тому числі – 217 латиницею.

Аналіз змісту основних структурних елементів дисертаційної роботи. У розділі «Вступ» автор подає науково обґрунтовану характеристику актуальності дисертаційного дослідження, визначає його зв'язок із чинними науковими програмами, планами та темами. Також формулюються мета і основні завдання роботи, окреслюються об'єкт і предмет дослідження, стисло описуються застосовані методи. Окремо висвітлюються наукова новизна та практичне значення отриманих результатів, зазначається особистий внесок здобувача. На завершення подається інформація про структуру роботи, а також про обсяги її оприлюднення й апробації результатів дослідження.

У першому розділі «Стан виробництва зерна кукурудзи в сучасних агротехнологіях» проведено аналіз національних і зарубіжних джерел свідчить, що сучасні агротехнології перебувають у фазі інтенсивних змін та переходу до нових зонально орієнтованих підходів. Це підсилює потребу в оптимізації економічної ефективності виробництва зерна, удосконаленні інтегрованих методів контролю фітосанітарної ситуації, визначенні рівня й структури забур'яненості посівів кукурудзи та підборі високоефективних засобів захисту від шкочинних організмів з урахуванням їх фітотоксичної дії. Проаналізовано сучасні агрономічні практики та технологічні інновації, світовий досвід вирощування кукурудзи. Зокрема, висвітлено екологічні аспекти при впровадженні інтенсивних систем хімічного захисту посівів від шкочинного комплексу в Україні і в світі.

Другий розділ «Ґрунтово–кліматичні умови та методика проведення досліджень» присвячений висвітленню методичних підходів, використаних автором у процесі виконання дисертаційної роботи. У ньому детально розкрито зміст застосованих математико-статистичних методів і алгоритмів, охарактеризовано джерела вихідних даних, їх особливості та специфіку. Подано ґрунтовний опис проведених лабораторних і польових досліджень. Автор чітко пояснює використання сучасного програмного забезпечення для розв'язання наукових завдань, що забезпечує можливість самостійного відтворення процесу отримання результатів, представлених до захисту. У ході виконання досліджень здобувач керується чинними вимогами та стандартами проведення наукових робіт з агрономії.

Третій розділ «Вплив агротехнологій на формування комплексу шкочинних організмів у посівах кукурудзи» є одним із ключових у

дисертаційній роботі. Автором досліджено вплив ґрунтозахисних систем обробітку на агрофізичні властивості ґрунту та їх роль у формуванні структури шкодочинного комплексу. Встановлено, що зміни твердості, щільності та водного режиму ґрунту визначають розвиток кореневої системи, рівень стресу рослин і їх уразливість до шкідників і хвороб. Доведено, що дефіцит вологи та ущільнення ґрунту сприяють трансформації видового складу бур'янів і активізації фітопатогенів та фітофагів. Проаналізовано ефективність агротехнічних заходів, зокрема способів обробітку ґрунту і передпосівного протруювання насіння, у зниженні ураженості та пошкодженості рослин на різних етапах органогенезу. Обґрунтовано, що оптимальне поєднання агроприйомів забезпечує покращення фітосанітарного стану посівів і підвищення продуктивності кукурудзи.

Четвертий розділ «Ефективність мінерального живлення у зменшенні шкодочинного впливу шкідливого комплексу при захисних способах обробітку ґрунту» присвячений оцінці ролі мінерального живлення в системі інтегрованого захисту кукурудзи. Автором встановлено, що збалансоване внесення добрив у нормі $N_{45}P_{45}K_{45}$ у поєднанні з передпосівним протруюванням насіння суттєво покращує фітосанітарний стан посівів і знижує рівень пошкодженості рослин. Доведено позитивний вплив мінерального живлення на польову схожість насіння, підвищення стійкості проростків до ґрунтових патогенів і шкідників. Визначено, що способи основного обробітку ґрунту істотно впливають на ефективність використання добрив та формування інфекційного фону. Доведено, що за мінімального та нульового обробітку зростає ризик накопичення фітопатогенів і ґрунтових фітофагів, що потребує додаткових заходів контролю. Встановлено, що внесення добрив сприяє зменшенню пошкодженості качанів основними шкідниками та ураженості хворобами в період вегетації. Обґрунтовано доцільність поєднання мінерального живлення з іншими агротехнічними і хімічними заходами для підвищення ефективності захисту кукурудзи.

У *п'ятому розділі* «Біологічні та агротехнічні фактори регулювання шкодочинного комплексу в посівах кукурудзи» присвячений аналізу впливу сортових і технологічних чинників на формування фітосанітарного стану агроценозів. Автором встановлено, що підбір гібридів із підвищеною стійкістю до основних хвороб і шкідників є базовим елементом обмеження розвитку шкодочинного комплексу. Важливу роль відіграє оптимізація строків сівби, яка забезпечує узгодження фаз розвитку рослин із періодами найменшої активності фітофагів і патогенів. Доведено, що відхилення від оптимальних строків сівби призводить до зростання ураженості рослин хворобами та пошкодженості шкідниками. Окрему увагу приділено впливу строків збирання урожаю, оскільки

їх порушення сприяє накопиченню інфекції та розвитку плісневих грибів. Показано, що запізнення зі збиранням підвищує ризик ураження качанів і погіршує якість зерна через розвиток мікотоксинутворюючих грибів. Обґрунтовано, що найбільш ефективний захист забезпечується поєднанням стійких гібридів, оптимальних строків сівби та своєчасного збирання урожаю.

У шостому розділі «Оцінка морфометричних показників рослин кукурудзи в умовах формування агроценозів» присвячений аналізу впливу агротехнологічних прийомів на ріст і розвиток рослин кукурудзи. Встановлено, що способи обробітку ґрунту, передпосівне протруювання насіння та внесення мінеральних добрив істотно впливають на лінійний приріст, висоту рослин, площу листової поверхні та інші морфометричні показники. Доведено, що поліпшення фітосанітарного стану посівів за рахунок протруювання сприяє інтенсивнішому стартовому розвитку рослин. Показано, що мінеральне живлення $N_{45}P_{45}K_{45}$ забезпечує найвищі значення біометричних параметрів та стабілізує густоту стеблостою. Визначено позитивний вплив поєднання агроприйомів на формування маси 1000 зерен і продуктивність рослин. Найкращі результати отримано за інтегрованого застосування раціонального обробітку ґрунту, добрив і протруювання насіння. У цілому ані цього розділу підтверджують, що оптимізація агротехнологій є вирішальною умовою формування високопродуктивних агроценозів кукурудзи в умовах Степу України.

У сьомому розділі «Результати досліджень впливу агротехнологій на продуктивність кукурудзи» присвячений оцінці формування урожайності зерна залежно від системи основного обробітку ґрунту, передпосівного протруювання насіння та внесення мінеральних добрив. Встановлено, що всі досліджувані агротехнологічні фактори істотно впливають на рівень продуктивності культури. Найбільший приріст урожайності забезпечувало внесення мінеральних добрив $N_{45}P_{45}K_{45}$, тоді як протруювання насіння сприяло додатковому підвищенню показників за рахунок покращення стартового розвитку рослин. Визначено, що комплексне застосування агроприйомів дозволяє досягати максимальних значень урожайності зерна кукурудзи.

У восьмому розділі «Економічні параметри оцінки агротехнологічних прийомів при вирощуванні кукурудзи» присвячений аналізу економічної ефективності різних систем обробітку ґрунту, удобрення та передпосівної обробки насіння. Встановлено, що рівень урожайності та витрат істотно залежить від інтенсивності технології вирощування. Найвищу урожайність і прибуток забезпечує поєднання полицевого обробітку ґрунту, внесення добрив $N_{45}P_{45}K_{45}$ та передпосівного протруювання насіння. Показано, що енергоощадні системи (No-till, дисковий та чизельний обробіток) зменшують виробничі

витрати та собівартість продукції, але не завжди забезпечують максимальний прибуток. Визначено, що найвищий рівень рентабельності характерний для менш інтенсивних технологій за умови відсутності добрив, тоді як інтенсивні системи забезпечують стабільно високий дохід за рахунок урожайності.

У висновках здобувач підсумовує основні здобутки та результати наукових досліджень за темою дисертаційної роботи.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх новизна і загальнонаціональне або світове значення. Наукові положення, висновки та рекомендації, представлені у дисертаційній роботі, сформульовані у повній відповідності до отриманих результатів науково-дослідної роботи. Їх обґрунтованість підтверджується застосуванням сучасних методів математико-статистичного аналізу експериментальних даних, що забезпечує високу достовірність отриманих результатів і положень, винесених на захист. Експериментальні дослідження виконано на належному науковому рівні із використанням як класичних, так і сучасних інноваційних методик, відповідно до чинних вимог і стандартів агрономічної науки. Перелік використаних джерел оформлено згідно з встановленими нормативними вимогами та доповнено власними науковими напрацюваннями здобувача. Наведені в рефераті результати, висновки та узагальнення повністю відповідають змісту дисертаційної роботи, що підтверджує їх ідентичність. Загалом отримані результати мають достатній рівень наукової новизни та практичної значущості як для національного аграрного виробництва, так і для світової агрономічної науки.

Академічна доброчесність, відсутність (наявність) академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Дисертація не містить порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації). Вона написана українською мовою, аргументовано, логічно, доступно для сприйняття. При написанні докторської дисертації автор роботи не використовував результати і матеріали захищеної кандидатської дисертації.

Дискусійні положення та зауваження до дисертації. В процесі ознайомлення з дисертацією виникло ряд зауважень, запитань, що потребують уточнення та побажань:

- Латинську назву Кукурудзи (*Zea mays L.*) варто вказувати при першому згадуванні у вступі дисертації а не на сторінці 52 в розділі 1.

- Потребує пояснення автора вислови «мікропозакореневих підживлень» і «мінеральних і макро–мікроресурсів» (с. 75), «менеджмент бур'янів» (с. 85, 105 та ін.). Також вислів «В даному аналізі розглянуто новітні рішення...» (с. 84). Про який аналіз йде мова? Незрозумілим є речення «У ґрунтовому середовищі щільність ґрунту опосередковує адаптивні зрушення

еколого–біологічних об'єктів...» (с. 165) а також «гідрологічна траєкторія кукурудзяного поля...» (с. 168).

- Незрозуміло для чого посеред підрозділу 1.2 розміщено вислів «Метою цього оглядового розділу...». Це варто було зробити на початку підрозділу. Загалом розділ 1 дещо переобтяжений описом загальних тенденцій вирощування кукурудзи. Бажано було б скоротити загальні відомості та посилити аналіз саме фітосанітарних аспектів мінімалізації обробітку ґрунту.

- У підрозділі 2.3 схема стаціонарного дослідів наведена лише частково: таблиця 2.1 (с. 147) описує способи обробітку ґрунту, проте відсутні відомості про: кількість повторень та метод розміщення варіантів (рندомізований чи систематичний). Відсутнє обґрунтування, чому обрано саме дозу мінеральних добрив $N_{45}P_{45}K_{45}$ (наприклад, посилання на попередні дослідів або балансові розрахунки).

- У розділі 3.3.2 та Додатку Н автор перераховує агротехнічні прийоми обмеження шкодочинності, згадуючи про випуск трихограми. Але в експериментальній частині роботи та у висновках відсутні будь-які дані по застосуванню цього біологічного методу захисту.

- З огляду на те, що автор розглядає рослинні рештки як “живильний субстрат для патогенів”, постає питання щодо ролі антагоністичної мікрофлори ґрунту у процесах їх трансформації. Бажано було б доповнити третій розділ даними, що характеризують біологічну активність ґрунту, а не обмежуватися виключно його фізичними параметрами.

- У висновках до розділу 3 стверджується, що найкращі фітосанітарні умови забезпечує оранка на 25–27 см. Але у практичних рекомендаціях пропонується застосовувати на 20–25 % площах оранку, а на 60–70 % мінімальний обробіток ґрунту. Варто було б детальніше обґрунтувати пропозиції із застосування мінімізації обробітку ґрунту якщо при цьому способі відмічено зростання забур'яненості в 1,4–1,8 разів, порівняно з полицевим обробітком.

- Підпис до рис. 4.1 позначений як «Польова схожість насіння кукурудзи залежно від способу основного обробітку ґрунту, передпосівного протруювання і внесення добрив в середньому за 2016–2020 рр.». Але фактор добрив (без добрив і $N_{45}P_{45}K_{45}$) на рис. 4.1 відсутній, хоча заявлений у підписі.

- У розділі 5 аналізується формування шкодочинного комплексу залежно від добору гібрида (35 гібридів) і впливу строків сівби та збирання (4 гібриди). Але в підрозділі 2.3 немає повного опису цих дослідів: хронологічної оцінки 35 гібридів на природному інфекційному фоні у 2018–2020 рр., роки проведення дослідів із строками сівби і збирання (2012–2014 рр.) не вказані в методиці, а лише в заголовках таблиць 5.2 і 5.4. Додаток Л містить

характеристику лише гібрида ДН Велес тоді як у висновках рекомендуються ДН Пивиха, ДН Страйд, ДН Світязь, ДН Джулія, ДН Рава та ін.

- Підрозділ 5.3 містить значну частину інформації про фітотоксичність грибів на насінні кукурудзи під час зберігання а також про мікотоксини, режими зберігання зерна, дезінфекцію сховищ тощо. Це тематично є зберіганням зерна а не регулюванням шкодочинного комплексу в польових умовах. В назві розділу 5 «Біологічні та агротехнічні фактори регулювання шкодочинного комплексу в посівах кукурудзи» не передбачено згадки про зберігання зерна. Цей матеріал методично і тематично більше відповідав би іншому розділу дисертації.

- Розділ 6 містить детальний кількісний аналіз п'яти морфометричних показників кукурудзи (лінійний приріст, висота рослин, площа листової поверхні, густина стеблостою, маса тисячі зерен) залежно від агротехнологічних прийомів. Однак зв'язок між цими показниками і фітосанітарним станом посівів аналізується недостатньо. Потребує уточнення чи призводить збільшення площі листової поверхні кукурудзи до зростання ризику ураження листовими хворобами та чи існує кореляція між масою тисячі зерен і рівнем ураженості качанів кукурудзи фітопатогеннами?

- Таблиця 8 містить дані про урожайність, виробничі витрати, собівартість, прибуток і рентабельність. Однак вартість реалізації зерна кукурудзи у таблиці відсутня і в тексті розділу 8 не наводиться.

- Висновки по дисертації відображають отримані результати але часто дублюють зміст основних розділів і перевантажені числовим матеріалом, що знижує рівень узагальнення.

- Список літератури містить 300 найменувань, з яких 217 подано латиницею. Водночас у переліку джерел наявні посилання на застарілі джерела 70–80-х років XX століття, зокрема 228 і 299 (1971), 238 (1980), 243 (1984), 246 (1973), 253 (1974), 273 (1970), 270 (1983), 272 (1989), 277 (1977).

- Автор надмірно часто використовує словосполучення «шкодочинний комплекс». Рекомендується використовувати синоніми: «ентомо-фітопатологічне угруповання» або «комплекс шкідливих об'єктів» для покращення сприйняття тексту.

- зустрічаються граматичні та пунктуаційні помилки, зокрема, «трасформації» замість «трансформації» (с. 2 і 46), «Дніпропетровській» замість «Дніпропетровській» (с. 3 і 46), «Одніим» замість «Одним» (с. 110), «прина» замість «на» (с. 255), «предпосівним» замість «передпосівним» (с.349). На сторінці 46 присутній стилістично некоректний зворот «набули подальшого розвитку наукові положення та базова інформація». Деякі таблиці і рисунки містять граматичні помилки у підписах.

Проте, вказані зауваження не змінюють позитивної оцінки роботи та не знижують наукової і практичної цінності отриманих результатів дослідження.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Деревенець–Шевченко Катерини Анатоліївни на тему: «Наукове обґрунтування комплексу агротехнологічних заходів для підвищення продуктивності кукурудзи в умовах Північного Степу України» є завершеною оригінальною науковою працею, що відзначається науковою повизною, теоретичним і практичним значенням та виконана на високому 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.

На основі викладеного вище, враховуючи актуальність теми досліджень та отримані наукові результати, які підтверджені достатнім обсягом публікацій та апробовані в умовах виробництва вважаю, що дисертаційна робота повністю відповідає вимогам, передбаченим пунктами 7 та 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук МОН України», затвердженого постановою КМУ № 1197 від 17 листопада 2021 р., а також вимогам Постанови КМУ № 502 від 19 травня 2023 р. «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України з питань підготовки та атестації здобувачів наукових ступенів» вважаю, що автор дисертаційної роботи Деревенець–Шевченко Катерина Анатоліївна заслуговує присудження ступеня доктора сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 «Рослинництво».

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук, професор,
професор кафедри рослинництва та цифрових
технологій в агрономії Білоцерківського
національного аграрного університету



Микола ГРАБОВСЬКИЙ

Підпис Миколи ГРАБОВСЬКОГО завідувача
начальник відділу документообігу
і кадрового забезпечення Білоцерківського
національного аграрного університету



Олена ЮРЧЕНКО

«30» квітня 2026 р.