

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу
КОРНІЙЧУКА ОЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬОВИЧА
на тему: « АГРОБІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТАБІЛІЗАЦІЇ
ЗЕРНОВИРОБНИЦТВА У ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ
ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОМУ УКРАЇНИ»
представленої на здобуття наукового ступеня доктора
сільськогосподарських наук за спеціальністю
06.01.09 – рослинництво

Дисертаційна робота Корнійчука О.В. є **актуальною** науковою працею, в основу якої покладені результати багаторічних наукових досліджень, спрямованих на вирішення проблеми стабілізації виробництва зерна в Україні.

Ступінь обґрунтованості наукових положень підтверджується значною кількістю експериментальних даних, отриманих автором у процесі виконання польових, лабораторних і виробничих досліджень, які статистично та економічно обґрунтовані і підтвердженні.

Науково обґрунтовані висновки і рекомендації виробництву, сформульовані у дисертаційній роботі та авторефераті, логічно впливають з результатів експериментальних досліджень автора.

Аналіз експериментальних даних з використанням математичних та статистичних методів підтверджує теоретичні аспекти положень дисертації у вигляді логічних висновків.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в узагальненні теоретико-методологічних, науково-практичних положень, систематизації особливостей формування агроценозів зернових культур в умовах центральної частини Правобережного Лісостепу України. Проаналізовано та встановлено причини, динаміку, та направленість змін техногенного та природного походження. Проаналізовано динаміку основних гідротермічних показників за 1998–2017 роки, які свідчать, що за збереження існуючих темпів падіння рівня ГТК вже через найближчі 8–10 років Центральна частини регіону набере домінуючих ознак північного Степу. Показано прогноз поширення, частоти та тривалості посух для інтенсивного зерновиробництва, обґрунтовано теоретичні передумови його стабілізації. Експериментально доведено перевагу застосування No-till технології вирощування пшениці озимої в короткоротаційних сівозмінах на сірих лісових ґрунтах зони нестійкого зволоження. Висвітлено реакцію сучасних інтенсивних сортів пшениці озимої різних екотипів на систему удобрення та гідротермічний режим зони вирощування. Встановлено критерії доцільності розширення посівних площ кукурудзи на зерно в регіоні, визначено ризики зниження її врожайності, обумовлені глибокими змінами в агроценозах.

Уперше: *Удосконалено:* технології вирощування пшениці озимої; систему удобрення пшениці озимої за використанням обробки насіння

азотфіксуючими та фосформобілізуєчими бактеріями; систему забезпечення фізіологічної стабільності рослин пшениці озимої на основі застосування комплексних мікродобрих; принципи добору сортових ресурсів пшениці озимої та кукурудзи на зерно після різних попередників в короткоротаційних сівозмінах. *Набули подальшого розвитку*: положення щодо взаємозв'язку біологічних об'єктів з довкіллям; підходи щодо формування сівозмін з короткою ротацією в умовах зростаючого дефіциту ґрунтової вологи; теоретичні підходи щодо застосування мікродобрих на завершальних етапах органогенезу пшениці озимої в умовах посухи; поглиблення знань важливості накопичення достатніх запасів продуктивної ґрунтової вологи у формуванні врожайності пшениці озимої та кукурудзи на зерно в короткоротаційних сівозмінах в умовах змін клімату.

Практичне значення одержаних результатів.

Дисертаційна робота пройшла широку апробацію шляхом доповідання та обговорення результатів дисертаційних досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових, науково – виробничих конференціях, круглих столах, семінарах.

Публікації. Основні результати досліджень опубліковано в 36 наукових працях, у тому числі 3 у монографіях, 15 у наукових фахових виданнях України, 3 в іноземних наукових виданнях, 6 публікацій у матеріалах науково-практичних конференцій, 6 публікацій в інших виданнях, 3 науково-практичних рекомендацій, - патентів, - свідоцтв про реєстрацію авторського права.

Структура і обсяг дисертації. Дисертація викладена на 461 сторінці комп'ютерного тексту і складається із вступу, семи розділів, аналізу й узагальнення результатів досліджень, висновків і рекомендацій виробництву, списку використаних джерел, додатків. Робота містить 50 таблиць, 16 рисунків, 17 додатків. Список використаних літературних джерел налічує 701 найменування, у тому числі 106 іншомовних.

РОЗДІЛ 1. СТАН ВИВЧЕНОСТІ ПРОБЛЕМИ. ЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТА АКТУАЛЬНІСТЬ ЇЇ ОПТИМІЗАЦІЇ

У розділі наведено аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних джерел, в яких відображено теоретичні основи, проблеми та перспективи сучасного зерновиробництва. Проаналізовано основні складники, що впливають на його ефективність. Встановлено актуальність додаткового вивчення проблеми стабілізації виробництва зерна в умовах глобальних змін клімату та техногенних факторів в сучасних умовах.

В розділі 2 «УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ» наведено умови проведення досліджень, схеми дослідів та методики проведення досліджень.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ. ОЦІНКА СУЧАСНИХ АГРОФІТОЦЕНОЗІВ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ ТА РИНКОВИХ ВИКЛИКІВ

Висвітлено суть, динаміку, масштаби та наслідки змін техногенного та природного походження в агроценозах Лісостепу Правобережного. Встановлено, що найбільш активно ці зміни відбуваються з початку нинішнього століття і справляють потужний вплив на існуючі системи землеробства регіону. Підкреслено, що однією із найістотніших змін техногенного походження, яка не піддається швидкому усуненню і має далекосяжні наслідки, є масове, глибоко неприродне для України скорочення поголів'я худоби, а в ряді випадків – повна ліквідація тваринницької галузі. Серед змін природного походження найбільш відчутною є поступово наростаючий дефіцит вологозабезпечення на різних етапах органогенезу основних зернових культур.

РОЗДІЛ 4. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АДАПТИВНОЇ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВА

Встановлено, що в умовах зростаючого дефіциту запасів ґрунтової вологи та підвищення кислотності ґрунтів, різкого зменшення внесення органічних добрив важливим фактором адаптивної інтенсифікації зерновиробництва можуть бути: використання побічної продукції, оптимізація мінерального живлення рослин, біологізація окремих елементів технологій, обов'язкові позакореневі підживлення комплексними мікродобривами та нові високоврожайні сорти і гібриди з високим ступенем стійкості до несприятливих факторів

РОЗДІЛ 5. НАУКОВІ ОСНОВИ АДАПТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Аналіз новітніх наукових даних засвідчив, що аграрне виробництво України все більше залежить від необхідності поєднання економічних інтересів, включаючи і зерновиробництво, з екологічними. Проблема формування таких взаємостосунків в системі рослина–довкілля, які б максимально зменшували в ній хімічне та інше техногенне навантаження, стає де-далі більш очевидною.

Ефективність системи удобрення пшениці озимої з використанням мінеральних добрив, післяжнивних рослинних решток, інокуляції насіння бактеріальним препаратом Азогран та мікродобрив Росток

Ефективність різних форм азотних добрив, строків їх внесення та мікроелементів залежно від сортового складу пшениці озимої

Ефективність застосування нового рідкого добрива Вітазим в сучасних технологіях вирощування пшениці озимої.

РОЗДІЛ 6. ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА NO-TILL ТЕХНОЛОГІЄЮ ЯК ФАКТОР ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ В АДАПТИВНОМУ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВІ

Зростаючий дефіцит ґрунтової вологи, стрімкий ріст цін на енергоносії обумовлюють необхідність пошуку способів стабілізації зерновиробництва в умовах сучасних ризиків та викликів. Досвід вирощування пшениці озимої упродовж останнього десятиліття показав, що існуючі технології, що базуються на традиційних системах обробітку ґрунту, не тільки не вирішують проблеми вологозабезпечення, а навпаки – істотно її ускладнюють. Парадоксальність ситуації полягає в тому, що непомірно дорогі енергоносії витрачаються на непродуктивні втрати дорогоцінної ґрунтової вологи, обумовлені інтенсивним обробітком ґрунту.

Запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту у критичні періоди вологозабезпечення пшениці озимої залежно від технології її вирощування.

Вплив No-till технології вирощування пшениці озимої на температурний режим ґрунту.

Вплив технології вирощування на поживний режим орного шару ґрунту на початок сівби пшениці озимої

Значення No-till технології в захисті ґрунтів від водно-вітрової ерозії

Щільність орного шару ґрунту залежно від технологій вирощування пшениці озимої

Забур'яненість посівів пшениці озимої залежно від технології її вирощування

Вплив No-till технології вирощування сільськогосподарських культур на кількісний склад окремих видів ґрунтової біоти

Ураженість посівів пшениці озимої хворобами залежно від технології її вирощування

Урожайність пшениці озимої залежно від технології її вирощування

Економічна ефективність застосування No-till технології вирощування пшениці озимої

РОЗДІЛ 7. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В УМОВАХ ПРИРОДО-ТЕХНОГЕННИХ ЗМІН У ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОМУ УКРАЇНИ

В розділі наведено аналіз агрокліматичних передумов сучасного вирощування кукурудзи на зерно та наведено оцінку гідротермічного ресурсу регіону та продуктивність кукурудзи. Проаналізовано результати досліджень щодо системи живлення, добору гібридів, місця в сівозміні.

Показано, що баланс сумарної взаємодії груп показників, що обмежують і, що сприяють розширенню посівних площ кукурудзи, є головним критерієм, який визначає її оптимальну частку в сучасних сівозмінах регіону.

У висновках і рекомендаціях виробництву узагальнено результати досліджень щодо теоретичного обґрунтування та вирішення актуальної наукової проблеми, яка полягає у розробці агробіологічних основ підвищення адаптивності та продуктивності озимих і ярих форм пшениці, ячменю, а також вівса у Північному Степу України з метою збільшення врожайності, підвищення ефективності вирощування та стабілізації валових зборів зерна.

ДИСКУСІЙНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ЗАУВАЖЕННЯ ЩОДО ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

➤ В назві Розділу 1 « Стан вивченості проблеми. Значення основних факторів інтенсифікації вирощування пшениці озимої та актуальність їх оптимізації» відображено не в повній мірі проаналізована проблема. Окрім пшениці, автор навів аналізування і власне всієї проблеми на вирішення якої спрямована подана дисертаційна робота. Піднята проблема є актуальною і на міжнародному рівні, в зв'язку з чим варто було більш широко використати сучасні наукові іноземні джерела.

➤ В Розділі 2 наведено широкий огляд ґрунтового покриву регіону проведення досліджень, проте доцільним було навести аналіз ґрунту дослідного поля, де проводились польові дослідження.

➤ Узагальнене аналізування погодних умов років проведення дослідження необхідно систематизовано було навести в Розділі 2.

➤ В Розділі 6 (таблиця та в таблиці 11(автореферат) , назва таблиці «Урожайність зерна сортів пшениці озимої залежно від системи удобрення та гідротермічних умов літнього періоду, т/га», проте дані щодо гідротермічних умов літнього періоду не наведено окрім примітки під таблицею « надзвичайно посушливий» та « сприятливий ».

***ВІДПОВІДНІСТЬ ЗМІСТУ АВТОРЕФЕРАТУ ОСНОВНИМ
ПОЛОЖЕННЯМ ДИСЕРТАЦІЇ.*** Автореферат дисертації написаний українською мовою і відповідає структурі та змісту дисертаційної роботи.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК.

Дисертаційна робота **КОРНІЙЧУКА ОЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬОВИЧА** на тему: «АГРОБІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВА У ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОМУ УКРАЇНИ» є завершеною оригінальною науковою працею, що виконана на актуальну тему, в якій наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової проблеми. Автором уперше для центральної частини Правобережного Лісостепу України узагальнено і систематизовано особливості формування агроценозів зернових культур. Доведено ефективність No-till технології за вирощування пшениці озимої в короткоротаційних сівоzmінах. Встановлено критерії доцільності розширення посівних площ кукурудзи на зерно в регіоні, визначено ризики зниження її врожайності.

В опублікованих наукових працях повно висвітлені основні положення дисертаційної роботи, її висновки та пропозиції виробництву. Автор є співавтором монографій, методичних рекомендацій, положення яких мають важливе теоретичне та практичне значення не лише на рівні певного регіону, а для України в цілому. Корнійчук О.В. має високий рівень теоретичної підготовки, що дозволяє йому правильно й глибоко трактувати результати отриманих досліджень і трансформувати їх в технології для практичного використання. Теоретичний рівень підготовки **КОРНІЙЧУКА Олександра Васильовича** відповідає науковому ступеню доктора сільськогосподарських наук.

Оформлення дисертації відповідає вимогам ДАК Міністерства освіти і науки України, матеріал викладений послідовно від поставленої мети до висновків і пропозицій виробництву.

Дисертаційна робота відповідає пункту 10 «Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року, а її автор **КОРНІЙЧУК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ** заслуговує присудження наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук,
професор, академік НААН України,
завідувач кафедри рослинництва
Національного університету біоресурсів та
природокористування України

С.М. Каленська

