До разової спеціалізованої ради ДФ 71.831.017
Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»

РЕЦЕНЗІЯ

доктора сільськогосподарських наук, професора, завідувача кафедри рослинництва, селекції та насінництва Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» Хоміної Вероніки Ярославівни на дисертаційну роботу Свинара Миколи Миколайовича: «Формування урожайності та якості зерна пшениці озимої залежно від застосування технологічних факторів в умовах Правобережного Лісостепу» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – Агрономія (20 Аграрні науки та продовольство), поданої до захисту у разовій спеціалізованій раді Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Актуальність теми дисертаційної роботи. Дослідження цієї теми зумовлене потребою у розробці дієвих стратегій розвитку зернопродуктового підкомплексу в умовах нових викликів для агросектору. Зміна клімату, аномальні погодні явища та стрімке подорожчання ресурсів (агрохімікатів, пального, техніки) змушують модернізувати чинні технології вирощування. Пшениця озима є ключовою стратегічною культурою для України, адже вона гарантує внутрішню продовольчу безпеку та забезпечує вагому частку валютних надходжень від експорту. З огляду на це, пріоритетним завданням є повне розкриття генетичних можливостей нових сортів через застосування екологічно безпечних та ресурсоощадних елементів агротехніки. Провідну роль у формуванні високої продуктивності та якості зерна відіграють оптимізація мінерального живлення та обґрунтована норма висіву. Раціональне поєднання цих чинників дозволяє регулювати щільність стеблостою, покращує засвоєння вологи та елементів живлення з ґрунту, що безпосередньо впливає на врожайність. Проте через специфічну реакцію сучасних сортів на густоту посіву та рівень добрив у конкретних екологічних нішах, визначення оптимальних параметрів цих елементів для умов Правобережного Лісостепу є вагомим науково-практичним завданням.

Наукова новизна результатів проведених досліджень та їх наукова обґрунтованість. Наукова новизна одержаних результатів автора дисетаційної роботи полягає у розробці цілісного науково-теоретичного підходу до оцінки впливу агротехнічних прийомів на продуційні процеси пшениці озимої в природно-кліматичній зоні Правобережного Лісостепу. Вперше визначено особливості синергічної дії норм висіву насіння та доз мінеральних добрив на формування індивідуальної й ценотичної продуктивності нових сортів пшениці озимої; досліджено закономірності зміни технологічних властивостей зерна під впливом взаємодії сортових специфік та антропогенних чинників.

Практичне значення одержаних результатів. На основі виконаних спостережень, обліків та аналізувань автором встановлено, що з метою одержання вагомого валового збору зерна пшениці озимої сортів Бодицек (на рівні 6,8–7,7 т/га) та Реформ (7,3–8,2 т/га) із високими якісними характеристиками, в умовах Правобережного Лісостепу на чорноземах опідзолених доцільно застосовувати норму мінерального живлення $N_{60–75}P_{45–60}K_{45–60}$ у поєднанні з нормою висіву 350–400 схожих насінин/м². Зазначений комплекс агроприйомів гарантує формування кондиційного зерна із вмістом білка 13,7–14,6%, клейковини – 28,2–29,0% та натурою 750,5–761,1 г/л.

Експериментальні розробки пройшли успішну виробничу перевірку та впроваджені в агропідприємствах західного регіону на загальній площі 150 га, зокрема: у Хмельницькій області (Кам'янець-Подільський р-н): ПП «МРІЯ-2010» (45 га) та ВК «ІСКРА-2007» (25 га); у Тернопільській області (Тернопільський р-н): ФГ «Беррі» (30 га); у Чернівецькій області (Дністровський р-н): ТОВ «Буковинський сад» (50 га).

Оцінка змісту дисертації, її завершеності та відповідності встановленим вимогам. Дисертація викладена на 140 сторінках комп'ютерного тексту й складається зі вступу, 6 розділів, висновків (що налічують 16 пунктів), рекомендацій виробництву та 63 додатки. Текст ілюстровано 29 рисунками та 44 таблицями. Список використаних джерел

містить 181 найменування, у тому числі 70 з яких наведено латинецею.

Розділ 1 «НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ» (огляд літератури) складається із трьох підрозділів, в яких висвітлено: ефективність використання мінеральних добрив у технології вирощування пшениці озимої; ефективність обґрунтування норм висіву в технології вирощування пшениці озимої та біологічний фактор в технології вирощування пшениці озимої. У висновку до розділу наводиться підсумок щодо стану вивченості питань.

У **розділі 2 «УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ»** наведено характеристику ґрунтово-кліматичних та погодних умов в роки виконання досліджень; показано програму і методику проведення досліджень та схему польового досліду. Вказано обліки та аналізи, які застосовувались у дослідах із наведенням методів та методик, використаних у роботі.

У **розділі 3 «ФОРМУВАННЯ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ»** розглянуто питання впливу досліджуваних чинників на: польову схожість насіння пшениці озимої; перезимівля та загальне виживання рослин; фенофази росту та розвитку рослин; густота продуктивного стеблостою та формування площі листкової поверхні та маси сухої речовини рослини пшениці озимої.

Автором доведено, що експериментальні дані комплексно відображають характер і ступінь впливу досліджуваних технологічних чинників на процеси формування агроценозу пшениці озимої. Встановлено, що внесення мінеральних добрив сприяло збільшенню кількості рослин пшениці озимої порівняно з контролем. На варіантах удобрення $N_{45}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{45}K_{45}$ та $N_{75}P_{60}K_{60}$ досліджуваний показник був статистично однаковим і становив у сорту Бодицек відповідно 312, 313 і 311 шт./м^2, а у сорту Реформ – 311, 311 і 312 шт./м^2.

Розділ 4. «УРОЖАЙНІСТЬ ТА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЮ ЗА СТРУКТУРНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ

є основним експериментальним розділом, що висвітлює вплив досліджуваних чинників на: продуктивність колоса пшениці озимої за кількістю зерен, продуктивність колоса пшениці озимої за масою зернівки та урожайність зерна пшениці озимої.

Отримані експериментальні результати характеризують особливості та силу впливу досліджуваних технологічних факторів на показники структури врожаю та урожайність зерна озимої пшениці. Аввтором встановлено, що Кількість зерен у колосі озимої пшениці залежала як від рівня мінерального живлення, так і від норми висіву насіння. Підвищення норми добрив від $N_0P_0K_0$ до $N_{75}P_{60}K_{60}$ супроводжувалося зменшенням кількості зерен у колосі у сорту Бодицек з 31,77 до 29,92 шт., а у сорту Реформ – з 31,14 до 29,42 шт.

Експериментально встановлено, що урожайність зерна пшениці озимої істотно залежала від рівня мінерального живлення. Підвищення норм добрив до $N_{75}P_{60}K_{60}$ забезпечило достовірне зростання врожайності у сорту Бодицек з 4,38 до 7,69 т/га, а у сорту Реформ – з 4,82 до 8,11 т/га. Водночас зміна норми висіву в межах 300–450 нас./м^2 не мала статистично значущого впливу на формування врожайності зерна.

Розділ 5 «ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ» висвітлює вплив досліджуваних чинників на: натуру зерна пшениці озимої; вміст білка та клейковини в зерні пшениці озимої.

Отримані автором експериментальні дані свідчать про суттєвий вплив досліджуваних технологічних чинників на якість зерна пшениці озимої. Найвищі значення натури зерна зафіксовано за норм висіву 350 та 400 нас./м^2: у сорту Бодицек вони становили 762,2 і 763,2 г/л відповідно, тоді як у сорту Реформ – 760,3 і 761,5 г/л. Біохімічна якість зерна пшениці озимої за показником вмісту білка формувалася під впливом як мінеральних добрив,

так і норм висіву. Підвищення норм добрив до $N_{75}P_{60}K_{60}$ сприяло зростанню вмісту білка в зерні: у сорту Бодицек – з 11,9 до 14,3%, а у сорту Реформ – з 11,7 до 13,9%.

Розділ 6. «ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ» присвячений розрахункам економічної ефективності досліджуваних факторів за вирощування пшениці озимої в умовах Правобережного Лісостепу.

Встановлено, що із кожним підвищенням норми мінеральних добрив спостерігалося збільшення рівня рентабельності. Проте в межах кожного удобреного фону збільшення норм висіву 300, 350, 400 та 450 нас./м^2 зумовлювало зворотну тенденцію. Найвищим рівень рентабельності у сорту озимої пшениці Реформ виявився за умов застосування норми добрив $N_{75}P_{60}K_{60}$. За статистично однакового рівня урожайності зерна рентабельність зменшувалася і становила: 140,1% за норми 300 нас./м^2, 137,7% за 350 нас./м^2, 132,7% за 400 нас./м^2 та 128,5% за 450 нас./м^2. У сорту Бодицек відповідно 128,8%, 125,4%, 120,9%, 116,3%.

Коефіцієнт енергетичної ефективності у сорту озимої пшениці Реформ найвищим був в середньому за три роки при нормі висіву 300 нас./м^2 і становив на контрольному варіанті 4,63, при застосуванні мінеральних добрив $N_{45}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{45}K_{45}$ та $N_{75}P_{60}K_{60}$ він був дещо нижчим 4,30; 4,21 і 4,15 відповідно, а у сорту Бодицек – 4,41; 4,09; 3,99 та 3,94 відповідно.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації та в опублікованих працях. Наукові положення, висновки і рекомендації виробництву у науковій роботі були на досить високому науковому рівні, структуровані, логічно викладені. Основні положення висвітлені у 3 наукових статтях у фахових виданнях та 7 тезах доповідей за матеріалами науково-практичних конференцій.

Оцінка рівня виконання наукового завдання та рівня оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Свинар Микола

Миколайович впродовж періоду виконання наукових досліджень та написання дисертаційної роботи на достатньо високому науковому та методичному рівні виконав усі завдання, передбачені планом досліджень та досяг поставленої мети досліджень.

Основні положення дисертаційної роботи викладені у чіткій логічній послідовності, містять наукову новизну та практичну цінність. Структура дисертаційної роботи, її зміст, висновки і рекомендації виробництву повністю відображають основні положення дисертації.

Дисертант засвідчив високий рівень оволодіння загальноприйнятими методами наукових досліджень, які вдало застосував при опрацюванні експериментальних даних.

Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності. При рецензуванні дисертаційної роботи порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації) та текстових запозичень не виявлено.

Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації. Дисертаційна робота Свинара Миколи Миколайовича виконана на достатньо високому рівні, має наукову новизну та практичну цінність, проте як і будь-яка наукова робота може бути предметом дискусій, містить неточності та побажання:

1. Характеристика погодних умов подано лише за період з березня до липня, доцільно було б подати повністю за рік у розрізі місяців. Крім того, автор аналізує погодні умови розпочинаючи з жовтня місяця у розрізі років та упускає такі важливі чинники як кількість опадів та температуру у вересні, від яких, безумовно залежить вчасна сівба і проростання насіння пшениці озимої.

2. У підрозділі 2 «Методика проведення досліджень» автор пише: фактор А – норми застосування мінеральних добрив, фактор В – норма висівунасіння, назву фактору слід писати завжди в однині.

3. У розділі 2 автор пише: «Розміщення дослідних ділянок: повторень – чотириярусне…». У науковій агрономічній практиці вираз «чотириярусне повторення» є некоректним. Тут змішалися два різні поняття: кількість повторень та спосіб розміщення ділянок (яруси).

4. В роботі не вказано, де проводився аналіз ґрунту дослідного поля.

5. У розділі 2 автор подає детальну характеристику досліджуваних сортів пшениці озимої, проте не дає посилання на літературні джерела або інтернет ресурси.

6. Дані ряду таблиць 3.1-3.9, а саме показники польової схожості та виживання рослин наведено у відсотках, а значення містять дві цифри після коми, доцільно було заокруглити дані.

7. У назвах рис. 3.2. та 3.3. «Тривалість фази кущіння озимої пшениці сортів Реформ та Бодицек залежно від впливу технологічних факторів» відсутні одиниці виміру та роки досліджень.

8. Висновки до розділів 3 та 4 перевантажені другорядними деталями та дублюють виклад основного тексту дослідження, замість концентрованого узагальнення.

9. В назві рис. 4.1. «Частка впливу факторів на кількість зерен в колосі пшениці озимої (фактор А – мінеральні добрива, фактор В – норми висіву)», натомість у схемі досліду зазначено, що фактор А – норма застосування мінеральних добрив, фактор В – норма висіву насіння, тобто слід дотримуватись точних назв факторів згідно схеми досліду.

10. У списку використаних літературних джерел посилання на інтернет ресурси оформлено не за вимогами ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація».

Проте, вказані зауваження не впливають на суть наукового дослідження і не знижують цінності виконаної роботи, а носять рекомендаційний характер. Матеріал, що висвітлений в роботі є цілком обґрунтованим.

Загальний висновок. З урахуванням вище вказаного, дисертаційна робота Свинара Миколи Миколайовича на тему: «Формування урожайності та якості зерна пшениці озимої залежно від застосування технологічних факторів в умовах Правобережного Лісостепу», подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – Агрономія (галузі знань 20 – Аграрні науки та продовольство) є завершеною кваліфікаційною науковою працею, відповідає всім вимогам, відповідно до п. 14 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова КМУ №44 від 12.01.2022 року) (зі змінами) та може бути представлена до захисту на разовій спеціалізованій вченій раді, а її автор Свинар Микола Миколайович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 –Агрономія.

Рецензент:
доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач кафедри рослинництва,
селекції та насінництва Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет» Вероніка ХОМІНА

«13» серпня 2026 року

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ "ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
Підпис Вероніки Хомініної
засвідчую
Керівник відділу
від «13» 08 2026 р.

ВІДДІЛ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЛОВОДСТВА ТА АРХІВНОГО ЗБЕРІГАННЯ ДОКУМЕНТІВ