

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу **Калантира Вячеслава Олександровича** на тему «Формування продуктивності пшениці твердої озимої за різного удобрення у Правобережному Лісостепу України», для подання на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агрономія

Актуальність обраної теми дисертації та її зв'язок з науковими програмами, темами. Виробництво високоякісного зерна є важливим завданням аграрного виробництва. Пшениця тверда озима – зернова культура, що забезпечує отримання якісних продуктів харчування рослинного походження. Одним із шляхів підвищення рівня її врожайності і покращання якості продукції в сучасних умовах розвитку аграрного виробництва є вдосконалення технології вирощування культури, зокрема, використання науково обгрунтованої системи удобрення. Ефективне та раціональне застосування добрив із врахуванням ґрунтово-кліматичних умов і сортових особливостей, підвищить продуктивність пшениці твердої за реалізації морфогенетичного потенціалу рослин. У системі удобрення культури важливо визначати ефективну дозу добрив, зокрема азотних, із урахуванням цілої низки чинників, що визначають ефективність їх внесення.

Оснoву дисертації становлять матеріали науково-дослідної роботи, які входили у ПНД НААН 1 «ґрунтові ресурси України: інформаційне забезпечення, раціональне використання, менеджмент, технології» 01.03.02.01. Ф. «Удосконалити теоретичне підґрунтя інформаційно-методичного забезпечення сталого управлінням азотним, фосфорним і калійним живленням сільськогосподарських культур» за темою «Розробити систему удобрення пшениці твердої озимої для умов Правобережного Лісостепу України», а також до програми наукових досліджень Уманського НУС «Збалансоване використання, прогноз і управління природним та ресурсним потенціалом агроєкосистем України» (2021–2025 рр., номер державної реєстрації 0121U112521) за тематикою кафедри агрохімії і ґрунтознавства «Забезпечення раціонального використання ґрунтових ресурсів та управління мінеральним живленням сільськогосподарських культур».

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження було вдосконалення системи удобрення пшениці твердої озимої за вирощування в чотирипільній сівозміні встановленням оптимальних доз мінеральних добрив для отримання високого і якісного врожаю на чорноземі опідзоленому Правобережного Лісостепу.

Для досягнення мети на вирішення було поставлено наступні завдання: встановити вплив удобрення на поживний режим чорнозему опідзоленого; визначити вплив удобрення на показники росту та розвитку рослин пшениці твердої озимої; встановити вплив удобрення на формування індивідуальної

продуктивності рослин пшениці твердої озимої; з'ясувати вплив тривалого застосування мінеральних добрив на формування врожайності та якості зерна пшениці твердої озимої; розрахувати винесення основних елементів живлення пшеницею твердою озимою залежно від системи удобрення; провести агрохімічне, енергетичне та економічне оцінювання ефективності застосування добрив у чотирипільній сівозміні під пшеницю тверду озиму.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна полягає в комплексному оцінюванні впливу різного повернення основних елементів живлення на продуктивність пшениці твердої озимої. Визначено особливості росту та розвитку рослин і елементи збільшення врожайності зерна. Крім цього, встановлено агрохімічну ефективність застосування різних систем удобрення на врожайність і якість зерна пшениці твердої.

Тривале застосування азотних, азотно-калійних, азотно-фосфорних і азотно-фосфорно-калійних систем у польовій сівозміні достовірно впливає на формування врожаю пшениці твердої озимої. Тривале застосування $N_{150}P_{60}K_{80}$ збільшує її від 3,6 до 4,9 т/га. Застосування половини дози повного мінерального добрива забезпечує отримання 4,5 т/га. Варіанти з неповним поверненням фосфорно-калійних добрив, а також парні комбінації з азотною складовою забезпечують формування 4,6–4,8 т/га зерна. Азотні системи удобрення збільшують урожайність зерна до 4,2–4,5 т/га залежно від дози добрива.

Ступінь обґрунтованості та достовірність наукових положень, висновків і пропозицій здобувача. Розроблені автором й викладені в дисертаційній роботі висновки і рекомендації мають високий рівень обґрунтованості. Здобувачем опрацьовано значну кількість літературних джерел як вітчизняних, так і зарубіжних авторів, якісно проаналізовано управління процесами вирощування пшениці твердої озимої. У дослідженні проблематики, що витікає з поставленої мети та завдань дисертації автор у кожному розділі критично осмислює виклад досліджень інших вчених, що досліджували це питання, при цьому викладаючи свою думку, що свідчить про високий науковий рівень дисертанта.

Теоретичне та практичне значення дисертаційного дослідження.

Теоретичне значення результатів дисертаційної роботи полягає у вирішенні науково-прикладних завдань та виявленні загальних закономірностей формування продуктивності пшениці твердої озимої залежно від удобрення в чотирипільній сівозміні.

Практичне значення полягає в удосконаленні системи удобрення пшениці твердої озимої за вирощування в 4-пільній польовій сівозміні. здобувачем встановлено, що ефективним є застосування $N_{75}P_{30}K_{40}$. Фосфорно-калійні добрива вносять під основний обробіток ґрунту, азотні – в підживлення у весняний період.

Основні результати дослідження впроваджено в ПСП «ЕЛІТ» с. Доброводи Уманського району Черкаської області на площі 22 га (акт впровадження від 01.03.2023 р.), на Дослідній станції тютюництва

Черкаської обл. на площі 13 га (акт впровадження від 01.03.2023 р.), а також у навчальний процес Уманського НУС (акт впровадження від 15.11.2023 р.).

Повнота викладення положень дисертації в опублікованих працях. Матеріали дисертації висвітлено повністю. Основні наукові положення, результати досліджень і висновки опубліковано в 17 наукових працях, зокрема, п'ять статей у фахових виданнях України та матеріали 12 науково-практичних конференцій.

Характеристика єдності змісту дисертації та відповідності спеціальності, за якою вона подається до захисту. Дисертаційна робота Калантира Вячеслава Олександровича на тему «Формування продуктивності пшениці твердої озимої за різного удобрення у Правобережному Лісостепу України», що подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агрономія викладена на 178 сторінках комп'ютерного набору, зокрема, 126 – основного тексту, що включає анотацію, вступ, шість розділів, висновки, рекомендації виробництву. Вона містить 26 таблиць, 14 рисунків і 22 додатки. Список використаних джерел літератури нараховує 198 найменувань, з яких 82 – латиницею.

Дисертаційну роботу оформлено відповідно п. 6 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою КМУ від 12.01.2022 № 44 і Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими Наказом МОН України від 12.01.2017 № 40.

Дисертацію викладено діловою українською мовою з дотриманням наукового стилю викладу результатів дослідження. Робота характеризується цілісністю, єдністю змісту, смисловою завершеністю та логічною послідовністю викладання матеріалу.

За змістом, структурою, викладом матеріалу, висновками дисертаційне дослідження цілком відповідає переліку напрямів дослідження спеціальності 201 Агрономія.

Дискусійні положення та зауваження до дисертаційної роботи.

Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу В. О. Калантира, необхідно вказати на дискусійні положення та зауваження:

1. Необхідно обґрунтувати, чому обрано саме чотирипільну сівозміну з визначеним набором культур, адже вона не типова для виробництва у Правобережному Лісостепу України.

2. За умови тривалого застосування азотних добрив доцільно було б визначити вміст азотних мінеральних сполук у метровому шарі ґрунту.

3. Відсутня характеристика сорту пшениці твердої озимої, що використовували у дослідженнях.

4. У роботі не подано дані щодо стійкості пшениці твердої озимої до вилягання, особливо за внесення високих доз мінерального азоту.

5. Некоректна назва табл. 4.1. За наведеними даними не зрозуміло чи це

показник густоти рослин на 1 м² чи стеблестою культури.

6. Доцільно переглянути показники табл. 4.2 щодо впливу різних доз добрив на загальну та продуктивну кущистість рослин пшениці твердої озимої.

7. В основному тексті роботи ліпше було б звести у дві окремі таблиці показники структури урожаю та технологічні якості зерна, адже розрізнені дані за таблицями ускладнюють аналіз результатів за варіантами досліджень.

8. Не зрозуміло навіщо подано таблицю 4.19, адже зміна досліджуваних чинників за варіантами не впливає на вказані фізико-хімічні та органолептичні показники якості макаронних виробів з пшениці твердої озимої.

9. У тексті доцільно використовувати термін «макаронні вироби» замість «макарони».

10. Враховуючи тривале застосування мінеральних добрив у сівозміні, зокрема, високу концентрацію азотних добрив, доцільно обґрунтувати причину не високого приросту врожайності культури.

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

Дисертація є оригінальним, самостійним дослідженням з актуальної проблеми застосування добрив і виявлення загальних закономірностей формування продуктивності пшениці твердої озимої залежно від удобрення в чотиріпільній сівозміні.

Загальний висновок. Дисертаційну роботу подано у вигляді спеціально підготовленої кваліфікаційної наукової праці на правах рукопису. Усі наукові результати, що викладено в дисертації та виносяться на захист, отримано автором самостійно. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертаційній роботі використано лише ті положення, ідеї та висновки, що є результатом самостійної роботи автора.

Зміст дисертації відповідає зазначеній меті дослідження, яку досягнуто, поставлені здобувачем наукові завдання – вирішено повністю. Робота містить науково обґрунтовані результати проведених досліджень, що характеризуються науковою новизною та мають важливе значення для галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство. Наукові положення, висновки і рекомендації повністю обґрунтовані й аргументовані та отримали необхідну апробацію на науково-практичних конференціях. У публікаціях здобувача знайшли відображення всі положення дисертаційного дослідження. Структура і обсяг роботи відповідають чинним вимогам.

Дисертаційна робота Калантира Вячеслава Олександровича на тему «Формування продуктивності пшениці твердої озимої за різного удобрення у Правобережному Лісостепу України», що подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агрономія повністю відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про

присудження ступеня доктора філософії», включно із дотриманням академічної доброчесності, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 із змінами та вимогам до оформлення дисертацій, затверджених наказом МОН України від 12.01.2017 року № 40 із змінами, а її автор – Калантир Вячеслав Олександрович заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агрономія.

Рецензент,
доцент, доктор сільськогосподарських
наук, доцент кафедри рослинництва
Уманського національного
університету садівництва



Ярослав РЯБОВОЛ

Підпис <i>Ярослава Рябовола</i>
ЗАСВІДЧУЮ
Завідуюча канцелярії Уманського НУС <i>Вікторія Ірнеча</i>
" 24 " 01 2022 р.

