

ВІДГУК

**офіційного опонента доктора сільськогосподарських наук, професора,
завідувача кафедри землеробства, ґрунтознавства та захисту рослин
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»**

Чинчика Олександра Сергійовича

**на дисертаційну роботу Шевчук Вікторії Вікторівни на тему:
«Формування урожайності та якості зерна сортів гороху озимого
залежно від елементів системи удобрення та передпосівної обробки
насіння в умовах Лісостепу правобережного», поданої на здобуття
наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія,
галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство**

Актуальність теми дисертації. Озимий горох є перспективною зернобобовою культурою, особливо з урахуванням сучасних проблем змін клімату. Оптимізація системи удобрення та різних варіантів передпосівної обробки насіння сприяють покращенню урожайності та якості насіння гороху озимого, тому є важливими напрямками досліджень.

Перш за все, розуміння і врахування впливу системи удобрень та передпосівної обробки на урожайність і якість зерна гороху озимого допомагає сільськогосподарським виробникам максимізувати виробничі показники та зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

Нестандартні тенденції зміни ринку добрив та аграрних технологій також впливають на актуальність даної теми. Наприклад, зниження доступності деяких видів добрив, їх ціна або зміна звичайних норм внесення можуть суттєво вплинути на собівартість вирощуваної продукції.

Дослідження в даній галузі надають можливість визначити оптимальні технології та елементи системи удобрень, що дозволяють забезпечити економічно ефективно вирощування гороху озимого. Крім того, формування урожайності та якості зерна гороху озимого є важливим аспектом сталого розвитку сільського господарства.

Додаткові дослідження в цьому напрямі можуть сприяти розробці більш ефективних та стійких у вирощуванні гороху озимого систем підживлення, що допоможе збільшити урожайність та покращити стійкість рослин до змін кліматичних умов.

Зв'язок теми дисертації з науковими програмами, планами та темами університету та кафедр. Дисертаційна робота є результатом досліджень, виконаних автором упродовж 2019-2023 років, що була складовою тематик наукових досліджень Вінницького національного аграрного університету: «Удосконалення елементів технології вирощування зернових та зернобобових культур в умовах Лісостепу Правобережного»

(номер державної реєстрації 0117U004702, термін виконання 2017–2021 рр.) та «Оптимізація адаптивних технологій вирощування зернобобових культур в умовах Лісостепу правобережного» (номер державної реєстрації 0121U114603, термін виконання 2021–2024 рр.), де автором визначено ефективність застосування передпосівної обробки насіння рістрегулюючим та бактеріальним препаратами, їх комплексного застосування та проведення позакореневих підживлень мікродобривами на ростові процеси, продуктивність сортів гороху озимого та якість їх зерна; оптимізовано технологічний процес із використанням запропонованих агрозаходів.

Мета і завдання досліджень. Метою досліджень було з'ясувати вплив передпосівної обробки насіння рістрегулюючим препаратом, інокулянт, їх комплексного застосування з фоном удобрення $N_{45}P_{45}K_{45}$ та дію позакореневих підживлень на тривалість вегетаційних періодів, проходження деяких фізіолого-біохімічних процесів, особливостей росту й розвитку, формування елементів продуктивності та якості насіння сортів гороху озимого НС Мороз і Ендура в умовах Лісостепу правобережного.

Завдання досліджень передбачали:

- встановити вплив передпосівної обробки насіння регулятором росту рослин Ендофітом–L1 РК, бактеріальним препаратом БТУ–р, їх комплексного застосування та позакореневих підживлень на проходження фенологічних фаз та тривалість вегетаційного періоду сортів гороху озимого;
- дослідити особливості ростових процесів та формування надземної маси у рослин гороху озимого залежно від досліджуваних чинників;
- вивчити особливості проростання насіння та початкові етапи росту гороху озимого за використання рістрегулюючого та бактеріального препаратів;
- встановити дію регулятора росту рослин, інокулянта, їх композиції та позакореневих підживлень на накопичення в прилистках гороху озимого хлорофілів a і b , їх суми і каротиноїдів;
- з'ясувати зміни у формуванні фотосинтетичної активності посівів сортів гороху озимого на фоні застосування досліджуваних технологій вирощування;
- вивчити особливості формування та функціонування симбіотичного апарату у гороху озимого залежно від застосування регулятора росту рослин, інокулянта, їх композиції та позакореневих підживлень;
- дослідити елементи структури врожаю та здійснити аналіз урожайності гороху озимого і його якості за дії досліджуваних чинників;
- здійснити економічне і біоенергетичне обґрунтування ефективності за роздільного та сумісного використання досліджуваних чинників у посівах

сортів гороху озимого.

Наукова новизна основних результатів дослідження полягала у всебічному теоретичному вивченні наукових джерел за досліджуваною тематикою, розробці, практичному обґрунтуванні та впровадженню нових агротехнічних прийомів у технологію вирощування сучасних озимих сортів гороху посівного в умовах Лісостепу правобережного з метою оптимізації продуктивності культури за рахунок покращення структури врожаю, підвищення якості зерна та задля збільшення економічної доцільності й біоенергетичної ефективності отримання кінцевої продукції.

Наукова новизна одержаних результатів:

Уперше в умовах Лісостепу правобережного України дано комплексну оцінку сортам гороху озимого, передпосівної обробки насіння рістрегулюючим та бактеріальним препаратами, їх комплексному застосуванню та позакореневим підживленням мікродобривами, що дозволило оптимізувати адаптивну технологію вирощування, яка призвела до одержання стабільної врожайності та підвищеної якості зерна гороху озимого.

Удосконалено способи застосування морфорегулятора та бактеріального препарату для передпосівної обробки насіння гороху озимого у поєднанні з використанням позакореневих підживлень мікродобривами з метою забезпечення вищої економічної ефективності.

Подальшого розвитку набули питання щодо економічної та біоенергетичної оцінки доцільності використання передпосівної обробки насіння рістрегулятором, біоінокулянтном та позакореневих підживлень мікродобривами рослин гороху озимого.

Практична цінність результатів дослідження та їх впровадження.

Цінність отриманих наукових результатів полягає у запровадженні у виробництво сортових інтенсивних технологій вирощування гороху озимого на основі комплексної передпосівної обробки насіння регулятором росту рослин Ендофітом–L1 РК та бактеріальним препаратом БТУ–р на фоні удобрення N₄₅P₄₅K₄₅ при дворазовому позакореновому підживленні мікродобривами LF–БОБОВІ і Біобор 140, які забезпечили високу врожайність зерна.

Результати експериментальних досліджень, отриманих під час виконання дисертаційної роботи, пройшли виробничу перевірку в технологіях вирощування гороху озимого в господарствах СК «АКПП «ПЕРЕМОГА» (довідка № 14/1 ПР від 05.05.2023 р.) та ПП «ЗЕТО» (довідка № 22/1 ЗТ від 19.05.2023 р.), та свідчать, що при удосконаленні технологічних прийомів вирощування гороху озимого можна впливати на майбутній рівень урожайності та отримувати насіння з високими

показниками якості.

Результати наукових досліджень дисертаційної роботи впроваджені у науково-методичний процес та наукову роботу Вінницького національного аграрного університету при викладанні окремих частин навчальних дисциплін «Агрохімія» та «Точне землеробство» (довідка від 22 грудня 2021 року №01.1-60-2037).

Аналіз кількості наукових публікацій, повноти опублікування результатів дисертації та особистого внеску здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих із співавторами та зарахованих за темою дисертації, засвідчив, що результати дослідження, які викладені в дисертаційній роботі, отримані автором самостійно, повною мірою відображають основні положення та висновки роботи, доповідалися і обговорювалися на науково-практичних конференціях.

Результати дисертаційної роботи Шевчук В.В. опубліковано у 15 наукових працях загальним обсягом 7,3 умовн. друк. арк. (власний доробок автора 5,53 умовн. друк. арк.), в тому числі 2,96 умовн. друк. арк. у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України, та 2,57 умовн. друк. арк. у інших виданнях. З них відповідають вимогам п. 8-9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 – 5 публікацій.

Основні положення дисертаційної роботи доповідались на 13 Всеукраїнських та Міжнародних науково-практичних конференціях, що відбулись протягом 2019-2023 рр.

Висновки і рекомендації виробництву, якими завершується дисертація, мають відповідне обґрунтування та практичне значення й логічно впливають зі змісту дисертаційної роботи.

Зауваження до змісту дисертації та її оформлення. Поряд з позитивною характеристикою дисертації Шевчук Вікторії Вікторівни, вважаю доцільним звернути увагу автора на певні недоліки, які можуть бути підґрунтям для наукової дискусії і вдосконалення:

1. Дисертаційна робота завелика за об'ємом і складає 171 сторінку до рекомендацій виробництву, а загалом 310 сторінок.

2. Рисунок 3.7 на стор. 99 та рисунок 3.8 на стор. 101, змінена почерговість висвітлення факторів передпосівної обробки насіння та не зазначено у даних рисунках, який саме використовувався Біоінокулянт.

3. У дисертаційній роботі Біоінокулянт БТУ–р в деяких розділах та

таблицях скорочується чи прописується «інокулянт», «бактеріальний препарат».

4. У роботі не пояснюється, як під впливом удобрювальних продуктів у насінні гороху озимого одночасно підвищується вміст сирого протеїну й сирого жиру. Не встановлено також рівень кореляційної залежності між цими показниками.

5. У п'ятому розділі дисертаційної роботи, табличний матеріал супроводжується графіками і діаграмами, проте варто було б для зменшення об'єму роботи ряд таблиць винести в додатки.

6. У дисертації є посилання не на наукові джерела (підручники, посібники, не фахові видання тощо). На ці джерела можна не посилатися, оскільки список використаних джерел у дисертаційній роботі є досить великим.

7. Після кожного розділу, з першого до шостого, автор робить ґрунтовні висновки, тому немає доцільності в загальних висновках їх повторювати.

Зазначені питання та зауваження ніяким чином не впливають на обґрунтованість і зміст положень, які здобувач виносить на захист, а тим більше на зроблені ним висновки і рекомендації за результатами проведених досліджень.

Дисертаційна робота Шевчук Вікторії Вікторівни заслуговує високої оцінки, оскільки вона виконана відповідно до наукових стандартів і включає передові наукові дослідження у галузі вирощування гороху озимого. Дисертанткою були отримані результати, які підкреслюють важливість використання спеціальних удобрень та передпосівної обробки насіння для поліпшення якості та врожайності гороху озимого. Висновки та рекомендації дисертаційного дослідження дозволяють практично застосовувати отримані результати у виробництві, що допоможе підвищити продуктивність гороху озимого в умовах Лісостепу правобережного.

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що дисертаційна робота та наукові публікації, що були враховані, демонструють глибокі теоретичні знання, відповідні навички та компетентності, які відповідають третьому рівню вищої освіти за спеціальністю 201 Агрономія. Дисертаційна робота Шевчук Вікторії Вікторівни є самостійною і завершеною науковою працею, яка повністю відповідає Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року №44 і вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом МОН України від 12 січня 2017 р. № 40, та може бути представлена для офіційного

