

РЕЦЕНЗІЯ
на дисертаційну роботу
Кувшинової Анни Олександрівни
на тему: «Удосконалення технологічних заходів вирощування
сортів ячменю озимого в умовах Південного Степу України»
представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії за
спеціальністю 201 «Агрономія» галузі знань
20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дослідження. Дисертаційна робота присвячена встановленню впливу позакоренових підживлень біопрепаратами на продуктивність рослин сортів ячменю звичайного (озимого) української селекції в умовах Південного Степу України. Обрана здобувачем тематика є перспективною та актуальною, особливо з огляду на зміни клімату, деградацію ґрунтів та підвищення цін на мінеральні добрива.

Ячмінь озимий – це одна з найпоширеніших світових зернофуражних та кормових культур, який займає четверту позицію, поступаючись лише кукурудзі, пшениці і рису. На Півдні України зосереджено близько 85% посівних площ ячменю озимого, проте врожайність зерна в середньому становить лише 3,4 т/га, тоді як у країнах ЄС – 7,0 т/га. Однією з причин формування низької середньої врожайності культури є несприятливі погодні умови у весняно-літній період, використання старих, неадаптованих до умов Південного Степу України сортів та не збалансоване живлення рослин.

Сьогодні в усьому світі актуальними є біологізовані технології вирощування, які спрямовані на зменшення хімічного навантаження на ґрунти. Використання біологічних препаратів для позакоренових підживлень дозволяє не лише зберегти природну родючість ґрунту, підвищити продуктивність рослин, а й зменшити собівартість вирощування зерна ячменю озимого, що є безсумнівно актуальним та має високу науково-практичну цінність.

Наукова новизна та практична цінність. Дисертаційна робота Кувшинової А. О. характеризується науковою новизною та практичною цінністю і полягає у вирішенні важливого наукового завдання щодо дослідження впливу умов живлення на зернову продуктивність рослин сортів ячменю озимого в умовах Південного Степу України.

Вперше встановлено: для умов Південного Степу України особливості росту, розвитку та формування врожайності зерна ячменю озимого сортів Достойний, Валькірія, Оскар та Ясон залежно від позакоренового підживлення біопрепаратами.

Удосконалено: окремі елементи технології вирощування ячменю озимого на чорноземі південному, що забезпечують формування врожаю зерна на рівні 4,20-5,60 т/га з високими показниками якості за економії матеріальних і трудових ресурсів.

Набули подальшого розвитку: розроблення і наукове обґрунтування ресурсозберігаючих елементів технології вирощування ячменю озимого,

зокрема оптимізації живлення, з метою формування сталих рівнів урожаю високоякісного зерна.

Впровадження результатів. Отримані результати досліджень впроваджені у виробничих умовах ФОП ГАМАЛІЙ Микола Миколайович Вознесенського району Миколаївської області, ТОВ "Агрофірма «Муравка»" Баштанського району Миколаївської області, ФГ «Земля» Вознесенського району Миколаївської області.

Апробація результатів досліджень. Результати досліджень та основні положення дисертації оприлюднено і обговорено на засіданнях кафедри землеробства, геодезії та землеустрою, вченої ради факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету, на всеукраїнських і міжнародних конференціях вищих навчальних закладів і наукових установ України та іноземних держав упродовж 2017-2024 рр.

Ступінь наукової обґрунтованості результатів, сформульованих у дисертаційній роботі. Наукові положення дисертаційної роботи одержано в результаті виконання польових і лабораторних досліджень, виконаних у повній відповідності сучасним стандартам дослідної справи в агрономії. Представлені на захист матеріали обґрунтовані, достовірність одержаних результатів і сформульовані на їх основі висновки не викликають сумнівів.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є оригінальним науковим дослідженням, проведеним дисертантом з метою вирішення актуальної науково-практичної проблеми – визначення продуктивності рослин ячменю озимого залежно від сортових особливостей та оптимізації живлення. Дисертація становить самостійну, новаторську та завершену наукову працю. Автором разом із науковим керівником розроблено програму досліджень на період навчання в аспірантурі, теоретично обґрунтовано методологію постановки польових і лабораторних досліджень. Автором самостійно сформульовано робочу гіпотезу, основну наукову концепцію, проведено польовий експеримент, самостійно опрацьовано та узагальнено літературні джерела за темою дисертаційного дослідження, проведено спостереження та аналіз отриманих наукових результатів, їх систематизацію, узагальнення та математично-статистичну обробку. Визначено економічну та енергетичну ефективність вирощування кукурудзи на зерно залежно від досліджуваних факторів, сформульовано висновки та рекомендації виробництву. Основні положення дисертації розроблено й науково обґрунтовано безпосередньо автором. Авторство в спільно опублікованих наукових роботах складає 50%.

Відомості про дотримання принципів академічної доброчесності. Дисертаційна робота виконана з урахуванням сучасних вимог академічної доброчесності. У результаті перевірки дисертаційної роботи на наявність плагіату у системі StrikePlagiarism академічного плагіату не виявлено.

Структура і зміст дисертаційної роботи. Структура дисертації відповідає чинним вимогам і складається зі вступу, 6 розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел із 213 найменувань, у тому числі 20 латиницею та додатків. Основний зміст дисертації викладено на

213 сторінках. Її текст ілюстровано 31 рисунком, містить 24 таблиці та 4 додатками.

У **«Вступі»** (с. 24-31) автор акцентує увагу на актуальності теми дослідження, демонструє її зв'язок із науковими програмами, планами та темами. Також визначено мету та завдання роботи, об'єкт, предмет і методи дослідження, окреслено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів. Додатково наведено особистий внесок здобувача, інформацію про апробацію результатів, кількість публікацій та структуру роботи.

У **першому розділі «Стан вивченості питання і обґрунтування напрямів оптимізації елементів технології вирощування ячменю озимого»** (с. 32-67) автором опрацьовано значну кількість джерел наукової літератури відомих українських вчених, що дозволило охарактеризувати проблематику питань, поставлених на дослідження. Розділ містить 3 підрозділи, в яких проаналізовано значення та поширення ячменю в світі та Україні, систематика і морфо-біологічні особливості культури та значення біопрепаратів в технології вирощування ячменю озимого. На основі аналізу, опрацьованого матеріалу в кінці розділу автором зроблено висновки.

У **другому розділі «Умови методика та агротехніка проведення досліджень»** (с. 80-109) дисертантка детально розглянула ключові аспекти дослідження у п'яти підрозділах, в яких охарактеризовано ґрунтовий покрив дослідного поля, погодні умови у роки проведення досліджень та агротехніку вирощування ячменю озимого. Детально описано схему досліду та наведено методику спостережень і аналізів; проведення дисперсійного аналізу, що використовувався при обробці отриманих експериментальних даних. Наприкінці розділу сформульовано висновки, в яких зазначено, що ґрунтові і погодні умови Південного Степу України, де проводилися дослідження, є загалом достатньо сприятливими для вирощування ячменю озимого.

У **третьому розділі «Вплив біопрепаратів на ростові процеси рослин сортів ячменю озимого»** (с. 115-135) в підрозділі 3. 1 «Динаміка ростових процесів рослин сортів ячменю озимого за впливу біопрепаратів» визначено вплив позакореневих підживлень різними біопрепаратами на динаміку висоти, наростання сирі надземної маси та сухої речовини рослин досліджуваних сортів ячменю озимого. У підрозділі 3. 2 «Фотосинтетична діяльність ячменю озимого залежно від досліджуваних факторів» визначено, що дворазове підживлення рослин біопрепаратом Азотофіт підвищувало основні показники фотосинтетичної діяльності рослин сортів ячменю озимого. Визначено тісні кореляційно-регресійні зв'язки між площею листової поверхні рослин та урожайністю зерна залежно від досліджуваних факторів, що підтверджує доцільність виконаних завдань.

У **четвертому розділі «Водоспоживання ячменю озимого залежно від факторів вирощування та умов вегетації у роки досліджень»** (с. 138-147) представлено результати сумарного водоспоживання у роки досліджень, витрати вологи та коефіцієнт водоспоживання залежно від досліджуваних факторів. Наприкінці розділу сформульовано аргументовані висновки.

У п'ятому розділі **«Урожайність ячменю озимого, структура врожаю та основні показники якості зерна залежно від оптимізації живлення»** (с. 150-172) представлено результати впливу позакоренових підживлень біопрепаратами на формування основних елементів продуктивності, урожайності та якості зерна досліджуваних сортів ячменю озимого залежно від погодних умов у роки досліджень.

У шостому розділі **«Економічна та енергетична ефективність елементів технології вирощування ячменю озимого»** (с. 177-194) дисертанткою проведено аналіз впливу досліджуваних факторів на показники економічної та енергетичної ефективності вирощування культури, визначено оптимальні варіанти підживлень біопрепаратами та сорти, які забезпечують кращі економічні та енергетичні показники.

«Висновки» і **«Рекомендації виробництву»** (с. 197-202), якими завершується дисертація, мають достатнє наукове, економічне обґрунтування та практичне значення, тому не підлягають сумніву і логічно витікають із змісту роботи.

Дискусійні положення та зауваження щодо змісту та оформлення дисертаційної роботи. У цілому позитивно оцінюючи дисертацію Кувшинової Анни Олександрівни, слід відмітити окремі недоліки, як потребують пояснення автора у порядку дискусії та побажань:

1. У Вступі та розділі I **«Стан вивченості питання і обґрунтування напрямів оптимізації елементів технології вирощування ячменю озимого»** відсутні посилання на результати досліджень іноземних авторів за даною проблемою.

2. У першому розділі бажано було б навести результати досліджень українських та іноземних вчених щодо потенціалу продуктивності сучасних сортів ячменю озимого в умовах змін клімату та впливу позакоренових підживлень біопрепаратами на формування врожайності зернових культур, зокрема ячменю озимого.

3. У першому розділі (с. 66) є цитування на літературне джерело [106], яке відсутнє у Списку використаних літературних джерел до розділу 1.

4. У розділі 2 **«Умови, методика та агротехніка проведення досліджень»**, частину підрозділу 2. 5 **«Характеристика препаратів, що взяті на вивчення»** слід було навести у першому розділі, оскільки там наведено описову частину про роль біопрепаратів в сільському господарстві.

5. У другому розділі підрозділі 2. 3 наведено агротехніку вирощування культури, яка є загальноприйнятою для зони Південного Степу України. Потребує уточнень, який саме строк сівби та норму висіву насіння застосовували при вирощуванні ячменю озимого у роки досліджень, адже ці елементи технології істотно впливають на формування продуктивності рослин культури.

6. У другому розділі дуже детально наведено характеристику біопрепаратів, які було поставлено на вивчення, але не наведено їх норми внесення для підживлення рослин, що потребує пояснень.

7. У третьому розділі «Вплив біопрепаратів на ростові процеси рослин сортів ячменю озимого» бажано було б навести ураження рослин ячменю озимого основними хворобами та зробити оцінку стійкості до вилягання у роки досліджень залежно від досліджуваних факторів, оскільки ці показники дуже впливають на формування продуктивності.

8. Є помилки в оформленні посилань на список використаної літератури до розділів 1-6, а саме: під час цитування двох і більше авторів в квадратних дужках слід писати посилання через пробіл [1, 2].

9. У п'ятому розділі логічно було б спочатку навести результати впливу досліджуваних факторів на формування основних елементів структури врожаю, а потім урожайності та якості зерна.

10. У тексті дисертації зустрічаються присутні незначні орфографічні та граматичні помилки, невдалі вирази та інші недоліки редакційного характеру.

Проте, виявлені недоліки мають суб'єктивно-дискусійний характер та не впливають на загальну позитивну оцінку результативності приведеної дисертаційної роботи, що не знижує її загальної високої наукової та практичної цінності, яка в цілому справляє позитивне враження. Дисертаційна робота виконана на високому методологічному рівні та є завершеною науковою працею, містить науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які вирішують конкретне наукове завдання оптимізації живлення рослин сортів ячменю озимого української селекції. В дисертаційній роботі наведено наукове і економічне обґрунтування екологічно безпечних та ресурсозберігаючих елементів технології вирощування ячменю озимого в умовах Південного Степу України, що має суттєве значення для галузі знань 20- Аграрні науки та продовольство.

Дотримання принципів академічної доброчесності. Під час рецензування дисертаційної роботи ознак академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, текстових запозичень або інших порушень доброчесності дисертантом не виявлено. Усі ідеї та положення, викладені в роботі, належать автору.

Рівень виконання поставленого наукового завдання та оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Згідно «Порядку присудження ступеня доктора філософії...» затвердженого постановою КМУ від 12.01.2022 р. № 44, здобувачем повністю виконано поставлене наукове завдання за темою «Удосконалення технологічних заходів вирощування сортів ячменю озимого в умовах Південного Степу України», вирішено всі поставлені завдання досліджень. Таким чином, згідно вимог «Порядку присудження ступеня доктора філософії...» до рівня наукової кваліфікації осіб, які здобувають наукові ступені, зокрема ступінь доктора філософії, Кувшинова А. О. набула теоретичних знань, умінь, навичок та компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних завдань у галузі дослідницько-інноваційної діяльності. Дисертантка оволоділа методологією наукової діяльності, провела власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, вирішують

конкретне наукове завдання й оформлене у вигляді дисертації, основні наукові результати якої опубліковано.

Загальний висновок

Дисертаційна робота Кувшинової Анни Олександрівни на тему «Удосконалення технологічних заходів вирощування сортів ячменю озимого в умовах Південного Степу України» є завершеною оригінальною науковою працею, що відзначається науковою новизною, важливим теоретичним і практичним значенням та виконанням на належному науково-методичному рівні. Здобувачка має високий рівень фахової підготовки, що дозволяє їй правильно й глибоко трактувати результати отриманих досліджень і трансформувати їх в технології для практичного використання.

Науковий рівень дисертації та публікацій за її темою, дозволяють стверджувати, що набутий дисертанткою рівень теоретичних знань, умінь, навичок та компетентностей відповідають вимогам третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 201 Агрономія. Вважаю, що дисертація на тему: «Удосконалення технологічних заходів вирощування сортів ячменю озимого в умовах Південного Степу України» є самостійною і завершеною працею та відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 03 квітня 2019 р. № 283 та від 19 травня 2023 р. № 502), наказу МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом МОН України від 31 травня 2019 р. № 759) і Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженою постановою кабінету міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України від 21 березня 2022 р. № 341; від 19 травня 2023 р. № 502 та від 03 травня 2024 р. № 507), а її авторка Кувшинова Анна Олександрівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агрономія.

Рецензент,
кандидатка сільськогосподарських наук,
доцентка, доцентка кафедри рослинництва
та садово-паркового господарства
Миколаївського національного
аграрного університету



Маргарита КОРХОВА

В. о. ректора Миколаївського національного
аграрного університету



В'ячеслав ШЕБАНІН