

До разової спеціалізованої ради ДФ 71.831.015
Закладу вищої освіти «Подільський державний
університет»

ВІДГУК

**офіційного опонента, доктора с.-г. наук професора, член-кореспондента
НААН Лихочвора Володимира Володимировича на дисертаційну роботу
Сікора Анастасії Геннадіївни на тему: "Обґрунтування елементів
технології вирощування пшениці ярої в умовах Лісостепу західного",
подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю
201 – Агрономія в галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство**

1. Актуальність теми. Яра пшениця в Україні займає недостатні посівні площі, незважаючи на сприятливі умови для її вирощування. Можливою причиною цього була дещо нижча врожайність ярої пшениці порівняно з озимою. Нові сучасні сорти ярої пшениці за потенціалом врожайності не поступаються озимій пшениці, а за якістю зерна переважають її. Отже, проблемним залишається недостатня адаптація елементів технології до певних ґрунтово-кліматичних умов вирощування. Таким чином, тема наукових досліджень є актуальною, має важливе наукове і практичне значення, її результати дозволяють удосконаленню технології вирощування ярої пшениці з метою підвищення врожайності та оптимізації виробничих витрат.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень. Правильне формулювання мети і завдань досліджень авторкою дисертаційної роботи стало основою для пошуку теоретичних та методологічних аспектів майбутніх експериментів на основі аналізу існуючої наукової інформації за останні роки. Аналіз експериментальних даних на основі математично-статистичного методу підтвердив достовірність одержаних результатів, що дало можливість зробити аргументовані і логічні висновки та пропозиції виробництву.

3. Достовірність і новизна дисертаційної роботи. Впродовж періоду досліджень Сікора Анастасія Геннадіївна виконала достатню кількість спостережень, обліків та аналізів, що стали основою для написання дисертації.

Висновки та пропозиції виробництву сформульовано на підставі експериментального матеріалу, одержаного із використанням широко апробованих та сучасних методик і розробок в рослинництві. Підтвердженням правильно зроблених висновків і пропозицій у дисертаційній роботі, є впровадження досліджуваних елементів технології у виробництво.

Оцінюючи обсяг та рівень аналізу дисертантом експериментальних даних, можна стверджувати про їх достовірність. Висновки та пропозиції виробництву є науково-обґрунтованими та вірогідними.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в обґрунтуванні строків сівби ярої пшениці, встановленні позитивного впливу добрив на агрофітоценози сортів ярої пшениці, що забезпечує підвищення урожайності й покращення показників якості зерна.

4. Наукове і практичне значення дисертаційної роботи. Одержані результати розширюють розуміння процесів росту, розвитку та формування високопродуктивних агрофітоценозів пшениці ярої. Встановлено, що в умовах Західного Лісостепу України при вирощуванні пшениці ярої для забезпечення високого рівня урожайності та належної якості зерна норми мінеральних добрив становлять $N_{30-90}P_{30-90}K_{30-90}$. Рекомендується вирощування сорт Сімкода Миронівська, дотримуючись ранньо-весняних строків сівби: кінець першої, початок другої декади березня за норми висіву насіння – 4,0 млн шт./га.

Результати досліджень пройшли перевірку на виробництві та впроваджені на площі 45 га в ПП «МРІЯ-2010» Кам'янець-Подільського району Хмельницької області, на площі 25 га в ВК «ІСКРА-2007» Кам'янець-Подільського району Хмельницької області, на площі 30 га в ФГ «Беррі» Тернопільського району Тернопільської області та на площі 50 га в ТОВ «Буковинський сад» Дністровського району Чернівецької області.

5. Оцінка змісту дисертації. Дисертаційна робота Сікори А. Г. викладена на 145 сторінках тексту, містить анотацію, вступ, 6 розділів, висновки і рекомендації виробництву, 36 таблиць, 17 рисунків. Список використаної літератури включає 164 літературних джерел, з них 49 латиницею. Об'єм дисертації, її структура, рівень і стиль поданого матеріалу відповідають вимогам до дисертаційних робіт.

У дисертації та наукових публікаціях, в яких висвітлені наукові результати дисертації, фактів академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації не виявлено.

Дисертацію написано державною мовою, науковим стилем, основні положення викладено послідовно, результати досліджень аргументовані чітким табличним і графічним матеріалом.

У **вступі** дисертації авторкою обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету і завдання досліджень, наукову новизну, практичне значення одержаних результатів, показано об'єкт та предмет досліджень, задекларовано свій особистий внесок.

У **розділі 1** *"Оптимізація технології вирощування пшениці ярої"* узагальнено значну кількість літературних джерел, в яких висвітлено сучасний стан та проблеми з питань формування врожайності пшениці ярої. Встановлено рівень проведених наукових досліджень на даний час за темою дисертаційної роботи, з'ясовано які питання потребують вирішення. Виявлено потребу в оптимізації таких елементів технології вирощування як вибір сорту, строків сівби та системи удобрення ярої пшениці.

Одночасно необхідно зауважити, що у назві підрозділу 1.3 не вказано які умови розглядаються, чи строки сівби чи гідротермічні умови – невдала назва цього підрозділу.

У **розділі 2** *"Умови та методика проведення досліджень"* висвітлено ґрунтово-кліматичні умови зони проведення досліджень, наведено методики з проведення досліджень для отриманих експериментальних даних. Досить детально наведена агрохімічна характеристика ґрунту дослідного поля, на якому були проведені польові дослідження. Позитивним є також детальний аналіз гідротермічних умов в роки проведення досліджень. Змістовно наведено схеми дослідів, в яких вивчалися сорти пшениці ярої Сімкода Миронівська та Елегія Миронівська.

У **розділі 3** *"Формування посівів пшениці ярої залежно від впливу мінеральних добрив за різних строків сівби"* наведено результати досліджень з рівня польової схожості, загального виживання рослин, фенофази росту та розвитку рослин, густоти продуктивного стеблостою пшениці, формування площі листової поверхні. Дисертанткою було визначено вплив строків сівби та норм добрив на досліджувані показники.

У розділі 4 "Урожайність та формування урожаю за структурними елементами пшениці ярої залежно від впливу мінеральних добрив за різних строків сівби" подано урожайність зерна сортів пшениці ярої, визначено частку впливу та проведено статистичну оцінку. Показано продуктивність колоса за показником кількості зерен та зроблено їх статистичну аргументацію. Встановлено продуктивність колоса за показником маси зернівки. Частка впливу строків сівби та норм мінеральних добрив склала у сорту Елегія Миронівська 37,76% та 62,15%, а у сорту Сімкода Миронівська – 39,64% та 60,30%, відповідно.

Недоліки у розділі.

- Назва розділу 4 невдала. У ній дублюється "урожайність" та "формування урожаю", що одне і теж. У назві відсутній третій досліджуваний елемент технології, а саме – сорти.

- Доцільніше було спочатку розмістити показники продуктивності колоса (за показником кількості зерен – підрозділ 4.2; за показником маси зернівки – підрозділ 4.3), а після них підрозділ 4.1 з даними урожайності:

- Незрозуміло чому в дисертації відсутній основний показник структури врожаю – маса зерна з колоса. Адже він поряд з показником кількості продуктивних колосів є найважливішими у встановленні біологічної врожайності.

У розділі 5 "Якість зерна пшениці ярої залежно від впливу мінеральних добрив за різних строків сівби" наведено дані з натури зерна залежно від досліджуваних чинників, встановлено їх частку. У підрозділі 5.2 подано вміст білка в зерні пшениці ярої, а в підрозділі 5.3 – вміст клейковини в зерні. Це важливі показники якості зерна.

Заслуговує на увагу системний аналіз взаємозв'язків між показниками якості та урожайністю зерна ярої пшениці (підрозділ 5.4), де показано взаємозв'язки між показниками якості. Проте недостатньо висвітлено взаємозв'язок між показниками якості та урожайністю, як це задекларовано у підрозділі 5.4. На С. 130 (останній абзац) показано лише взаємозв'язок між натурою зерна та врожайністю. А чому не подано взаємозв'язок між вмістом білка і клейковини та врожайністю?

У розділі 6 "Економічна та енергетична ефективність вирощування пшениці ярої залежно від впливу мінеральних добрив за різних строків сівби" розраховано економічні показники вирощування пшениці ярої. Встановлено, що найвищий (29200 грн/га) чистий прибуток у сорту Сімкода Миронівська одержано за внесення норми добрив $N_{60}P_{60}K_{60}$. Найвищий коефіцієнт енергетичної ефективності (4,30) під впливом добрив одержано за першого строку сівби за внесення $N_{30}P_{30}K_{30}$.

Дискусійні положення та зауваження.

У цілому позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Сікори Анастасії Геннадіївни, необхідно відмітити наступні недоліки, які потребують пояснення авторки у порядку дискусії та побажань:

- Бажано ширше подати технологію вирощування і, особливо, використання засобів захисту рослин на дослідних ділянках, С.52;
- Дати пояснення чому під впливом вищих норм добрив зменшувалась маса зернівки і чому вона зростала за пізніх строків сівби;
- Дискусійним є рекомендації виробництву щодо внесення мінеральних добрив у нормі $N_{30-90}P_{30-90}K_{30-90}$. Найвищий чистий прибуток одержано за внесення $N_{60}P_{60}K_{60}$, тому цей варіант потрібно рекомендувати;
- Чи доцільно в рекомендаціях виробництву давати норму висіву, яка не була предметом дослідження;
- У розділі 6 не вказано за цінами якого року проведені розрахунки економічної ефективності;
- У методиці не подано які види мінеральних добрив використовувались і строки їх внесення при вирощуванні пшениці ярої;
- У тексті дисертації зустрічаються невдалі вирази, скорочення та орфографічні помилки.

Висновок про відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до наукового ступеня доктора філософії. Дисертаційна робота Сікори Анастасії Геннадіївни на тему "Обґрунтування елементів технології вирощування пшениці ярої в умовах Лісостепу західного" є завершеною науково-дослідною працею. За своєю актуальністю, обґрунтованістю основних положень та висновків повністю відповідає вимогам наказу Міністерства освіти

і науки України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 31.05.2019 р. №759), вимогам 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 р. № 44 (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України від 21.03.2022 р. № 341, від 19.05.2023 р. № 502, від 03.05.2024 № 507).

Науковий рівень дисертаційної роботи та наукових публікацій дозволяє стверджувати, що досягнутий рівень набутих знань, умінь, навиків та компетентностей здобувача відповідають вимогам третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 201 «Агрономія». Автор дисертації – Сікора Анастасія Геннадіївна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 201 «Агрономія».

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук,

член-кореспондент НААН,

професор кафедри технологій у рослинництві

Львівського національного університету

ветеринарної медицини та

біотехнологій ім. С.З. Гжицького




В. В. Лихочвор

Головний вчений секретар,

Професор



Н. Є. Стойко