

ВІДГУК

офіційного опонента

на дисертацію **БАГАТЧЕНКО Олени Степанівни**

на тему: **«Формування урожайності, посівних якостей та врожайних властивостей пшениці м'якої озимої в умовах Центрального Лісостепу України»,**

подану на здобуття ступеня доктора філософії

за спеціальністю 201 «Агрономія»

галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми. Пшениця м'яка озима є провідною зерновою культурою України, яка відіграє значну роль у забезпеченні продовольчої безпеки держави, формуванні експортного потенціалу аграрного сектору та економічної ефективності зерновиробництва. За сучасних умов господарювання, що характеризуються нестабільністю кліматичних факторів, необхідністю раціонального використання матеріально-технічних ресурсів і впровадження у виробництво високопродуктивних сортів, особливого значення набуває вдосконалення технології вирощування насіння пшениці м'якої озимої, спрямованої на формування високої врожайності, покращення посівних якостей та забезпечення високих урожайних властивостей насіння.

Особливої актуальності набувають дослідження, спрямовані на встановлення закономірностей формування продуктивності насінницьких посівів залежно від біологічних особливостей сучасних сортів і технологічних чинників їх вирощування в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах. Вирішення цих питань має важливе наукове і практичне значення, оскільки сприяє підвищенню ефективності виробництва високоякісного насіннєвого матеріалу та вдосконаленню системи насінництва зернових культур.

У дисертаційній роботі Багатченко О. С. комплексно досліджено особливості формування врожайності, посівних якостей та врожайних властивостей насіння пшениці м'якої озимої залежно від досліджуваних елементів технології вирощування в умовах Центрального Лісостепу України. Позитивної оцінки заслуговує комплексний підхід автора, який передбачає одночасне вивчення продуктивності культури, якості насіння та його врожайних властивостей, що значно підвищує практичну цінність отриманих результатів.

Таким чином, тема дисертаційної роботи є безперечно актуальною, своєчасною та має важливе значення для подальшого розвитку насінництва пшениці м'якої озимої й удосконалення сучасних технологій її вирощування.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Дисертаційна робота Багатченко О. С. є завершеним науковим дослідженням, у якому наведено теоретичне узагальнення та запропоновано практичне вирішення актуального наукового завдання щодо встановлення закономірностей формування урожайності, посівних якостей і врожайних властивостей насіння пшениці м'якої озимої залежно від елементів технології вирощування та обґрунтування оптимальних технологічних рішень для умов Центрального Лісостепу України.

Мета дослідження сформульована чітко, відповідає темі дисертації та повною мірою реалізована в процесі виконання роботи. Поставлені завдання є логічно взаємопов'язаними, охоплюють усі етапи дослідження та забезпечують комплексне вирішення поставленої наукової проблеми.

Позитивною рисою дисертації є її цілісність, внутрішня логічність і послідовність викладу матеріалу. Кожний розділ органічно пов'язаний із попереднім, а отримані результати послідовно підводять до формулювання наукових положень, висновків і практичних рекомендацій виробництву.

Для досягнення поставленої мети авторкою використано комплекс сучасних загальнонаукових і спеціальних методів досліджень: польові, лабораторні, біометричні, математико-статистичні та розрахунково-порівняльні. Польові дослідження проведено відповідно до загальноприйнятих методик дослідної справи, лабораторні визначення виконано згідно з чинними нормативними документами, а статистичну обробку результатів здійснено із застосуванням дисперсійного аналізу.

Безперечною перевагою роботи є достатній обсяг експериментального матеріалу, отриманого впродовж трьох років досліджень, що забезпечує репрезентативність результатів та дозволяє об'єктивно оцінити вплив досліджуваних факторів на формування продуктивності культури, посівних якостей і врожайних властивостей насіння.

Представлені експериментальні дані належним чином систематизовані, узагальнені та проілюстровані достатньою кількістю таблиць і рисунків. Це забезпечує можливість простежити встановлені закономірності та підтверджує аргументованість сформульованих авторкою висновків.

Отже, наукові положення, висновки та практичні рекомендації, наведені в дисертації, є достатньо обґрунтованими, логічно впливають із результатів проведених досліджень і мають належний рівень наукової аргументації.

Достовірність отриманих результатів забезпечується науково обґрунтованою програмою досліджень, коректним плануванням багатофакторних польових експериментів, достатнім обсягом експериментального матеріалу, проведенням досліджень упродовж трьох років та використанням загальноприйнятих методик польових і лабораторних досліджень.

Важливо відзначити, що авторкою застосовано сучасні методи математико-статистичної обробки експериментальних даних, зокрема дисперсійний аналіз, що забезпечило об'єктивне оцінювання впливу досліджуваних факторів та достовірності отриманих результатів.

Про належний рівень достовірності також свідчить узгодженість експериментальних даних між окремими розділами дисертації, їх логічний взаємозв'язок та відповідність сформульованим висновкам. Практичні рекомендації ґрунтуються виключно на результатах власних досліджень автора та є належним чином аргументованими.

Загалом результати досліджень, сформульовані наукові положення, висновки та рекомендації характеризуються достатнім рівнем достовірності й можуть бути використані як у науковій діяльності, так і в практиці насінництва пшениці м'якої озимої.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у комплексному вирішенні актуального наукового завдання щодо встановлення особливостей формування урожайності, посівних якостей та врожайних властивостей насіння пшениці м'якої озимої залежно від елементів технології вирощування в умовах Центрального Лісостепу України.

Безперечної позитивної оцінки заслуговують результати досліджень, у яких встановлено закономірності впливу досліджуваних технологічних чинників на формування врожайності, посівних якостей та врожайних властивостей насіння сучасних сортів пшениці м'якої озимої, а також обґрунтовано оптимальні параметри їх застосування для конкретних ґрунтово-кліматичних умов.

Особливий науковий інтерес становлять результати, що характеризують взаємозв'язок між елементами технології вирощування, якістю сформованого насіння та його продуктивним потенціалом у наступному поколінні. Саме комплексний підхід до оцінювання зазначених показників є одним із найбільш вагомих наукових здобутків дисертаційної роботи.

Разом із тим слід зазначити, що окремі встановлені закономірності підтверджують та розвивають результати попередніх досліджень вітчизняних і зарубіжних учених щодо впливу елементів технології вирощування на продуктивність насінницьких посівів. У зв'язку з цим

наукова новизна окремих результатів полягає насамперед у їх уточненні та адаптації до сучасних сортів пшениці м'якої озимої і ґрунтово-кліматичних умов Центрального Лісостепу України, що жодним чином не зменшує наукової цінності виконаної роботи.

У цілому отримані результати характеризуються достатнім рівнем наукової новизни, мають теоретичне та практичне значення і є вагомим внеском у розвиток технології насінництва пшениці м'якої озимої.

Практичне значення отриманих результатів визначається спрямованістю досліджень на вирішення актуальних виробничих завдань насінництва пшениці м'якої озимої та можливістю безпосереднього використання отриманих результатів у виробничій практиці.

На підставі проведених досліджень авторкою обґрунтовано ефективні елементи технології вирощування насіння пшениці м'якої озимої, застосування яких забезпечує підвищення врожайності, покращення посівних якостей насіння та реалізацію його високих врожайних властивостей. Безперечною перевагою роботи є те, що практичні рекомендації базуються не на окремих експериментальних спостереженнях, а на комплексній оцінці продуктивності культури, показників якості насіння та його продуктивного потенціалу.

Запропоновані авторкою технологічні рішення можуть бути рекомендовані до впровадження в насінницьких господарствах, сільськогосподарських підприємствах різних форм власності та фермерських господарствах Центрального Лісостепу України. Вони також становлять практичний інтерес для фахівців аграрного виробництва, дорадчих служб та можуть бути використані під час удосконалення сучасних технологій вирощування насіння пшениці м'якої озимої.

Позитивної оцінки заслуговує і те, що результати досліджень мають не лише виробниче, а й навчально-методичне значення. Вони можуть бути використані у підготовці здобувачів вищої освіти аграрного профілю, при викладанні дисциплін із рослинництва, насінництва, технології виробництва продукції рослинництва та під час підвищення кваліфікації спеціалістів аграрної галузі.

Отже, практичне значення отриманих результатів є безсумнівним, а їх впровадження сприятиме підвищенню ефективності виробництва високоякісного насіння пшениці м'якої озимої та вдосконаленню сучасних технологій насінництва.

Особистий внесок здобувача. Результати аналізу дисертаційної роботи, опублікованих наукових праць та інших матеріалів дослідження свідчать, що всі основні наукові положення, висновки та практичні рекомендації виробництву є результатом особистої наукової роботи Багатченко Олени Степанівни.

Авторкою самостійно проведено аналіз сучасного стану досліджуваної проблеми, визначено мету та завдання досліджень, розроблено програму експериментальної роботи, виконано польові й лабораторні дослідження, здійснено необхідні спостереження, обліки, статистичну обробку та наукову інтерпретацію отриманих результатів.

Особливо слід відзначити значний обсяг власних експериментальних досліджень, виконаних здобувачкою, що стало підґрунтям для формулювання науково обґрунтованих висновків і практичних рекомендацій. Такий підхід свідчить про належний рівень володіння сучасними методами наукових досліджень, уміння аналізувати експериментальний матеріал та узагальнювати отримані результати.

Наукові праці, опубліковані у співавторстві, не викликають сумнівів щодо особистого внеску здобувачки, оскільки в дисертації чітко визначено її участь у виконанні досліджень та підготовці публікацій. Наукові результати, винесені на захист, отримані авторкою особисто, а використання результатів інших дослідників здійснюється виключно з відповідними посиланнями на першоджерела.

Повнота викладу наукових положень в опублікованих працях. Основні результати дисертаційної роботи достатньою мірою апробовані та висвітлені у наукових публікаціях здобувачки.

За темою дисертації авторкою опубліковано 6 наукових праць, із яких 3 статті у наукових фахових виданнях України та 3 публікації у матеріалах науково-практичних конференцій.

Аналіз змісту опублікованих праць свідчить, що вони повною мірою відображають основні етапи виконаного дослідження, містять результати експериментальних досліджень, їх наукове обґрунтування, аналіз та узагальнення. Основні положення, висновки і практичні рекомендації, що виносяться на захист, знайшли належне відображення у фахових публікаціях автора.

Позитивної оцінки заслуговує послідовність оприлюднення результатів дослідження, що свідчить про системний характер виконаної наукової роботи та її належну апробацію в науковому середовищі. Кількість та рівень наукових публікацій відповідають вимогам, установленим для дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Аналіз змісту дисертації. Дисертаційна робота характеризується чіткою структурою, логічною послідовністю викладу матеріалу та внутрішньою узгодженістю всіх її складових. Побудова роботи забезпечує повне розкриття теми дослідження та послідовне досягнення поставленої мети.

У вступі авторкою належним чином обґрунтовано актуальність обраної теми, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження, сформульовано наукову новизну та практичне значення одержаних результатів. Вступ відповідає встановленим вимогам до дисертаційних робіт і створює цілісне уявлення про зміст виконаного дослідження.

У першому розділі здійснено ґрунтовний аналіз вітчизняних і зарубіжних наукових джерел щодо проблем формування врожайності, посівних якостей та врожайних властивостей насіння пшениці м'якої озимої. Позитивною рисою розділу є систематизація значного обсягу літературних даних та виокремлення проблемних питань, які потребували подальшого експериментального вивчення.

Другий розділ присвячено характеристиці умов проведення досліджень, обґрунтуванню схеми польових дослідів та опису використаних методик. Методичний рівень виконання досліджень не викликає заперечень. Авторкою використано комплекс сучасних методів, достатніх для вирішення поставлених завдань та отримання достовірних результатів.

Найбільшу наукову цінність становлять третій і четвертий розділи, у яких наведено результати експериментальних досліджень щодо формування врожайності, посівних якостей і врожайних властивостей насіння залежно від досліджуваних елементів технології вирощування. Саме ці розділи містять основний масив авторських експериментальних даних, їх статистичне опрацювання та наукове обґрунтування встановлених закономірностей. Отримані результати є достатньо аргументованими, логічно інтерпретованими та становлять найбільший науковий і практичний інтерес.

У п'ятому розділі узагальнено результати проведених досліджень, здійснено економічне обґрунтування запропонованих технологічних рішень та визначено перспективи їх практичного використання. Доцільним є включення економічної оцінки, яка підтверджує виробничу ефективність рекомендованих заходів та суттєво підсилює практичну спрямованість роботи.

Загальні висновки є логічним завершенням дисертаційної роботи, повністю відповідають поставленій меті та завданням дослідження, відображають найбільш вагомні результати проведених досліджень і ґрунтуються на достатньому обсязі експериментального матеріалу.

У цілому структура дисертації є цілісною та логічно побудованою, окремі розділи взаємопов'язані між собою, а зміст роботи забезпечує повне розкриття теми дослідження. Робота

справляє враження завершеного самостійного наукового дослідження, виконаного на належному методичному та науковому рівні.

Ідентичність змісту анотацій та основних положень дисертації. Зміст анотацій українською та англійською мовами відображає зміст дисертації та в достатньому обсязі висвітлює її основні результати та висновки.

Відсутність порушень академічної доброчесності. Під час ознайомлення з текстом дисертаційної роботи, науковими публікаціями здобувачки та списком використаних джерел не встановлено обставин, які б давали підстави вважати, що дисертація виконана з порушенням принципів академічної доброчесності.

Дисертаційна робота містить належні посилання на використані джерела, коректно відображає результати попередніх досліджень вітчизняних і зарубіжних учених, а власні наукові результати авторки чітко відокремлені від наукових положень інших дослідників. Аналіз змісту дисертації та опублікованих праць Багатченко О. С. не дає підстав вважати, що робота містить ознаки академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів досліджень.

Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації. Попри загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи, її високий науковий і практичний рівень, у процесі ознайомлення з дисертацією виникли окремі зауваження та дискусійні положення:

1. У підрозділі 2.1 наведено детальну характеристику природно-кліматичних умов району досліджень, однак відсутня узагальнююча оцінка того, наскільки погодні умови кожного року були типовими чи аномальними порівняно з багаторічними середніми показниками. Такий аналіз дозволив би більш аргументовано пояснити особливості формування продуктивності досліджуваних сортів;

2. У роботі не наведено короткої характеристики господарства ТОВ «Агрофірма «Колос», на базі якого проводилися польові дослідження. Висвітлення основних відомостей про господарство (спеціалізація, ґрунтово-кліматичні умови, рівень матеріально-технічного забезпечення та особливості технології вирощування культури) дозволило б повніше охарактеризувати виробничі умови проведення експерименту та підвищило б практичну цінність роботи;

3. При описі технології вирощування зазначено, що всі агротехнічні заходи були однаковими для всіх варіантів досліду, однак не наведено повної інформації щодо норм внесення мінеральних добрив, строків застосування засобів захисту рослин, діючих речовин та використаних препаратів. Детальніший опис технологічних операцій зробив би методичну частину більш завершеною;

4. На рисунку 3.1 «Тривалість періоду «сівба – сходи» залежно від строку сівби, середнє за 2022/23–2024/25 рр.» недостатньо зрозумілим є позначення «10.1», яке не пояснено в тексті дисертації чи підписі до рисунка. Це ускладнює інтерпретацію графічного матеріалу та потребує уточнення;

5. На сторінці 88 автор пояснює формування найвищого коефіцієнта продуктивного кущення після гороху кращим забезпеченням рослин вологою. Проте такі висновки не підтверджені експериментальними визначеннями вологості ґрунту або іншими показниками водного режиму, що дещо знижує переконливість наведеного пояснення;

6. У таблицях урожайності (с. 106–109) наведено середні показники за роками досліджень, однак для більш повної характеристики стабільності сортів доцільно було б представити коефіцієнти варіації або інші статистичні показники мінливості врожайності;

7. На сторінці 133 використано термін «рівень стійкості», хоча предметом аналізу є показники лабораторної схожості насіння. Застосована термінологія не повною мірою відповідає змісту досліджуваних показників і потребує уточнення;

8. У таблиці 4.3 (с. 134–135) встановлено, що сорт АФК Еліт Грейн забезпечив найвищий вихід кондиційного насіння, незважаючи на одні з найнижчих показників енергії проростання та лабораторної схожості. Автор не навів пояснення такого співвідношення показників, що викликає науковий інтерес і потребує додаткового обговорення;

9. Результати кореляційного аналізу (рис. 4.5, с. 141) доцільніше було б представити у вигляді кореляційної матриці або теплової карти, що дозволило б комплексно оцінити силу та напрям взаємозв'язків між усіма досліджуваними показниками;

10. На сторінці 143 у тексті наведено посилання на таблицю 3.6, тоді як фактично аналізуються результати, наведені у таблиці 4.6;

11. При проведенні економічних розрахунків використано сталу ціну реалізації насіння 18 000 грн/т, однак у роботі не наведено обґрунтування її вибору. Доцільно було б зазначити, чи є це середньорічною ринковою ціною, договірною вартістю або середнім показником за період проведення досліджень;

12. У дисертації трапляються окремі редакційні та граматичні неточності. Наприклад, речення «Аналіз економічної ефективності вирощування насіння пшениці м'якої озимої значною мірою залежала від сорту» потребує граматичного узгодження («залежав»);

13. Практичні рекомендації дисертаційної роботи потребували б чіткішого визначення меж їх застосування. Зокрема, залишається дискусійним питання, чи можуть запропоновані елементи технології бути рекомендовані лише для умов Центрального Лісостепу України, чи їх можливо екстраполювати на інші ґрунтово-кліматичні зони.

Вказані зауваження мають переважно рекомендаційний характер, стосуються окремих аспектів викладення матеріалу та не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи, її наукової новизни, теоретичного значення та практичної цінності.

Висновок. Дисертація Багатченко Олени Степанівни на тему: «Формування урожайності, посівних якостей та врожайних властивостей пшениці м'якої озимої в умовах Центрального Лісостепу України», є завершеною самостійною науковою працею, за актуальністю, науковою новизною, методичним рівнем виконання, обґрунтованістю висновків, теоретичним і практичним значенням одержаних результатів повною мірою відповідає Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року (зі змінами) та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року (зі змінами), а її авторка, Багатченко Олена Степанівна, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Офіційний опонент,
доцент кафедри генетики, селекції і насінництва
імені професора М. О. Зеленського,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент


Юлія ДМИТРЕНКО

Підпис заступника
Начальник
Підпис
СІГРИЩЕНКО