

РЕЦЕНЗІЯ

доцента кафедри генетики, селекції і насінництва імені професора М. О. Зеленського
Національного університету біоресурсів і природокористування України,
кандидата сільськогосподарських наук, доцента **ДМИТРЕНКО Юлії Михайлівни**
на дисертацію **ГАВРИЛЮК Ірини Валентинівни** на тему:
**«Оцінка та створення вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої
з підвищеним рівнем продуктивності й адаптивності»**,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 201 «Агрономія»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Пшениця м'яка озима є однією з найважливіших продовольчих культур в Україні, яка забезпечує значну частину валового збору зерна та має стратегічне значення для продовольчої безпеки держави. У сучасних умовах аграрного виробництва під впливом змін клімату, деградації ґрунтів, посилення абіотичних та біотичних стресів, особливої ваги набуває питання створення нових сортів, здатних забезпечувати стабільну та високу продуктивність в різних агроекологічних зонах країни.

Одним із ключових етапів селекційного процесу є добір та створення високоякісного вихідного матеріалу, який поєднує ознаки високої врожайності, адаптивності до несприятливих умов, стійкості до хвороб, а також відповідає сучасним вимогам до якості зерна. Використання генетичного різноманіття, зокрема диких родичів пшениці, таких як представники роду *Aegilops*, відкриває нові можливості для підвищення адаптивного потенціалу сортів. У зв'язку з цим, актуальним є проведення комплексної оцінки генетичного різноманіття, добору перспективних форм та формування селекційного матеріалу нового покоління для створення конкурентоспроможних сортів пшениці.

Дисертація Ірини Гаврилук присвячена вирішенню актуального науково-прикладного завдання сучасної селекції – створенню вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої з підвищеними рівнями адаптивності та продуктивності. Актуальність теми не викликає сумнівів, враховуючи сучасні кліматичні виклики, зміну структури посівів в Україні та глобальну потребу у стабільному виробництві зерна.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації, їх новизна та практичне значення. Наукові положення, висновки та рекомендації селекційній практиці, що сформульовані в дисертації, виносяться на захист і підтверджують, що підхід дисертантки до вивчення адаптивного потенціалу та продуктивності м'якої озимої пшениці, а також до створення вихідного селекційного матеріалу, ґрунтується на належному рівні наукової обґрунтованості. Проведений аналіз дисертації свідчить про цілісність та логічну послідовність дослідження, що відображається у чіткому формулюванні мети, завдань та їх поетапного розв'язання.

У дисертації використано широкий спектр загальнонаукових і спеціальних методів дослідження – польових, лабораторних, біометричних та статистичних, що забезпечили достовірність отриманих результатів. Дані, отримані в ході польових досліджень, а також глибокий аналіз селекційного матеріалу дозволили сформулювати обґрунтовані висновки і практичні рекомендації щодо добору вихідних форм з підвищеним рівнем адаптивності та продуктивності.

Наукова новизна дослідження полягає у розробленні підходів до оцінки селекційної цінності вихідного матеріалу м'якої озимої пшениці в умовах змінного клімату України, виділенні перспективних генотипів для подальшого використання у селекційних програмах, а також у встановленні взаємозв'язку між ознаками продуктивності та адаптивності, що раніше не отримали належного висвітлення у науковій літературі. Особливу цінність становить залучення видів родів *Triticum* та *Aegilops*, а також проведення широкої гібридизаційної програми з подальшим оцінюванням загальної комбінаційної здатності та гетерозису.

Результати дослідження можуть бути використані в практичній діяльності селекційних установ України для розроблення адаптивних сортів пшениці, здатних забезпечити стабільні врожаї за умов сучасних агрокліматичних викликів.

Структура дисертації, повнота викладення основних результатів у наукових публікаціях. Дисертація має чітку структуру, логічно побудована, складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, п'яти розділів, висновків, рекомендацій для селекційної практики, списку використаної літератури та додатків. У кожному розділі авторка демонструє глибоке розуміння предмету, використання класичних і сучасних методичних підходів, уміння обґрунтовано аналізувати результати. У вступі чітко окреслено мету та завдання дослідження, обґрунтовано актуальність теми та зв'язок роботи з науковими програмами. У розділах роботи послідовно розглянуто: агроекологічну характеристику сортів пшениці м'якої озимої та видів *Triticum* і *Aegilops*; рівень їхньої стійкості до біотичних і абіотичних чинників; ефективність гібридизацій; селекційну цінність створених гібридних комбінацій.

Робота виконана у науковому стилі, її зміст викладено в логічній послідовності, отримані результати чітко відображають вирішення поставлених завдань. Наукові терміни вживаються вірно та доцільно і не перевантажують роботу, а тому її зміст є зрозумілим і доступним.

Основні результати дисертації опубліковано у 3 статтях у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України і 13 тезах наукових доповідей. В опублікованих працях здобувачки достатньо повно відображено сутність отриманих результатів виконаних досліджень та їх наукову новизну. Результати дослідження

доповідалися на 11 міжнародних та всеукраїнських науково-теоретичних і практичних конференціях та семінарах.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Дисертація є самостійно написаною кваліфікаційною науковою працею із науково-обґрунтованими висновками та рекомендаціями, які подано авторкою для публічного захисту. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідні джерела. У роботі відсутнє привласнення чужих ідей, результатів або слів без оформлення належного цитування. Таким чином, у дисертаційному дослідженні Ірини Гаврилюк відсутні порушення академічної доброчесності.

Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації. У цілому позитивно оцінюючи дисертацію Ірини Гаврилюк, необхідно зазначити, що в ході рецензування виникли зауваження з приводу окремих дискусійних моментів та побажання:

1. Розділ 1 «Завдання та напрями селекції пшениці м'якої озимої» (огляд літератури) є змістовним і відповідає вимогам до аналітичного огляду. Водночас варто було розширити представлення сучасних зарубіжних досліджень (2021–2024), що висвітлюють новітні підходи до селекції адаптивних сортів пшениці, зокрема в умовах змін клімату. Окреме подання вітчизняних і закордонних джерел дозволило б чіткіше показати рівень інтеграції дисертаційного дослідження в міжнародний науковий контекст.

2. У підрозділі 2.1 «Ґрунтово-кліматичні умови місця проведення досліджень» при формуванні таблиць, графіків та аналізі кліматичних показників використано дані, що згруповані за календарними роками (з 01.01.2021 до 31.12.2024). Оскільки об'єктом дослідження є культура з озимим типом розвитку, доцільніше було б подавати кліматичні характеристики у розрізі вегетаційних періодів – від серпня одного року до липня наступного (зокрема, з 01.08.2021 по 31.07.2024). Такий підхід краще відповідав би біологічним особливостям культури та дозволив би точніше зіставити результати з погодними умовами.

3. У підрозділі 2.3 «Методики проведення досліджень» бажано чіткіше окреслити підходи до визначення гомеостатичності.

4. Результати досліджень викладені аргументовано, обґрунтовано. Авторка грамотно використовує порівняльний аналіз і кореляційні зв'язки. Однак у деяких таблицях варто було б надати рівні значущості для статистичних відмінностей (наприклад, у підрозділі 3.3 «Гомеостатичність сортів пшениці м'якої озимої»).

5. До підрозділу 4.3 «Оцінка перезимівлі та зимостійкості» доцільно було б включити результати оцінки перезимівлі та зимостійкості також для представників родів *Triticum* та *Aegilops*, що значно доповнило б загальну характеристику їх адаптивного потенціалу. Аналогічно, у підрозділі 4.4 доцільно подати результати оцінки посухостійкості цих родів, з урахуванням їх можливої селекційної цінності як джерел стійкості до абіотичних чинників.

6. У підрозділі 4.4 «Вплив посухи, спричиненої D-манітолом, на проростання насіння сортів пшениці м'якої озимої» варто детальніше обґрунтувати вибір саме D-манітолу як осмотичного агента для моделювання посушливих умов.

7. У підрозділі 5.3.3 «Аналіз гібридних комбінацій, одержаних у результаті міжвидових та міжродових схрещувань» логічно було б, поряд із характеристикою гібридів F₁, подати порівняльні результати оцінки обох батьківських компонентів. Це дозволило б повніше висвітлити успадкування ознак, визначити характер їх прояву у гібридному потомстві та надати більш ґрунтовну оцінку ефективності використаних батьківських форм.

8. Варто уникати дублювання даних у висновках до окремих розділів та загальних висновках.

9. У тексті наявні окремі граматичні, пунктуаційні та стилістичні помилки. Зокрема, авторка використовує формулювання «стійкість проти хвороб», що є неточним з наукового погляду. Доцільніше вживати термін «стійкість проти збудників хвороб», що краще відповідає загальноприйнятій фаховій термінології.

Вказані зауваження суттєво не впливають на загальну позитивну оцінку дисертації. Отримані здобувачкою результати досліджень і висновки є обґрунтованими, мають високий рівень наукової новизни і практичну цінність.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам. Вважаю, що дисертація на тему: «Оцінка та створення вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої з підвищеним рівнем продуктивності й адаптивності» за актуальністю, ступенем новизни та практичним значенням представлених результатів, їх обґрунтованості, повноти викладення в опублікованих наукових працях відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» і 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 № 44 від 12 січня 2022 року, а її авторка Гаврилюк Ірина заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рецензент доцент кафедри генетики, селекції і насінництва імені професора М. О. Зеленського, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Юлія ДМИТРЕНКО