

Відзив

офіційного опонента на дисертаційну роботу Тимошенко Ольги Василівни «Селекційно-генетична оцінка вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої за господарсько цінними ознаками» на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 – селекція і насінництво

Підвищення виробництва й стабілізації по роках зерна сільськогосподарських культур, у тому числі й пшениці, є актуальною проблемою державного значення. У вирішенні цієї проблеми чільне місце займає селекція. Саме створення нових сортів і впровадження їх у виробництво спрямоване на вирішення вказаної проблеми. В сучасній селекції значення вихідного матеріалу виступає на передній план. Саме якістю вихідного матеріалу визначається ефективність селекції. Тому, створення й оцінювання вихідного матеріалу за показниками господарсько цінних ознак, пошук генетичних джерел та донорів за комплексом цих ознак є актуальним напрямом досліджень в селекції пшениці м'якої озимої.

Актуальність теми дисертаційної роботи Ольги Василівни підтверджується й тим, що виконувалася вона як складова частина наукових досліджень лабораторії селекції ННЦ «Інститут землеробства НААН» згідно з НТП 10 «Зернові культури» відповідно до завдань, які мають номери державної реєстрації.

Дисертаційна робота викладена на 214 сторінках комп'ютерного набору і включає 165 сторінок основного тексту, який містить вступ, п'ять розділів, висновки, рекомендації для селекційної практики, список використаних джерел 231 найменування, з них 48 латиницею. Текст дисертації ілюстрований 44 таблицями, 22 рисунками та вісьмома додатками.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що здобувачем вперше встановлено характер фенотипового прояву біохімічних ознак якості зерна новостворених гібридних популяцій пшениці м'якої озимої за етапами селекційного процесу. Доведено можливість добору генотипів з найменш вираженою матрикальною різноякісністю за ознаками

вирівняності зерна, елементами структури урожаю та ін.. Здобувач виділила нові колекційні зразки різного екологічного походження за комплексом господарсько цінних ознак, створила новий вихідний матеріал та встановила його селекційну цінність.

Практичне значення одержаних результатів. В ході виконання програми досліджень здобувачем створено новий селекційний матеріал, зокрема п'ять гібридних комбінацій з підвищеними показниками якості зерна, які включені до подальшого селекційного процесу відділу селекції і насінництва зернових культур ННЦ «Інститут землеробства НААН». У 2015р на Державне сортовипробування передано (у співавторстві) сорт пшениці м'якої озимої Симфонія.

Аналіз основних положень дисертації. У дисертації чітко сформульовані і викладені (стор.7) мета і задачі досліджень, які полягали у створенні та селекційно-генетичному оцінюванні вихідного матеріалу, виділенні генетичних джерел за окремими елементами структури урожайності та стійкістю до абіотичних і біотичних чинників в умовах північного Лісостепу України.

У першому розділі Ольга Василівна дає досить ґрунтовний аналіз наукової літератури, стану вивченості питань у напрямі методології оцінювання і виділення генетичних джерел господарсько цінних ознак. Особлива увага здобувачки приділена питанню селекційно-генетичної цінності пшениці озимої залежно від походження колекційних зразків (підрозділ 1.2, стор.23 – 28). За результатами критичного аналізу здобувач виділила суперечливі питання та такі, що потребують поглибленого вивчення на сучасному етапі. Такий підхід дав можливість Ользі Василівні обґрунтувати теоретичну базу, сформулювати мету та завдання, вірно вибрати сучасні методи для реалізації програми досліджень.

Умови, матеріал та методика проведення досліджень викладені у другому розділі (стор. 42 - 59). В цілому матеріал цього розділу викладений з детальним описом. Особливо підрозділи 2.1 «Агрометеорологічні умови

проведення досліджень» (стор.43-54) та «Методи проведення досліджень» (стор. 55-59).

Розроблення принципів оцінки та методів добору компонентів схрещування для створення вихідного матеріалу в селекції пшениці м'якої озимої, по своїй суті є теоретичною базою дисертаційної роботи Ольги Василівни. Саме результати досліджень з цих питань логічно пов'язано викладаються у третьому - п'ятому розділах дисертації.

Зокрема, третій розділ (стор. 60-103) присвячений питанням оцінювання колекційних зразків за показниками якості зерна і врожайності в комплексі з іншими господарсько цінними ознаками (тривалість вегетаційного періоду, стійкість до основних хвороб та показники якості зерна).

Вважаю за необхідне підкреслити вірну позицію здобувачки, що поєднання в конкретній селекційній формі комплексу цінних ознак потребує ретельного добору батьківських компонентів для гібридизації, що у свою чергу потребує ретельного вивчення зразків колекції за особливостями прояву та мінливості за цими ознаками. Це підтверджується тим, що за результатами трьохрічних досліджень здобувач виділила ряд сортозразків, які поєднують по декілька цінних ознак і становлять практичний інтерес як джерела для залучення до гібридизації. Зокрема:

- дев'ять зразків, які поєднують високу зимостійкість (9 балів) і врожайність;

- 15 зразків за низьким ступенем ураження борошнистою росою (до 6%) та високою врожайністю (Бенефіс , Артеміда, Левада, Експромт та ін.,стор.102, абз. 2);

- три зразки з комплексною стійкістю до трьох хвороб (Деметра, Крошка, Експромт) та до двох хвороб (Ларс, Тара, Столична, Левада, Дріада).

Однак важко погодитися з наступним ствердженням автора щодо цінності сортозразків, середня врожайність яких становила 392 г/м², а показник седиментації знаходиться на рівні 60-70 мл. Як пише здобувач: «Залучення до селекційного процесу таких сортозразків як джерел підвищення рівня

седиментації, дозволяє значно розширити на початкових етапах досліджень асортимент високоякісних та високоврожайних пшениць» (стор.101, абз.2-й). По-перше, за врожайністю ці сортозразки на високому рівні достовірності поступалися сорту-стандарту Перлина Лісостепу (412 г/м^2), а чи залучення до гібридазації низьковрожайних зразків дасть у потомстві генотипи з високим рівнем урожайності це сумнівно.

Важливе теоретичне й практичне значення в селекції взагалі, у тому числі й для оцінки вихідного матеріалу, мають результати досліджень, викладені у четвертому розділі (стор. 104-140) «Особливості успадкування та прояву господарсько цінних ознак і оцінка нового селекційного матеріалу». Ці особливості здобувач вивчала на 120 комбінаціях, створених нею за гібридазації перспективних ліній конкурсного сортовипробування і сортів Інституту землеробства з джерелами, виявленими нею з колекції (описаної у 3-му розділі). Вважаю за необхідне підкреслити, що це досить великий обсяг роботи.

За результатами аналізу популяцій F_2 здобувач виявила широкий спектр мінливості за господарсько цінними ознаками. Це наглядно підтверджується гістограмими та аналізу розподілу рослин за висотою стебла (рис. 4.1, табл.4.4) та показників якості зерна (табл.4.5, 4.6), мінливості елементів структури урожаю (які здобувач використовувала як базові ознаки для добору), показників якості зерна (табл. 4.7, 4.9, 4.10, 4.11 та ін., рис. 4.2).

За результатами селекційно-генетичного оцінювання Ольга Василівна виявила ряд цінних комбінацій схрещування, з яких індивідуальним добором виділила лінії за комплексом господарсько цінних ознак. Сформульовані висновки (9-ть пунктів) за матеріалами цього розділу достатньо обґрунтовані і сприймаються без зауважень.

Господарсько-біологічна характеристика новоствореного селекційного матеріалу та економічна ефективність вирощування перспективного сорту пшениці м'якої озимої викладені у п'ятому розділі (стор.141 - 161). Матеріали цього розділу ілюструються табличним матеріалом

(табл.5.1,5.2,5.3, 5.4) та рисунками (5.1 – 5.11), що покращує сприйняття сутності результатів досліджень. До матеріалів цього розділу сформульовано шість пунктів висновків, які, в цілому, є достатньо обґрунтованими. Однак щодо формулювання сутності пункту п'ятого у мене є зауваження. Автор пише: «Найменш матрикально різноякісними є комбінації схрещування №26 (Горлиця / Лютесценс 527-2003), №29 (Хазарка / Лютесценс 335-2002)....» й аналогічно ще декілька комбінацій. У даному разі йдеться про різноякісність зерна у різних частинах колосу, різних квітках колосків, тому саму сутність поняття «комбінація схрещування» матрикально різноякісною називати невірно. Вони є генетично різноякісними.

Окрім того в тексті зустрічаються невдало побудовані речення. Як то: «У розсаднику попереднього сортовипробування ця лінія мала номер Лютесценс 65-14...» (стор.142, абз.3). Для чого тут слова «мала номер»?; «Лінія з назвою Симфонія...»; «...у 2014 році вегетації ця лінія...У цей сільськогосподарський рік...» (стор.143, останній абзац).

Іноді зустрічаються механічні описки: табл..5.4 подана як 6.4(абзац перед таблицею) стор. 159.

Обґрунтованість і достовірність наукових результатів, висновків, рекомендацій. В цілому наукові положення, сформульовані в дисертації базуються на експериментальному матеріалі, є достатньо обґрунтованими, що дало можливість автору на сучасному науковому рівні успішно реалізувати програму досліджень.

Наукова новизна й практична цінність виконаної роботи підтверджується новоствореним вихідним матеріалом, який включений до селекційного процесу відділу селекції Інституту землеробства та сорт пшениці озимої Симфонія передано на Державне сортовипробування у 2015 р.

Висновки, сформульовані й викладені в дисертації та рекомендації для селекційної практики витікають з результатів роботи і є достатньо обґрунтованими, а їх достовірність підтверджується відповідними статистичними показниками.

Зміст автореферату й основні положення дисертації ідентичні. В опублікованих автором восьми наукових працях, з них у фахових виданнях п'яти статтях та трьох тезах матеріалів конференцій у достатній мірі висвітлені основні положення дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота добре ілюстрована табличним матеріалом та рисунками. Висловлені у відзиві зауваження не порушують концептуальних положень, наукової новизни, практичного значення та методики виконання досліджень, а тому не знижують її оцінки, а є предметом для дискусії.

Висновки про відповідність дисертації встановленим вимогам. Аналіз дисертації, автореферату й наукових публікацій показує, що за змістом і обсягом науково обґрунтованих результатів дисертаційна робота «Селекційно-генетична оцінка вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої за господарсько цінними ознаками» є самостійно завершеною науковою працею, що цілком відповідає вимогам пунктів 9, 11, 13 «Порядку присудження наукових ступенів ...») ДАК МОН України, що ставляться до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук, а її автор, Тимошенко Ольга Василівна., заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 – селекція і насінництво.

Доктор с.-г. наук, професор, завідувач
кафедри генетики, селекції і насінництва
Білоцерківського національного аграрного
університету

Підпис С.П. Васильківського засвідчую
Начальник відділу кадрів



[Signature]
С.П. Васильківський

[Signature]
Д.В. Ромасишин