

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Філіцької Олександри Олександрівни на тему: «Добір батьківських форм для створення вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої адаптованого до умов Лісостепу України» поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

У результаті опрацювання дисертації Філіцької О.О. та наукових публікацій, у яких висвітлені основні її наукові результати, а також за результатами фахового наукового семінару встановлено наступне:

1. Актуальність теми дисертації. Пшениця є найбільш поширеною культурою в світі, що займає майже 28 % посівів зернових культур, забезпечуючи п'яту частину необхідних для людини калорій. Широке розповсюдження пшениці м'якої озимої зумовлене її біологічною пластичністю до різноманітних екологічних умов вирощування та досить високою поживністю зерна, яке є сировиною для багатьох продуктів харчування. Світовий попит на продовольство продовжує активно зростати разом з населенням світу і очікується, що потреба в пшениці зросте майже на 70 % та стане актуальним політичним викликом ХХІ ст. Для подолання наслідків війни, нарощування експортного потенціалу аграрного сектору, задоволення прогнозованого зростання попиту й підтримки глобальної продовольчої безпеки, одним з найбільш важливих завдань сучасної аграрної політики є підвищення врожайності пшениці протягом наступних десятиліть, що вимагатиме вдосконалення систем сільськогосподарського виробництва, впровадження нових технологій та створення сучасних поліпшених сортів.

В селекції пшениці основним, обґрунтованим та найбільш результативним методом отримання вихідного матеріалу для створення нових сортів є гібридизація. Питання стабільності прояву, успадкування і мінливості кількісних ознак продуктивності досліджені недостатньо, особливо за використання в гібридизації різних за висотою генотипів пшениці м'якої озимої в контрастні за метеорологічними умовами роки.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри. Дослідження за темою дисертаційної роботи виконані впродовж 2018–2022 рр. і є складовою частиною ініціативної тематики досліджень БНАУ за завданням «Теоретичні і практичні аспекти селекції пшениці м'якої озимої на підвищення адаптивного потенціалу для умов центрального Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0113U004043).

3. Наукова новизна досліджень полягає в теоретичному узагальненні та вирішенні актуального завдання щодо розширення генетичного різноманіття вихідного матеріалу при використанні в гібридизації низькорослих, середньорослих та високорослих сортів пшениці м'якої озимої. *Уперше* в умовах Лісостепу України за мінливих метеорологічних умов досліджено особливості успадкування довжини головного стебла та елементів

продуктивності головного колоса в F_1 і формотворчий процес в популяціях F_2 та F_3 отриманих від гібридизації низькорослих, середньорослих та високорослих сортів пшениці м'якої озимої. *Дістали подальшого розвитку дослідження* щодо впливу низькорослої, середньорослої та високорослої цитоплазми материнської форми на формування та мінливість довжини головного стебла, елементів продуктивності головного колоса і їх успадкування в F_1 , дослідження в популяції F_2 і F_3 формотворення, ступеня та частоти трансгресивних рекомбінантів за довжиною стебла та елементами продуктивності головного колоса, залежно від підібраних до гібридизації пар і умов року; розширення генетичного різноманіття вихідного матеріалу шляхом використання у схрещуваннях низькорослих, середньорослих і високорослих сортів пшениці м'якої озимої. *Виділено* гібридні популяції F_2 – F_3 , в яких відбувався значний формотворчий процес як за окремими досліджуваними елементами продуктивності так і їх комплексом.

4. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, результатів, висновків та рекомендацій. Достовірність результатів дисертації підтверджується використанням загальнонаукових та спеціальних методів; польовий – візуальна оцінка сортів, F_1 , популяцій F_{2-3} ; вимірювально-ваговий – структурний аналіз елементів продуктивності сортів, F_1 , популяцій F_{2-3} ; математично-статистичний – встановлення: прояву і варіабельності досліджуваних кількісних ознак; визначення ступеня фенотипового домінування; ступеня та частоти трансгресій для об'єктивної оцінки отриманих експериментальних даних; проведення дисперсійного аналізу.

В дисертації було проаналізовано результати досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених, щодо актуальності створення нового адаптованого вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої шляхом гібридизації.

Дисертаційна робота є самостійним дослідженням дисертанта. Автором здійснено та обґрунтовано схеми дослідів, програму наукових досліджень, проведено аналітичний аналіз та узагальнено літературні дані по темі дисертаційної роботи. За участі дисертанта проведено польові та лабораторні дослідження, систематизовано, узагальнено та інтерпретовано отримані експериментальні дані, сформульовано висновки та рекомендації селекційній практиці. За результатами проведених досліджень підготовлено наукові публікації, наукові положення, висновки та рекомендації дисертації в достатній мірі теоретично, методологічно, методично обґрунтовані та достатньо апробовані.

5. Практичне значення отриманих результатів і ступінь їх використання. У результаті виконання дисертаційної роботи створено селекційний матеріал пшениці м'якої озимої за використання у гібридизації низькорослих, середньорослих та високорослих сортів, з вищими, який залучено в подальшу селекційну роботу кафедри генетики, селекції і насінництва сільськогосподарських культур Білоцерківського національного аграрного університету та передано для подальшого вивчення і використання в наукових програмах Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН України, Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, Інституту землеробства НААН України. Основні положення дисертаційної

роботи використовуються в освітньому процесі Білоцерківського національного аграрного університету для здобувачів освітніх рівнів «Бакалавр» і «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія».

6. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням. Наукові положення, висновки і рекомендації, які вносяться на захист, отримані автором самостійно та оприлюднено в наукових працях здобувача.

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 9 наукових праць, зокрема 4 – у виданнях, що належать до переліку наукових видань України: Таврійському науковому віснику (1), Аграрні інновації (3); матеріалах науково-практичних конференцій – 5.

У наукових працях, опублікованих у співавторстві, використано лише ті ідеї і положення, що є результатом особистих досліджень автора.

Статті в наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України:

1. Філіцька О. О., Лозінський М. В. Вплив метеорологічних умов і генотипу на формування порядкових міжвузлів головного стебла в різних за висотою сортів пшениці м'якої озимої. *Аграрні інновації*. 2022. № 15. С. 120–127. DOI: 10.32848/agrar.innov.2022.15.18. (Авторство 60 %, аналіз літературних джерел, проведення досліджень, обробка даних, написання статті).

2. Філіцька О. О. Особливості успадкування довжини головного колоса за гібридизації різних за висотою сортів пшениці м'якої озимої. *Аграрні інновації*. 2022. № 16. С. 143–149. DOI: 10.32848/agrar.innov.2022.16.22. (Авторство 100 %, аналіз літературних джерел, проведення досліджень, обробка даних, написання статті).

3. Лозінський М. В., Філіцька О. О. Формування маси зерна головного колоса в різних за висотою сортів пшениці (*T. aestivum* L.) озимої в умовах Лісостепу України. *Аграрні інновації*. 2023. № 19. С. 168–174. DOI: 10.32848/agrar.innov.2023.19.25. (Авторство 60 %, аналіз літературних джерел, проведення досліджень, обробка даних, написання статті).

4. Лозінський М. В., Філіцька О. О. Формування довжини головного стебла в різних за висотою сортів пшениці м'якої озимої залежно від метеорологічних умов Правобережного Лісостепу України. *Таврійський науковий вісник*. 2023. № 132. С. 98–107. DOI: 10.32782/2226-0099.2023.132.13. (Авторство 60 %, аналіз літературних джерел, проведення досліджень, обробка даних, написання статті).

Матеріали науково-практичних конференцій:

1. Лозінський М. В., Філіцька О. О. Оцінка сортів пшениці м'якої озимої за фенотиповою і генотиповою мінливістю кількості зерен з головного колосу. Матеріали Міжнародної науково-практичної on-line конференції молодих учених, присвяченої до Дня науки в Україні «Формування інноваційних агротехнологій в умовах змін клімату для забезпечення сталого

розвитку агропромислового комплексу України», м. Одеса, 19 травня 2023 р., С. 111–114. (авторство 60 %, отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,06 др. арк.)

2. Лозінський М. В., Філіцька О. О. Особливості формування довжини головного стебла у різних за висотою груп сортів пшениці м'якої озимої. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 94-річчю з дня народження доктора с.-г. наук, проф. Гончарова М. Д. «Гончарівські читання», м. Суми, 25 травня 2023 р. С. 39–41. (авторство 60 %, отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,10 др. арк.)

3. Лозінський М. В., Філіцька О. О. Формування продуктивної кущистості у різних за висотою сортів пшениці м'якої озимої. Матеріали Міжнародної наукової конференції з нагоди 100-річчя від дня народження доктора с.-г. наук, професора, академіка НААН Валентина Сергійовича Цикова «Зернова галузь – проблеми та перспективи технологічного забезпечення», м. Дніпро, 12–13 жовтня 2023 р. С. 28–30. (авторство 60 %, отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,08 др. арк.)

4. Філіцька О. О., Лозінський М. В. Особливості формування маси зерна з головного колоса різних за висотою сортів пшениці м'якої озимої. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві», м. Біла Церква, 26 жовтня 2023 р. С. 51–52. (авторство 80 %, отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,09 др. арк.)

5. Філіцька О.О., Карпович Б.А., Муравський О.Д., Рабовський Д.Л., Король А.П., Лозінський М.В. Характер успадкування продуктивної кущистості у F₁ *Triticum aestivum* L. озимої за використання в гібридизації материнською формою низькорослого сорту II групи Білоцерківська напівкарликова. Всеукраїнська науково-практична конференція магістрантів і молодих дослідників «Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, лісовому та садово-парковому господарстві», м. Біла Церква, 16 листопада 2023 р. С. 29–31. (авторство 80 %, отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,14 др. арк.)

7. **Апробація результатів дисертації.** Дисертаційні матеріали щороку заслуховувалися на засіданнях кафедри генетики, селекції та насінництва сільськогосподарських культур Білоцерківського національного аграрного університету (2019–2023 рр.), а також на науково-практичних конференціях, зокрема: Міжнародній науково-практичній on-line конференції молодих учених, присвяченій до Дня науки в Україні (Одеса, 19 травня 2023 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Гончарівські читання», присвяченій 94-річчю з дня народження доктора с.-г. наук, проф. Гончарова М. Д. (Суми, 25 травня 2023 р.); Міжнародній науковій конференції «Зернова галузь – проблеми та перспективи технологічного забезпечення» з нагоди

100-річчя від дня народження доктора с.-г. наук, професора, академіка НААН Валентина Сергійовича Цикова (Дніпро, 12–13 жовтня 2023 р.); Міжнародній науково-практичній конференції *«Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві»* (Біла Церква, 26 жовтня 2023 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції магістрантів і молодих дослідників *«Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, лісовому та садово-парковому господарстві»* (Біла Церква, 16 листопада 2023 р.).

8. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

1. На с. 23 вказана застаріла назва науково-дослідної установи.
2. Слово «лінії» було б доцільніше замінити на «популяції», адже в поколінні F₃ вони ще не є достатньо стабільними.
3. Бажано було б зробити по кожному підрозділу відповідні висновки, враховуючи те, що загальні висновки до розділу 1 представлені.
4. У розділі 2 бажано подати детальну методику проведення гібридизації. Так як схрещування проводили впродовж трьох років, бажано вказати дату проведення, погодні умови цього періоду, а також кількість кастрованих колосків по кожній комбінації, зав'язуваність насіння і загальну кількість гібридного насіння (F₀).
5. У розділі 2 також необхідно показати схему досліду (динаміку вивчення селекційного матеріалу), норми висіву, умови підготовки ґрунту та умови проростання.
6. При характеристиці метеорологічних умов варто було б визначити коефіцієнт суттєвості відхилень для встановлення різниці у показниках погодних умов поточних років досліджень від середніх багаторічних.
7. Метеорологічні умови в роки проведення досліджень на рис. 2.1, 2.2 доцільно було б представити у розрізі окремих періодів росту і розвитку пшениці озимої.
8. У методах досліджень необхідно вказати в які фази проводилася візуальна оцінка досліджуваного матеріалу.
9. Доцільно було б окремим пунктом дисертації навести кореляційні взаємозв'язки між довжиною головного стебла та міжвузлів і досліджуваними елементами продуктивності.
10. В рисунках 5.1 і 5.2 є певні неточності в наведених даних.
11. У дисертаційній роботі інколи зустрічаються технічні та орфографічні помилки.

Висловлені побажання та зауваження, не мають принципового характеру, тому не зменшують наукової цінності та практичної значущості результатів аналізованого дослідження і не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи Філіцької О.О.

9. Відповідність дисертації вимогам, що пред'являються для здобуття ступеня доктора філософії. Дисертаційна робота подана у вигляді спеціально підготовленої наукової праці на правах рукопису. Усі наукові результати, що викладені в дисертації та виносяться на захист, отримані автором самостійно. Із наукових праць, опублікованих автором у

співавторстві, у дисертації використано лише ті положення, ідеї та висновки, що є результатом самостійної роботи автора.

На підставі розгляду дисертації, наукових публікацій, у яких висвітлено основні результати досліджень, а також за результатами публічної презентації дисертаційної роботи встановлено, що дисертаційна робота на тему «Добір батьківських форм для створення вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої» є завершеною науковою працею, у якій автором отримано нові науково обґрунтовані результати, спрямовані на вирішення конкретного наукового завдання.

Зміст, структура, оформлення дисертації та кількість публікацій відповідають вимогам пунктів 5, 6, 7, 8, 9 Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», зокрема: здобувач набув теоретичні знання, уміння, навички та компетентності, визначені стандартом вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 201 «Агрономія», провів власне наукове дослідження, оформив у вигляді дисертації та опублікував основні його наукові результати.

Дисертація є завершеною науковою працею, містить нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачкою досліджень, які виконують конкретне наукове завдання – встановлення особливостей успадкування довжини стебла і елементів структури врожайності в F_1 та трансгресивної мінливості в популяції F_{2-3} створених за використання в схрещуванні різних за висотою сортів з господарсько-цінними ознаками для подальшого використання в практичній селекційній роботі, що має істотне значення для галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Дисертація виконана українською мовою.

Відповідає вимогам, щодо оформлення дисертації встановлені МОН. Має обсяг основного тексту дисертації, відповідно встановленому освітньо-науковою програмою закладу – Білоцерківського національного аграрного університету, відповідно до специфіки галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія».

Дисертація подається до захисту у вигляді спеціально підготовленого рукопису.

Наукові результати дисертації висвітлені у 4 наукових публікаціях здобувача, до яких зараховуються:

1) 4 статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України, з числом співавторів (разом із здобувачем): 3 статті – 2 особи.

Статті, опубліковані за темою дисертації з обґрунтуванням отриманих наукових результатів, відповідно до мети статті (поставленого завдання) та висновків, а також опубліковано не більше ніж однієї статті в одному випуску (номері) наукового видання. Усі статті мають активний ідентифікатор DOI (Digital Object Identifier).

10. Загальний висновок. Дисертаційна робота містить науково обґрунтовані результати досліджень, що мають наукову новизну та практичне значення для аграрного виробництва. Наукові положення, висновки, рекомендації повністю обґрунтовані і аргументовані та пройшли апробацію на науково-практичних конференціях різних рівнів. Положення дисертації повністю відображенні в наукових публікаціях здобувача. Дисертація за структурою, мовою та стилем викладення відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України (Наказ МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації»).

Дисертаційне дослідження є завершеною кваліфікованою науковою працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що вирішують науково-прикладне завдання щодо встановлення особливостей успадкування довжини стебла і елементів структури врожайності в F_1 та трансресивної мінливості в популяції F_{2-3} створених за використання в схрещуванні різних за висотою сортів

Рекомендувати дисертаційну роботу Філіцької Олександри Олександрівни на тему: «Добір батьківських форм для створення вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої адаптованого до умов Лісостепу України» до публічного захисту в разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 201 «Агронімія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Голова засідання,
професор кафедри землеробства, агрохімії
та ґрунтознавства, доктор с.-г. наук, професор

Леся КАРПУК

Рецензенти:
професор кафедри землеробства, агрохімії
та ґрунтознавства, доктор с.-г. наук, професор

Леся КАРПУК

доцент кафедри генетики, селекції та
насіництва сільськогосподарських культур,
кандидат сільськогосподарських наук

Наталія ДУБОВИК

Підписи Лесі КАРПУК та Наталії ДУБОВИК засвідчують:
начальник відділу документообігу
і кадрового забезпечення

Олена ЮРЧЕНКО

«13» листопада 2023 р.

