

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Спеціальність 201 «Агрономія»

Допускається до захисту  
Зав. кафедри генетики, селекції  
і насінництва с.-г. культур  
доцент Лозінський М.В. \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 року

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

**ХАРАКТЕР УСПАДКУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ОЗНАК В  
F<sub>1</sub> ЗА ГІБРИДИЗАЦІЇ СЕРЕДНЬОРАННІХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ  
М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В УМОВАХ БІЛОЦЕРКІВСЬКОЇ ДОСЛІДНО-  
СЕЛЕКЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ ІБКІЦБ НААН УКРАЇНИ**

**Рівень вищої освіти:** другий (освітній рівень)

**Кваліфікація:** «Магістр з агрономії»

Виконав: Морозюк Ростислав Русланович

Керівник: доктор с.-г. наук,  
професор Бурденюк-Тарасевич Л.А.

Рецензент: кандидат с.-г. наук,  
доцент Єзерковська Л.В.

Я, Морозюк Ростислав Русланович, засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агробіотехнологічний

Спеціальність: 201 «Агрономія»

Затверджую

Гарант ОП 201 «Агрономія».....

професор Грабовський М.Б.

«01» грудня 2023р.

**ЗАВДАННЯ**

на кваліфікаційну роботу здобувачу

Морозюка Ростислава Руслановича

Тема роботи: Характер успадкування господарсько-цінних ознак в F<sub>1</sub> за гібридизації середньоранніх сортів пшениці м'якої озимої в умовах Білоцерківської дослідно-селекційної станції ІБКіЦБ НААН України

Затверджено наказом ректора № \_\_\_ від \_\_\_\_\_

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Перелік питань, що розробляються в роботі. Вихідні дані: характер успадкування господарсько-цінних ознак в F<sub>1</sub> за гібридизації середньоранніх сортів пшениці м'якої озимої.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	січень-березень 2023 р.	виконано
Методична частина	березень-квітень 2022, 2023р.	виконано
Дослідницька частина	вересень 2022, серпень 2023 р.	виконано
Оформлення роботи	вересень-жовтень 2023 р.	виконано
Перевірка на плагіат	листопад 2023 р.	виконано
Подання на рецензування	листопад 2023 р.	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	листопад 2023 р.	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_

*підпис*

професор Бурденюк-Тарасевич Л.А.

*вчене звання, прізвище, ініціали*

Здобувач

\_\_\_\_\_

*підпис*

Морозюк Р.Р.

*прізвище, ініціали*

Дата отримання завдання «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## РЕФЕРАТ

*Морозюк Р.Р. Характер успадкування господарсько-цінних ознак в F<sub>1</sub> за гібридизації середньоранніх сортів пшениці м'якої озимої в умовах Білоцерківської дослідно-селекційної станції ІБКіЦБ НААН України.*

Дослідження виконували впродовж 2021–2023 рр. в умовах Білоцерківської дослідно-селекційна станції ІБКіЦБ НААН України.

Матеріалом досліджень були сорти пшениці м'якої озимої середньоранньої групи стиглості та гібриди F<sub>1</sub>. Досліджувані сорти: Золотоколоса, Чорнява, Щедра нива, Лісова пісня .

Метою нашої роботи було дослідження характеру успадкування господарсько-цінних ознак в F<sub>1</sub> за гібридизації середньоранніх сортів пшениці м'якої озимої.

Сівбу досліджуваного матеріалу проводили в кінці третьої декади вересня. У період вегетації пшениці проводили фенологічні спостереження, після настання повної стиглості зерна – біометричний аналіз досліджуваного матеріалу за середньою вибіркою 25 рослин в триразовій повторності. Попередник – гірчиця на зерно. Агротехніка – загальноприйнята для вирощування пшениці м'якої озимої в Лісостепу України.

Ріст та розвиток рослин пшениці м'якої озимої значною мірою обумовлений гідротермічними умовами, які модифікують продукційний процес генотипів і впливають на кінцеву врожайність і якість зерна.

Кваліфікаційна робота магістра містить 53 сторінок, 20 таблиць, список використаних джерел із 44 найменувань, 15 додатків.

**Ключові слова:** пшениця м'яка озима, сорт, продуктивна кущистість, довжина стебла, довжина колоса, кількість колосків, кількість зерен, маса зерна.

## ANNOTATION

*Morozyuk R.R. Character of inheritance of economically valuable traits in F<sub>1</sub> during hybridisation of medium early varieties of soft winter wheat in the conditions of the Bila Tserkva Experimental Breeding Station of the IBKiCB of the NAAS of Ukraine.*

The research was carried out during 2021-2023 at the Bila Tserkva Experimental Breeding Station of the IBKiCB of the NAAN of Ukraine.

The research material was soft winter wheat varieties of the medium early maturity group and F<sub>1</sub> hybrids. Parental forms studied: Zolotokolosa, Chornyava, Shchedra Niva, Lisova Pisnia.

The aim of our work was to study the nature of inheritance of economically valuable traits in F<sub>1</sub> during hybridisation of medium-early winter bread wheat varieties.

The sowing of the experimental material was carried out at the end of the third decade of September. During the wheat growing season, phenological observations were made, and after the onset of full grain ripeness, biometric analysis of the test material was carried out on an average sample of 25 plants in triplicate. The precursor was grain mustard. Agricultural technology - generally accepted for growing soft winter wheat in the Forest-Steppe of Ukraine.

The growth and development of winter soft wheat plants is largely determined by hydrothermal conditions that modify the production process of genotypes and affect the final yield and quality of grain.

The master's thesis consists of 53 pages, 20 tables, a list of 44 references, and 15 appendices.

**Key words:** soft winter wheat, variety, productive bushiness, stem length, ear length, number of ears, number of grains, grain weight.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мельник А.В., Собко М.Г., Дубовик О.О. Продуктивність сортів пшениці озимої залежно від строків сівби в умовах північної частини лівобережного Лісостепу України. Вісник полтавської державної аграрної академії, 2014. №1. С. 6 – 9.
2. Оничко Т.О., Собко М.Г. Особливості формування продуктивності та якості зерна сучасних сортів пшениці озимої. Вісник Сумського національного аграрного університету, 2015. випуск 3 (29). С. 30 – 35.
3. Прядкіна Г.О., Зборівська О.В., Оксьом В.П., Стасик О.О. Формування біомаси на ранніх етапах онтогенезу та урожайність у високопродуктивних сортів озимої пшениці. Вісник Харківського національного аграрного університету, 2017. – №1(40) . – С. 119 – 126.
4. Ray D.K., Mueller D.N., West P.C., Foley J.A. Yield trends are insufficient to double global crop production by 2050. PLoS ONE. 2013. V. 8, № 6: e66428.
5. Рябовол Я.С., Рябовол Л.О. Створення нових селекційних матеріалів пшениці м'якої озимої за гібридизації еколого-географічно віддалених сортів. Вісник Уманського національного університету садівництва, 2016. № 1. С. 69 – 71.
6. Завірюха П., Юхно О., Костюк Б. Порівняльне вивчення нових сортів пшениці озимої української селекції за господарсько цінними ознаками в умовах західного Лісостепу. Вісник Львівського національного аграрного університету. Сер: Агронімія. 2013. №17(2). С. 239 – 250.
7. Колючий В.Т. Селекція, насінництво і технології вирощування зернових колосових культур у Лісостепу України. за ред. В.Т. Колючого, В.А. Власенка, Г.Ю. Борсука. К. : Аграрна наука, 2007. 800 с.
8. Лобас М. Г. Розвиток зернового господарства України. Київ: НВА Агроінком, 1997. 447 с.

9. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів: НВФ Українські технології, 2002. 451 с.

10. Кернасюк Ю. В. Глобальний ринок пшениці: кон'юнктура і тренди. Агробізнес сьогодні. 2020. № 22 (437). С. 12–16.

11. Статистичний збірник 2018. Рослинництво України: за ред. Н. С. Прокопенко. Київ: Державна служба статистики України, 2019. 135 с. 129

12. Методи визначення показників якості продукції рослинництва: за ред. С. І. Мельника. Український інститут експертизи сортів рослин. 2016. 158 с.

13. Блажевський В. К. Агротехніка озимої пшениці у правобережному Лісостепу. Озима пшениця. Київ: Урожай, 1969. 183 с.

14. Зіневич А. А. Довідник агронома. Київ: Урожай, 1985. 672 с.

15. Вовкодав В. В., Гончар О. М., Захарчук О. В., Климович М. Ю. Значення сорту у підвищенні ефективності зернового господарства. Зб. наук. пр. Інституту землеробства УААН. Київ: ЕКМО, 2004. С. 154–157. (Спецвипуск).

16. Захарчук О. Від культивування старих сортів рослин вітчизняні аграрії щороку не добирають понад 7 млн тонн зерна. Зерно і хліб, 2006. № 1. С. 8–9.

17. Устинова Г.Л. Створення та оцінка вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої адаптованого до умов Лісостепу України: Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – Агрономія (21 – Аграрні науки та продовольство) / Г.Л. Устинова; наук. керівник М.В. Лозінський. Білоцерківський національний аграрний університет. – Біла Церква, 2023. – 253 с.

18. Gyrka A. D., Viniukov O. O., Ischenko V. A., Gyrka T. V. Features of realization the productivity potential of winter and spring wheat varieties in Northern Steppe of Ukraine. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2016. № 11. С. 49–53.

19. Рябчун В. К., Богуславський Р. Л., Кір'ян М. В. Використання генетичних ресурсів рослин для селекції сільськогосподарських культур в Україні. Вісник аграрної науки, 2000. № 12. С. 12–14.
20. Глобальні зміни клімату. Газета Плюс. Київ. 2008. № 45 (185). (Електронний ресурс). Режим доступу: [www.Krgazeta plus.org.ua / article, php](http://www.Krgazeta plus.org.ua / article, php)
21. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Київ. 2021. С. 520.
22. Орлюк А. П., Гончарова К. В. Адаптивний і продуктивний потенціали пшениці: монографія. Херсон: Айлант, 2002. 276 с.
23. Купчик В. І., Іваніна В. В., Нестеров Г. І., Тохна Г. І., Лі М., Метьюз Г. Грунти України: властивості, генезис, менеджмент родючості: навчальний посібник. Київ : Кондор, 2007. 414 с.
24. Житовоз А. Негативні екологічні чинники, що впливають на навколишнє природне середовище м. Біла Церква. *Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії*: матеріали XI матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Переяслав-Хмельницький, 27–28 лют. 2015 р. Переяслав-Хмельницький, 2015. С. 24–26.
25. Лозінський М. В., Бурденюк-Тарасевич Л. А., Устинова Г. Л. Вплив кліматичних змін на тривалість зимового спокою і урожайність пшениці м'якої озимої в Лісостепу України. Зелене повоєнне відновлення продовольчих систем в Україні: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 26 січ. 2023 р. Одеса, 2023. С. 49–53.
26. Бурденюк-Тарасевич Л. А., Лозінський М. В. Принципи підбору пар для гібридизації в селекції озимої пшениці *T. aestivum* L. на адаптивність до умов довкілля. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2015. Т. 16. С. 92–96.
27. Fonseca S., Patterson F. L. Hybrid vigor in a seven parent diallel cross in common winter wheat (*Triticum aestivum* L.). *Crop Science*. 1968. Vol. 8. № 1. P. 85–88.

28. Ермантраут Е. Р., Карпук Л. М., Вахній С. П., Козак Л. А., Павліченко А. А., Філіпова Л. М. Методика наукових досліджень. Біла Церква : ТОВ «Білоцерківдрук», 2018. 104 с.
29. Griffing В. Analysis of quantitative gene-action by constant parent regression and related techniques. *Genetics*. 1950. № 35. P. 303–321.
30. Veil G. M., Atkins R. E. Inheritance of quantitative characters in grain sorghum. *Iowa State Journal*. 1965. Vol. 39. № 3. P. 345–358.
31. Шульгін А. М. Агрометеорологія та агрокліматологія. Київ : Гідрометеоздат, 1978. 200 с.
32. Каталог сортів Миронівської селекції / підготув. В. С. Кочмарський та ін. Миронівка : ЗАТ «Миронівська друкарня», 2007. 88 с.
33. Перелік сортів [Інститут фізіології рослин і генетики НАН України](https://drive.google.com/file/d/1UB1jNfIX-nPY5zvoaVT5zTG9HOZRs7xX/view) <https://drive.google.com/file/d/1UB1jNfIX-nPY5zvoaVT5zTG9HOZRs7xX/view> [Електронний ресурс].
34. Моргун В. В. Хлібний достаток країни – мета наукового пошуку. *Фізіологія рослин і генетика*. 2018. Т. 50. № 5. С. 454–458.
35. Лозінський М. В., Устинова Г. Л., Ображій С. В. Успадкування і формотворення за кількістю колосків від гібридизації різних за тривалістю вегетативного періоду сортів пшениці. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2020. Вип. 4 (42). С. 9–16.
36. Korkhova M., Kovalenko O., Khosenko L., Markova N. Productivity of soft winter wheat sort depending on terms length of sowing and weather in spring-summer period. *Agrobiology*. 2018. № 1. P. 5–10.
37. Лозінський М. В. Успадкування і трансгресивна мінливість загальної і продуктивної кущистості внутрішньовидових гібридів пшениці озимої. *Агробіологія*. 2015. № 2. С. 53–56.
38. Лозінський М. В., Устинова Г. Л. Успадкування в F<sub>1</sub> і трансгресивна мінливість в F<sub>2</sub> довжини головного колоса за схрещування різних за скоростиглістю сортів пшениці м'якої озимої. *Агробіологія*. 2020. № 2. С. 70–78.



39. Лозінський М. В., Устинова Г. Л., Самойлик М. О. Вплив генотипу на фенотипову мінливість довжини головного стебла пшениці м'якої озимої. *Генетика та селекція сільськогосподарських культур – від молекули до сорту: матеріали V інтер.-конф. молодих учених, м. Київ, 21 вер. 2021 р.. Київ, 2021.* С. 13.

40. Бурденюк-Тарасевич Л. А., Лозінський М. В. Формування довжини головного колоса в ліній пшениці озимої різного еколого-географічного походження. *Агробіологія.* 2013. № 11 (104). С. 30–34.

41. Жупина А. Ю., Базалій Г. Г., Усик Л. О., Марченко Т. Ю. Лавриненко Ю. О. Успадкування довжини колоса гібридами пшениці озимої різного еколого-генетичного походження в умовах зрошення. *Аграрні інновації.* 2022. № 11. С. 74–82.

20. Уліч Л. І., Лісікова В. М. Сорти пшениці озимої для інтенсивних технологій. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин.* 2006. № 3. С. 103–108.

321. Calderini D. F., Castillo F. M., Arenas M. A., Molero G., Reynolds M. P., Craze M., McQueen-Mason S. J. Overcoming the trade-off between grain weight and number in wheat by the ectopic expression of expansin in developing seeds leads to increased yield potential. *New Phytologist.* 2021. No. 230(2). P. 629–640.

42. Лихочвор В. В. Продуктивность и структура урожая озимой пшеницы. *Зерно.* 2008. № 7. С. 24–28.