

**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. _____
« ____ » _____ 2022 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**РЕАЛІЗАЦІЯ ПОТЕНЦІАЛУ УРОЖАЙНОСТІ СУЧАСНИМИ
СОРТАМИ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО
ПОЛЯ НВЦ БНАУ**

Рівень вищої освіти: другий (освітній рівень)

Кваліфікація: «Магістр з агрономії»

Виконав: Ткаченко Руслан Романович

Керівник: кандидат с.-г. наук,
доцент Лозінський М.В.

Рецензент: кандидат с.-г. наук,
доцент Остренко М.В.

Я, Ткаченко Руслан Романович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛЮЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агробіотехнологічний

Спеціальність: 201 «Агрономія»

Затверджую

Гарант ОП 201 «Агрономія».....

_____ професор Грабовський М.Б.

«01» грудня 2022р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачу

Ткаченку Руслану Романовичу

Тема роботи: Реалізація потенціалу урожайності сучасними сортами пшениці м'якої озимої в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ

Затверджено наказом ректора № ____ від _____

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «__» _____ 20__ р.

Перелік питань, що розробляються в роботі. Вихідні дані: порівняти сорти пшениці м'якої озимої різного генетичного походження між собою і з національним стандартом державного сортовипробування сортом Лісова пісня за проявом і мінливістю елементів структури врожайності і їх реакцією на умови навколишнього середовища.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	січень-березень 2022 р.	виконано
Методична частина	березень-квітень 2021, 2022р.	виконано
Дослідницька частина	вересень 2020, серпень 2022 р.	виконано
Оформлення роботи	вересень-жовтень 2022 р.	виконано
Перевірка на плагіат	листопад 2022 р.	виконано
Подання на рецензування	листопад 2022 р.	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	листопад 2022 р.	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи _____

підпис

доцент Лозінський М.В.

вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач _____

підпис

Ткаченко Р.Р.

прізвище, ініціали

Дата отримання завдання «__» _____ 20__ р

АНОТАЦІЯ

Ткаченко Р.Р. Реалізація потенціалу урожайності сучасними сортами пшениці м'якої озимої в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ

В умовах дослідного поля НВЦ БНАУ Білоцерківського району Київської області у 2020-2022 рр. ми досліджували сорти пшениці м'якої озимої, а саме Гарантія одеська, Фульвіо, Золотоношка, Коляда і сорт-стандарт Лісова пісня.

За мету досліджень ми ставили порівняння сортів пшениці м'якої озимої різного генетичного походження між собою і з національним стандартом державного сортовипробування сортом Лісова пісня за проявом і мінливістю елементів структури врожайності і їх реакцією на умови навколишнього середовища.

Польові досліді проводили у польовій дослідній сівозміні згідно „Методики державного сортовипробування сільськогосподарських культур”. Попередник – соя. Агротехніка у дослідях була загальноприйнятою для вирощування озимої пшениці в зоні досліджень.

За результатами проведених досліджень ми рекомендуємо для впровадження у НВЦ Білоцерківського НАУ, з метою отримання високої і стабільної урожайності, сорти пшениці м'якої озимої Золотоношка і Гарантія одеська.

Кваліфікаційна робота магістра містить 73 сторінки, 15 таблиць, список використаних джерел із 54 найменувань, 21 додаток.

Ключові слова: пшениця м'яка озима, сівозміна, сорти, мінливість, довжина колосу, маса зерна, продуктивна кущистість.

ANNOTATION

Tkachenko R.R. Realization of the productivity potential of modern varieties of soft winter wheat in the conditions of the experimental field of the Research and Production Centre of Bila Tserkva National Agrarian University

In 2020-2022, we studied soft winter wheat varieties, namely Garantiya Odeska, Fulvio, Zolotonoshka, Kolyada, and the standard variety Lisova Pisnia, in the conditions of the experimental field of the Research and Production Centre of Bila Tserkva National Agrarian University, Kyiv Region.

The purpose of the research was to compare soft winter wheat varieties of different genetic origins with each other and with the national standard of state variety testing, the Forest Song variety, according to the manifestation and variability of the elements of the yield structure and their response to environmental conditions.

Field experiments were carried out in field experimental crop rotation according to the "Methodology of State Varietal Testing of Agricultural Crops". The predecessor is soy. Agricultural technology in the experiments was generally accepted for growing winter wheat in the research area.

According to the results of the conducted research, we recommend for introduction at the Research and Production Centre of Bila Tserkva National Agrarian University, with the aim of obtaining high and stable productivity, soft winter wheat varieties Zolotonoshka and Garantiya Odeska.

The master's qualification work contains 73 pages, 15 tables, a list of used sources with 54 titles, 21 appendices.

Keywords: soft winter wheat, crop rotation, varieties, variability, ear length, grain weight, productive bushiness.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. 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.
2. Базалій В. В., Бабенко С. М., Лавриненко Ю. О., Плотнік С. Я., Бойчук І. В. Селекційна цінність нових сортів озимої пшениці сербської селекції за параметрами адаптивності врожайності зерна при різних умовах вирощування. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2010 С. 94–98.
3. Близнюк Б.В., Демидов О.А. Особливості формування генотипів залежно від екологічних умов вирощування. *Професор С. Л. Франкфурт (1866-1954) – видатний вчений-агробіолог, один з дієвих організаторів академічної науки в Україні (до 150-річчя від дня народження) : матеріали Міжнар. наук-практ. конф., Київ, 18 листоп. 2016 р.. – К.: ТОВ «Наш Формат», 2016. Ч. 1. С. 14–16.*
4. Гаврилюк М. М. Селекція та насінництво – основа інтенсифікації галузі рослинництва. *Посібник українського хлібороба*. 2012. С. 24 – 25.
5. Васильківський С. П. Кореляційний зв'язок маси зерна головного колоса з елементами структури у мутантно-сортових гібридів озимої пшениці. *Вісник БДАУ*. Біла Церква, 1997. Вип. 2. Ч. 2. С. 15–20.
6. Гірко В. С., Сабадін Н. А. Біологічні особливості озимої пшениці та перспективи їхнього використання в селекції. *Аграрна наука*, 2007. С. 8–42.
7. Глухова Н.А. Перспективи селекції сортів озимої м'якої пшениці з підвищеним рівнем адаптивності в Лісостепу України. *Досягнення і проблеми генетики, селекції та біотехнології*. 2007 С. 60–64.
8. Жемела Г. П., Бараболя О. В., Татарко Ю. В., Антоновський О. В. Вплив сортових особливостей на якість зерна пшениці озимої. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2020. № 3. С. 32–39.

9. Ray D. K., Mueller N. D., West P. C., Foley J. A. Yield trends are insufficient to double global crop production by 2050. *PLOS One*. 2013. Vol. 8(6). e66428.
10. Гаврилюк М., Каленич П. Вплив екологічних чинників на врожайність нових сортів пшениці озимої в умовах Південного Лісостепу. *Вісник аграрної науки*. 2018. № 96(1). С. 25–29.
11. Здор А.С. Орієнтуємось на нові сорти. *Насінництво*. 2009. № 2. С 3–4.
12. Еколого-економічні основи збалансованого розвитку агросфери Київської області: монографія / за науковою редакцією акад.. О.І. Фурдичка. К.: ДІА, 2015. – 736 с.
13. Каталог вихідного матеріалу зернових, зернобобових культур та соняшнику для селекції на стійкість до основних хвороб і шкідників в умовах Лісостепу України / За ред. В.П. Петренкової, В.К. Рябчуна. – Х.: Магда LTD, 2006. – 92 с.
14. Каталог сортів Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення (І частина), Одеса 2014 р. – 86 с.
15. Кириленко В.В. Методи створення вихідного матеріалу пшениці озимої, стійкого до несприятливих чинників довкілля Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук : спец. 06.01.05 – ”Селекція і насінництво“ / К.В. Кириленко. – Дніпро., 2016. – 41 с.
16. Tavares L., Carvalho C., Bassoi M. Adaptability and stability as selection criterion for wheat cultivars in Paraná State. *Ciências Agrárias*. 2015. Vol. 36. № 5. P. 2933–2942.
17. Кічігіна О.О., Дзюба Л.П. Кліматичні ресурси // Еколого-економічні основи збалансованого розвитку агросфери Київської області: монографія / за науковою редакцією акад.. О.І. Фурдичка. К.: ДІА, 2015. – С. 17-38.
18. Коваленко О.А., Корхова М.М. Добір сортів пшениці м'якої озимої для вирощування в зоні Степу України // Збірник наукових праць ВНАУ (Рослинництво), № 10 (50), 2012. – С. 156-160.

19. Корчинський А.А. Роль функціонально адаптивно орієнтованих сортів пшениці у збільшенні і стабілізації виробництва зерна // Наукові розробки і реалізація потенціалу сільськогосподарських культур. – К., 1999. – С. 138-141.
20. Кочмарський В.С. Сортові ресурси ячменю ярого під урожай 2011 року / В.С. Кочмарський, В.М. Гудзенко, В.П. Кавунець // Агроном. – 2011. - № 1 (31) – С. 78-85.
21. Бурденюк-Тарасевич Л. А., Лозінський М. В. Зернова продуктивність ліній пшениці м'якої озимої отриманих від схрещування батьківських форм різного еколого-географічного походження. *Агробіологія*. 2014. № 1(109). С. 11–16.
22. Моргун В. В., Гаврилюк М. М., Оксьом В. П., Моргун Б. В., Починок В. М. Впровадження у виробництва нових, стійких до стресових факторів, високопродуктивних сортів озимої пшениці, створених на основі використання хромосомної інженерії та маркер-допоміжної селекції. *Наука та інновації*. 2014. № 105. С. 11–16.
23. Egamov I. U., Siddikov R. I., Rakhimov T. A., Yusupov N. K. Creation of high-yielding winter wheat varieties with high yield and grain quality suitable for irrigated conditions. *International journal of modern agriculture*. 2021. Vol. 10(2). P. 2491–2506.
24. Adhikari A., Ibrahim A., Jackie C., Rudd P., Baenziger S., Sarazin J. Estimation of heterosis and combining abilities of U.S. winter wheat germplasm for hybrid development in Texas. *Crop science*. 2020. № 60(2). P. 788–803.
25. Литвиненко М.А. Корекція моделі сорту озимої м'якої пшениці універсального типу для умов півдня України в зв'язку зі змінами клімату // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Зб. наук. праць. – Біла Церква, 2008. –Вип. 52. С. 18–26.
26. Лифенко С. П. Чому наше зерно посереднє за якістю // Насінництво. – 2009. № 4. С. 3–4.
27. Лихочвор В. В., Проць Р. Р. Озима пшениця. Львів: НВФ “Українські технології”, 2006.

28. Лихочвор В.В. Оптимальні параметри структури врожаю озимої пшениці. *Інформаційно-аналітична газета «Агробізнес Сьогодні»*. 2011. № 14 (213).
29. Лихочвор В.В. Кушіння – перевага чи недолік. *Інформаційно-аналітична газета «Агробізнес Сьогодні»*. 2010.– № 23 (198).
30. Лихочвор В., Костючко О. Продуктивність колоса озимої пшениці // *Інформаційно-аналітична газета «Агробізнес Сьогодні»*. 2011.– № 14 (213).
31. Астахова Я. В. Формування врожайності та якості зерна пшениці озимої під впливом строків сівби та удобрення в північному степу: дис. ... д-ра філософії. Дніпро, 2021. 163 с.
32. Методика Державного сортовипробування сільськогосподарських культур (Зернові, круп'яні та зернобобові культури). Вип. 2. Під ред. В.В. Вовкодава, Київ. – 2001. – 65 с.
33. Liu Y., Chen Q., Chen J., Pan T., Ge Q. Plausible changes in wheat-growing periods and grain yield in China triggered by future climate change under multiple scenarios and periods. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*. 2021. Vol. 147. Is. 741. P. 4371–4387.
34. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Селекція та насінництво польових культур: Практикум – Біла Церква, 2008. – 191 с.
35. Морфологія, біологія, господарська цінність пшениці /В.В. Шелепов, В.М. Маласай, А.Ф. Пензев, В. С. Кочмарський, А.В. Шелепов. Мироновка, 2004. 524 с.
36. Лозінський М. В. Адаптивність селекційних номерів пшениці озимої, отриманих від схрещування різних екотипів, за кількістю колосків в головному колосі. *Агробіологія*. 2018. №. 1. С. 233–243.
37. Новак Т.В. Селекційні основи забезпечення стабілізації та зростання рівня виробництва основних зернових культур // *Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т./ Ред. кол. В.В. Моргун (голова ред.) та ін. – К.: Логос, 2001.– Т. 2. – С. 106–111.*

38. Базалій В., Бойчук І., Лавриненко Ю., Базалій Г., Домарацький Є., Ларченко О. Особливості формування ознак продуктивності і урожайності у сортів пшениці озимої за різних умов вирощування. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2020. № 27. 29–34.
39. Лозінський М. В., Устинова Г. Л. Вплив генотипу та умов року на успадкування продуктивної кущистості за гібридизації різних за скоростиглістю сортів пшениці м'якої озимої. *Агробіологія*. 2022. № 1. С. 95–106.
40. Орлюк А. П. Генетика пшениці з основами селекції: [Монографія] / А. П. Орлюк – Херсон: Айлант, 2012. – 436 с.
41. Орлюк А.П., Базалій В.В. Принципи трансгресивної селекції пшениці. Херсон, 1998. 274 с.
42. Орлюк А.П., Гончарова К.В. Проблема поєднання високої продуктивності та екологічної стійкості сортів озимої пшениці // Фактори експериментальної еволюції організмів: Зб. наук. праць / За ред. М.В. Роїка. – К.: Аграрна наука, 2003. С. 180–187.
43. Лозінський М. В., Бурденюк-Тарасевич Л. А., Лозінська Т. П. Адаптивність селекційних номерів пшениці м'якої озимої за довжиною другого зверху міжвузля. *Основні малопоширені і нетрадиційні види рослин – від вивчення до освоєння: матеріали V міжнар. наук.-практ. конф.*, с. Крути, 11 бер. 2021 р. Крути, 2021. С. 48–62.
44. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Львів : Українські технології, 2006. 730 с.
45. Лозінський М. В., Устинова Г. Л., Гуцалюк Н. В., Крицька М. О., Прелипов Р. А., Бакуменко О. Ю. Трансгресивна мінливість кількості зерен головного колоса у популяції різних за скоростиглістю сортів пшениці м'якої озимої. *Агробіологія*. 2021. № 2(167). С. 95–105.

46. Селекція, насінництво і технології вирощування зернових колосових культур у лісостепу України / За ред. В.Т. Колючого, В.А. Власенка, Г.Ю. Боруска. – К.: Аграрна наука, 2007. – 800 с.
47. Ремесло В. М., Блажевський В. К., Шалін Ю. П., Ковтун І. І. Строки сівби озимої пшениці та їх біологічне обґрунтування. Київ : Урожай, 1977. 69 с.
48. Уліч Л. І., Бочкарьова Л. П., Лисікова В. М., Семеніхін О. В. Посухостійкість сортів пшениці озимої, придатних до поширення в Україні. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2008. № 1(7). С. 106.
49. Власенко В. А., Коломієць Л. А., Басанець Г. С., Маринка С. М. Характер впливу гідротермічного режиму на продукційний процес пшениці озимої та шляхи підвищення адаптивного потенціалу. *Селекція і насінництво*. 2006. С.198–207.
50. Лозінський М. В., Устинова Г. Л., Панченко Т. В. Особливості прояву ступеня фенотипового домінування за довжиною стебла в F₁ пшениці м'якої озимої. *Агробіологія*. 2021. Вип. 1. С. 104–114.
51. Власенко В. А., Кочмарський В. С., Коломієць Л. А., Маринка С. М. Підвищення продуктивного і адаптивного потенціалів пшениці м'якої озимої. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2008. Т. 5. С. 21–25.
52. Tsyliuryk O. I. Effect of basic soil cultivation for damage by pests and defeat by diseases of grain crops. *The Scientific Journal Grain Crops*. 2019. № 3(1). P. 93–101.
53. Mykhalska L. M., Schwartau V. V., Sanin O. Y., Tretyakov V. O. Content of inorganic elements in winter wheat grain when controlling fusarium. *Fiziologia rastenij i genetika*. 2019. № 51(5). P. 399–414.
54. Юрченко Т. В. Мінливість господарсько цінних ознак у гібридних поколіннях пшениці м'якої озимої за дії мутагенів : автореф. дис.. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.05. Селекція і насінництво. К.: 2016. 24 с.