

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет

Спеціальність: 201 «Агрономія»

Допускається до захисту
Завідувач кафедри рослинництва та
цифрових технологій в агрономії,
доцент _____ Панченко Т.В.
«_____» _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ НВЦ БНАУ

Рівень вищої освіти: другий (освітній рівень)

Кваліфікація: «Магістр з агрономії»

Виконала: Музиченко Влада Вікторівна _____

Керівник: доцент Федорук Ю.В. _____

Я, Музиченко Влада Вікторівна, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2025

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

Агробіотехнологічний факультет
Спеціальність 201 «Агрономія»

Затверджую
Гарант ОП «Агрономія»
професор _____ Грабовський М.Б.
«__» _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувача
Музиченко Влади Вікторівни

**ТЕМА: «ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ
ЯРОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ
НВЦ БНАУ»**

Затверджено наказом ректора № 06/3 від 20.01.2025

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи до 01.12.2025 р.

Перелік питань, що розробляються в роботі.

Вихідні дані: місце проведення досліджень (характеристика господарства, ґрунтово кліматичні умови); метеорологічні умови в роки проведення досліджень; матеріал та методика проведення досліджень.

У відповідності до визначеної мети роботи і відповідно для виконання поставлених завдань розробити схему досліду, підібрати відповідні методи і методики досліджень, сформулювати огляд літературних джерел з обраного напрямку досліджень, охарактеризувати погодні умови в роки досліджень, аналіз отриманих результатів, на цій основі зробити висновки, дати рекомендації виробництву, скласти список використаної літератури, обрахувати достовірність приростів урожайності.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури		
Методична частина		
Дослідницька частина		
Оформлення роботи		
Перевірка на плагіат		
Подання на рецензування		
Попередній розгляд на кафедрі		

Керівник кваліфікаційної роботи _____ доцент Федорук Ю.В.

Здобувач _____ Музиченко В.В.

Дата отримання завдання «20» вересня 2024 р.

РЕФЕРАТ

Музиченко В.В. ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ НВЦ БНАУ

Проведено комплексне дослідження та оптимізацію технології вирощування культури, спрямоване на досягнення високої продуктивності та покращення якісних характеристик отриманої продукції.

Проведено визначення та аналіз особливостей росту, розвитку та продуктивності рослинної культури в залежності від конкретних елементів технології вирощування. У результаті дослідження були зроблені висновки, які свідчать про те, що пізній період сівби спричиняє скорочення тривалості вегетації культури та призводить до змін у структурі агроценозу. Такі зміни включають зменшення продуктивної куцистості, густоти продуктивного стеблестою, кількості зерен в колосі, маси 1000 зерен та маси зерна з колоса. Ступінь загибелі рослин пшениці ярої за пізніх строків сівби досягає 25–26%, при цьому продуктивна куцистість зменшується на 0,20–0,22 пагонів на рослину, а маса 1000 зерен скорочується на 2,88 г для сорту "Сімкода миронівська" та 2,37 г для сорту "Елегія миронівська".

Доведено, що найвища урожайність сортів "Сімкода миронівська" та "Елегія миронівська" спостерігалася за ранніх строків сівби – відповідно 4,74 та 5,66 т/га. Водночас виявлено, що відстрочення з сівбою призводить до зниження урожайності на 64–65%.

Зазначено, що сівба пшениці м'якої ярої за I, II та III строків сівби є найбільш рентабельними заходами для розглянутих сортів, з рівнем рентабельності в межах 82–93% для сорту "Сімкода миронівська" та 100–125% для сорту "Елегія миронівська".

Отримані результати можуть бути використані в агропромисловому виробництві різноманітних господарств, розташованих у зоні Лісостепу України. Кваліфікаційна робота магістра включає 60 сторінок тексту, 13 таблиць, а також вичерпний список використаних джерел із 45 найменувань.

Ключові слова: висота рослин, густина стояння, площа листкового апарату, продуктивність фотосинтезу, урожайність, структура урожайності.

ABSTRACT

Muzychenko V.V. INCREASING THE PRODUCTIVITY OF SOFT SPRING WHEAT USING DIFFERENT SOWING TIMES IN THE CONDITIONS OF THE NCC BNAU

A comprehensive study and optimization of the components of plant cultivation technology have been conducted, aimed at achieving high productivity and improving the qualitative characteristics of the obtained produce.

The identification and analysis of the peculiarities of growth, development, and productivity of the plant culture depending on the specific elements of cultivation technology have been carried out. As a result of the study, conclusions were drawn, indicating that late sowing leads to a reduction in the duration of the crop's vegetation and results in changes in the agrocenosis structure. These changes include a decrease in productive shoot density, density of productive stems, number of grains per ear, weight of 1000 grains, and weight of grain per ear. The mortality rate of spring wheat plants during late sowing reaches 25–26%, with a reduction in productive shoot density by 0.20–0.22 shoots per plant, and a decrease in 1000-grain weight by 2.88 g for the Simkoda Mironivska variety and 2.37 g for the Elegiya Mironivska variety.

It has been proven that the highest yield of the Simkoda Mironivska and Elegiya Mironivska varieties occurred during early sowing periods, amounting to 4.74 and 5.66 t/ha, respectively. At the same time, it was found that delayed sowing results in a decrease in yield by 64–65%.

It is noted that the sowing of spring wheat during the first, second, and third sowing periods is the most profitable approach for the studied varieties, with profitability ranging from 82–93% for the Simkoda Mironivska variety and 100–125% for the Elegiya Mironivska variety.

The obtained results can be applied in the agricultural production of various farms located in the Forest-Steppe zone of Ukraine. Considering the extensive information volume and the complexity of the analysis, the master's thesis comprises 60 pages of text, 13 tables, and a comprehensive list of 45 references.

Key words: plant height, standing density, leaf area, productivity of photosynthesis, yield, yield structure.

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
РОЗДІЛ 2. УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ...23	
2.1 Мета і завдання дослідження.....	23
2.2 Організаційна характеристика господарства.....	23
2.3 Метеорологічні умови в роки проведення досліджень.....	25
2.4 Матеріал та методика проведення досліджень.....	29
2.5 Агротехніка вирощування культури в досліді.....	31
2.6 Характеристика сортів.....	32
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	36
3.1 Польова схожість насіння пшениці м'якої ярої	36
3.2 Продуктивна кущистість пшениці м'якої ярої.....	38
3.3 Кількість зерен у колосі пшениці м'якої ярої	41
3.4 Маса 1000 зерен пшениці м'якої ярої	43
3.5 Маса зерна з колоса пшениці м'якої ярої	44
3.6 Густина продуктивного стеблостою пшениці м'якої ярої.....	46
3.7 Урожайність пшениці м'якої ярої	48
3.8 Якість зерна пшениці м'якої ярої	50
3.9 Економічна ефективність вирощування пшениці м'якої ярої.....	52
ВИСНОВКИ.....	55
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	57

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник.- 5-те вид., виправ., допов., додатковий випуск. Львів: НВФ "Українські технології", 2022. 808 с.
2. Орлюк А. П. Адаптивний і продуктивний потенціал пшениці: Монографія / А. П. Орлюк, К. В. Гончарова. Херсон : Айлант, 2002. 276 с.
3. Алімов Д.М. Технологія виробництва продукції рослинництва / Д. М. Алімов, Ю. В. Шелестов. К.: Вища школа, 1995. 271 с.
4. Причини зниження валових зборів зерна пшениці в Україні у 2006 р./ Хоменко Л.О., Дубовий В.І., Ковалишин Б.М., Кавунець В.П. // Науково-технічний бюлетень МПП ім. В.М. Ремесла УААН. К.: Аграрна наука, 2007. Вип.6-7. С. 365-374
5. Франченко Л. О. Вирощування твердої пшениці в Україні – крок до поліпшення її конкурентоспроможності на світовому ринку. [Електронний ресурс] / Л.О. Франченко // Ефективна економіка. 2013. №7.- Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2172>
6. Стан аграрної сфери виробництва і можливості підвищення продуктивності ярої пшениці / Шевченко О.І., Турченко Л.О. // Науково-технічний бюлетень МПП ім. В.М. Ремесла УААН. К. : Аграрна наука. 2006. Вип.5. С. 247-257.
7. Базалій В.В. Зінченко О.І. Лавриненко Ю.О. Рослинництво: підручник. «Університетська книга», 2024. 520 с.
8. Татарковський О. Ярі пшениця та ячмінь: стан і перспективи ринку [Електронний ресурс] / О. Татарковський // Аграрний тиждень. України. 23 травня 2014. Режим доступу: <http://a7d.com.ua/analtika/17189-yarpshenicya-ta-yachmn-stan-perspektivi-rinku.html#sel=386:1,393:222>
9. Рожков А. О. Урожайність ярої твердої пшениці залежно від попередників, способів сівби та норм висіву в умовах східного Лісостепу України: Дис. канд. с.-г. наук: 06.01.09. / А. О. Рожков. – Інститут

рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН Х., 2004. 20 с.

10. Мазур В. А., Поліщук І. С., Телекало Н. В., Мордванюк М. О. Рослинництво: навч. посібник (І частина). Вінниця, ВНАУ, 2020. 349 с.

11. Каленська С. М. Вплив елементів технології вирощування на продуктивність та посівні якості насіння ярої пшениці / Каленська С.М., Новицька Н.В., Малеончук О.В. // Науковий вісник НАУ. 2007. № 116. С. 26-32.

12. Рекомендації по вирощуванню ярих: ячменю, вівса, пшениці і тритикале / [А. В. Черенков, М. С. Шевченко, А. Д. Гирка, І. Д. Ткаліч та ін.]. – ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН України, м. Дніпропетровськ. 2013. 23 с.

13. Мазур В. А., Поліщук І. С., Телекало Н. В., Мордванюк М. О. Рослинництво: навч. посібник (ІІ частина). Вінниця. Видавництво ТОВ «Друк», 2020. 284 с.

14. Білоножко М.А. Продуктивність м'якої ярої пшениці залежно від строків сівби / Білоножко М. А., Гудзь В. П., Алімова Л. Д. // Науковий вісник НАУ. К., 1998. Вип. 10. С. 74-79.

15. Каленська С. М., Дмитришак М. Я. Мокрієнко В. А. Зернові та зернобобові культури. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ". 2020. 366 с

16. Енергетичні та сировинні рослинні ресурси : навчальний посібник / С. М. Каленська [та ін.]. К. : НУБіП України, 2022. 273 с.

17. Saini A. D. Heat unit requirement during the period of grain growth in wheat and its application for adjusting sowing dates in different regions / A. D. Saini, V. K. Dadhwal // Indian J. agr. Sc. 1986. Т. 56. № 6. Р. 447-452.

18. Тараненко В. В. Продуктивність м'якої і твердої ярої пшениці залежно від строку та норми висіву насіння // Таврійський науковий вісник. - Херсон. 1999. Вип. 11. С.75-77.

19. Кравченко В. С. Попередник і строк сівби як фактор сортової технології вирощування пшениці ярої у південній частині Правобережного

Лісостепу / В. С. Кравченко // Молодий вчений, 2014. № 5 (8). С. 24-26.

20. Jame Y. W. Simulating the effects of temperature and seeding depth on germination and emergence of spring wheat / Y. W. Jame, H. W. Cutforth // Agricultural and Forest Meteorology. 2004. Vol.124. P. 207–218.

21. Pallut B. Einfluss von Fruchtfolge, Bodenbearbeitung und Herbizid anwenduig auf Populationsdynamik und Konkurrenz von Unkrautern in Getreide / B. Pallut // Mit. Biol Bundesanst Land. und Forstwird. Berlin. Pahlem. 1998. Vol. 357. P. 228-229.

22. Пшениця: історія, морфологія, біологія, селекція / Шелепов В. В., Чебаков Н. П., Вергунов В. А., Кочмарский В. С. Миронівка: ЗАТ Миронівська типографія, 2009. 575 с.

23. Obuchowski W. Ocena przyda t no sci ziarna odmian prizenicy twardei I zwyc-zajnej do produkcji a makaronu / Rachon Leszek. Dziamba Szymon / W. Obuchowski / Kotodziejczyk Piolz // Ann. UMCS. 2002. P. 77-86.

24. Екологічне рослинництво: навч. посіб. / А.О. Рожков, М.М. Маренич, М.І. Кулик та ін. Харків: ДБТУ, 2024. 177 с.

25. Вплив технологій вирощування на продуктивність та економічну ефективність вирощування пшениці м'якої ярої / [Русанов В.І., Твердохліб А.М., Борсук Г.Ю. та ін.] // Науково-технічний бюлетень МПП ім. В.М. Ремесла УААН, К.: Аграрна наука. 2006. Вип. 5. С. 269-279.

26. Підготовка ґрунту, проведення сівби, догляд за посівами та збирання ярої пшениці врожаю 2001 року в Лісостепу України // Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла УААН. Миронівна, 2004. 22 с.

27. Андрійченко Л.В. Вплив строків посіву на продуктивність сортів ярої пшениці в умовах півдня України / Л.В. Андрійченко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв : МДАУ, 2006. Вип. 1 (33). С.209- 215.

28. Рекомендації з інтегрованої системи захисту ярої пшениці від хвороб, шкідників та бур'янів / [В. П. Федоренко, М. П. Секунд, С. В. Ретьман та ін.]. К.: Колообіг, 2004. 26 с.

29. Солодка Т. М. Рослинництво з основами агрокліматології. Практикум [Електронне видання]: навч. посіб. / Т. М. Солодка, О. С. Мороз. Рівне : НУВГП, 2022. 350 с.

30. Андрейко Л. Є. Урожайність зерна сортів пшениці ярої залежно від строків сівби і норм висіву насіння в умовах Передкарпаття / Л. Є. Андрейко, А. Г. Дзюбайло. // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2013. Вип. 55 (II). С. 3-7.

31. McCaig T. N. Temperature and precipitation effects on durum wheat grown in southern Saskatchewan for fifty years / T. N. McCaig // Canadian Journal of Plant Science. 1997. Vol. 77. P. 215–223.

32. Балан В.М., Присяжнюк О.І., Балагура О.В., Карпук Л.М. Рослинництво основних культур: монографія. Вінниця, ТОВ «ТВОРИ», 2018. 384 с.

33. Вакал А. П., Литвиненко Ю.І. Рослинництво: навчальний посібник. Суми : [ФОП Цьома С.П.], 2021. 128 с.

34. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології : підручник. Ч. 1. Рослинництво / С. М. Каленська [та ін.]. К. : Прінтеко, 2023. 611

35. Рослинництво з основами технології переробки. Практикум: навчальний посібник / А.В. Мельник та ін. ; Суми: ВДТ «Університецька книга», 2024. 384 с.

36. The effects of green manures on yields and yield quality of spring wheat / [L. Talgre, E. Lauringson, H. Roostalu, A. Astove] // Agronomy Research. 2009. - № 7 (1) P. 125-132.

37. Alexandrov VA, Hoogenboom G Vulnerability and adaptation assessments of agricultural crops under climate change in the Southeastern USA / V. A. Alexandrov, G. Hoogenboom // Theoretical and Applied Climatology. 2000. - Vol. 67. P. 45–63.

38. Рожков А. О. Оцінка розвитку посівів пшениці ярої за проведеними фенологічними спостереженнями / А. О. Рожков // Вісник Полтавської

державної аграрної академії. 2012. № 3 С. 49-52.

39. Рожков А. О. Вплив норм висіву та способів сівби на урожайність ярої пшениці в умовах Лісостепу України / А. О. Рожков // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. 2002. №5. С.103-106.

40. Ефективність технології вирощування ярої пшениці в Західному Лісостепу / Свідерко М.С., Болахівський В.П., Тимків М.Ю., Кубишин С.Я. // Зб. наук. пр. Ін-ту землеробства УААН. К., 2004. С. 119-122.

41. Юла В. М. Якість зерна ярої пшениці сорту Рання 93 залежно від умов живлення / В. М. Юла, С. П. Гордецька, В. В. Камінська // Землеробство. 2000. Вип. 74. С. 97-104.

42. Основи землеробства і рослинництва: Підручник/ За ред. С.П. Танчика. Київ: видавництво НУБіП України, 2022. 352 с.

43. Технологія вирощування пшениці м'якої ярої в Лісостепу України / [Кочмарський В.С., Ковалишина Г.М., Колючий В.Т., Кавунець В.П., Русанов В.І., Твердохліб А.М., Хоменко С.О., Власенко В.А., Солона В.И., Федченко Г.В., Зварун Т.В.] // Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла Нац. акад. аграрних наук України (1912-2012) / За ред. к. с.-г. н. 201 В.С. Кочмарського. Миронівка, 2012. С. 369-375.

44. Білітюк А.П. Урожайність пшениці ярої залежно від норм і строків висіву насіння та внесення мінеральних добрив на Волині / А. П. Білітюк // Вісника аграрної науки. 1998. № 4. С.30-33.

45. Temperature, water and fertilizer influence the timing of key events during grain development in a US spring wheat / [Altenbach, S.B., DuPont, F.M., Kothari, Chan, R., Johnson, E.L. & Lieu, D.] // Journal of Cereal Science. Vol. 37. 2003. P. 9-20.