

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 ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ**  
**СЕЛЕКЦІЇ ТОВ «РАСАВА» ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ**  
**АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ**

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

**Кваліфікація:** «Магістр з агрономії»

**Виконав:** Михайлюк Дмитро Віталійович \_\_\_\_\_

**Керівник:** доцент Федорук Ю.В. \_\_\_\_\_

Я, Михайлюк Дмитро Віталійович, засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності

Біла Церква – 2025

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

Агробіотехнологічний факультет  
Спеціальність 201 «Агрономія»

**Затверджую**  
Гарант ОП «Агрономія»  
професор \_\_\_\_\_ Грабовський М.Б.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024р.

**ЗАВДАННЯ**

**на кваліфікаційну роботу здобувача**

**Михайлюка Дмитра Віталійовича**

**ТЕМА: « ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ СЕЛЕКЦІЇ  
ТОВ « РАСАВА» ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ»**

Затверджено наказом ректора № 607/С від 24.12.2024

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи до 12.12.2025 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 \_\_\_\_\_ Михайлюк Д.В.

Дата отримання завдання «20» вересня 2024 р.

## РЕФЕРАТ

### Михайлюк Д.В. ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ СЕЛЕКЦІЇ ТОВ «РАСАВА» ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ

Досліджено і оптимізовано складові елементи технології вирощування культури, що забезпечує формування високої продуктивності та поліпшення якісних показників отриманої продукції.

Використано теоретичні (теорії, гіпотези) та емпіричні (експерименти, наукові дослідження, спостереження, вимірювання тощо) наукові методи досліджень.

Визначено і вивчено особливості росту, розвитку та продуктивності культури залежно від елементів технології вирощування.

Результати досліджень показують, що гібрид Ріст СВ найбільша урожайність 9,89 т/га, з найнижчою збиральною вологістю 15,7 %, забезпечив за сівби III декади квітня. Ранні строки сівби були сприятливими і для гібрида Річка С, урожайність якого склала 8,91 т/га, що перевищило цей показник на 0,62 т/га, отриману за сівби I-II декади травня. Гібрид Рушник СВ найвищу урожайність сформував також за сівби III декади квітня, яка склала 9,59 т/га. Для умов Правобережного Лісостепу України оптимальними строками сівби гібридів кукурудзи слід вважати середину третьої декади квітня.

Отже, управління ростом і розвитком рослин у процесі формування урожайності кукурудзи, шляхом оптимізації агротехнічних заходів вирощування, а саме: строків сівби, має теоретичне й практичне значення та залишається актуальним для рослинників.

Одержані результати можуть бути використані у виробництві будь яких господарств, що знаходяться у зоні Лісостепу України.

Кваліфікаційна робота магістра містить 60 сторінок, 9 таблиць, 6 рисунків, список використаних джерел із 54 найменування.

**Ключові слова:** кукурудза, простий гібрид, урожайність, строки сівби, вологість, вихід насіння.

## ABSTRACT

### **Mykhailiuk D.V. IMPROVING THE PRODUCTIVITY OF MAIZE HYBRIDS OF RASAVA SELECTION BY OPTIMIZATION OF AGRO-TECHNICAL MEASURES**

The constituent elements of the technology of culture cultivation, which provides the formation of high productivity and improvement of quality indicators of the obtained products, have been studied and optimized.

Theoretical (theories, hypotheses) and empirical (experiments, scientific research, observations, measurements, etc.) Scientific research methods are used.

Peculiarities of growth, development and productivity of culture depending on elements of technology of cultivation are defined and studied.

The research results show that the hybrid growth ji provided the highest yield of 9.89 t / ha, with the lowest harvest moisture of 15.7%, for sowing in the third decade of april. Early sowing dates were also favorable for the hybrid river c, whose yield was 8.91 t / ha, which exceeded this figure by 0.62 t / ha obtained for sowing in the first and second decades of may. The ji towel hybrid also generated the highest yield during sowing in the third decade of april, which amounted to 9.59 t / ha. For the conditions of the right-bank forest-steppe of ukraine, the middle of the third decade of april should be considered as the optimal sowing dates.

Thus, the management of plant growth and development in the process of forming the yield of corn, by optimizing agronomic measures of cultivation, namely: sowing dates, has theoretical and practical significance and remains relevant for growers.

The obtained results can be used in the production of any farms located in the forest-steppe zone of ukraine.

The master's thesis contains 60 pages, 9 tables, 6 figures, a list of used sources of 54 items.

**Key words:** corn, simple hybrid, yield, sowing dates, humidity, seed yield.

## ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1	ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ (огляд літератури)	6
1.1	Сучасні підходи до вирощування кукурудзи	6
1.2	Роль абіотичних та біотичних факторів у формуванні продуктивності кукурудзи	9
РОЗДІЛ 2	УМОВИ, МАТЕРІАЛИ, ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	20
2.1	Ґрунтові умови	20
2.2	Кліматичні умови	23
2.3	Коротка характеристика гібридів кукурудзи	28
2.4	Схема досліджу	32
2.5	Методика та агротехніка проведення досліджень	33
РОЗДІЛ 3	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ	36
3.1	Тривалість основних фаз вегетації та вегетаційного періоду	36
3.2	Біометричні показники, структурний аналіз та стійкість рослин до вилягання й ураження збудниками хвороб	38
3.3	Урожайність та вихід насіння	42
3.4	Економічна ефективність вирощування кукурудзи в умовах Правобережного Лісостепу України	44
	ВИСНОВКИ	47
	РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	48
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	49

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаменко Т. Стихійні гідрометерологічні явища та їх вплив на сільське господарство України. *Агроном*. 2007. №4. С. 16 - 17.
2. Азуркін В. О., Поліщук М. І. Генетичні параметри формування ознаки «насіннева продуктивність» у простих гібридів кукурудзи. *Бюлетень інституту зернового господарства (науково-методичний центр з проблем зернового господарства)*. Дніпропетровськ, 2007. № 31 – 32. С. 171 – 177.
3. Андрієнко А. Дергачов Д., Кузьмин В. та ін. Гібриди кукурудзи – такі схожі, такі різні. *Агроном*. 2015. № 1 (47). С. 130 – 138.
4. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств. – К.: КНЕУ, 2002. – 624 с.
5. Антонюк С. П., Федько М. М. Сучасна гетерозисна модель простого гібрида. *Бюлетень Інституту зернового господарства*. Дніпропетровськ, 2008. №33. С. 127–131.
6. Грикун О. Найважливіші шкідники кукурудзи в Україні. *Пропозиція*. 2007. № 5. С. 70–78.
7. Грикун О. Найважливіші шкідники кукурудзи в Україні. *Пропозиція*. 2007. № 7. С. 80–82.
8. Грикун О. Хвороби кукурудзи. *Пропозиція*. 2007. № 2. С. 64–71.
9. Дзюбецький Б. В., Черчель В. Ю., Дуба О. М. Вологість зерна у простих середьоранніх гібридів, створених на базі ліній з різною довжиною вегетаційного періоду. *Бюлетень інституту зернового господарства (науково-методичний центр з проблем зернового господарства)*. Дніпропетровськ, 1999. № 11. С. 9–11.
10. Дзюбецький Б. В., Волкодав В. В., Черчель В. Ю. Пізній строк висіву кукурудзи як додатковий фон для оцінки гібридів на стійкість до посухи. *Селекція та насінництво*. 2004. № 2. С. 52–55.
11. Дзюбецький Б. В. Черчель В. Ю. Селекція гібридів кукурудзи, стійких до екстремальних умов вирощування. *Бюлетень інституту зернового*

- господарства (науково-методичний центр з проблем зернового господарства).* Дніпропетровськ, 2007. № 31/32. С. 3–11.
12. Дзюбецький Б. В. Черчель В. Ю., Антонюк С. П. Селекція кукурудзи і селекція в Україна на межі тисячоліть за ред. В. В. Моргуна . К., 2001. Т. 2. С. 578–581.
13. Дзюбецький Б. В., Дуда О. М., Черчель В. Ю. та ін. Тривалість періоду «сходи цвітіння 50 % качанів» у гібридів від схрещування ранньостиглих та середньопізініх ліній. *Бюлетень інституту зернового господарства УАН.* Дніпропетровськ, 2000. № 11. С. 60– 64.
14. Доспехов Б.О. Дослідження з фітопатології та ентомології. Вип.9. Київ: Урожай,1968. 152 с.
15. ДСТУ 2240–93. Насіння с.-г. культур. Сортові та посівні якості (технічні умови). К.: Держстандарт України, 1994. 75 с.
16. Єщенко В. О., Копитко П. Г., Опришко В. П., Костогриз П. В. Основи наукових досліджень з агрономії. К.: Дія,2005. 288 с.
17. Задорожний В. С. Контроль бурянів у посівах кукурудзи за різних технологій обробітку ґрунту. *Агроном.* 2014. № 3 (45). С. 116–119.
18. Заїка С. П., Перевертун Л. І. Адаптивний потенціал ранньостиглих гібридів кукурудзи. *Вісник аграрної науки.* 2000. Спец. випуск. С. 66–67.
19. Заїка С. П. Скоростигла кукурудза. К.:Урожай, 1987. 208 с.
20. Зінченко О. І., Салатенко В. Н., Білоножко М. А. Рослинництво: підручник. за ред. О. І. Зінченка. К.: Аграрна освіта, 2001. С. 249 – 265.
21. Карнаух М. М. Продуктивність гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від передзбиральної густоти стояння рослин. *Вісник Степу.* Спец. випуск. Кіровоград: КОД, 2011. С. 84–87.
22. Кордін О. Рання сівба кукурудзи О. Кордін Агроном. 2005. №4. С. 34–35.
23. Красновський С. А., Жемойда В. Л. Селекція кукурудзи на стійкість до абіотичних факторів Всеукраїнська наукова конференція молодих учених. Частина 1 «Сільськогосподарські, біологічні та технічні науки, м. Умань 2010

року: тези доповіді. Умань, 2010. С. 185–186.

24. Курцев В. О., Мостіпан Т. В. Шкідливі організми кукурудзи в короткоротаційних сівозмінах у Північному Степу України. *Вісник Степу*. Кіровоград, 2014. Вип. 11. С. 123–125.

25. Кухарчук П. І., Войтовик М. В. Технологічні аспекти підвищення урожайності зерна кукурудзи. *Агробізнес сьогодні*. 2006. № 11. С. 18 – 20.

26. Лавриненко О. Ю., Найдьонов В. Г., Нетреба О. О. Агроекологічні моделі гібридів кукурудзи ФАО 200–300 для умов південного регіону України. *Збірник наукових праць ХДАУ*. Херсон: Айлант, 2006. Вип.47. С. 71–76.

27. Литвиненко К. В. Розвиток хвороб кукурудзи та їх шкідливість залежно від видів та дози внесення добрив в Північному Лісостепу України. *Бюлетень інституту зернового господарства (Науково-методичний центр з проблем зернового господарства)*. Дніпропетровськ, 2008. № 33/34. С. 208–210.

28. Литвиненко М. А. Селекційне вдосконалення зернових культур. *Вісник аграрної науки*. 2006. № 12. С. 30–32.

29. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Кукурудза. Львів: НВФ Українські технології, 2006. С. 271 – 327.

30. Лихочвор В. В. Самосів кукурудзи. *Зерно*. 2016. № 2 (119). С. 140–142.

31. Методика проведення експертизи сортів рослин групи зернових на відмінність, однорідність і стабільність. за ред. С. О Ткачик. 2-ге вид., випр. і доп. Вінниця, 2016. 164 с.

32. Методика проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні за ред. С. Мельник. Київ, 2016. 128 с.

33. Мойсейченко В. Ф., Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії. К.: Вищ. шк., 1994. 334 с.

34. Моргун В. В. Ларченко К. А., Гаврилюк В. М. та ін. Продуктивність нових гібридів. *Насінництво*. 2007. №5. С. 20–23.

35. Основи наукових досліджень в агрономії за ред В. О. Єщенка. К.: Дія, 2005. 288 с.

36. Панькін В. С., Павлюк О.О. Густота стояння рослин гібридів кукурудзи в умовах Центрального Лісостепу України. *Бюлетень інституту зернового господарства*. Дніпропетровськ, 2005. № 23 – 24. С. 33 – 35.
37. Парій М. ФПарій., Я. Ф., Парій Ф. М. Контроль алелей генів стерильності у кукурудзи при розмноженні стерильних форм на основі генів чоловічої стерильності та маркерного гена. *Збірник наукових праць Уманського НУС* 2013. Вип. 83. С. 56–62.
38. Парій Ф. М. До питання еволюції кукурудзи при доместикації. *Фактори експериментальної еволюції організмів: збірник наукових праць*. К.: Аграрна наука, 2004. С. 42–47.
39. Пащенко О. М. Остапенко М. А., Єремко. С. Л. Строки сівби та густота стояння рослин гібридів кукурудзи в умовах Південного Степу України. *Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету*. Дніпропетровськ, 2007. № 2. С. 24–28.
40. Пащенко Ю. М., Борисов В. М., Шишкіна О. Ю. Адаптивні і ресурсозбережні технології вирощування гібридів кукурудзи. Дніпропетровськ: АРТ-ПРЕС, 2009. 224 с.
41. Писаренко В. П. Продуктивність різних за групами стиглості гібридів кукурудзи залежно від густоти стояння та вологозабезпеченості в умовах південного Степу України: Автореф. дис. канд. с.-г. наук: 06.01.02 Херсонський державний аграрний університет. Херсон, 2008. 16 с.
42. Ритов М. І. Продуктивність фотосинтезу та вплив його на врожай. *Фізіологія рослин*. 2003. №2. С. 29–31.
43. Романенко О. Л., Рибка В. С., Кулик А. О. Про що свідчать цифри. Продуктивність і економіко-енергетична ефективність вирощування різних за скоростиглістю гібридів кукурудзи в умовах північної частини Запорізької області *Насінництво*. 2008. № 4. С. 18–20.
44. Рябчун В. К., Гур'єва І. А. Генетичні ресурси кукурудзи на Україні. Харків, 2007. 391с.
45. Ситник В. П. Кукурудза основа кормової бази високопродуктивного

тваринництва. *Вісник аграрної науки*. 2005. №8. С. 5–7.

46. Сніговий В. С., Гусєв М. Г., Молярчук М. П. Методичні рекомендації по ефективному використанню зрошуваних земель у господарствах Херсонської області. Херсон, 2000. С. 24.

47. Танчик С. П., Христенко М. І. Шляхи підвищення продуктивності кукурудзи. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. К., 1997. Вип. 50. 2002. С. 53–55.

48. Танчик С. П., Мокрієнко В. А., Анідзельський В., Журавльова Н. В. Формування продуктивності кукурудзи залежно від густоти посіву *Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН*. Київ, 2004. Вип. 1. С. 80 – 83.

49. Центило Л. В. Продуктивність кукурудзи залежно від строку сівби на чорноземах типових. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Серія Агрономія. К., 2011. Вип. 162. С. 69–75.

50. Чучмій І. П., Борейко В. С. Результати селекції гібридів кукурудзи для умов Лісостепу і Полісся України. *Збірник наукових праць, присвячений 100-річчю з дня народження С.С. Рубіна*. Умань: УСГА, 2000. С. 174–178.

51. Чучмій І. П., Ковальчук І. В., Борейко В. С. Досягнення та перспективи селекції гібридів кукурудзи для умов Лісостепу і Полісся України. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. 2002. Вип. 48. С. 20–25.

52. Шевченко М. С., Рибка В. С., Робу В. Т. Вплив гібридів та строків сівби на вологість зерна кукурудзи і енергозатратність виробництва. *Бюлетень інституту зернового господарства (науковометодичний центр з проблем зернового господарства)*. Дніпропетровськ, 2000. № 14. С. 38–43.

53. Якунін О. П., Загорулько Ю. П., Волна Є. П. та ін. Ефективність різних технологічних схем вирощування кукурудзи. *Бюлетень інституту зернового господарства*. 1999. № 8. С. 17–21.

54. Якунін О. П., Заверталюк В. Ф. Підвищення врожайності кукурудзи в умовах північного Степу. *Зберігання та переробка зерна*. 2002. №6. С. 26 – 28.