

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

### ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СТРОКІВ САДІННЯ В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ

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

**Кваліфікація:** «Магістр з агрономії»

**Виконав:** Ящун Олексій Володимирович \_\_\_\_\_

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

Я, Ящун Олексій Володимирович, засвідчую, 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.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ**  
**на кваліфікаційну роботу здобувача**  
**Ящун Олексія Володимировича**  
**ТЕМА: «ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ**  
**КАРТОПЛІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СТРОКІВ САДІННЯ В**  
**УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ»**

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 \_\_\_\_\_ Ящун О.В.

Дата отримання завдання «20» вересня 2024 р.

## РЕФЕРАТ

### Ящун О.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СТРОКІВ САДІННЯ В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ

Проведено дослідження та оптимізацію компонентів технології вирощування культури, спрямованої на досягнення високої продуктивності та поліпшення якісних показників отриманої продукції. Використано інтегрований підхід, включаючи теоретичні аспекти, такі як теорії та гіпотези, а також емпіричні методи, які включають експерименти, наукові дослідження, спостереження та вимірювання. Проведено аналіз особливостей росту, розвитку та продуктивності культури в контексті використання елементів технології вирощування.

Отримані висновки підтверджують оптимальні строки садіння картоплі для ранньостиглих та середньостиглих сортів в умовах правобережного Лісостепу, що дозволяє досягти значущого приросту урожайності у межах 25,3–43,3%. Зазначено, що найбільший умовно-чистий прибуток на гектар можливий при дотриманні оптимальних строків садіння, у той час як відхилення від них може призвести до зменшення економічної ефективності. З'ясовано, що комплексне застосування елементів технології, включаючи строки садіння та вибір сортів, впливає на економічну ефективність вирощування картоплі, і сорти картоплі є основним фактором, що визначає ефективність.

Отримані в ході досліджень результати можуть бути застосовані в сільському господарстві будь-яких господарств, розташованих в Лісостеповій зоні України. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи магістра складає 58 сторінок, включає 11 таблиць, 4 рисунки, а також містить список використаних джерел у кількості 40 найменувань.

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

## ABSTRACT

### **Yashchun O.V. FEATURES OF FORMATION OF POTATO TUBER YIELD USING DIFFERENT PLANTING TIMES IN THE CONDITIONS OF THE BOTANICAL GARDEN OF BNAU**

Research and optimization of the components of the cultivation technology of a specific crop, aimed at achieving high productivity and improving the qualitative indicators of the obtained production, have been conducted. An integrated approach has been employed, encompassing theoretical aspects such as theories and hypotheses, as well as empirical methods, including experiments, scientific research, observations, and measurements. An analysis of the growth, development, and productivity of the crop in the context of using cultivation technology elements has been carried out.

The obtained conclusions confirm the optimal planting dates for early and mid-early varieties of potatoes in the conditions of the right-bank Forest-Steppe, allowing for a significant increase in yield within the range of 25.3–43.3%. It is noted that the highest net profit per hectare is achievable when adhering to optimal planting dates, while deviations from these dates may lead to a decrease in economic efficiency. It has been clarified that the comprehensive application of technology elements, including planting dates and variety selection, influences the economic efficiency of potato cultivation, with potato varieties being a key factor determining this efficiency.

The results obtained during the research can be applied in agriculture for any farms located in the Forest-Steppe zone of Ukraine. The total volume of the master's qualification work comprises 58 pages, including 11 tables, 4 figures, and a list of 40 references.

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

## ЗМІСТ

	Стор.
Вступ.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1. Значення строків садіння бульб в технології вирощування картоплі.....	9
1.2. Значення адаптивного потенціалу сортів в умовах виробництва.....	10
1.3. Якість бульб залежно від технології вирощування картоплі.....	15
РОЗДІЛ 2. УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ .....	22
2.1. Мета та завдання досліджень.....	22
2.2. Місце проведення досліджень.....	22
2.3. Метеорологічні умови .....	24
2.4. Матеріал та методика проведення досліджень.....	27
2.5. Агротехніка вирощування картоплі.....	29
2.6. Характеристика сортів картоплі.....	30
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	33
3.1. Особливості росту і розвитку рослин картоплі .....	33
3.2. Урожайність і якість картоплі залежно від строків садіння.....	41
3.3. Економічна ефективність вирощування картоплі в досліді.....	46
ВИСНОВКИ.....	50
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТУ.....	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	52

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вакал А. П., Литвиненко Ю.І. Рослинництво: навчальний посібник. Суми : ФОП Цьома С.П., 2021. 128 с.
2. Картопля. Т.1 / за ред. В.В. Кононученка, М.Я. Молоцького. Біла Церква, 2002. 536 с.
3. Мазур В. А., Поліщук І. С., Телекало Н. В., Мордванюк М. О. Рослинництво : навч. посібник (І частина). Вінниця, ВНАУ, 2020. 349 с.
4. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології : підручник. Ч. 1. Рослинництво / С. М. Каленська та ін.. К. : Прінтеко, 2023. 611 с.
5. Рослинництво з основами технології переробки. Практикум: навчальний посібник / А.В. Мельник та ін. ; Суми: ВДТ «Університецька книга», 2024. 384 с.
6. Мазур В. А., Поліщук І. С., Телекало Н. В., Мордванюк М. О. Рослинництво : навч. посібник (ІІ частина). Вінниця. Видавництво ТОВ «Друк», 2020. 284 с.
7. Потапенко Л. В. Агрохімічна оцінка різних систем удобрення картоплі при вирощуванні в зоні Полісся / Л. В. Потапенко // Картоплярство: міжвід. темат наук. збірн. К.: Аграрна наука. 2014. Вип. 42. С. 175-184.
8. Основи землеробства і рослинництва: Підручник/ С.П. Танчик та ін.. Київ: видавництво НУБіП України, 2022. 352 с.
9. Journal of Native and Alien Plant Studies – міжнародний науковий онлайн журнал. URL: <http://mchr.sofievka.org/> (дата звернення: 22.10.2025).
10. Каленська С. М., Дмитришак М. Я. Мокрієнко В. А. Зернові та зернобобові культури. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ". 2020. 366 с.
11. Захарчук О. В. Сорт як інноваційна основа розвитку рослинництва / О. В. Захарчук // Агроінком. 2009. № 5-8. С. 17-22.
12. Діяльність державної служби з охорони прав на сорти рослин на

сучасному етапі розвитку / В. В. Волкодав, О. М. Гончар, О. В. Захарчук та ін. // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. К.: Алефа, 2006. Вип. 3. С. 115-124.

13. Завірюха П. Д. Селекція картоплі у Львівському НАУ: результати і перспективи / П. Д. Завірюха // Інноваційний розвиток АПК: проблеми та їх вирішення: матер. міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті декана 147 агрономічного факультету М. Ф. Рибачка (м. Житомир, 19-20 листопада 2015 р.). Житомир: Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2015. С. 45-50.

14. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2015 рік. Київ, 2015 377 с.

15. Ільчук Р. В. Використання різностороннього генетичного фонду картоплі в селекції на високу крохмалистість бульб / Р. В. Ільчук, Л. А. Ільчук // Генетичні ресурси для адаптивного рослинництва: мобілізація, інвентаризація, збереження, використання: тези міжнар. наук.-практ. конф. Львів-Оброшино, 2005. С. 113.

16. Ільчук Р. В. Вихідний матеріал для створення високопродуктивних сортів картоплі столового призначення / Р. В. Ільчук // Передгірне і гірське землеробство і тваринництво. Львів, 2001. Вип. 43. Ч. 1. С. 81-87.

17. Бондус Р. О. Норма реакції сортів картоплі на вирощування в південній частині Лісостепу України: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.05 «Селекція рослин» / Росина Олексіївна Бондус; Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. Харків: Б.в., 2009. 18 с.

18. Бондус Р. О. Оцінка продуктивності вітчизняних та зарубіжних сортів картоплі в Лісостепу України / Р. О. Бондус // Сучасні проблеми генетики, біотехнології і селекції рослин: зб. тез II міжнар. конф. молод. учених, 19-23 травня 2003 р.: тези доповідей. Харків, 2003. С. 123-124.

19. Бондус Р. О. Прояв господарських ознак у вітчизняних та зарубіжних сортів картоплі / Р. О. Бондус // Селекція і насінництво. 2001. № 83. С. 35-39.

20. Бондус Р. О. Смакові, столово-технологічні якості та хімічний склад сортів картоплі / Р. О. Бондус // Адаптивна селекція рослин: теорія і практика: матер. наук. конф.: тези допов. Харків, 2002. С. 69-70.

21. Бондус Р. О. Стійкість сортів картоплі до хвороб в умовах південної частини Лісостепу України / Р. О. Бондус // Генетичні ресурси рослин. 2005. № 2. С. 63-69.

22. «Scientific Progress & Innovations» - науковий журнал. URL: <https://www.pdau.edu.ua/content/naukovyy-zhurnal-scientific-progress-innovations> (дата звернення: 22.10.2025).

23. Осипчук А. А. Становлення селекції картоплі в Україні / А. А. Осипчук // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть. К., 2001. Т. 3. С. 336-338.

24. Завірюха П. Д. Перспективний сорт картоплі Дублянська ювілейна / П. Д. Завірюха, І. І. Тимошенко // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог наукових розробок. Львів: ЛНАУ, 2009. – Вип. 9. С. 38-39.

25. Завірюха П. Д. Підбір та оцінка вихідного матеріалу для селекції картоплі в Західному регіоні України / П. Д. Завірюха // Вісник Державної агроєкологічної академії України. Спецвип. «Проблеми виробництва екологічно-чистої сільськогосподарської продукції». Житомир, 2000. С. 356-357.

26. Гіль Л. С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л. С. Гіль, А. І. Пашковський, Л. Т. Суліма. – Ч. 2: Частина друга. Відкритий ґрунт. К.: Нова Книга, 2008. 312 с.

27. Глущенко Л. Д. Ефективність застосування водорозчинних добрив під основні сільськогосподарські культури за умов зміни клімату / [Л. Д. Глущенко, Р. В. Олєпир, О. І. Лень та ін.] // Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2013. № 3. С. 89-92.

28. Годовой обзор ФАО. Рим, 2008. С. 46-47.

29. Кнап Н. В. Роль сорту у формуванні урожайності картоплі в Закарпатті // Зб. наук. пр. Ін-т біоенергетичних культур і цукрових буряків.

2012. № 15. С. 111-117.

30. Воробйова Н. В. Роль і значення сорту у формуванні урожаю картоплі ранньостиглої в Правобережному Лісостепу України / Н. В. Воробйова // Новітні агротехнології. 2013. № 1. С. 97-104.

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

32. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні 2024. URL: <https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin> (дата звернення: 22.10.2025).

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

34. Картопля / За ред. В. В. Кононученка, М. Я. Молоцького. - Біла Церква: 2002. - Т. 1. - 535 с.

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

36. Ільчук, Р. В. Успадкування ознаки вмісту нітратів потомством різного походження / Р. В. Ільчук // Картоплярство України. К.: Кит, 2007. № 34 (8-9). С. 17-20.

37. Каленська, С. М. Стан та перспективи виробництва картоплі в світі та в Україні / С. М. Каленська, Н. В. Кнап // 36. наук. праць Вінницького нац. аграрного університету. 2012. Вип. 4 ( 63). С. 41-48.

38. 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.

39. Базалій В.В. Зінченко О.І. Лавриненко Ю.О. Рослинництво: підручник. «Університетська книга», 2024. 520 с.

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