

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 РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ

Рівень вищої освіти: другий (освітній рівень)

Кваліфікація: «Магістр з агрономії»

Виконав Деморенко Сергій Олегович _____

Керівник доцент Федорук Ю.В. _____

Я, Деморенко Сергій Олегович, 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
Деморенка Сергія Олеговича
ТЕМА: « ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ
КАРТОПЛІ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ 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 _____ Деморенко С.О.

Дата отримання завдання «20» вересня 2024 р.

РЕФЕРАТ

Деморенко С.О. **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ**

Проведено детальне аналіз та оптимізацію компонентів технології вирощування рослин, спрямованих на досягнення високої продуктивності та поліпшення якісних характеристик отримуваної сільськогосподарської продукції.

Здійснено визначення та вивчення особливостей росту, розвитку та продуктивності рослин в залежності від складових технології вирощування. У результаті проведених досліджень були сформульовані висновки, відзначаючи, що насадження ранніх, середньоранніх, середньостиглих та середньопізніх сортів в середньому визначали площу листкової поверхні в межах 33,7–51,5 тис. м²/га.

Важливим аспектом є те, що стабільно велика площа листкової поверхні була зафіксована для сортів Невська (51,5 тис. м²/га) та Червона рута (51,2 тис. м²/га). Урожайність сортів картоплі варіювалась від 11,3 до 38,2 т/га, залежно від сортових особливостей та кліматичних умов вирощування. Найбільш адаптованими в умовах даного господарства виявилися сорти Червона рута, Невська та Слов'янка, які забезпечували середню урожайність на рівні 26,7–33,9 т/га.

У контексті вмісту крохмалю в бульбах обраної культури, виявлено, що цей показник визначається переважно сортовими характеристиками та частково залежить від погодних умов, варіюючись в межах 13,1–18,9%. Отримані результати мають практичне значення для сільськогосподарських підприємств у зоні Лісостепу України.

Представлена кваліфікаційна робота магістра охоплює 70 сторінок, включає 10 таблиць, та містить список використаних джерел з 50 найменувань.

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

ABSTRACT

Demorenko S.O. FEATURES OF THE FORMATION OF THE YIELD OF POTATO POTATOES OF DIFFERENT MATURITY GROUPS IN THE CONDITIONS OF THE BIOSTATION OF BNAU

The components of plant cultivation technology have been thoroughly examined and optimized, aiming to achieve high productivity and improve the qualitative characteristics of the agricultural products obtained.

The identification and study of the peculiarities of plant growth, development, and productivity in relation to the elements of cultivation technology were conducted. As a result of the investigations, conclusions were formulated, indicating that the planting of early, mid-early, mid-late, and late varieties, on average, determined the leaf surface area in the range of 33.7–51.5 thousand m²/ha.

A noteworthy aspect is that consistently large leaf surface area was observed for varieties such as Nevska (51.5 thousand m²/ha) and Red Ruta (51.2 thousand m²/ha). The yield of potato varieties ranged from 11.3 to 38.2 t/ha, depending on the varietal characteristics and climatic conditions of cultivation. The most adapted varieties in the conditions of the given farm were found to be Red Ruta, Nevska, and Slavyanka, providing an average yield of 26.7–33.9 t/ha.

Regarding the starch content in tubers of the selected crop, it was found that this parameter is mainly determined by varietal characteristics and partially depends on weather conditions, varying within the range of 13.1–18.9%. The obtained results have practical significance for agricultural enterprises in the Forest-Steppe zone of Ukraine.

The presented master's thesis comprises 70 pages, including 10 tables, and a list of 50 cited sources.

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

ЗМІСТ

	Ст.
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	6
1.1. Стан та перспективи виробництва картоплі в світі та в Україні.....	6
1.2. Значення сорту в технологіях вирощування картоплі.....	9
1.3. Якість бульб картоплі.....	11
РОЗДІЛ 2. ОБЄКТ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	19
РОЗДІЛ 3. УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	30
3.1. Мета та завдання досліджень.....	30
3.2. Місце проведення досліджень.....	30
3.3. Метеорологічні умови	32
3.4. Матеріал та методика проведення досліджень.....	38
3.5. Агротехніка вирощування картоплі в досліді.....	41
РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	43
4.1. Особливості проходження фенологічних фаз.....	43
4.2. Формування вегетативної маси, листкової поверхні.....	46
4.3. Урожайність різних сортів картоплі.....	51
4.4. Стійкість сортів картоплі до фітофторозу.....	54
4.5. Якість вирощеної продукції.....	56
4.6. Економічна ефективність вирощування картоплі	61
ВИСНОВКИ.....	65
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	68

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Базалій В.В. Зінченко О.І. Лавриненко Ю.О. Рослинництво: підручник. «Університетська книга», 2024. 520 с.
2. Балан В.М., Присяжнюк О.І., Балагура О.В., Карпук Л.М. Рослинництво основних культур: монографія. Вінниця, ТОВ «ТВОРИ», 2018. 384 с.
3. Балян А.В., Федорюк М.Д., Канайло В.В., Марочко В.П. та інші. Технологія та ефективність вирощування картоплі в особистих господарствах населення Закарпаття (рекомендації) // Балян А.В., Федорюк М.Д., Канайло В.В., Марочко В.П., Равлик Д.В., Грига А.В., Дубель І.В. / Нижні Ворота .– 2009.– 24 с.
4. Бондарчук А. А. Наукове забезпечення виробництва картоплі в Україні / А. А. Бондарчук // Картоплярство: наук. зб. К. : Аграрна наука, 2004. Вип. 33. С. 3–9.
5. Бондарчук А.А. Найважливіші чинники картоплярства / А.А. Бондарчук // Насінництво. 2006. № 2. С. 8–10
6. Бондарчук А.А. Наукові основи насінництва картоплі в Україні: Монографія. Біла Церква, 2010. 400 с.
7. Бондарчук А.А. Продуктивність та якість сортів картоплі в умовах Полісся / А.А. Бондарчук, В.М. Мицько, Ю.Я. Верменко // Вісник аграрної науки. 2006. № 6. С. 28–31.
8. Бондарчук А.А., Верменко Ю.Я., Демкович Я.Б. Сортозаміна як основа високопродуктивного картоплярства.// Зерно. 2009. № 3(35). С. 60–66.
9. Бондарчук А.А., Колтунов В.А., Кравченко О.А.. Картопля: вирощування, якість, збереженість / Київ: КИТ, 2009 . 232 с.
10. Бондарчук А.А. Українська картопля конкурує з імпортною // Зерно. 2009. № 3(35). С. 68–69.
11. Бондарчук, А.А. Якість насінневої картоплі / А.А. Бондарчук, В.М. Маласай, В.Я. Починок // Насінництво. 2006. № 3. С. 19–20.

12.Брощак І.С. Продуктивність сортів картоплі залежно від норм і способів застосування регуляторів росту в умовах західного Лісостепу України: Автореф. дис. канд. с.–г. наук. Вінниця, 2005. 20 с.

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

14.Вишневський В. А. В наукових лабораторіях Поліської дослідної станції ім. О. М. Засухіна / Вишневський В. А. // Картопля – другий хліб. К., 1995. Вип. 2. С. 86–91.

15.Влох В. Г. Використання біологічного потенціалу у селекції картоплі / Вчені Львівського державного аграрного університету – виробництву. – Вип. V. Львів : Львівський державний аграрний університет, 2005. С. 18–20.

16.Влох В.Г. Вплив площі живлення на урожайність та якість бульб картоплі. Вісн. Сумського нац. аграр. ун–ту. 2004. № 12(10). С. 92–94.

17.Гопчак В.О. Сортів картоплі побільшало / Насінництво. 2006. № 4. С. 14–15.

18.Григорюк І.П. Вплив водного стресу і полістимуліну на вміст амінокислот у листках, урожай та якість бульб картоплі / І.П. Григорюк, Т.П. Нижник, Н.І. Войцешина // Физиология и биохимия культурных растений. – 2005. № 4. С. 349–355.

19.Єгоров, О.В. Вплив різних видів добрив на продуктивність картоплі в короткоротаційних сівозмінах Полісся / О.В. Єгоров // Вісник аграрної науки. 2005. № 10. С. 73–76.

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

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

22.Інститут картоплярства УААН : 30 років // Картоплярство : міжвід. темат. наук. зб. К. : Урожай, 1998. Вип. 28. С. 3–8.

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

366 с.

24.Калінчик Л.П. Фітофтороз на картоплі / Л.П. Калінчик, В.Г. Сергієнко // Карантин і захист рослин. 2007. № 1. С. 13–14.

25.Каліцький, П. Біологічні особливості та удобрення картоплі / П. Каліцький // Пропозиція. 2006. № 3. С. 115.

26.Картопля / за ред. В. В. Кононученка, М. Я. Молоцького. – Біла Церква, 2002. Т. I. 536 с.

27.Картопля : практ. енцикл. / за ред. : П. С. Теслика, М. Ю. Власенка, М. Й. Шевчука. Луцьк : Надстир'я, 2003. 298 с.

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

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

30. Мельник, П.О. Увага: карантинні об'єкти: Моніторинг раку картоплі та картопліної цистоутворюючої нематоди в Закарпатській області/ Карантин і захист рослин. 2005. № 8. С. 13–14.

31.Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / за ред. В. В. Кононученка, В. С. Куценка, А. А. Осипчука та ін. Немішаєве : Інбас, 2002. 183 с.

32.Молоцький М.Я., Федорук Ю.В., Житнецький К.В., Деригуз Р.О. Особливості використання регуляторів росту рослин при вирощуванні картоплі//Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. Збірник наукових праць. Випуск 50. Біла Церква, 2007. 39 с.

33.Основи землеробства і рослинництва: Підручник/ С.П. Танчик, В.М. Рожко, О.Ю. Карпенко, А.А. Анісімова / За ред. С.П. Танчика.- Київ: видавництво НУБіП України, 2022. 352 с.

34.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.

35. Пилипенко Л.А. Нематодостойкі сорти картоплі в системі протинематодних заходів: перспективи та проблеми / Л.А. Пилипенко // Захист і карантин рослин. 2002. № 48. С. 104–113.

36. Положенець В.М. Біохімічні зміни в бульбах картоплі, що уражені стебловою нематодою / В.М. Положенець, Котюк Л.А. // Вісник Полтавського державного с.–г. ін–ту. Полтава, 2000. Вип. 2. С. 7–8.

37. Прикладна біохімія та управління якістю продукції рослинництва: Підручник / М.М.Городній, С.Д.Мельничук, О.М.Гончар та ін. / За ред. М.М. Городнього. К.: Арістей, 2006. 464с.

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

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

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

41. Сторожук В.А. Роль держави у становленні ринку насінневої картоплі / В.А. Сторожук // Вісник аграрної науки. 2005. № 5. С.69–73.

42. Таран С. Фактори патологічного процесу та формоутворення збудника фітофторозу картоплі / С. Таран // Картопляр. 2003. № 1. С. 18–19.

43. Теслюк П. Становлення і розвиток українського картоплярства / Теслюк П., Щербенко О. К. : Кий, 1997. 158 с.

44. Тимошенко І. І. Генеалогія нових сортів картоплі, стійких до біотичних та абіотичних факторів / І. І. Тимошенко, П. Д. Завірюха // Досягнення і проблеми генетики, селекції та Андрюшко, О.М. Сорти и урожай картофеля / О.М. Андрюшко // АгроСвіт. 2006. № 10. С. 26–27.

45. Тимошенко І. І. Проблеми і перспективи селекції та насінництва картоплі в Західному регіоні / І. І. Тимошенко, П. Д. Завірюха, З. М. Майщук // Вісник сільськогосподарської науки. Спец. вип. К., 2001. С. 73–78.

46. Хмилевський, О.Д. Вплив мінеральних добрив на картоплю / О.Д. Хмилевський // Агровісник Україна. 2007. № 3. С. 17–21.

47. Хохлов, В.В. Вплив систем удобрення на врожайність та якість картоплі в сівозмінах Полісся / В.В. Хохлов // Вісник аграрної науки. 2007. № 8. С. 82–83.

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

49. Journal of Native and Alien Plant Studies – міжнародний науковий онлайн журнал. URL: <http://mchr.sofievka.org/> (дата звернення: 22.10.2025).

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