

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 ЗАЛЕЖНО ВІД НАПРЯМКУ РЯДКІВ В УМОВАХ СФГ «ВІРА» ХМІЛЬНИЦЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рівень вищої освіти: другий (освітній рівень)

Кваліфікація: «Магістр з агрономії»

Виконав: Строкань Владислав Володимирович _____

Керівник: доцент Федорук Ю.В. _____

Я, Строкань Владислав Володимирович, 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.
 «__» _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача

Строканя Владислава Володимировича

Тема: **«ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ
 КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД НАПРЯМКУ РЯДКІВ В УМОВАХ СФГ
 «ВІРА» ХМІЛЬНИЦЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

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 _____ Строкань В.В.

Дата отримання завдання «20» вересня 2024 р.

РЕФЕРАТ

Строкань В.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД НАПРЯМКУ РЯДКІВ В УМОВАХ СФГ «ВІРА» ХМІЛЬНИЦЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Досліджено та оптимізовано компоненти технології вирощування культурного рослиння з метою формування високої продуктивності та поліпшення якісних характеристик отриманої продукції. Зазначено, що використано як теоретичні (теорії та гіпотези), так і емпіричні (експерименти, наукові дослідження, спостереження, вимірювання тощо) наукові методи досліджень для глибокого аналізу вирощування культур.

У розширеному вивченні було здійснено визначення та аналіз особливостей росту, розвитку та продуктивності культур в залежності від елементів технології вирощування. Також було здійснено аналіз впливу розміщення рядків відносно Сонця у zenіті із Заходу на Схід та Півночі на Південь на фотосинтетичну діяльність. Виявлено, що цей вплив залежав від їхнього напрямку та сортових особливостей у період росту і розвитку впродовж вегетаційного періоду.

Важливо відзначити, що напрямок розміщення рядків суттєво впливає на урожайність бульб картоплі. Дослідження показало, що найкращі результати були досягнуті при садінні бульб картоплі із північ-південь, порівняно з напрямком заходу на схід.

Отримані результати дослідження можуть бути ефективно використані в аграрному виробництві різноманітних господарств, що розташовані у зоні Лісостепу України, з метою підвищення ефективності вирощування культур.

Ця кваліфікаційна робота магістра налічує 63 сторінок, включаючи 8 таблиць, 3 рисунків, та перелік використаних джерел із 90 найменувань.

Ключові слова: картопля, сорт, урожайність, продуктивність, рентабельність, економічна та енергетична ефективність.

ABSTRACT

Strokan V.V. PECULIARITIES OF FORMATION OF FERTILIZERS OF POTATO OF DIFFERENT GROUND GROUPS, DEPENDING ON LINE DIRECTION IN THE CONDITIONS OF THE FOREST STEPPE OF UKRAINE

The components of the technology for cultivating agricultural crops have been investigated and optimized with the aim of achieving high productivity and improving the qualitative characteristics of the obtained produce. It is noted that both theoretical (theories and hypotheses) and empirical (experiments, scientific research, observations, measurements, etc.) scientific research methods have been employed to conduct a thorough analysis of crop cultivation.

In the expanded study, the identification and analysis of the growth, development, and productivity features of crops have been carried out, depending on the elements of the cultivation technology. An analysis of the impact of row placement relative to the Sun at zenith from West to East and from North to South on photosynthetic activity has also been conducted. It was found that this impact depended on their direction and varietal characteristics during the growth and development period throughout the vegetative phase.

It is important to highlight that the direction of row placement significantly influences the yield of potato tubers. The research showed that the best results were achieved when planting potato tubers from west to east, compared to the north-south direction.

The obtained research results can be effectively utilized in the agricultural production of various farms located in the Forest-Steppe zone of Ukraine to enhance the efficiency of crop cultivation.

This master's thesis comprises 63 pages, including 8 tables, 3 figures, and a list of used sources with 90 citations.

Key words: potatoes, variety, yield, productivity, profitability, economic and energy efficiency.

ЗМІСТ

	Ст
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1.1. Історія розвитку галузі картоплярства.....	7
1.2. Морфобіологічні особливості та екологічні умови вирощування.....	9
1.3. Значення сорту картоплі в забезпеченні високої врожайності бульб....	14
РОЗДІЛ 2. УМОВИ ТА МЕТОДИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	21
2.1. Мета, завдання досліджень.....	21
2.2. Організаційна характеристика господарства.....	21
2.3. Метеорологічні умови в роки проведення досліджень.....	24
2.4. Матеріал та методика проведення досліджень.....	29
2.5. Технологія вирощування картоплі в господарстві.....	32
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	35
3.1. Залежність площі листової поверхні у рослин картоплі від напрямку рядків в агрофітоценозі.....	36
3.2. Формування величини показника фотосинтетичного потенціалу.....	42
3.3. Чиста продуктивність фотосинтезу залежно від напрямку розміщення рядків в агрофітоценозі.....	43
3.4. Урожайність бульб картоплі залежно від сортових особливостей та напрямку розміщення рядків в агрофітоценозі.....	45
3.5. Економічна ефективність.....	48
ВИСНОВКИ.....	51
РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	54

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.Базалій В.В. Зінченко О.І. Лавриненко Ю.О. Рослинництво: підручник. «Університетська книга», 2024. 520 с.
- 2.Баранчук Ю. В., Андрущенко Т. І. Зміна вмісту сирого протеїну та його складових у бульбах картоплі залежно від біологічних особливостей сортів та умов вирощування. Вісник Білоцерківського державного аграрного університету- зб. наук. пр. Біла Церква, 2007. Вип. 46. С. 17–22.
- 3.Балан В.М., Присяжнюк О.І., Балагура О.В., Карпук Л.М. Рослинництво основних культур: монографія. Вінниця, ТОВ «ТВОРИ», 2018. 384 с.
- 4.Бондарчук А. А. Стан картоплярства в Україні та перспективи його розвитку / А.А. Бондарчук // Вісник аграрної науки. 2006. С. 49-50.
- 5.Бондарчук А. А. Перспективи розвитку картоплярства в Україні. Вісник аграрної науки. 2009. № 4. С. 21–23.
- 6.Бондарчук А. А., Каліцький П. Ф., Мороз І. Х. Проблеми технології виробництва картоплі в Україні. Картоплярство України. 2007. № 2 (7). С. 4–7.
- 7.Бондарчук А. А., Колтунов В. А., Кравченко О. А. та ін. Картопля - вирощування, якість, збереженість. Київ: КИТ, 2009. 232 с.
- 8.Бондарчук, А. А. Наукові основи насінництва картоплі в Україні / А. А. Бондарчук // Монографія. Біла Церква:, 2010. 400 с.
- 9.Вакал А. П., Литвиненко Ю.І. Рослинництво: навчальний посібник. Суми : ФОП Цьома С.П., 2021. 128 с.
10. Верменко Ю. Я., Бондарчук А. А. Основні складники поживної цінності картоплі. Картоплярство. 2010. Вип. 39. С. 85–104.
11. Вишневська О. А. Вплив мінерального живлення на урожайність та біохімічні показники якості бульб картоплі сортів різних груп стиглості. Картоплярство України. 2014. № 1/2. С. 42–46.

12. Вишнеvsька О. А., Кармазіна Л. Є., Петренко А. М. Урожайність та ефективність перспективних сортів картоплі залежно від комбінованої системи удобрення в зоні Полісся. Вісник аграрної науки. 2014. № 4. С. 10–13.
13. Вишнеvsька О. Л. Вплив добрив на підвищення врожайності сучасних сортів картоплі в умовах Полісся. Вісник аграрної науки. 2013. № 11. С. 22–25.
14. Вишнеvsька, О. В. Адаптивна здатність сортів вітчизняної селекції в умовах Пів-денної частини зони Полісся України / О. В. Вишнеvsька, Л. В. Столярчук, М. І. Костянець, С. А. Лещенко // Картоплярство України. – К. : ТОВ «Квіц». – 2013. - № 1-2(30-31). – С. 32-38.
15. Власенко М. Ю. Морфологія, фізіологія та біохімія картоплі // Картопля. 2002. т.1. С. 54-84.
16. Власенко М. Ю., Жук Т. М., Києнко З. Б. Вплив мінерального живлення та стимуляторів росту на врожайність і стійкість рослин проти шкідників та збудників хвороб. Біологічні науки і проблеми рослинництва. Уманський ДАУ. Умань, 2003. Спецвипуск. С. 168–171.
17. Гойчук А. Ф., Копитко П. Г., Грищаєнко З. М. і ін. Біологічні та агроекологічні основи підвищення продуктивності сільськогосподарських культур. Біологічні науки та проблеми рослинництва. Уманський ДАУ. Умань, 2003. Спецвипуск. С. 5–14.
18. Гриник І. В., Бакун Ю. О., Бакун О. І., Єгоров О. В. Вплив систем удобрення та захисту рослин на врожайність і якість картоплі в Чернігівському Поліссі. Картоплярство. Київ, 2003. Вип. 32. С. 55–62.
19. Демкович Я. Б., Верменко Ю. Я. Продуктивність сортів картоплі в умовах південної частини Полісся України. Картоплярство - міжвід. темат. наук. зб. Вип. 34-35. ІК УААН. Київ: Аграр. наука, 2006. С. 93–109.

20. Дробнохот О. В., Осипчук А. А. Оцінка сортів картоплі за пластичністю і стабільністю урожайності в умовах Полісся Чернігівщини. Картоплярство України. № 1(16). Київ: Кит, 2007. С. 16–18.
21. Дячук В. В. Продуктивність сортів картоплі залежно від норм унесення добрив в Правобережному Лісостепу. Розвиток систем сталого землеробства (внесок молодих учених) - матеріали наук.-практ. конф. молодих уч. і спеціалістів, 6-8 груд. 2010 р. НААН, ННЦ "Ін-т землеробства НААН". Чабани, 2010. С. 33-34.
22. Енергетичні та сировинні рослинні ресурси : навчальний посібник / С. М. Каленська [та ін.]. К. : НУБіП України, 2022. 273 с.
23. Екологічне рослинництво: навч. посіб. / А.О. Рожков, М.М. Маренич, М.І. Кулик та ін. Харків: ДБТУ, 2024. 177 с.
24. Ільчук Р. В., Ільчук Л. А. Проявлення ознаки вітамінності бульб у потомства різного походження. Картоплярство- міжвід. темат. наук. зб. Київ: Аграрна наука, 2007. Вип. 36. С. 53–58.
25. Ільчук Р. В., Ільчук Л. А., Альохін В. В. Урожайність картоплі залежно від рівнів живлення, способів внесення добрив та маси садивних фракцій. Картоплярство України- наук.-вироб. жур. 2013. N 3-4. С. 34–40.
26. Ільчук, Р. В. Вплив агротехнічних заходів на вологість орного шару ґрунту і температури в посівах картоплі різних груп стиглості / Р. В. Ільчук // Сільський господар. Львів : Сполом. 2014. № 3-4. С. 11-15.
27. Ільчук, Р. В. Інтенсивність освітлення рослин картоплі залежно від густоти насаджень / Р. В. Ільчук // Інститут СГ Північного сходу. Зб. праць. Всеукраїнс. наук. практик. конф. Суми. 2014. С. 35-37.
28. Ільчук, Р. В. Підбір сортів картоплі для західного регіону – резерв підвищення врожайності / Р. В. Ільчук // Картоплярство України. К.:, 2010. № 3-4 (20-21). С. 36-43.
29. Ільчук, Р. В. Рекомендації з вирощування картоплі у фермерських господарствах та на присадибних ділянках і городах / Р. В. Ільчук // Оброшино Львів: 2010. 22 с.

30. Каленська С. М., Дмитришак М. Я. Мокрієнко В. А. Зернові та зернобобові культури. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ". 2020. 366 с.
31. Каленська, С. М. Стан та перспективи виробництва картоплі в світі та в Україні / С. М. Каленська, Н. В. Кнап // Зб. наук. праць Вінницького нац. аграрного університету. 2012. Вип. 4 (63).С. 41-48.
32. Каленська, С. М. Формування продуктивності картоплі в умовах Закарпаття / С. М. Каленська, Н. В. Кнап // Науковий вісник НУБіП України. Серія «Агрономія». К., 2012. Вип. 176. С. 17-24.
33. Картопля / За ред А. А. Бондарчука, М. Я. Молоцького, В. С. Куценка. Біла Церква:, 2007. Т. 3. 536 с.
34. Картопля / За ред. А. А. Бондарчука, М. Я. Молоцького. - Біла Церква: 2009. Т. 4. - 376 с.
35. Картопля / За ред. В. В. Кононученка, М. Я. Молоцького. - Біла Церква: 2002. Т. 1. - 535 с.
36. Каталог сортів картоплі селекції Інституту картоплярства та його Поліської дослідної станції ім. О.М. Засухіна / А. А. Бондарчук, А. А. Осипчук, Ю. Я. Верменко, фото В. С. Куценко. К.: ПЦ Єнозіс, 2006. 60 с.
37. Качмар, О. Й. Формування фітоценозу бурянів при вирощуванні картоплі в короткоротаційних сівозмінах / О. Й. Качмар, О. В. Вавринович, Р. В. Ільчук // Картоплярство України. К. : 2014. № 1-2(34-35). С. 47-51.
38. Кононученко, В. В. Ринок картоплі в Україні: стан та проблеми / В. В. Кононученко, В. А.Сторожук // Картоплярство: міжвід. темат. наук. зб. К.: Аграрна наука, 2002. Вип. 31 С. 3-15.
39. Купріянова Т. М. Вплив строків садіння та обробки бульб і рослин картоплі біологічними препаратами на врожайність та якісні показники / Т. М. Купріянова // Картоплярство: міжвід. темат. наук. збірн. К.: Аграрна наука. 2014. Вип. 42. С. 152-159.

40. Лихочвор В.В. Рослинництво. – Львів. Технології вирощування. с/г к-р. (120 культур) / В.В. Лихочвор, В.Ф. Петриченко, П.В. Іващук, О.В. Корнійчук. Львів: НВФ «Українські технології», 2010. 1081 с.
41. Лихочвор В.В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур / В.В. Лихочвор, В.Ф. Петриченко / Львів: НВФ «Українські технології», 2006. 730 с.
42. Мазур В. А., Поліщук І. С., Телекало Н. В., Мордванюк М. О. Рослинництво : навч. посібник (І частина). Вінниця, ВНАУ, 2020. 349 с.
43. Мазур В. А., Поліщук І. С., Телекало Н. В., Мордванюк М. О. Рослинництво : навч. посібник (ІІ частина). Вінниця. Видавництво ТОВ «Друк», 2020. 284 с.
44. Молоцький М. Я., Федорук Ю. В. Урожайність картоплі залежно від сорту, способу вирощування та видів добрив на чорноземах типових малогумусних. Аграрний вісник Причорномор'я- Зб. наук. праць. Одеса, 2004. Вип. 26, ч.2. С. 75–81.
45. Молоцький М. Я., Федорук Ю. В., Крикунова О. В. Ступінь використання поживних речовин з ґрунту і добрив різними сортами картоплі залежно від умов вирощування. Картоплярство - міжвід. темат. наук. зб. Вип. 36. ІК УААН. Київ: Аграр. наука, 2007. С. 85–103.
46. Молоцький М.Д. Технологія вирощування картоплі у фермерських та селянських господарствах / М.Д. Молоцький, С.О. Погорілий, Ю.В. Федорук // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. 2004. Біла Церква, Вип. 30. С. 93-102.
47. Резнік А. Секрети агротехніки картоплі. Сільський вісник. 2012. № 4. С. 2.
48. Рудник-Іващенко О. І., Шовгун О. О., Іваницька А. П. Вплив ґрунтово- кліматичних умов вирощування картоплі на біохімічний склад бульб. Картоплярство, 2011. Вип. 40. С. 144–153.

49. Рязанцев В. Б., Верменко Ю. Я. Насіннєві якості та продуктивність різних за розміром садивних бульб оздоровленої картоплі. Картоплярство України. 2006. № 4. С. 10–14.
50. 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.
51. Сідакова, О. В. Біохімічна характеристика нових сортів картоплі / О. В. Сідакова // Картоплярство: міжвід. темат. наук. зб. К.: Аграрна наука, 2012. Вип. 41. С. 24-28.
52. Солодка Т. М. Рослинництво з основами агрокліматології. Практикум [Електронне видання] : навч. посіб. / Т. М. Солодка, О. С. Мороз. Рівне : НУВГП, 2022. 350 с.
53. Танчик С.П. Технології виробництва продукції рослинництва / С.П. Танчик, М.Я. Дмитришак, Д.М. Алімов; за редакцією С.П. Танчика. К.: ТОВ «Видавничий дім «Слово», 2008. 993 с.
54. Шпаар, Д. Картопля (вирощування, збирання, зберігання) / Д. Шпаар, Д. Драгер, А. Бикін, С. Каленська, А. Захаренко // Монографія. К., 2006. 500 с.
55. Щерба М. М., Качмар О. Й., Дубицька А. О., Магоцька Л. В., Тимчишин І. М. Урожайність і якість бульб картоплі залежно від систем удобрення і виду короткоротаційної сівозміни. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво - міжвід. темат. наук. зб. Вип. 51, ч. 2. УААН, Ін-т землеробства і тваринництва західного регіону. Львів-Оброшино, 2009. С. 144–149.