

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність: 201 «Агрономія»

Допускається до захисту
Зав. кафедри технологій в
рослинництві та захисту рослин
доцент _____ Панченко Т.В.
«01» листопада 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ РІЗНОЇ ЯКОСТІ В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ

Виконав Ботвенко Сергій Володимирович _____

Керівник доцент Федорук Ю.В. _____

Я, Ботвенко Сергій Володимирович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Агробіотехнологічний факультет
Спеціальність: 201 «Агрономія»

Затверджую
 Гарант ОП «201» «Агрономія»
 професор _____ Грабовський М.Б.
 « 01 » _____ листопада _____ 2024

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувача
 Ботвенка Сергія Володимировича
ТЕМА: « ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЗА
ВИКОРИСТАННЯ ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ РІЗНОЇ ЯКОСТІ В УМОВАХ
БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ»

Затверджено наказом ректора № 48/С від 7.02.2024

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «01» листопада 2024 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;
- технологія вирощування культури в досліді.

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, провести фенологічні спостереження за рослинами, здійснити біометричні вимірювання, обрахунки, аналіз отриманих даних, на цій основі зробити висновки, дати рекомендації виробництву, скласти список літератури, яка використана для аналізу стану вивченості цього питання, врахувати достовірність приростів урожайності за допомогою прийнятих методик.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	до 21.10.2024	Виконано
Методична частина	до 25.10.2024	Виконано
Дослідницька частина	до 21.10.2024	Виконано
Оформлення роботи	до 25.10.2024	Виконано
Перевірка на плагіат	до 25.10.2024	Виконано
Подання на рецензування	до 31.10.2024	Виконано
Попередній розгляд на кафедрі	28.10.2024	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Федорук Ю.В.

Здобувач _____ Ботвенко С.В.

Дата отримання завдання «20» вересня 2022 р.

РЕФЕРАТ

Ботвенко С.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ РІЗНОЇ ЯКОСТІ В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ

В ході дослідження використовувалися теоретичні методи, що базуються на аналізі теорій та гіпотез, а також емпіричні підходи, включаючи експерименти, наукові дослідження, спостереження та вимірювання.

Специфічні аспекти росту, розвитку та продуктивності культур були чітко визначені та детально вивчені залежно від конкретних компонентів технології вирощування. Результати дослідження дозволили зробити висновки, вказавши, що використання сертифікованого садивного матеріалу у перший та другий рік культивування призводило до зниження урожайності картоплі на 5,4–6,0 т/га та 6,2–9,9 т/га відповідно, порівняно з урожайністю при використанні базового садивного матеріалу, яка складала 24,2–37,2 т/га.

Аналіз впливу погодних умов вегетації та тривалості вегетаційного періоду показав суттєві коливання урожайності в межах 2,2–9,7 т/га серед різних сортів та категорій садивного матеріалу. При збільшенні кількості опадів упродовж вегетаційного періоду спостерігався найвищий урожай середньостиглого сорту "Слов'янка", досягаючи 36,8 т/га при використанні базового садивного матеріалу порівняно з пізнішим сортом, який страждав від захворювань на пізніх стадіях росту та розвитку рослин.

Отримані в ході дослідження результати можуть бути впроваджені в виробництво різноманітних господарств, що розташовані у Лісостеповій зоні України. Кваліфікаційна робота магістра, в якій розглянуті вищезазначені аспекти, обсягом налічує 60 сторінок, містить 8 таблиць, 4 рисунки та включає список використаних джерел із 34 найменувань, а також 3 додатки.

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

ABSTRACT

Botvenko S.V. FEATURES OF POTATO YIELD DEVELOPMENT USING DIFFERENT QUALITY OF PLANTING MATERIAL IN THE BOTANICAL GARDEN OF BNAU

The research employed theoretical methods based on the analysis of theories and hypotheses, as well as empirical approaches, including experiments, scientific investigations, observations, and measurements.

Specific aspects of the growth, development, and productivity of crops were clearly defined and thoroughly examined depending on the specific components of the cultivation technology. The research results led to conclusions indicating that the use of certified planting material in the first and second years of cultivation resulted in a decrease in potato yield by 5.4–6.0 t/ha and 6.2–9.9 t/ha, respectively, compared to the yield when using basic planting material, which amounted to 24.2–37.2 t/ha.

An analysis of the impact of weather conditions during the vegetation period and the duration of the vegetation period revealed significant fluctuations in yield within the range of 2.2–9.7 t/ha among different varieties and categories of planting material. With an excess of precipitation during the vegetation period, the highest yield was observed in the mid-ripening variety "Slovyanka," reaching 36.8 t/ha when using basic planting material, compared to the late variety, which was significantly more affected by diseases in the late stages of plant growth and development.

The obtained results from the research can be implemented in the production of various farms located in the Forest-Steppe zone of Ukraine. The master's thesis, which covers the aforementioned aspects, consists of 60 pages, including 8 tables, 4 figures, a list of 34 references, and 3 appendices.

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

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Березовський П.М. Вегетативні мутації в первинних ланках насінництва картоплі//Картоплярство: Міжвідомч. тем. наук. зб. – К.: Урожай, 1988. – Вип. 19. – С.14-16.
2. Бондарчук А.А., Осипчук А.А., Вірменко Ю.Я., та ін. Каталог реєстрованих та перспективних сортів картоплі селекції Інституту картоплярства та його Поліської дослідної станції ім. О.М. Засухіна. – Інститут картоплярства УААН, 2006. – 55 с.
3. Верменко Ю.Я., Свертока В.Є. Відтворення еліти картоплі//Селекція і насінництво картоплі. – К.: Урожай, 1988. – С.151 – 165.
4. Вітенко В.А., Молоцький М.Я. Насінництво картоплі. – К.:Урожай, 1977. – 139 с.
5. Завірюха П. Д. Підбір та оцінка вихідного матеріалу для селекції картоплі в Західному регіоні України / П. Д. Завірюха // Проблеми виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції : Вісник Державної агроекологічної академії України. Спецвипуск. – Житомир, 2000. – С. 356–357.
6. Завірюха П. Д. Селекція картоплі у Львівському НАУ : теоретичні і прикладні аспекти / П. Д. Завірюха, І. І. Тимошенко // Матеріали Міжнар. наук.–практ. форуму. Т. 1, 23–25 верес. 2009 р. – Львів, 2009. – С. 122–127.
7. Завірюха П. Д. Стан, проблеми і перспективи селекції картоплі у західному регіоні України / П. Д. Завірюха, Л. А. Ільчук, Р. В. Ільчук // Картоплярство України. – 2009. – № 1–2 (14–15). – С. 6–12.
8. Картопля/За ред. В.В. Кононученка, М.Я. Молоцького. –Біла Церква, 2002. - Т. 1. – 535 с.
9. Купріянов В.П., Верменко Ю.Я. Добір високопродуктивних клонів на оздоровленому матеріалі в первинному насінництві картоплі//Картоплярство: Міжвідомч. тем. наук. зб. – К.: Урожай, 1983. – Вип.14. – С. 35-37.
10. Купріянов В.П., Верменко Ю.Я., Оробей Є.Л., Миколайчук М.К.

Продуктивність та якість супер-супереліти картоплі залежно від способу формування вихідних клонів//Картоплярство: Міжвідомч. тем. наук. зб. – К.: Урожай, 1985. – Вип. 16. – С.24-27.

11. Куценко В.С., Осипчук А.А. та ін. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею. – Немішаєве, 2002 – 183 с.

12. Майщук З.М. Сучасні аспекти та проблеми селекції картоплі на польову вірусостійкість//Проблеми селекції і насінництва картоплі в західному регіоні України. – Львів, 1995. – С. 12 – 24.

13. Майщук З.М., Садівський М.Й. Вирощування оздоровленого візуально-серологічним методом вихідного насіннєвого матеріалу картоплі в умовах Львівщини//Прблеми селекції і насінництва картоплі в Західному регіоні України. – Львів, 1995. – С.130-140.

14. Молоцький М. Системи насінництва картоплі - на нові засади//Пропозиція. – 1999. - № 7. – С. 22 – 23.

15. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція та насінництво польових культур: Підручник. - К.: Вища школа, 1994. - 454 с.

16. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція та насінництво польових культур: Практикум. - К.: Вища школа, 1995. - 238 с.

17. Онищенко О.Й. Насінництво картоплі на Україні. – К., 1996. – 206 с.

18. Остапенко Д.П. Способи одержання вихідного матеріалу в насінництві картоплі //Картопля. – К.:Урожай, 1990. – С.69-81.

19. Погорілий С.О., Молоцький М.Я. Технологія вирощування картоплі в Лісостепу України. – Біла Церква, 2007. – 163 с.

20. Різник В.С. Оздоровлення картоплі: Проблеми і перспективи //Картоплярство. – К.: Наукова думка, 1997. – Вип.27 – С.23-34.

21. Свертока В.Є. Вплив вихідного для добору клонів насіннєвого матеріалу на якість та продуктивність супер-супереліти картоплі//Картоплярство. – К.: Урожай, 1993. – Вип.24. – С.41-44.

22. Свертока В.Є. Основні наслідки науково-дослідної роботи з питань насінництва картоплі в Україні//Картоплярство. – К.: Довіра, 1998. – Вип.28.

– С. 14-18.

23. Стукало М.Н. Результати вивчення схем формування еліти картоплі з вихідного меристемного матеріалу//Картоплярство: Міжвідомч. тем. наук. зб. – К.:Урожай, 1985. – Вип. 16. – С.27-29.

24. Тимошенко І.І., Майщук З.М., Коновалюк М.Г., Добровольський Р.С. Перспективи первинного насінництва фітофторостійких сортів картоплі//Вісник аграрної науки. – 1991. - №4. – С.36-39.

25. Федорук Ю.В., Молоцький М.Я. Вплив сівозміни і сидератних добрив на урожайність картоплі в умовах правобережного Лісостепу України // Аграрні вісті – Біла Церква. – 2003. – № 4. – С. 4–6.

26. Федорук Ю.В., Молоцький М.Я. Інтенсивність росту та розвитку рослин картоплі під впливом сидеральних добрив // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун – ту. – Біла Церква, 2003. – Вип. 26. – С. 117–128.

27. Федорук Ю.В., Молоцький М.Я. Зміна біонічного складу бульб картоплі залежно від сорту та добрив в умовах Центрального Лісостепу України // Картоплярство. – К.: Аграрна наука. – 2007. – Вип.. 37 . – С. 194-212.

28. Федорук Ю.В. Зміна біохімічного складу бульб за використання зелених добрив при беззмінному вирощуванні картоплі та в сівозміні // Аграрні вісті – Біла Церква. – 2005. – № 1. – С. 10–14.

29. Федорук Ю.В., Покотило І.А., Горновська С.В. Якість бульб картоплі залежно від умов вирощування. Аграрна освіта та наука: досягнення і перспективи розвитку: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 4-5 березня 2021 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2021. – С. 158.

30. Федорук Ю.В., Панченко Т.В., Присяжнюк Н.М., Федорук Н.М. Урожайність різних сортів картоплі залежно від способів підготовки бульб до садіння. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції присвячена видатним вченим Васильківському С.П. і Молоцькому М.Я. – засновникам наукової школи з селекції і насінництва пшениці та картоплі: «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку». 30 березня

2023 р. Біла Церква. 2023 С. 179-182.

31. Федорук Ю.В., Панченко Т.В., Присяжнюк Н.М., Федорук Н.М. Тривалість міжфазних періодів та тривалості вегетації картоплі за використання різних сидеральних культур в умовах Лісостепу України. Impact of Artificial Intelligence and Other Technologies on Sustainable Development: Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Internet Conference, December 28-29, 2023. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 152-154 p.

32. Федорук Ю.В., Панченко Т.В., Козак Л.А. Ураженість рослин та бульб картоплі хворобами залежно від застосування сидеральних добрив в умовах Лісостепу України. Сучасні технологічні аспекти виробництва зерна та переробки сільськогосподарської продукції: матеріали Міжнародної наукової конференції з нагоди 100-річчя від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Григорія Родіоновича Пікуша (20–21 березня 2024 р., м. Дніпро). Дніпро: ДУ ІЗК НААН, 2024. С. 186-188.

33. Федорук Ю.В. Особливості формування урожайності бульб картоплі різних сортів в умовах НВЦ Білоцерківського НАУ / Ю.В. Федорук, Т.В. Панченко, І.А. Покотило, Т.П. Лозінська, Л. А. Герасименко // Агробіологія. – Біла Церква. – 2017. – № 2 (135). – С. 55–60.

34. Федорук Ю.В. Особливості формування бульб картоплі різних сортів залежно від якості садивного матеріалу в умовах центрального Лісостепу України / Ю.В. Федорук, С.В. Ображій, О.М. Бандаренко // Науково-виробничий журнал «Картоплярство України». – 2016. – С. 45-52.