

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  
РІЗНОГО ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ**

**Виконав** Свинтушевський Едуард Олександрович \_\_\_\_\_

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

Я, Свинтушевський Едуард Олександрович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024

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 р.

**ЗАВДАННЯ**  
**на кваліфікаційну роботу здобувача**  
**Свинтушевського Едуарда Олександровича**  
**ТЕМА: «ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ**  
**ЗА РІЗНОГО ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН В УМОВАХ БІОСТАЦІОНАРУ 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, обрахувати 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 \_\_\_\_\_ Свинтушевський Е.О.

Дата отримання завдання «20» вересня 2022 р.

## РЕФЕРАТ

### Свинтушевський Е.О. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЗА РІЗНОГО ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ

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.

Зроблено висновки, що за використання добрив при вирощуванні картоплі у рослин сортів Явір та Слов'янка змінюється габітус куща: збільшуються площа листкового апарата, кількість стебел і їхня висота, кількість бульб і їхня маса.

Відмічено, що густота стеблостою залежала від сорту і добрив. В середньому по досліді у сорту Явір вона склала 190,4 тис. шт./га, по сорту Слов'янка – 161,6 тис. шт./га, що нижче ніж за нормативних показників. Тільки за внесення добрив вдається суттєво підвищити стеблостій

Встановлено, що внесення гною дозволяє формувати достатньо розвинені кущі. За таких умов площа листкового апарата зростає в середньому у сорту Явір на 16-24% і у сорту Слов'янка – на 17-26% відповідно, порівняно контролем на якому добрива не вносять.

Більш врожайним виявився сорт Слов'янка, який мав перевагу над Явір у 20 %. За внесення 20 т/га гною урожайність зросла по зрівнянню з контролем, у середньому на 18%, 30 т/га – 24, відповідно, порівняно з контролем.

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

Кваліфікаційна робота магістра містить 55 сторінок, 9 таблиць, 3 рисунки, список використаних джерел із 36 найменувань, 1 додаток.

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

## ABSTRACT

### **Svintushevsky E.O. FEATURES OF THE FORMATION OF THE YIELD OF POTATO POTATOES UNDER DIFFERENT PLANT NUTRITION IN THE BOTANICAL GARDEN OF THE BNAU**

The components of the culture cultivation technology have been explored and optimized, which ensures the formation of high productivity and improvement of the qualitative indices of the obtained products.

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

The features of growth, development and productivity of culture depending on elements of cultivation technology are determined and studied.

The conclusion is made that the use of fertilizers during the cultivation of potatoes in the plants of the Java and Slavic varieties varies the bush habit: the area of the puffer machine increases, the number of stems and their height, the number of tubers and their mass.

It was noted that the density of stalwatts depended on the variety and fertilizers. On average, in the Javir variety, it was 190.4 thousand pcs. / Ha, Slavianka variety - 161.6 thousand pcs / ha, which is lower than the standard values. Only for fertilizer it is possible to significantly increase the stem content

It is established that the introduction of pus leads to the formation of sufficiently developed bushes. Under such conditions, the area of the puffer machine grows on the average in the Java variety by 16-24%, and in the Slavic variety - by 17-26%, respectively, with comparable control at which fertilizer is not introduced.

The Slavic variety, which had an advantage over Yavor at 20%, was more productive. For the introduction of 20 t / ha of manure yield increased by equalization with control, on average by 18%, 30 t / ha - 24, respectively, in comparison with control.

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

Master's qualifying work contains 55 pages, 9 tables, 3 figures, list of used sources from 36 titles, 1 application.

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

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Молоцький М.Я., Погорілий С.О. Адаптація енергозберігаючої технології вирощування картоплі в умовах правобережного Лісостепу України //Картоплярство: Респ. міжвід. темат. наук. зб. - К.: Урожай. - 1995. -Вип. 26.-С. 105-109.
2. Крикунова О.В., Молоцький М.Я., Погорілий С.О. Продуктивність рослин картоплі в Правобережному Лісостепу України залежно від умов вирощування //Картоплярство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. - № 30. - К.: Нора-Прінт. - 2000. - С. 160-170.
3. Якименко В.М. та ін. Чергування культур в сівоzmіні //Вісник аграрної науки. -К. -1998. -Вип. 9.- С. 15-17.
4. Бойко П.І., Коваленко Н. Сівоzmіни з короткою ротацією //Пропозиція. - 1998.-№2.-С. 16-17.
5. Молоцький М.Я., Федорук Ю.В., Ференець Ю.А. Підвищення врожайності картоплі на присадибних ділянках шляхом застосування короткоротаційних сівоzmін і сидеральних добрив // Аграрні вісті БДАУ. - Біла Церква. - 2004. - №2. - С. 10-14.
6. Федорук Ю.В., Молоцький М.Я. Вплив сівоzmіни і сидеральних добрив на урожайність картоплі в умовах правобережного Лісостепу України //Аграрні вісті БДАУ. - Біла Церква. - 2003. - №4. - С. 4-6.
7. Каліцький П.Ф., Руденко Г.С., Столярчук П.В. Продуктивність різних сортів картоплі та якості бульб залежно від норм і способів внесення мінеральних добрив //Картоплярство. - К.: Урожай. - 1995. - Вип. 26. -С. 82-87.
8. Бальобо С.А., Шевченко Л.А., Вишневський В.В. Вплив добрив на врожайність картоплі та накопичення нітратного азоту //Картоплярство. - К.: Урожай. - 1991. - Вип. 22. - С. 37-39.

9. Теслюк П.С., Молоцький М.Я. Практичний poradник картопляра. – К.: Кий, 1999. – 266 с.
10. Кучко А.А., Куценко В.С., Осипчук А.А. Довідник картопляра. – К.: Урожай, 1991. – 223 с.
11. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. – Львів: НВФ “Українські технології”, 2002. – 800 с.
12. Кучко А.А., Власенко М.Ю., Мицько В.М. Фізіологія та біохімія картоплі. -К.: Довіра.-1998.-335 с.
13. Шкарівська Л.І. Оптимізація застосування органічних і мінеральних добрив під картоплю в умовах Полісся України //Вісник аграрної науки. - 1998. -№7.-С. 70-71.
14. Погорілий С.О., Молоцький М.Я. Технологія вирощування картоплі в Лісостепу України: Монографія. - Біла Церква: БДАУ. - 2007. - 164 с.
15. Довідник по удобренню сільськогосподарських культур / За ред. Дмитренка П.О., Носка Б.С. – К.: Урожай. 1987. – 208 с.
16. Теслюк П.С., Молоцький М.Я., Власенко М.Ю. Насінництво картоплі. – Біла Церква, 2000. – 200 с.
17. Власенко М.Ю. Удобрення картоплі //Картопля - другий хліб: Наук.-популяр. Альманах.-К.: Довіра, 1995.- Вип. 1.-С. 118-123.
18. Літінська Л.М., Каліцький П.Ф., Кравченко В.В., Фещенко В.В. Ефективність застосування гною, мінеральних добрив і сидератів під картоплю //Картоплярство. - К.: Урожай. - 2002. - Вип. 31. - С. 36-42.
19. Гринник Г.В. Продуктивність пшениці озимої залежно від попередників і рівня живлення в умовах Полісся // Вісник аграр. науки. – К., 2001. – Вип. 7. – С. 13–14.
20. Молоцький М.Я., Погорілий С.О., Федорук Ю.В. Технологія вирощування картоплі у фермерських та селянських господарствах // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – 2004. – Вип. 30. – С. 93–102.
21. Погорілий С.О. Вплив способів вирощування, норми добрив та маси

- садивних бульб на продуктивність картоплі в правобережному Лісостепу України: Автореф. дис.... канд. с. - г. наук. – К., 1995. – 28 с.
22. Федорук Ю.В., Молоцький М.Я. Вплив попередника та добрив на ріст і розвиток різних сортів картоплі в умовах правобережного Лісостепу України // Картоплярство. – К.: Аграрна наука, 2003. – Вип. 32. – С. 151–158.
  23. Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва / За ред. Е.Г. Дегадюка. – К.: Урожай. – 1992. – 317 с.
  24. Грицаєнко З.М., Грицаєнко А.О., Карпенко В.П. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів. – К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2003. – 320 с.
  25. Власенко М.Ю., Руденко Г.С. Вплив різних норм мінеральних добрив на врожайність та якість нових сортів картоплі // Картоплярство. – К.: Урожай. – 1987. – Вип. 18. – С. 40–42.
  26. Колотуха М.С., Савчук М.Г. Урожайність картоплі та якість бульб залежно від густоти садіння, маси насінних бульб і норм добрив // Картоплярство. – К.: Урожай. – 1986. – Вип. 17. – С. 23–26.
  27. Теслюк П.С., Клец С.А. Влияние метеорологических условий вегетационного периода на урожайность и качество картофеля // Картофелеводство. – 1987. – № 18. – С. 47–49.
  28. 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.
  29. Федорук Ю.В. Продуктивність різних сортів картоплі залежно від умов вирощування в зоні правобережного Лісостепу України // Матеріали Всеукраїнської конференції молодих вчених. – Умань: УДАУ. – 2004. – С. 63–65.
  30. Молоцький М.Я., Федорук Ю.В. Результати випробувань різних сортів картоплі в навчально-дослідному господарстві Білоцерківського ДАУ //

Аграрні вісті – Біла Церква. – 2005. – № 3. – С. 9–12.

31. Технологія вирощування високих урожаїв картоплі у фермерських і селянських господарствах Лісостепу України: Рекомендації Міністерства аграрної політики України / Лаврик О.М., Пасічник П.К., Молоцький М.Я., Погорілий С.О., Федорук Ю.В., Бондарчук А.А., Ференець Ю.А. – К., 2005. – 30 с.
32. Молоцький М.Я., Федорук Ю.В., Житнецький К.В., Перетяпко Л.О. Реакція сортів картоплі на різні види і норми удобрення в умовах Центрального Лісостепу України // Аграрні вісті – Біла Церква. – 2008. – № 4.
33. Молоцький М.Я., Федорук Ю.В., Погорілий С.О. Технологія вирощування картоплі у фермерських і селянських господарствах Лісостепу України // Сучасна наука аграрному виробництву. Науково-інформаційний бюлетень / Білоцерків. нац. аграр. ун – т. – Біла Церква, 2008. – 93 с.
34. Молоцький М.Я., Федорук Ю.В., Житнецький К.В.. Підвищення адаптивного потенціалу картоплі за застосування короткоротаційних сівозмін, органічних і мінеральних добрив та регуляторів росту в умовах Лісостепу України. Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції, – Біла Церква, 26-28 лютого 2008 р. – Біла Церква, 2008. – 94 с.
35. Суходавченко І.С., Федорук Ю.В. Урожайність бульб картоплі залежно від видів добрив в умовах дослідного поля БНАУ. Тези доповідей міжнародної студентської наукової конференції, – Біла Церква, 22-23 квітня 2008 р. – Біла Церква, 2008. – 4 с.
36. Латка В.С., Левчук С.О., Примчук В.Д., Федорук Ю.В. Урожайність бульб залежно від сорту картоплі та видів добрив в умовах дослідного поля БНАУ. Тези доповідей міжнародної студентської наукової конференції, – Біла Церква, 4-5 березня 2009 р. Випуск №1 <http://tezy.btsai.edu.ua/>