

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Білоцерківський національний аграрний університет
Агробіотехнологічний факультет

Спеціальність 201 «Агрономія»

Допускається до захисту

Завідувач кафедри технологій в рослинництві та
захисту рослин

канд. с.г наук, доцент _____ Т.В. Панченко

« ____ » _____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЗАРАЖЕНІСТЬ ВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ
СЕРЕДНЬОРАННІХ СОРТІВ КАРТОПЛІ, ЗАЛЕЖНО ВІД
НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ТА СТРОКІВ ЙОГО ВІДБОРУ В УМОВАХ
ТОВ СИНГЕНТА

Виконав: Шевченко Максим Олексійович _____

Науковий керівник: канд. с.г наук Остренко М.В. _____

Рецензент: канд. с.г наук Куманська Ю.О. _____

Я Шевченко Максим Олексійович засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2023

**БЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Спеціальність: 201 «Агрономія»

Затверджую

Гарант ОП 201 Агрономія

доктор с.г. наук М.Б. Грабовський

«___» _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачу

Шевченку Максиму Олексійовичу

прізвище, ім'я та по батькові

Тема: Урожайність та зараженість вірусною інфекцією середньоранніх сортів картоплі, залежно від насіннєвого матеріалу та строків його відбору в умовах ТОВ Сингента.

Затверджено наказом ректора № ___ від _____

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «1» листопада 2023 р.

- Перелік питань, що розробляються в роботі.

- a. встановити продуктивні якості вихідного матеріалу залежно від способу його оздоровлення;
- b. визначити насіннєві якості та урожайність доbazової та базової категорій стосовно вихідного матеріалу та сорту;
- c. визначити наявність вірусної інфекції в насіннєвому матеріалі в процесі репродукування різних форм вихідного матеріалу та сорту;
- d. розрахувати економічну ефективність;
- e. на основі отриманих результатів зробити відповідні висновки та пропозиції;
- f. опрацювати до 50 літературних джерел та зробити розділ огляд літератури

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	До 1 жовтня 2023 р.	виконано
Методична частина	До 1 жовтня 2023 р.	виконано
Дослідницька частина	2022-2023 рр.	виконано
Оформлення роботи	Жовтень 2023 р.	виконано
Перевірка на плагіат	Листопад 2023 р.	виконано
Подання на рецензування	Листопад 2023 р.	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	Листопад 2023 р.	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи _____ доцент Остренко М.В.

підпис

Здобувач

Шевченко М.О.

підпис

Дата отримання завдання «06» квітня 2022 р.

РЕФЕРАТ

Шевченко Максим Олексійович. Урожайність та зараженість вірусною інфекцією середньоранніх сортів картоплі, залежно від насіннєвого матеріалу та строків його відбору в умовах ТОВ Сингента.

Досліджено: наявність вірусної інфекції в насіннєвому матеріалі в процесі репродукування різних форм вихідного матеріалу та сорту, насіннєві якості та урожайність добазової та базової категорій стосовно вихідного матеріалу та сорту в умовах ТОВ Сингента.

Використано: польові та лабораторні методи досліджень, проведено математичну обробку результатів досліджень.

Виявлено: що строк добору вихідного насіннєвого матеріалу (через 10 – 14 днів після квітування, на початку відмирання картоплиння) істотно не впливає на урожайність добазової та базової категорій насіння досліджуваних сортів.

Зроблено висновок: урожайність добазової категорії сортів Арія та Довіра суттєво не відрізнялася залежно від способу отримання вихідного матеріалу (поліпшуючий добір в розсадниках селекційного розмноження, термотерапія та культура апікальної меристеми) та способу його формування (бульбовий, клоновий добір від здорових високоврожайних кущів).

Одержані результати: за роки репродукування як меристемного, так і насіннєвого матеріалу від поліпшуючих доборів, ураженість рослин вірусами, суттєво не залежить від способу формування вихідного матеріалу. Не встановлено істотних відмінностей в структурі врожаю за кількістю різних за розміром бульб залежно від способу отримання та формування вихідного матеріалу. Більший вплив на прояв ознаки мають біологічні особливості сорту.

Кваліфікаційна робота магістра містить 77 сторінок, 10 таблиць, 11 рисунків, список використаних джерел із 66 найменувань, 2 додатки.

Ключові слова: картопля, меристема, добазова категорія, базова категорія, сорт, вірус.

ANNOTATION

Shevchenko Maksym Oleksiiovich. Yield and virus infection of medium-early potato varieties depending on seed material and timing of its selection in the conditions of Syngenta LLC.

Researched: the presence of viral infection in seed material during reproduction of different forms of source material and variety, seed quality and yield of additional and basic categories in relation to the source material and variety under the conditions of Syngenta LLC.

Used: field and laboratory research methods, and mathematical processing of research results.

Detected: that the time of selection of the initial seed material (10-14 days after flowering, at the beginning of potato tuber death) does not significantly affect the yield of the extra and basic categories of seeds of the studied varieties.

It was concluded: the yield of the extra category of Aria and Dovira varieties did not differ significantly depending on the method of obtaining the source material (improving selection in nurseries of selective propagation, thermotherapy and apical meristem culture) and the method of its formation (tuberous, clonal selection from healthy high-yielding bushes).

Obtained results: over the years of reproduction of both meristem and seed material from improving selections, the infection of plants with viruses does not significantly depend on the method of forming the source material. No significant differences were found in the structure of the yield by the number of tubers of different sizes depending on the method of obtaining and forming the source material. The biological characteristics of the variety have a greater influence on the trait manifestation.

Qualification work the master's thesis consists of 77 pages, 10 tables, 11 figures, a list of 66 references, and 2 appendices.

Key words: potato, meristem, added category, basic category, variety, virus.

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 УРОЖАЙНІСТЬ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ТА ВПЛИВУ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (огляд літератури)	8
РОЗДІЛ 2 БОТАНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КАРТОПЛІ (об’єкт досліджень)	27
РОЗДІЛ 3 УМОВИ, МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	37
3.1. Характеристика ґрунтів зони та дослідної ділянки	37
3.2. Погодні умови в роки проведення досліджень	38
3.3. Мета й завдання досліджень	40
3.4. Програма і методика досліджень	41
3.5. Агротехніка в досліді	43
РОЗДІЛ 4 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	45
4.1. Ураженість сортів картоплі вірусними хворобами	45
4.2. Накопичення вірусної інфекції в насіннєвому матеріалі в процесі репродукування	54
4.3. Урожайність середньоранніх сортів картоплі	56
4.4. Економічна ефективність	61
ВИСНОВКИ	63
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	66
ДОДАТКИ	72

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. Верменко Ю.Я. Відтворення еліти картоплі//Картопля. – К.:Урожай, 1990. – С.81-89.
3. Верменко Ю.Я. Реакція нових районованих сортів картоплі на оздоровлення//Картоплярство. – Вип.23. – К., 1992. – С.55-59.
4. Вітенко В.А., Молоцький М.Я. Насінництво картоплі. – К.:Урожай, 1977. – 139с.
5. Гайдук П. Вірусні хвороби картоплі та боротьба з ними//Картопля – другий хліб . – К.: Довіра, 1995. – Вип. II. – С.37-43.
6. Гончаренко О.П., Нечипоренко Г.Т., Мартищенко О.П. Продуктивні та насінні якості картоплі сорту Гарт і Зов залежно від маси садивних бульб та густоти стеблостою//Картоплярство. – 1992. – Вип. 23. – С.37-40.
7. Зубченко О.А. Сорти і насінництво картоплі. – К.:Урожай, 1970. – 151 с.
8. Картопля/За ред. В.В. Кононученка, М.Я. Молоцького. - Біла Церква, 2002. - Т. 1. – 535 с.
9. 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.
10. 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.
11. 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.

12. Майщук З.М., Садівський М.Й. Вирощування оздоровленого візуально-серологічним методом вихідного насінневого матеріалу картоплі в умовах Львівщини//Проблеми селекції і насінництва картоплі в Західному регіоні України. – Львів, 1995. – С.130-140.
13. Майщук З.М. Мікроклональне розмноження картоплі *in vitro*: проблеми та перспективи у первинному насінництві//Картоплярство. – К.: Наукова думка, 1996. – Вип.27. – 95с.
14. Московец С.М., Грама Д.П., Жеребчук Л.К. Віруси і вірусні хвороби картоплі. – К.: Наукова думка, 1973. – 166 с.
15. Онищенко О.Й. Насінництво картоплі на Україні. – К., 1996. – 206 с.
16. Осипчук А.А. Селекція картоплі в умовах Полісся України: Автореф. дис. д-ра. с.-г. наук. – Харків, 1993. – С.32-34.
17. Починок В.Я. Вплив умов вирощування та біологічних особливостей сорту на ступінь ураження рослин картоплі вірусними хворобами//Картоплярство. К.: Урожай. – Вип.16. – 1985. – С.29-31.
18. Разкевич М.П. Продуктивні та насінні якості еліти картоплі, сформованої за три і п'ять років//Картоплярство. – 1999. – Вип. 29. – С.82-86.
19. Різник В.С. Оздоровлення картоплі: Проблеми і перспективи//Картоплярство. – К.: Наукова думка, 1997. – Вип.27 – С.23-34.
20. Свертока В.Є. Вплив вихідного для добору клонів насінневого матеріалу на якість та продуктивність супер-супереліти картоплі//Картоплярство. – К.: Урожай, 1993. – Вип.24. – С.41-44.
21. Сидорова Л.С., Свертока В.Є. Насінництво картоплі на безвірусній основі//Картоплярство. – К.: Урожай, 1985. – Вип.16. – С.31-34.
22. 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.