

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 201 «Агрономія»

Допускається до захисту
Завідувач кафедри генетики, селекції і
насінництва сільськогосподарських культур
доцент _____ Лозінський М.В.
«30» жовтня 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ
ВЕГЕТАТИВНО – РОЗМНОЖУВАНИХ ПІДЩЕП ЯБЛУНІ
В УМОВАХ СГК «ЛІСОВИЧОК» ЗНАМ'ЯНСЬКОГО РАЙОНУ
КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рівень вищої освіти : другий (освітній рівень)

Кваліфікація: «Магістр з агрономії»

Виконав : ЛОПУШЕНКО ІЛЛЯ СЕРГІЙОВИЧ

прізвище, ім'я, по батькові, підпис

Керівник : доцент Шубенко Л.А.

вчене звання, прізвище, ініціали підпис

Рецензент : доцент Павліченко А.А.

вчене звання, прізвище, ініціали підпис

Я, Лопушенко І.С., засвічую, 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 «Агрономія»

професор Грабовський М.Б
30 жовтня 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачу

Лопушенку Іллі Сергійовичу

Тема: «Порівняльна оцінка способів вирощування вегетативно–розмножуваних підщеп яблуні в умовах СГК «Лісовичок» Знам'янського району Кіровоградської області».

Затверджено наказом ректора № 48/С від 07.02.2024 р.

Термін здачі кваліфікаційної роботи: до 04.11.2024 р.

Перелік питань, що розробляються в роботі: вивчення особливостей росту надземної частини маточних рослин вегетативно розмножуваних підщеп яблуні залежно від типу підщеп і способу вирощування. Вивчення особливостей укорінення відсадків залежно від досліджуваних факторів. Встановити економічну ефективність досліджуваних факторів.

Вихідні дані: клонова підщепа для яблуні М9, 54-118, система ведення маточника горизонтальні і вертикальні відсадки.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	до 06.09.2024 р.	виконано
Методична частина	до 17.09.2024 р.	виконано
Дослідницька частина	до 10.10.2024 р.	виконано
Оформлення роботи	до 30.10.2024 р.	виконано
Перевірка на плагіат	до 29.10.2024 р.	виконано
Подання на рецензування	до 31.10.2024 р.	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	29.10.2024 р.	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи _____ доцент Шубенко Л.А.

підпис, вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач _____ Лопушенко І.С.

підпис, прізвище, ініціали

Дата отримання завдання: «03» вересня 2023 р.

АНОТАЦІЯ

Лопушенко І.С. Порівняльна оцінка способів вирощування вегетативно – розмножуваних підщеп яблуні в умовах СГК «Лісовичок» Знам'янського району Кіровоградської області.

Дослідження проводились протягом 2023-2024 рр. в садівничому господарстві СГК «Лісовичок» Знам'янського району Кіровоградської області на кафедрі генетики, селекції і насінництва сільськогосподарських культур БНАУ.

Удосконалення різних способів вирощування підщеп дозволить значно збільшити вихід високоякісного садивного матеріалу для створення інтенсивних плодових насаджень.

Максимальну кількість відсадків першого товарного сорту було отримано для підщепи 54-118, при вертикальному способі ведення маточника – 27,5 тис.шт/га, що у два рази більше порівняно з горизонтальним способом. Вирощування відсадків підщепи М9 горизонтальним способом забезпечує більше стандартних відсадків ніж вертикальним – 22,8 тис.шт/га, а для підщепи 54-118 краще підходить вертикальний спосіб вирощування підщеп за якого отримано максимальну кількість відсадків – 58,8 тис.шт./га.

Кваліфікаційна робота викладена на 57 сторінках комп'ютерного набору, вона містить 11 таблиць та 15 рисунків. Складається зі вступу, 3 розділів, висновків, пропозицій. Список використаних джерел включає 49 найменувань в тому числі іноземних авторів.

Ключові слова: вегетативно розмножувані підщепи, горизонтальний спосіб ведення маточника, вертикальний спосіб ведення маточника, товарна якість відсадків.

ABSTRACT

Lopushenko I.S. Comparative evaluation of methods of growing vegetatively propagated rootstocks of apple of apple rootstocks in the conditions of the agricultural company “Lisovychok” in Znamianskyi district of Kirovohrad region.

The research was conducted during 2023-2024 in the horticultural horticultural farm of the “Lesovychok” in Znamianskyi district of Kirovohrad region at the Department of Genetics, Breeding and Seed Production crops of BNAU.

Improving various methods of growing rootstocks will significantly increase the yield of high-quality planting material for intensive fruit plantations.

The maximum number of plantings of the first commercial grade was obtained for rootstocks 54-118, with a vertical method of mother liquor – 27,5 thousand pcs/ha, which is twice as much as in the horizontal method.

Cultivation of M9 rootstock layering by horizontal method provides more standard layering than vertical – 22,8 thousand pieces/ha, and for rootstocks 54-118, the vertical method of growing rootstocks is better suited for which yielded the maximum number of layers – 58,8 thousand pieces/ha.

The qualification The work is presented on 57 pages of computer typing, it contains 11 tables and 15 figures. It consists of an introduction, 3 chapters, conclusions, and suggestions. The list of references includes 49 titles, including foreign authors.

Keywords: vegetatively propagated rootstocks, horizontal method of mother liquor management, vertical method of rootstock management, vertical method of rootstock management, marketable quality of layering.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. СПОСОБИ ВИРОЩУВАННЯ КЛОНОВИХ ПІДЩЕП ЯБЛУНІ	
1.1 Історія і значення культури яблуня.....	9
1.2 Роль підщепи в інтенсифікації плодівництва.....	10
1.3 Сучасні типи маточників.....	13
РОЗДІЛ 2. МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	
2.1 Загальні дані про місце проведення досліджень...	22
2.2 Ґрунтово – кліматичні умови місця проведення досліджень.....	22
2.3 Схема досліду.....	26
2.4 Методика проведення досліджень.....	27
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	
3.1 Показники надземної частини.....	32
3.2 Коренева система відсадків.....	36
3.3 Продуктивність маточника.....	41
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ ПІДЩЕП ЯБЛУНІ.....	47
ВИСНОВКИ.....	50
РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	52

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акулов О.А., Халупа Я.С., Шубенко Л.А. Оцінка способів стимулювання кронаутворення саджанців яблуні / Наукові пошуки молоді у ХХІ столітті. Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві: матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів, 24 квітня 2024 року. Білоцерківський НАУ. С. 9-11
2. Барабаш О.І. Особливості росту саджанців яблуні в розсаднику на слаброслих підщепах // Садівництво. 1998, Вип. № 47
3. Болтовська О. Комерційні сади: сучасні рішення для забезпечення якісного та високого урожаю. Садівництво по-українськи. 2016. № 5 (17). С. 38
4. Брунцвик І.В., Шубенко Л.А. Продуктивність відсадкового маточника підщеп яблуні залежно від субстрату // Наукові пошуки молоді у ХХІ столітті. Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві: матеріали міжнародної науково-практичної конференції магістрантів, 16 листопада 2023 року. Білоцерківський НАУ. С.64-66
5. Гриник І.В., Бублик М.О. Актуальні дослідження і розробки інституту садівництва НААН та його мережі. Колектив авторів. К., 2016. 178 с., іл.
6. Гулько І.П. Клонові підщепи яблуні. К.:Урожай. 1992. С.151-152
7. ДСТУ 4938:2008 Саджанці плодових культур. Технічні умови Київ: Держспоживстандарт України, 2009. 12 с.
8. ДСТУ 8335:2015. Підщепи плодових культур. Технічні умови Держспоживстандарт України, 2016. 3 с.

9. Кондратенко П.В., Бублик М.О. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами. К.: Аграрна наука, 1996. 95 с.
10. Кондратенко П.В., Омельченко І.К. Клонові підщепи для створення інтенсивних насаджень яблуні в Україні // Садівництво. 1998. №46. С. 140-196
11. Майборода В.П. Попередні результати вивчення способів підвищення продуктивності маточника клонових підщеп яблуні / В.П. Майборода, В.С. Цирта, О.В. Мельник // Зб. наук. праць Уманської сільськогосподарської академії. 2000. С. 350-355
12. Макарова Д.Г., Майдебура В.І. Формування елементів продуктивності щеплених дерев яблуні (*Malus domestica* Borkh.). Садівництво. (65), 2012. 63-68
13. Мельник О.В. Майборода В.П. Порядок сортування клонових підщеп яблуні // Новини садівництва. 2001. №3. С. 25-26
14. Мельник О.В., Шарапанюк О.С. Укорінення відсадків підщепи яблуні М.9 залежно від субстрату для підгортання. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Агрономія». 2018. № 294. С. 156-164
15. Методика досліджень агроєкосистем / Карпук Л.М., Шох С.С., Філіпова Л.М., Павліченко А.А., Кубрак С.М., Шубенко Л.А., Глеваський В.І., Тітаренко О.С.; за ред. Л.М. Карпук. Біла Церква, 2024. 256 с.
16. Мотлюк В.Р. Вивчення та відбір перспективних високопродуктивних вітчизняних сортів та сортів зарубіжної селекції яблуні для промислового вирощування в зоні північно-східного Лісостепу // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». 2009. № 11(18). С.

- 17 Мулярчук О.І., Шубенко Л.А. Застосування інтеркалярної вставки у насадженнях яблуні в умовах Поділля. Міжнародна науково-практична конференція «Аграрна освіта та наука: Досягнення, роль, фактори росту», БНАУ, 20.10.2022 р. С. 72-73
- 18 Мельник О.В, Реп'яшник В.В. Кроновані однорічки з високим штамбом // Новини садівництва. 2003. №1. С. 38-39.
- 19 Мельник О.В, Розсоха Є.В. Тенденція виробництва яблук у Європі
- 20 // Новини садівництва. 2003. №1. С. 20-27.
- Мельник О., Стрейф А., Ріпамельник В. Закладання саду голландського типу // Новини садівництва. Спеціальний випуск. 2000. С. 9-10.
- 21 Методика економічної та енергетичної оцінки типів плодоягідних насаджень, помологічних сортів і результатів технологічних досліджень у садівництві / За ред. О.М. Шестопаля. Київ. 2002. 133 с.
- 22 Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень у плодівництві, овочівництві, виноградарстві та технології зберігання плодоовочевої продукції. К.: НМК ВО, 1992. 362 с.
- 23 Омельченко І.К. Основи створення інтенсивних насаджень яблуні на середньорослих клонових підщепах в Лісостепу України // Садівництво. 2000. Вип. 51. С. 117-129.
- 24 Пагач Т. Вирощування високоякісних дворічних саджанців // Новини садівництва. 1999. №1. С. 24-25.
- 25 Пагач Т. Ефективні технології вирощування підщеп і саджанців яблуні // Новини садівництва. 2002. №4. С. 7-15.
- 26 Пітер Р. Ефективні технології в плодорозсадництві // Новини садівництва. 2001. №3. С.9-10.

- 27 Реп'яшник В.В. Спосіб вирощування кронованих саджанців яблуні
// Новини садівництва. 1999. №1. С.11.
- 28 Романов А.О. Вирощування плодових саджанців. К.: Урожай, 1973.
98 с.
- 29 Сенін В.І., Сенін В.І. Вирощування кронованих саджанців на
слаборослих підщепах // Садівництво. 2001. №52. С. 79.
- 30 Стрейф А., Кортлеве К., Ріпамельник В.П. Закладання сучасного
плодового розсадника яблуні та груші. Вінниця. 2001. 42 с.
- 31 Стрейф А. Планування інтенсивного яблуневого саду // Новини
садівництва. 2000.. №2. С. 6-9.
- 32 Леус В.В. Способи вирощування і стимулювання кроноутворення у
саджанців яблуні для інтенсивних насаджень у правобережній
частині західного Лісостепу України. Автореферат дис... кандидата
с.-г. наук. Умань. 2005. 19 с.
- 33 Леус В.В. Вирощування високоякісного садивного матеріалу у
Лісостепу України // Матеріали Міжнародної наукової конференції
студентів, аспірантів і молодих вчених. Харків, 2008. С. 72
- 34 Майборода В.П., Мельник О.В. Застосування промаліну для
активізації кроноутворення однорічних саджанців яблуні сорту
Вілмута (Джонаголд) у розсаднику // Зб. наук. пр. Уманської ДАА.
2001. № 51. С. 155-158.
- 35 Оратівський О.С. Продуктивність маточника клонових підщеп
яблуні залежно від субстратів та способів розмноження. Науковий
вісник Національного аграрного університету. 2005. Вип. 84. С.
20-23
- 36 Основи адаптивних технологій вирощування яблуні в Україні.
Монографія. За загальною редакцією академіка Гриника І.В. К.:
ПП «Санспарель». 2020. 240 с., ілл.
- 37 Пагач Т. Тільки «кніп-баум» // Новини садівництва. 2001. № 3.

- 38 Поліщук В.В., Шубенко Л.А., Карпук Л.М., Шох С.С. Павліченко А.А., Федорук Ю.В. Морфологічні особливості плодових культур: навч. Посібник. Вінниця: ТВОРИ, 2021. 108 с.
- 39 Порадник із плодівництва, овочівництва та тваринництва для сільських господарів українців: навчальний посібник / І.Д. Примака, Н.М. Присяжнюк, Л.А. Шубенко, С.М. Кубрак, Н.М. Федорук, А.В. Горчанок, В.В. Леус, Я.О. Муленок, І.І. Поротікова. Вінниця: «ТВОРИ», 2024. 416 с.
- 40 Потоцький Г.В., Мельник О.В., Майборода В.П. Параметри і вихід відсадків підщепи М9 залежно від формування маточних рослин після садіння. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. 2011. Вип. 75. С. 282-285
- 41 Прокопенко Н., Шемякін М., Майборода В. Діаметр кореневої шийки клонової підщепи яблуні М.9 за різних режимів зрошення та субстратів для підгортання. Матеріали другої Міжнародної наукової інтернет-конференції «Інновації в садівництві». Умань: 2018. №1. С. 20-22
- 42 Розсоха Є.В. Агробіологічна оцінка клонових підщеп яблуні в умовах Донбасу: Автореферат дис... кандидата с.-г. наук. Київ. 2003. 20 с.
- 43 Розсоха Є.В., Чигирин Н.Ф. Виведення нових клонових підщеп для яблуні у маточнику і розсаднику // Сад, виноград і вино України. 2002. № 1-2. С.26-30
- 44 Стащенко Р.І. Вплив стимуляторів на вкорінення і ріст клонових підщеп яблуні та груші // Науковий вісник Національного аграрного університету. 2005. Вип. 84. С. 68–72
- 45 Стрейф А., Кортлеве К., Ріпамельник В.П. Закладання сучасного плодового розсадника яблуні та груші. Вінниця. 2001. 42 с.

- 46 Чухіль С.М. Порівняльна оцінка нових клонових підщеп яблуні // Наук. праці Крим. держ. агротех. університету. С.г. науки. Сімферополь, 2005. Вип. 91. С. 65-69
- 47 Ryl K. Ciecie mechaniczne jabloni zalety i wady. Sad Nowoczesny. 2015. № 1. P. 9-10
- 48 Tanou G., Ziogas V., Molassiotis A. Foliar Nutrition, Biostimulants and Prime-Like Dynamics in Fruit Tree Physiology: New Insights on an Old Topic. Front Plant Sci. 2017. Feb 1 №8. P.75. doi: 10.3389/fpls.2017.00075
- 49 Wang X., Bao Q., Sun G., Li J. Application of Homemade Organic Fertilizer for Improving Quality of Apple Fruit, Soil Physicochemical Characteristics, and Microbial Diversity. Agronomy. 2022. № 12(9). P.2055. doi.org/10.3390/agronomy12092055