

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

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРА КОРЕНЕУТВОРЕННЯ «ГУМПАС» НА ВИХІД КОРЕНЕВЛАСНИХ САДЖАНЦІВ ЛІЩИНИ В УМОВАХ БОТАНІЧНОГО САДУ БНАУ

Рівень вищої освіти : другий (освітній рівень)

Кваліфікація: «Магістр з агрономії»

Виконав : Сіренко Андрій Олександрович

прізвище, ім'я, по батькові,

підпис

Керівник : доцент Шубенко Л.А.

вчене звання, прізвище, ініціали

підпис

Рецензент : доцент Яковенко О.М.

вчене звання, прізвище, ініціали

підпис

Я, Сіренко А.О., засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква - 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛОЦЕРКІВСЬКИЙ 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

Сіренку Андрію Олександровичу

Тема: «Вплив регулятора коренеутворення «Гуміпас» на вихід кореневласних саджанців ліщини в умовах ботанічного саду БНАУ»

Затверджено наказом ректора № 48/С від 07.02.2024 р.

Термін здачі кваліфікаційної роботи : до 16.11.2024 р.

Мета дослідження – визначити особливості вегетативного розмноження горіхоплідних фундука за різних схем закладання маточних рослин та впливу застосування регулятора Гуміпас на вихід стандартних відсадків.

Об'єкт дослідження – маточні відсадки фундука, схеми садіння.

Предмет дослідження – біометричні показники укорінення пагонів, якість кореневих систем укорінених відсадків.

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 _____ Сіренко А.О.

Дата отримання завдання «03» вересня 2023 р.

АНОТАЦІЯ

Сіренко А.О. Вплив регулятора коренеутворення «Гуміпас» на вихід кореневласних саджанців ліщини в умовах ботанічного саду БНАУ

Коренева система забезпечує життєдіяльність рослин. Якість відсадків фундука значною мірою визначається наявністю необхідної довжини кореневої системи і достатньої кількості добре розгалужених коренів, тому здатність утворювати коріння на підгорнутій частині пагона є одним з важливих показників посадкового матеріалу.

Аналіз літературних джерел підтверджує актуальність питання вдосконалення елементів технології сучасного маточника та важливість забезпечення високоякісного садивного матеріалу фундука для закладання промислових насаджень.

За результатами досліджень встановлено, що для закладання маточника фундука оптимальною схемою розміщення маточних рослин виявилася схема 1,5×0,3 м, яка при обробці стимулятором коренеутворення Гуміпас дає найбільший вихід відсадків високої якості.

Кваліфікаційна робота викладена на 41 сторінці комп'ютерного набору, містить 8 таблиць. Складається зі вступу, 3 розділів, висновків, пропозицій. Список використаних джерел включає 54 найменувань в тому числі іноземних авторів.

Ключові слова: фундук, маточник, регулятор коренеутворення.

ANNOTATION

Sirenko A.O. The effect of the root formation regulator "Gumipas" on the emergence of self-rooted hazel seedlings in the conditions of the botanical garden of the Ukrainian National Academy of Sciences

The root system ensures the vitality of plants. The quality of hazelnut cuttings is largely determined by the presence of the necessary length of the root system and a sufficient number of well-branched roots, so the ability to form roots on the upturned part of the shoot is one of the important indicators of the planting material.

The analysis of literary sources confirms the relevance of the issue of improving the elements of modern broodstock technology and the importance of providing high-quality hazelnut planting material for the establishment of industrial plantations.

According to the results of research, it was found that for laying the hazelnut mother plant, the optimal scheme for the placement of mother plants was a 1.5 x 0.3 m scheme, which, when treated with the Gumipas root formation stimulator, gives the highest yield of high-quality cuttings.

The qualification work is laid out on 41 pages of the computer set, contains 8 tables. It consists of an introduction, 3 sections, conclusions, proposals. The list of used sources includes 54 names, including foreign authors.

Key words: hazelnut, mother plant, regulator of root formation.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. Вирощування ліщини у сільському господарстві (огляд літератури)	
1.1 Загальні відомості про культуру ліщина	8
1.2 Способи вегетативного розмноження ліщини.....	10
1.3 Застосування насаджень фундука у декоративному садівництві.....	12
1.4. Світовий досвід сортовиведення фундука.....	14
РОЗДІЛ 2. Умови і методика проведення досліджень	
2.1 Мета, завдання і об'єкт досліджень	20
2.2 Методика досліджень.....	20
2.3 Ґрунтові і кліматичні умови дослідження.....	21
РОЗДІЛ 3. Результати досліджень	
3.1 Показники надземної частини відсадків ліщини.....	24
3.2 Площа листкової поверхні.....	25
3.3 Коренева система відсадків ліщини.....	27
3.4 Показники продуктивності відсадків фундука.....	29
Висновки.....	34
Рекомендації виробництву.....	35
Список використаної літератури.....	36

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Bassil N.V. Propagation of hazelnut stem cuttings using agrobacterium Micropropagation of Hazelnut (*Corylus avellana* L.) // Proceedingsofthe Sixth International Congresson Hazelnut. Acta Horticulturae 686.rhizogenes / N.V. Bassil, M.V. Probesting, L.W. Moore, D.A. Limghfoot /
2. Gantner M., Kaplan R., Partyka Z., Piskornik M., Piskiornik Z., Wojciechowska M. Leszczyna materially seminaryjne – zeszyt III. Konsekwoli: LODR. 2006. 36 c.
3. Hummer Kim. Hazelnut Genetic Resourcesatthe Corvallis USDA Germplasm Repository // FifthIntrnational Congresson Hazelnut, August 27–31. 2000. P. 27.
4. Балабак О.А. Агротехнологічні заходи прискореного вирощування садивного матеріалу сортів і форм фундука (*Corylus domestica kosenko et opalko*) методом зеленого живцювання // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2015. № 7
5. Балабак О. А. Економічне оцінювання вирощування саджанців фундука із зелених стеблових живців (*CORYLUS DOMESTICA KOSENKO ET OPALKO*). Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Вип. 27(4). С. 25-27. URL: https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2017/27_4/6.pdf
6. Балабак О. А. Особливості розмноження сортів та форм фундука (*corylus domestica kosenko et opalko*) здерев'янілими стебловими живцями. Таврійський науковий вісник. 2017. Вип. 97. С. 12-18.
7. Балабак О. А. Перспективи вирощування форм, сортів і гібридів фундука в Україні. Актуальні питання сучасної аграрної науки: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (19–20 листопада 2014р.). К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2014. С. 117–119.
8. Бігун В. Горіхові парадокси. Садівництво по- українські. 2018. № 4. С. 84-87.

9. Блінова В. Варіант із сіянцями. Садівництво по-українськи. 2019. № 4. С. 78.-79.
10. Боккаччі П. Дослідження походження сортів фундука (*Corylus avellana* L.) з використанням мікросателітів хлоропласту / П. Боккаччі, Р. Ботта. Електронні дані. Genet Resour Crop Evol. DOI 10.1007 / с 10722-009-9406-6. Італія, 2008.
11. В Україні впроваджують інтенсивну технологію вирощування фундука. URL: <https://agronews.ua/news/v-u-kraini-vpro-vad-zhuiutintensyvnu-tekhnohiiu-vyroshchuvannia-funduka/>
12. Вирощування горіхів: що треба знати про садових гігантів. URL: <https://www.aptekasadivnyka.ua/blog/plodovi-dereva/horikh/vyroshchuvannia-horikhiv-shcho-treba-znaty-prosadovykh-hihantiv>
13. Гаврилець Н., Кожокар З., Микичук О., Олексюк Л. Горіх для інтенсивного саду. Садівництво по-українськи. 2020. № 6. С. 78-79.
14. Герасименко А. Математика агробізнесу: вирощування фундука. URL : <https://kurkul.com/spetsproekty/876-matematika-agrobiznesu-viroschuvannya-funduka>
15. Гибало В. Доступні і якісні саджанці. Садівництво по-українськи. 2017. № 6. С. 68-69.
16. Гибало В. Ще раз про фундук. Садівництво по-українськи. 2017. № 5. С. 74-76.
17. Гладун Г.Б. Використання *Corylus avellana* L. та *Corylus heterophylla* Fisch. в агролісомеліоративних насадженнях / Г.Б. Гладун, В.Є. Слюсарчук // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. 2009. № 1. С. 201 – 204.
18. Гоненц С., Танріверміс Х., Бюльбюль М. Економічна оцінка виробництва фундука та важливість підходів до управління поставаннями в Туреччині / С. Гоненц, Х. Танріверміс, М. Бюльбюль // J. Agric. Сільський розробник Троп. Субтроп, 2006. 107 (1): С. 19-32.
19. Гудзевич А. В. Заповідні куточки Вінниці. Вінниця: ФОП Данилюк В. Г., 2008. 84 с.

20. Гудзевич А. В. Знай і бережи (Природні та рукотворні скарби Вінниці та околиць). Вінниця: Консоль, 2006. 92 с., іл.
21. Дебринюк Ю. М. Платаційне лісовирощування: еколого-економічні, технологічні та лісівничі аспекти / Ю. М. Дебринюк, І. П. Соловій // Наукові праці Лісівничої академії наук України : зб. наук. пр. 2012. № 10. С.48–54.
22. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина 1. Довідник/ Кохно М. А., Пархоменко Л. І., зарубенко А. У. та ін.; За ред. М. А. Кохна. К.: Фітоцентр, 2002. 448 с., іл.
23. Дрозд О.Ю. Використання рослин роду *Corylus L.* в ландшафтному дизайні // Мат-ли підсумк. наук. конф. проф. викл. складу, аспірантів і здобувачів, 10-13 січня 2012 р. Харків:[Вид-во Харк. нац. аграр. ун-ту ім. В.В. Докучаєва], 2012. С. 138
24. За інтенсивної технології врожайність фундука може сягати 10 т/га. URL: <https://agrigator.com.ua/2020/07/01/za-intensyvnoi-tekhnologii-vrozhajnist-funduka-mozhe-siahaty-10-t-ha-dumka/>.
25. Івасюк Г. Фундук: культура, що потребує якісного догляду. Садівництво і Виноградарство. Технології та інновації. 2019. № 6. С. 58-60.
26. Карась А. Я., Соболев В. А., Яремко Н. О. Вирощування садивного матеріалу фундука (*Corylus Maxima*) в маточнику вегетативного розмноження. Сад, виноград і вино України. 2020. № 1. С. 26-30.
27. Колчанова О.В. Мінливість морфологічних ознак сережок сортів фундука української селекції / О.В. Колчанова, С.А. Лось // Лісівництво і агролісомеліорація, Харків: УкрНДІЛГА, 2014 вип. 125. С. 115-121
28. Косенко І.С. Ліщини в Україні / За ред. проф. М.А. Кохна. К.: Академперіодика, 2002. 266 с.
29. Косенко І.С. Патент на корисну модель № 98106. Спосіб розмноження фундука / І.С. Косенко, О.А. Балабак, А.І. Опалко, Г.А. Тарасенко, А.В. Балабак. 2015. Бюл. № 7. 4 с.

30. Косенко І.С., Опалко А.І., Опалко О.А. Фундук: прикладна генетика, селекція, технологія розмноження і виробництва. К.: Наукова думка, 2008. 256 с.
31. Лось С.А. Особливості розвитку плоду сортів фундуку української селекції // Лісівництво та агролісомеліорація. Київ: Урожай, 1994. Вип. 90. С.44 – 46
32. Матвієнко М. В., Бублик М. О., Ходаківська Ю. Б. Штамбова культура ліщини (фундука) (*Corylus Maxima Mill.*) на деревоподібних підщепах. Садівництво. 2020. Вип. № 75. С. 166-173.
33. Матвієнко М. Фундук на деревовидній підщепі: штамбова культура. Орешник. 2017. № 1-2. С. 64-67.
34. Матвієнко М., Бублик М., Ходаківська Ю. Штамбова культура ліщини. Садівництво по-українськи. 2020. № 4. С. 78-80.
35. Пінчук А.П. Вплив стимуляторів росту на гістогенез коренів напівздерев'янілих живців декоративних кущів / А.П. Пінчук, А.Ф. Ліханов // Науковий вісник НУБіП, серія Лісівництво та декоративне садівництво, 2016. Вип. 238. С 155-161.
36. Полив'яний А.М. Оцінка перспективності сортів та збагачення генофонду фундука в дендропарку ХНАУ // Полив'яний А.М., Ситнік І.Й., Слюсарчук В.Є., Онищенко А.С., Мойса Є.М. / Вісник ХНАУ. 2013. № 1. С.199–202.
37. Польова В.В. Фундук, щеплений на ведмежому горіху: стійкий, рентабельний, інноваційний. Садівництво і виноградарство. Технології та інновації. 2019. № 6. С. 54-55.
38. Полянська Л. Розмножуємо фундук. Садівництво по-українськи. 2017. № 6. С. 64-67.
39. Полянська Л. Фундук: як посадити? Садівництво по-українськи. 2018. № 1. С. 108-112.
40. Постоленко Л. Фундук у сад. Садівництво по-українськи. 2017. № 1. С. 90.

41. Сатіна Г.М. Споживчий ринок фундука в Україні: стан та перспективи. Сад, виноград і вино України. 2020. № 1. С. 22-25.
42. Сатіна Г.М., Мазур К.В. Основні проблеми та перспективи розвитку ринку фундука в Україні. Економіка АПК. 2019. № 11. С. 35-41.
43. Слюсарчук В.Є. Біорізноманіття ліщини і фундука // Науковий вісник: збірник науково-технічних праць. Львів: НЛТУУ. 2006, вип. 16.6. С. 11-18.
44. Смекалова, Т.Н. Ареал *Corylus avellana* L. (Ліщина звичайна) / Т.М. Смекалова, Г.В. Таловіна, І.Г. Чухіна // Електрон, 2003-2009.
45. Собченко В. Розмноження декоративних та плодових рослин методом щеплення свіжозрізаними живцями в період спокою // Вісник Львів. ун-ту. Серія біологічна. 2004. Вип. 36 С. 175-185
46. Соловей В. Ґрунт під фундук. Садівництво по-українськи. 2020. № 1. С. 86-88.
47. Сортовипробування лісових порід в Україні / І. М. Патлай, П. Т. Журова, Ю. І. Гайда та ін. // Лісівництво і агролісомеліорація. Селекція та лісорозведення. 1999. Вип. 96. С. 3–9.
48. Тасаж Р.М. Дендрологічні основи зростання і використання деревночагарникових видів в лісовому та садово-парковому господарстві: Київ боярський коледж екології і природних ресурсів, 2004. 135 с.
49. Терещенко М. Фундук: підготовка ділянки під закладання саду. Горішник. 2018. № 1. С. 40-41.
50. Фундук символ здоров'я, достатку й благополуччя. Квіти України. 2018. № 3. С. 24-25.
51. Цибенко І. Штучне запилення фундука. Орешник. 2018. № 1. С. 36-37.
52. Циганкова В.А. Регулятор росту “Чаркор” як індуктор накопичення біомаси у культурах бородатих коренів цикорію – продуцентів поліфруктантів / В.А. Циганкова, С.П. Пономаренко, А.П. Галкін та ін. // Біотехнологія. 2012, т.5, №4. С 65-73

53. Черепеніна, Л.В. Вплив формування рослин на врожайність фундука // Садівництво і виноградарство, 2010. № 5. С. 25-27.
54. Черепеніна, Л.В. Технічні та економічні аспекти вирощування горіха фундука в системі «конструкція - сорт» // Перспективна техніка і технологія - 2010. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, 15-17 вересня 2010 р Миколаївський державний аграрний університет, Україна. Миколаїв, 2010. С. 150-155.