Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002697

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-07-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самарська Марія Ігорівна
2. Mariia I. Samarska

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 205

Назва наукової спеціальності: Лісове господарство

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Лісове господарство

Дата захисту: 03-07-2025

Спеціальність за освітою: Садово-паркове господарство

Місце роботи здобувача: Фізична особа Підприємець Самарська М.І.

Код за ЄДРПОУ: 3446308647

Місцезнаходження: вул.Мистецька, 7/20, Кривий Ріг, Криворізький р-н., 53824, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 9165

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 26.11.11, 62.09.39, 68.05, 68.05.45

Тема дисертації:

1. Відновлення та створення захисних лісосмуг з використанням Juglans regia за принципами регенеративного землекористування в умовах Степу України

2. Restoration and creation of shelterbelts using juglans regia based on the principles of regenerative land use in the steppe zone of Ukraine

Реферат:

1. Національний лісотехнічний університет України. Львів. 2025. Дисертаційну роботу присвячено вивченню можливості застосування регенеративних технологій для відновлення та створення захисних лісосмуг з використанням Juglans regia в умовах Степу України. Проаналізовано стан та структуру захисних лінійних насаджень вздовж автомагістралі Дніпро-Запоріжжя, у складі яких росте горіх грецький. Виділено дванадцять пробних площ загальною протяжністю 3000 м. Визначали видовий склад насаджень, конструкцію, санітарний стан, середній діаметр та захисну висоту. Встановлено, що більшість лісосмуг представлені всього одним рядом рослин, в межах якого часто спостерігаються випадіння дерев, що

призводить до збільшення відстані між деревами (8-10 м і більше). На всіх пробних площах зазначено масове природне відновлення таких порід як ясен пенсільванський та в'яз приземкуватий. Виявлено поновлення горіха грецького, яке представлено одиничними екземплярами різного віку, стан молодих рослин добрий. Проаналізовано санітарний стан деревостанів, в результаті чого встановлено, що на всіх ділянках Іс коливається в межах від 1,7 до 2,3 (тобто всі лісосмуги з переважанням у їх складі горіха грецького відносяться до категорії "ослаблені"). Найкращий стан виявлено у таких видів як клен гостролистий та липа дрібнолиста, найгірший – у катальпи бігнонієвидної, вишні пташиної, в'яза приземкуватого. Аналіз фітосанітарного стану рослин горіха грецького показав, що у багатьох екземплярів трапляється всихання скелетних гілок і однорічних пагонів, а 4,2 % дерев мають механічні 3 пошкодження. Під час дослідження виявлено переважання ажурної конструкції в лісосмугах, що призводить до розростання крон дерев, особливо у представників Juglans regia L. З'ясовано, що в розріджених насадженнях (відстань між рослинами становить 8–9 м і більше), спостерігається зменшення захисної висоти лісосмуги і покращення життєвого стану дерев, зокрема горіха грецького. З метою сталого розвитку захисних смуг поблизу автомагістралей, досліджена можливість застосування біотехнології регенеративного відновлення ґрунтів. Вивчено мікобіом ґрунтів лісосмуги поблизу автошляхів, який був представлений 35 видами з двох відділів анаморфних грибів Zygomycota та Ascomycota, які постійно зустрічались у цьому екотопі та мікобіом розсадника горіха грецького, де постійними були 41 вид анаморфних грибів. Виявлена відмінність у видовому складі та домінуванні видів кожного з екотопів, що зумовлено ступінню деградації ґрунту. Вивчено вплив препарату «Міковітал», діючим агентом якого є ендофіт Vitasergia svidasoma PRJNA807518 Oliferchuk, на метагеном ґрунту розсадника горіха грецького з надлишковою кількістю органічної речовини та високим вмістом патогенів. Доведена можливість позитивної регуляції мікро- та мікобіомом мікоризосфери горіха грецького, яка була підтверджена різким зменшенням кількості патогенів і токсиноутворювачів та збільшенням видового різноманіття та кількості мікоризоутворювачів. За проведеними дослідженнями виявлено, що у мікобіомі обробленого препаратом ґрунту збільшився відсоток видів роду Ascomycota, які виконують ключові функції в наземних екосистемах. Таким чином вперше рекомендовано застосування біотехнології регенеративного землекористування, яка передбачає обробку кореневої системи саджанців горіха грецького перед посадкою в лісосмуги сумішшю препаратів - стимуляторів мікоризоутворення, з метою створення та відновлення загальної мікоризної сітки в екосистемі захисних лісосмуг, і відповідно підвищення їх стійкості. 4 На підставі отриманих даних можна рекомендувати горіх грецький для використання в захисних лісосмугах вздовж автошляхів, але збільшити відстань між деревами в ряду мінімум до 6 м і висаджувати цю породу у ряди, найбільш віддалені від автополотна. Розроблено рекомендації для реконструкції захисних лісосмуг за рахунок уведення у примагістральні насадження стійких деревних і кущових рослин.

2. The dissertation is devoted to the study of the possibility of applying regenerative technologies for the restoration and creation of shelterbelts using Juglans regia in the Steppe zone of Ukraine. The current condition and structure of linear protective plantations along the Dnipro-Zaporizhzhia highway, which include Juglans regia, were analyzed. Twelve sample plots with a total length of 3000 m were established. The species composition, structure, sanitary condition, average diameter, and protective height were determined. It was found that most shelterbelts consist of only one row of trees, within which gaps often occur, increasing the distance between trees (8–10 m or 5 more). On all plots, mass natural regeneration of Fraxinus pennsylvanica and Ulmus pumila was observed. Juglans regia regeneration was also identified, represented by isolated individuals of various ages in good condition. The sanitary condition of the stands was analyzed, showing that the Vitality Index (VI) ranged from 1.7 to 2.3, classifying the stands as “weakened.” The best condition was observed in Acer platanoides and Tilia cordata, while the worst – in Catalpa bignonioides, Prunus avium, and Ulmus pumila. A phytosanitary analysis of Juglans regia revealed frequent dieback of skeletal branches and shoots, and 4.2% of trees had mechanical damage. It was found that shelterbelts with sparse planting (8–9 m spacing) had lower protective height but better tree health, especially for Juglans regia. To promote sustainable development of shelterbelts along highways, the use of regenerative soil biotechnology was investigated. The soil mycobiome of shelterbelts near roads was studied and found to include 35 species from the Zygomycota and Ascomycota phyla. The mycobiome of a Juglans regia

nursery was also examined, comprising 41 species. Significant differences in species composition and dominance were observed between the two ecotopes, reflecting soil degradation levels. The effect of the biopreparation “Mykovital” (with endophyte Vitasergia svidasoma PRJNA807518 Oliferchuk) on the metagenome of the nursery soil, characterized by excess organic matter and high pathogen levels, was studied. The preparation showed a strong positive regulatory effect on the walnut mycorrhizosphere, with reduced pathogen and toxin-producing populations and increased diversity and abundance of mycorrhizal fungi. Treated soils showed an increased proportion of Ascomycota, which perform key functions in terrestrial ecosystems. For the first time, the application of regenerative land-use biotechnology has been recommended, involving the treatment of walnut seedling root systems before planting with a mixture of mycorrhiza-promoting preparations to establish and 6 restore the mycorrhizal network in shelterbelt ecosystems, thus improving their resilience. Based on the findings, Juglans regia can be recommended for use in roadside shelterbelts, with spacing between trees increased to at least 6 m and planting rows located further from the road. Guidelines have been developed for reconstructing protective shelterbelts by introducing resilient tree and shrub species into existing roadside plantings.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Oliferchuk V., Kendzora N., Shukel I., Samarska M., OlejniukPuchniak O. The role of V-strategist endophytes in stimulating the formation of mycorrhizal interactions and soil regeneration, BOOK TITLE: Symbiosis in Nature: 269–2023. https://doi.org/10.5772/intechopen.109912 (опрацьовано наукову літературу, проаналізовано власні експериментальні дані)
- Oliferchuk V., Kendzora N., Shukel I., Samarska M., OlejniukPuchniak O. The role of V-strategist endophytes in stimulating the formation of mycorrhizal interactions and soil regeneration, BOOK TITLE: Symbiosis in Nature: 269–2023. https://doi.org/10.5772/intechopen.109912 (опрацьовано наукову літературу, проаналізовано власні експериментальні дані)
- Oliferchuk V., Fedorovych D., Kopiy L., Kravtsov D., Kendzora N., Krynytskyy H., Hotsii N., Suchovich V., Kopiy M., Samarska M., Kopiy S., Fizyk I., Novak A., Ahiy V. Structure of microscopic fungal species in soils at amber mining territories and during the use of new technology of pine plantation formation. The Open Agriculture Journal. 2023. Vol. 17. https://doi.org/10.2174/18743315- v17-e230120-2022-12 (опрацьовано наукову літературу, проаналізовано власні експериментальні дані
- Oliferchuk V., Kendzora N., Hotsii N., Shukel I., Olejnyuk-Pukhnyak O., Samarska M., Nahurskyi O., Vasilchuk V. Changes in the structure of soil microscopic fungi in the territories of yavoriv and podorozhenie sulfur quarries. 14 Ecological Engineering & Environmental Technology. 2023. Vol. 4(3). P. 120–134. DOI: 10.12912/27197050/159629 (опрацьовано наукову літературу, проаналізовано власні експериментальні дані)
- Оліферчук В.П., Федорович Д.В., Самборський М.В., Самарська М.І. Вплив на метагеном ґрунту нового для науки виду ендофіта Vitasergia svidsoma Oliferchuk VS 1223 (IMB F-100106), виділеного з чорного трюфеля. Вісник Сумського національного аграрного університету. Сер.: Агрономія, Біологія. 2023. № 1. С. 79–88. https://doi.org/10.32782/agrobio.2023.1.10 (опрацьовано наукову літературу, проаналізовано власні експериментальні дані)
- Оліферчук В.П., Кендзьора Н.З., Шукель І.В, Олейнюк, Пухняк О.Р., Самарська М.І. Мікобіота ґрунтів різного ступеня деградації у багаторічних плодових насадженнях. Збалансоване природокористування. 2023. № 1. С. 104–122. https://doi.org/10.33730/2310-4678.1.2023.278546 (опрацьовано наукову літературу,

проаналізовано власні експериментальні дані)

- Самарська М. І., Пономарьова О.А. Сучасний стан захисних примагістральних лісосмуг за участі Juglans regia L. в умовах Північного Степу України. Scientific Bulletin of UNFU, 35(2), 62-70. https://doi.org/10.36930/40350207 (опрацьовано наукову літературу, проаналізовано власні експериментальні дані)

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U112039, 0112U004986, 0112U008142

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Оліферчук Вікторія Петрівна
2. Victoriia P. Oliferchuk

Кваліфікація: д. б. н., доц., 03.00.16

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гойчук Анатолій Федорович
2. Anatolii F. Goychuk

Кваліфікація: д. б. н., професор, 06.03.03

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шлапак Володимир Петрович
2. Volodymyr P. Shlapak

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.01

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Уманський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493787

Місцезнаходження: вул. Інститутська, буд. 1, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Геник Ярослав Вячеславович
2. Yaroslav V. Henyk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.01

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осадчук Леонід Семенович
2. Leonid S. Osadchuk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.03

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Лавний Василь Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Лавний Василь Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Максимів Неля Олександрівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна