# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0421U102909

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 02-06-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Спірочкіна Марія Миколаївна
2. Spirochkina Mariia M.

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 06.01.07

**Назва наукової спеціальності:** Плодівництво

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 06-05-2021

**Спеціальність за освітою:** технолог з агрономії

**Місце роботи здобувача:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

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

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 27.375.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут садівництва Національної академії аграрних наук

**Код за ЄДРПОУ:** 00413297

**Місцезнаходження:** вул. Садова, буд. 23, м. Київ, 03027, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство аграрної політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

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

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

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

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 61.49.37, 68.35.53

**Тема дисертації:**

1. Ефективність вегетативного розмноження і продуктивність суниці (Fragaria ananassa Duch.) у Східному Поліссі України за дії екзогенних регуляторів росту

2. Efficiency of vegetative reproduction and productivity of strawberries (Fragaria ananassa Duch.) In the Eastern Polissya of Ukraine under the action of exogenous growth regulators

## Реферат/анотація:

1. У ході виконання дисертаційного дослідження встановлено біологічні особливості розвитку різних сортів садової суниці та науково обґрунтовано технологічні особливості формування продуктивності маточних та плодоносних насаджень залежно від обробки препаратами з рістегулювальною активністю в умовах Східного Полісся України. Матеріалом для досліджень вегетативної продуктивності слугувати сорти Голосіївська рання, Ольвія, Берегиня, Фестивальна ромашка, Престиж, Факел та препарати Емістим С, Арболін 036 SL, та ЕпінТМ. Для вивчення елементів урожайності та якісних показників ягід садової суниці за впливу регуляторів росту ЕпінТМ та Емістим С створювали насадження п'яти помологічних сортів (Голосіївська рання, Ольвія, Берегиня, Фестивальна ромашка, Факел). У дисертаційній роботі наведено результати вивчення впливу регуляторів росту на біохімічні та фізіологічні особливості сортів садової суниці та її морфогенетичний потенціал у культурі in vitro. Оптимізовано біотехнологічний процес отримання садивного матеріалу перспективних для вирощування сортів садової суниці селекції НУБіП України. Матеріалом для досліджень слугували сорти Берегиня, Голосіївська рання та Факел. Робота виконана в 2010–2012 рр. на кафедрі садівництва імені проф. В.Л. Симиренка агробіологічного факультету НУБіП України та протягом 2013–2015 рр. у Проблемній науково-дослідній лабораторії фітовірусології та біотехнології НДІ рослинництва, ґрунтознавства та сталого природокористування Національного університету біоресурсів і природокористування України. Відомим фактом є сортоспецифічність реакцій рослин на фітогормони, тому з'являється необхідність перевірки та підтвердження ефективності їхнього застосування в насадженнях суниці. Для сортів, що вперше вводяться в культуру in vitro, важливим є підбір та оптимізація співвідношень і концентрацій екзогенних фітогормонів та удосконалення способів адаптації для отримання високоякісного садивного матеріалу. Аналіз наукових публікацій щодо особливостей застосування екзогенних регуляторів росту, зокрема брасиностероїдів та Емістиму С свідчить, що питання їхнього впливу на рослини суниці залишається недостатньо вивченим. Відсутні дані щодо застосування брасиностероїдів на маточних насадженнях суниці та недостатньо висвітлене питання сортових особливостей у разі застосування рістрегулювальних препаратів. У науковій літературі досить докладно описаний процес мікроклонального розмноження, але лишається питання індивідуального підбору параметрів введення, культивування та адаптації рослин через сортоспецифічність реакцій. Наші дослідження підтвердили залежність загальної маси маточних рослин від сортових особливостей та обробки регуляторами росту. Отримані результати досліджень показують, що ЕпінТМ та Емістим С сприяють не лише загальному збільшенню кількості розеток з однієї маточної рослини, а й позитивно впливають на кількість стандартних дочірніх рослин. Кількість укорінених розеток при обприскуванні маточника ЕпіномТМ збільшувалася на 25–82%, Емістимом С – на 12–68%. За нашими спостереженнями, регулятори росту ЕпінТМ та Емістим С істотно не впливали на швидкість проходження фенологічних фаз розвитку рослин. Проте спостереження за феноритмами дають можливість стверджувати, що інтенсивність накопичення активних температур навесні впливає на строки цвітіння і достигання ягід (коефіцієнт кореляції 0,7–0,9). Ми досліджували вплив регуляторів росту рослин ЕпінТМ та Емістим С на показники біологічної продуктивності, урожайність, та товарну якість ягідної продукції. Кількість квітконосів на 1 м. п. у середньому за роки досліджень збільшувалася, хоч і прослідковувався великий влив сорту, що підтвердив дисперсійний аналіз . Внаслідок цього урожайність насаджень суниці зростала за обробки препаратами ЕпінТМ та Емістим С на 13 – 51 % в середньому за два роки. Досліджено та підтверджено вплив фітогормонів на вміст фотосинтетичних пігментів та чисту продуктивність фотосинтезу. Встановлено, що за двократної обробки з інтервалом 14 діб збільшується площа листкової поверхні, проте знижується частка сухої речовини у листках. З метою отримання асептичних і життєздатних первинних експлантатів сортів суниці Берегиня, Голосіївська рання та Факел запропоновано оптимальний спосіб у якому для сортів з підвищеним виділенням фенольних речовин,та побурінням експлантатів у воду для відмивання слід додавати 2 г·л-1 лимонної кислоти. У процесі культивування сортів суниці було виявлено тенденцію до швидкого зростання регенераційної здатності експлантатів з наступним її зниженням. Для сорту Берегиня характерний високий коефіцієнт розмноження, що робить його технологічно привабливим, оскільки інтенсивність отримання рослин-регенерантів у нього висока (17,6)

протягом 6 пасажів. На відміну від нього сорти Голосіївська рання та Факел показали коефіцієнт розмноження до 4,5 та 8,3 відповідно.

2. During the dissertation research the biological features of development of different varieties of garden strawberries were established and the technological peculiarities of formation of productivity of uterine and berry plantations depending on treatment growth regulators in the conditions of Central Polissya of Ukraine were scientifically substantiated. The material for research of vegetative productivity is Holosyyvska Rannya, Olvia, Beregynya, Festivalna Romashka, Prestige, Fakel and growth regulators Emistim C, Arbolin 036 SL, and EpinTM. To study the elements of yield and quality indicators of garden strawberries under the influence of growth regulators EpinTM and Emistim C created plantings of five pomological varieties (Holosyyvska rannya, Olvia, Berehynya, Festivalna Romashka, Fakel). The dissertation presents the results of studying the influence of growth regulators on biochemical and physiological features of strawberry varieties and its morphogenetic potential in vitro. The biotechnological process of obtaining planting material of strawberry varieties promising for growing selection of NULES of Ukraine has been optimized. The material for the research was the varieties Berehynya, Holosyyvska rannya and Fakel. The work was performed in 2010-2012 at the Department of Horticulture of the Faculty of Agrobiology of NULES of Ukraine and during 2013 - 2015 in the Problem Research Laboratory of Phytovirology and Biotechnology of the Research Institute of Plant Breeding, Soil Science and Sustainable Nature Management of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. A well-known fact is the variety-specific reactions of plants to phytohormones, so there is a need to test and confirm the effectiveness of their use in strawberry plantations. For varieties introduced for the first time in vitro culture, it is important to select and optimize the ratios and concentrations of exogenous phytohormones for different stages of microclonal propagation and improve adaptation methods to obtain high quality planting material. The analysis of scientific publications on the peculiarities of the use of ecogenic growth regulators, in particular brassinosteroids and Emistim C shows that the question of their impact on strawberry plants remains insufficiently studied. There are no data on the use of brassinosteroids in the uterine plantations of strawberries and insufficiently covered the issue of varietal characteristics in the case of the use of growth regulators in berry plantations. The process of microclonal propagation is described in detail in the scientific literature. But the issue of individual selection of parameters of introduction, cultivation and adaptation of plants taking into account the varietal specificity of their reactions remains relevant. Our studies have confirmed the dependence of the total mass of mother plants on varietal characteristics and treatment with growth regulators. In addition, Emistim C and EpinTM promote the growth of vegetative mass of uterine plants and vegetative formations. The obtained research results show that EpinTM and Emistim C also have a positive effect on the number of standard seedlings. Spraying of uterine plantations with EpinTM increased the number of rooted seedlings by 25 - 82%, Emistim C - by 12 - 68%. According to our observations, the growth regulators EpinTM and Emistim C did not significantly affect the rate of phenological phases of plant development. However the intensity of the accumulation of active temperatures affects the timing of flowering and ripening of berries (correlation coefficient 0.7–0.9). We investigated the influence of plant growth regulators EpinTM and Emistim C on the indicators of biological productivity, yield, and marketable quality of berry products. As a result, the yield of strawberry plantations increased by treatment with EpinTM and Emistim C by 13 - 51% on average over two years. The influence of phytohormones on the content of photosynthetic pigments and net productivity of photosynthesis has been studied and confirmed. It was found that two treatments with an interval of 14 days increases the leaf surface area, but decreases the proportion of dry matter in the leaves. In order to obtain aseptic and viable primary explants of strawberry varieties Berehynia, Holosiivska Ranya and Fakel, the optimal method is proposed in which 2 g · l-1 citric acid should be added to varieties for high washing for phenolic substances and browning of explants. In the process of cultivating strawberry varieties, a tendency to a rapid increase in the regenerative capacity of explants was revealed, followed by its decrease. The Berehynia variety is characterized by a high reproduction rate, which makes it technologically attractive, as the intensity of regenerating plants remained high (17.6) for 6 passages. The Holosyyvska Rannya and Fakel varieties showed a rather low reproduction rate of 4.5 and 8.3, respectively.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Силаєва Алла Михайлівна
2. Silaieva Alla M.

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.12

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Павлюк Василь Васильович
2. Pavliuk Vasyl Vasylovych

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., 06.01.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Заморський Володимир Васильович

2. Zamorskyi Volodymyr Vasylovych

**Кваліфікація:** д.с.-г.н., 06.01.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Павлюк Василь Васильович

2. Pavliuk Vasyl Vasylovych

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., 06.01.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Москалець Тетяна Захарівна

2. Moskalets Tetiana Zakharivna

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Кіщак Олена Анатоліївна |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Кіщак Олена Анатоліївна |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |