Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000878

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-04-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коцар Марія Олександрівна

2. Kotsar Mariya O.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 06.01.05

Назва наукової спеціальності: Селекція і насінництво

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-03-2019

Спеціальність за освітою: екобіотехнолог

Місце роботи здобувача: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, 25 перший корпус, м. Київ, Київська обл., 03141, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.360.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, 25 перший корпус, м. Київ, Київська обл., 03141, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

Код за ЄДРПОУ: 00489780

Місцезнаходження: вул. Клінічна, 25 перший корпус, м. Київ, Київська обл., 03141, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.35.03

Тема дисертації:

1. Оцінка та добір вихідного матеріалу для селекції міскантусу біотехнологічними методами

2. Evaluation and selection of source material for breeding miscanthus by biotechnological methods

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розроблянню принципів добору генотипів міскантусу толерантних до посухи та засолення на основі методів біотехнології і перевірки їх ефективності в польових умовах. Удосконалено методику клонального мікророзмноження міскантусу на основі підбору стерилізуючих реагентів, їх експозицій та додавання різних концентрацій цитокінінів та ауксинів у живильному середовищі. Висвітлено питання щодо реакції пагонів міскантусу in vitro на абіотичні стреси (посуху і засолення). Визначено оптимальні концентрації та експозиції дії стресових чинників маніту та солей на життєздатність та пагоноутворення експлантів різних генотипів міскантусу in vitro. Розроблено шкалу оцінювання ступеня толерантності міскантусу до абіотичних чинників in vitro, яка враховує комплексні показники фізіологічного стану і сприяє спрощенню добору джерел толерантності до певних абіотичних стресів. Досліджено біоморфологічні показники реакції рослин міскантусу, які було відібрано на селективних живильних середовищах in vitro, до дії різної вологоємності ґрунту та сольового стресу в умовах вегетаційного досліду. Проведено оцінку вмісту хлорофілів a і b, сухої речовини та зміни активності оксидоредуктаз (каталази і

пероксидази) у пагонах міскантусу з умов in vitro та вирощених у польових умовах за дії стресових чинників, що дає змогу використовувати їх як тест-ознаку толерантності до посухи і засолення у рослин міскантусу. Об'єкт дослідження – добір толерантних до абіотичних стресових чинників (посуха, засолення) генотипів міскантусу in vitro та перевірка відібраних форм за господарсько-цінними ознаками ex vitro. Предмет дослідження – насіння різних генотипів міскантусу, ризоми зі сплячими бруньками гібриду Miscanthus giganteus, пагони міскантусу in vitro та рослини виділених форм з ознаками толерантності до посухи та засолення ex vitro. З'ясовано приживлюваність міскантусу при перенесенні in vitro в умови відкритого ґрунту за попередньої адаптації в умовах теплиці та в умовах відкритого ґрунту, за якої обрано оптимальний спосіб їх перенесення. Установлено строки розкриття біоенергетичного потенціалу міскантусу за анатомо-морфологічними показниками. Визначено елементи структури урожайності біомаси та вихід енергії у різних видів міскантусу в польових умовах. Відібрано перспективні для комерційного використання види міскантусу (M. giganteus та M. sinensis) з поєднанням толерантності до абіотичних стресів та високим виходом енергії. Ключові слова: міскантус, методи біотехнології, толерантність, абіотичний стрес, біоморфологічні та фізіолого-біохімічні показники, вихід енергії.

2. The thesis is devoted to the development of principles for the breeding of genotypes of miscanthus tolerant to drought and salinity based on biotechnology methods and their effectiveness in open soil. The method of clonal micropropagation of miscanthus based on the selection of sterilizing reagents, their exposures and the addition of different concentrations of cytokinins and auxins in the nutrient medium has been improved. The issue of the reaction of miscanthus shoots in vitro to abiotic stresses (drought and salinity) is covered. The optimal concentrations and exposures of the effects of stress factors of mannitol and salts on the viability and shoots formation development of explants of various genotypes in vitro were determined. The scale of estimation of the degree of miscanthus tolerance to the abiotic factors in vitro which takes into account the complex parameters of physiological state is developed, which allows to simplify the selection of sources of tolerance to certain abiotic stresses. The biomorphological parameters of the reaction of miscanthus which were selected on selective nutrient medium to the effect of different moisture content of the soil and salt stress in the vegetative experiment were investigated. The content of chlorophylls a and b, dry matter and changes in the activity of oxidoreductase (catalase and peroxidase) in miscanthus shoots in vitro and grown in the field under the influence of stress factors have been estimated, which allows them to be used as a test sign of tolerance to drought and salinity in miscanthus. The survival of miscanthus was established when transferred from in vitro in open soil for preliminary adaptation in greenhouse and in open soil, in which the optimal method of their transfer was chosen. The terms of revealing of the bioenergy potential of miscanthus according to the anatomical and morphological parameters were established. The elements of the structure of biomass yield and energy output in different species of miscanthus in the field are determined. Prospective for commercial use miscanthus species (M. giganteus and M. sinensis) with a combination of tolerance to abiotic stresses and high energy output are selected. Keywords: miscanthus, biotechnology methods, tolerance, abiotic stress, biomorphological, physiological and biochemical parameters, energy output.

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. Роїк Микола Володимирович

2. Roik Mikola V.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.05

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. Кляченко Оксана Леонідівна

2. Klyachenko Oksana L.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.05

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. Опалко Анатолій Іванович

2. Opalk Anatoli I.

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Роїк Микола Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Іващенко Олександр Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.