Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000262

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гудим Олена Володимирівна
2. Hudym Olena Volodymyrivna

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: 26-12-2018

Спеціальність за освітою: 8.130108 - Селекція і генетика сільськогосподарських культур

Місце роботи здобувача: Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Код за ЄДРПОУ: 00493764

Місцезнаходження: п/в "Докучаєвське-2", навч. міст. ХНАУ, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 62483, 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 64.366.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00497176

Місцезнаходження: проспект Московський, 142, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61060, 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: Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Код за ЄДРПОУ: 00493764

Місцезнаходження: п/в "Докучаєвське-2", навч. міст. ХНАУ, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 62483, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.35.03

Тема дисертації:

1. Мінливість ознак у мутантних поколіннях амаранту під дією гамма-опромінення

2. The variability of signs in the mutant generations of amaranth under the action of gamma rays

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження особливості зміни ознак залежно від мутантних поколінь сортів амаранту під дією різних доз гамма-опромінення з метою виділення мутантних ліній з господарсько цінними ознаками, які можна використовувати як вихідний матеріал у селекційному процесі.. Мета дослідження: визначення сортової специфічності амаранту і мінливості його кількісних ознак після дії на насіння культури різних доз гамма-опромінення, відбір у мутантних поколіннях ліній з господарсько цінними ознаками для використання в селекційному процесі. Методи дослідження: загальнонаукові, польові, лабораторні, спеціальні-селекційні, біохімічні, статистичні. Новизна: Уперше в Україні досліджено ефективність радіаційного мутагенезу для одержання селекційно цінних ліній амаранту виду A. hypochondriacus L.,

визначено оптимальні дози гамма-опромінення для цієї культури та закономірності їх генетичних ефектів, удосконалено існуючу методику приготування тимчасових препаратів, вивчено характер мінливості ознак та їх успадкування в М2, М3, виділено мутантні лінії з маркерними ознаками. Установлено підвищення мітотичної активності в меристематичних клітинах сортів амаранту Студентський, Харківський 1 та Сем за гамма-опромінення насіння дозою 15 Гр та негативний вплив на процес поділу клітин обробки насіння дозами 150, 400 і 700 Гр, що призводило до повного пригнічення мітотичної активності. При збільшенні дози гамма-опромінення спостерігалося підвищення частоти хромосомних порушень у меристематичних клітинах. Доведено сортову специфічність амаранту білонасінного (A. hypochondriacus L.), що проявляється у підвищеній індукованій мутабільності сорту Студентський порівняно з сортами Харківський 1 та Сем. Одержано морфологічні мутанти з підвищеним вмістом білка, олії та зміненим її жирнокислотним складом. Удосконалено існуючу методику одержання тимчасових препаратів для огляду фаз мітозу, що підвищує ефективність дослідження впливу різних доз гамма-опромінення на частоту мітотичних порушень клітин кореневої меристеми різних сортів культури. Набуло подальшого розвитку встановлення ефективності індукування нових мутантних ознак амаранту в М1, М2 і М3, які можна використовувати як маркерні для створення нових сортів цієї культури. Результати: Визначено оптимальну дозу 150 Гр, яка забезпечує одержання мутантних ліній, серед яких виділено мутанти з підвищеним вмістом білка, олії та зміненим її жирнокислотним складом Виділено 4 мутантні лінії, які передано для використання в селекційному процесі до Національного центру генетичних ресурсів рослин України. Розроблено «Спосіб визначення мітотичних порушень в кореневій меристемі амаранту для використання в мутаційній селекції». У сорту Студентський під впливом дози 15 Гр одержано мутацію – ранньостиглість (-10 діб до контролю). Ступінь впровадження: Результати досліджень узагальнені в монографії «Амарант: селекція, генетика та перспективи вирощування», використовуються під час викладання дисциплін «Спеціальна селекція польових культур» та «Генетика», розроблений спосіб апробовано в ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Сфера впровадження: наукові установи НААН, НАН і Мінагрополітики України, навчальні заклади, агроформування АПК України.

2. The object of the study: to analyze the characteristics of the changes in traits depending on mutant generations of amaranth varieties under the action of various gamma-radiation doses in order to isolate mutant lines with economically valuable traits that can be used as starting material in the selection process. The objective of the study: determination of the varietal specificity of amaranth and the variability of its quantitative traits after exposing the culture seeds under the action of various doses of gamma-radiation; isolation of the mutant lines with economically valuable traits that can be used as starting material in the selection process. Research methods: general scientific, field, laboratory, special-selection, biochemical, statistical. Novelty: The effectiveness of the radiation mutagenesis was studied in Ukraine for the first time to obtain selectively valuable amaranth lines of the species A. hypochondriacus L. The optimal doses of gamma-radiation for this culture and the laws of their genetic effects were determined, the existing method of preparing temporary preparations was improved, the nature of the variability of the signs and their inheritance in the M2 and M3 lines, isolated mutant lines with marker signs. The increase in mitotic activity in meristematic cells of amaranth varieties Student`s, Kharkiv-1 and Sam of gamma-radiation of seeds with a 15 Gy dose and processing of the amaranth seeds with 150 Gy, 400 Gy and 700 Gy doses negatively influenced on the process of cell division, and led to the complete suppression of mitotic activity. The increase in the frequency of chromosomal abnormalities in meristematic cells was observed with increasing the dose of gamma-radiation. The varietal specificity of the white seed amaranth (A. hypochondriacus L.), which is manifested in increased induced mutability of the Student`s variety compared to the varieties Kharkiv-1 and Sam, has been proven. The morphological mutants with a high content of protein, oil and with modified fatty acid composition had been obtained. The existing method of obtaining temporary preparations for examining the phases of mitosis has been improved, which increases the effectiveness of studying the effect of various gamma-radiation doses on the frequency of mitotic disorders of the root meristem cells of various cultivars. The establishment of the efficiency of inducing new mutant signs of amaranth in the M1, M2 and M3 lines, which can be used as a marker for the creation of new varieties in this culture, was further developed. Results: The optimal 150 Gy dose has been determined, which ensures the production of mutant lines, among which are the mutants with a

high content of protein, oil and its modified fatty acid composition. 4 mutant lines were selected and they were transferred for the usage in the selection process to the National Center for the Plant Genetic Resources of Ukraine. “The Method for determining mitotic disorders in the amaranth root meristem for the usage in mutational breeding” has been developed. In the Student`s variety was obtained the mutation called early ripeness under the influence of the 15 Gy dose (-10 days before control). The extent of adoption: The results of the study are summarized in the monograph “Amaranth: breeding, genetics and growing prospects” and now used in the teaching method complex for the discipline “Special selection of the field crops” and “Genetics” of the V.V. Dokuchaev KNAU. The scope of implementation: Scientific institutions of the National Academy of Agrarian Sciences, the National Academy of Sciences and the Ministry of Agrarian Policy of Ukraine, educational institutions, agroformations of the AIC of Ukraine.

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. Гопцій Тетяна Іванівна

2. Hoptsii Tetiana Ivanivna

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.01.09

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. Вировець В'ячеслав Гаврилович

2. Vyrovets Viacheslav Havrylovych

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. Сергієнко Оксана Володимирівна

2. Serhiienko Oksana Volodymyrivna

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 Кириченко Віктор Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кириченко Віктор Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.