Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004422

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-10-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимчий Катерина Іванівна

2. Timchy Katerina I.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.15

Назва наукової спеціальності: Генетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-09-2019

Спеціальність за освітою: Промислова біотехнологія

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, 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 27.355.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН

Код за ЄДРПОУ: 05408024

Місцезнаходження: вул. Погребняка, 1, с. Чубинське, Бориспільський р-н., Київська обл., 08321, 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: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.15.23, 34.23.35, 34.33.15, 55.20.15.13

Тема дисертації:

1. Генетичні та фенотипові особливості промислової популяції дощових черв'яків роду Eisenia під впливом лазерного опромінювання

2. Genetic and phenotypic characteristics of the industrial population of earthworms of the genus Eisenia under the influence of laser irradiation

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі теоретично обґрунтовано можливість застосування лазерного опромінення для збільшення генетичної мінливості безхребетних при формуванні популяції черв'яків роду Eisenia, здатної ефективно біотрансформовувати жорсткі субстрати (ґрунт, донні поклади). Інтенсифікація селекційного процесу, спрямованого на підвищення продуктивних якостей популяції черв'яків роду Eisenia, які спеціалізуються на ефективній біотрансформації жорстких субстратів, є найбільш перспективною з дослідженням внутрі- популяційних особливостей на основі молекулярно-генетичних маркерів. За використання ISSR-PCR-маркерів S1, S2, S3, S5, UBC 873 проведено популяційно-генетичний аналіз дослідних

груп особин роду Eisenia, що далозмогу довести селективну дію лазерного опромінення на окремі ділянки їх геному. Серед досліджених п’яти молекулярно-генетичних маркерів найбільш інформативними для з’ясування впливу зовнішніх чинників на мікропопуляції виявлено маркери S1 (AGC)6C та UBS 873(GACA)4. Частка поліморфних локусів за цими маркерами становила 88,9 та 76,9% відповідно. Загалом було отримано36 ДНК-фрагментів з розміром від 250 до 3000 п.н. Аналіз електрофореграм білкового спектру тканин черв’яків довів, що лазерне опромінення впливає на перебіг біохімічних процесів в організмі черв'яків на клітинному рівні, у групах тварин покоління F1, які є нащадками опромінених лазером з експозицією 15 хвилин батьківських форм, з’явилася нова сполука білкової природи масою 16,4 кДа. Виявлено збільшення чисельності тварин у групах, які піддавались дії лазера, з експозиціями опромінення 15 та 25 хвилин. Мікропопуляції цих груп збільшились за чисельністю у 2,5 раза незалежно від виду субстрату. За допомогою математичних моделей підтверджено вплив лазерного опромінення як модифікуючого фактора схожості насіння кукурудзи, обробленого екстрактами після вермикультивування.

2. In the dissertation theoretically the possibility of using laser irradiation to increase the genetic variability of invertebrates in the formation of a population of worms of the genus Eisenia capable of biotransforming rigid substrates (soil, bottom sediments) is effectively substantiated. The intensification of the breeding process aimed at increasing the productivity of a population of worms of the genus Esenia, which specialize in the effective biotransformation of rigid substrates, is most promising with the study of intra-population characteristics based on molecular genetic markers. Using the ISSR-PCR markers S1, S2, S3, S5, UBC 873, a population-genetic analysis of experimental groups of individuals of the genus Eisenia was carried out, which enabled to prove the selective effect of laser radiation on separate sections of their genome. Among the five molecular genetic markers investigated, the markers S1 (AGC) 6C and UBS 873 (GACA) 4 were found to be the most informative to determine the influence of external factors on the micropopulation. The share of polymorphic loci by these markers was 88.9 and 76.9% respectively. Generally, 36 DNA fragments with a size of 250 to 3000 b. p. were obtained. An analysis of the electrophoregram of the protein spectrum of worm tissues has shown that laser irradiation affects the course of biochemical processes in the body of worms at the cellular level, in the groups of animals of the generation F1, who are descendants of irradiated with a laser exposing 15 minutes of parental forms, a new compound appeared protein nature weighing 16.4 kDa. An increase in the number of animals in the groups that were exposed to the laser with exposures of 15 and 25 minutes was established. Micropopulations of these groups increased in number by 2.5 times, regardless of the type of substrate. With the help of mathematical models, the effect of laser irradiation as a modifying factor on the germination of corn seeds treated with extracts after vermicultivation has been confirmed.

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. Сметанін Володимир Тимофійович

2. Smetanin Volodimir T.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 03.00.15

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. Димань Тетяна Миколаївна

2. Diman Tetiana M.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 03.00.15

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. Гарбар Олександр Васильович

2. Garbar Olexandr V.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.08

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 Ковтун Світлана Іванівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ковтун Світлана Іванівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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