Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000282

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рабоконь Анастасія Миколаївна

2. Rabokon Anastasiia

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.22

Назва наукової спеціальності: Молекулярна генетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-01-2019

Спеціальність за освітою: біологія

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: Осиповського 2А, м. Київ, Київ, 04123, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.254.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: Осиповського 2А, м. Київ, Київ, 04123, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: Осиповського 2А, м. Київ, Київ, 04123, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.15.23

Тема дисертації:

1. Оцінка генетичного поліморфізму у рослин за допомогою інтронів генів □-тубуліну на внутрішньо- та міжвидовому рівнях.

2. Genetic polymorphism evaluation in plants using introns of □-tubulin genes at intraspecies and interspecies levels.

Реферат/анотація:

1. Здійснено системну оцінку можливості та ефективності застосування однієї з сучасних систем молекулярних маркерів, що базується на наявності інтрон-специфічного поліморфізму ДНК у родині генів □-тубулінів рослин (tubulin-based polymorphism, TBP). Було розглянуто вже раніше набутий досвід і наведено власні приклади використання TBP-аналізу та його модифікацій (cTBP та hTBP) при дослідженні однодольних та дводольних рослин на між- та внутрішньовидовому рівні, а саме: сортів пальчастого проса (E. coracana) та генотипів гусячої трави (E. indica), кримських популяцій егілопсу (Ae. biuncialis), острівних популяцій щучника антарктичного (D. antarctica), сортів пшениці (T. aestivum) та ячменю (H. vulgare), сортів та сортозразків рижію посівного (C. sativa), видів льону (L. bienne, L. angustifolium, L. usitatissimum, L. humile,

L. perenne), різних сортів льону-довгунцю, а також білоруських ландрас льону. Показано високу ефективність використання ТВР-аналізу для диференціації різних генотипів рослин, що може бути вельми корисним як в молекулярній генетиці рослин при аналізі на всіх таксономічних рівнях, так і в селекційній роботі при створенні та перевірці нових сортів, адже ТВР метод поєднує в собі надійність і швидкість отримання вихідних даних, а також простоту їх аналізу.

2. Introns are universal and convenient tool for molecular genetic research in a wide range of organisms because of its length polymorphism. A systematic assessment of the application possibility and effectiveness of one of the modern molecular marker systems based on the presence of an intron-specific DNA polymorphism of the tubulin family in plants (tubulin-based polymorphism, TBP) was carried out in the present work. Because it is not yet widely used, this method requires verification of its effectiveness for genotyping plants at different taxonomic levels. The previous data were reviewed and new application examples of the TBP analysis (TBP method – I intron length polymorphism assessment) and its modifications (cTBP method - II intron length polymorphism assessment, and hTBPmethod – I+II introns length polymorphism assessment) in monocotyledonous and dicotyledonous plants assessment at the interspecies and interspeces level were presented. Following plants were tested: finger millet (E. coracana) varieties and the genotypes of Indian goosegrass (E. indica), Crimean populations of aegilops (A. biuncialis), Antarctica island populations of hair grass (D. antarctica), wheat (T. aestivum) and barley cultivars (H. vulgare); varieties and cultivars of camelina (C. sativa), flax species (L. bienne, L. angustifolium, L. usitatissimum, L. humile, L. perenne), various cultivars of flax and Belarusian flax landraces. Range of amplicon size variation (introns of the tubulin genes) was obtained for all investigated plants, UPGMA-denograms were constructed between populations, varieties and genotypes based on the values of the genetic similarities of Ney and Lee; PIC values (Polymorphism Information Content) were calculated. In addition, a bioinformation analysis of the exon-intron structure of □-tubulin genes in wheat, barley and flax was conducted. To obtain a specific TBP profile of all studied samples, a polymerase chain reaction was performed with known primer sequences and the resulting reaction products were separated using a non-denaturing polyacrylamide gel followed by silver nitrate visualization. The high application efficiency of the □-tubulin gene intron length polymorphism assessment was shown for fingerprinting of various plant genotypes, that can be used both for plant molecular genetics and for purposeful application in molecular selection, for example, during creating and testing new varieties. The obtained results allow us to recommend this □-tubulin gene's intron length evaluation method and its modifications for the molecular genetic differentiation of monocotyledonous and dicotyledonous plant representatives, as well as to offer it for application in molecular genetic research of other plant phylogenetic groups, because this method combines reliability and high output data obtaining speed with data analysis simplicity.

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. Блюм Ярослав Борисович

2. Blume Yaroslav

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.04, 03.00.11, 03.00.20

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. Волков Роман Анатолійович

2. Volkov Roman

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.04, 03.00.15, 03.00.22

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. Дробик Надія Михайлівна

2. Drobyk Nadiia Mykhailivna

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.20

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 Ємець Алла Іванівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ємець Алла Іванівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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