Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U000595

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-02-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борисова Віктория Вікторівна
2. Borysova Viktoriia Viktorivna

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: 30-01-2015

Спеціальність за освітою: 8.070402

Місце роботи здобувача: ДУ "Інститут сільського господарства степової зони" НААН

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: Дніпро, Дзержинського, 14, 49600

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 08.353.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа Інститут зернових культур

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, 14, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49027, 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: ДУ "Інститут сільського господарства степової зони" НААН

Код за ЄДРПОУ: 00496662

Місцезнаходження: Дніпро, Дзержинського, 14, 49600

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. Селекційні аспекти застосування SNP-аналізу у кукурудзи

2. Breeding aspects of SNP-analysis application to maize

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження – оптимізація селекційного процесу у кукурудзи із застосуванням молекулярно-генетичних методів. Мета – розроблення методичних принципів застосування аналізу однонуклеотидного поліморфізму ДНК за SNP-маркерами для оптимізації селекційного процесу у кукурудзи. Методи – молекулярно-генетична оцінка селекційного матеріалу; методи традиційної селекції - гібридизація, інбридинг, аналіз за діалельною схемою; метод польових досліджень; методи маркер-асоційованої селекції; статистичні методи. Результати: досліджено ступінь інформативності SNP-маркерів у вітчизняному селекційному генофонді. Складено електорнну базу SNP-паспортів ліній кукурудзи. Розраховано рівняння регресії для прогнозування гетерозису за розміром SNP-дистанцій. Розроблено методику SNP-маркування фенотипових ознак у кукурудзи. Показано, що використання SNP-аналізу у паспортизації, встановленні спорідненості та генетичної структури ліній кукурудзи, тестуванні вихідного матеріалу та доборі батьківських форм гібридів в селекції на гетерозис, створенні стерильних аналогів та аналогів-відновлювачів

забезпечує оптимізацію селекційного процесу. За результатами впровадження роботи створено і передано на держсортовипробування 5 гібридів кукурудзи. Новизна – вперше в Україні доведено можливість використання однонуклеотидного поліморфізму ДНК у рослин для характеристики селекційного матеріалу. Проведено SNP-генотипування 450 ліній кукурудзи вітчизняної селекції, визначено репрезентативність та інформативність SNP-маркерів. Доведено, що моніторинг генетичної структури ліній кукурудзи в процесі їх створення доцільно проводити за зміною алельного стану маркерних локусів ДНК. Вперше встановлено характер зміни генетичних SNP-дистанцій між вихідними формами та створеними на їх базі лініями, сестринськими і простими гібридами. Розроблено методичні принципи SNP-маркування фенотипових ознак. Набула подальшого удосконалення на основі методологічних принципів аналізу однонуклеотидного поліморфізму ДНК загальна схема селекційного процесу кукурудзи. Галузь – сільське господарство.

2. Object of study - optimization of maize breeding process using molecular genetics methods. Purpose - development of methodological principles of application of analysis of single nucleotide DNA ploymorphism using SNP-markers for optimization of maize breeding process. Methods – molecular genetics evaluation of breeding material; methods of traditional breeding - hybridization, inbreeding, analysis of diallelic scheme; method of field research; methods of marker-associated breeding; statistical methods. Results: the level of information content of SNP-markers in domestic breeding pool was researched. The electronic database of SNP-passports of maize inbred lines was created. The regression equation was calculated to predict heterosis by the level of SNP-distances. The method of SNP-marking of phenotypic traits for maize was developed. It has been shown that the application of SNP-analysis to passportization, to maize inbred lines relationship and genetic structure determination, to testing of initial material and to selection of parental forms of hybrids in breeding for heterosis, to development of sterile analogs and of restorers of fertility, ensures the optimization of breeding process. Using the results of work implementation 5 maize hybrids were developed and passed to official state trials. Novelty - for the first time in Ukraine the possibility is proved to apply single nucleotide DNA polymorphism in plants to characterize breeding material. The SNP-genotyping of 450 maize inbred lines issued from domestic breeding was conducted, the representativity and information content of SNP-markers was determined. It has been proven that the monitoring of genetic structure of maize inbred lines in process of their development it makes sense to conduct by the change of allelic state of marker DNA loci. For the first time the character of change of genetic SNP-distances between initial forms and inbred lines developed on their basis, as well as sister hybrids and single crosses was established. Methodological principles were developed for SNP-marking of phenotypic traits. The general scheme of maize breeding process has achieved further improvement, on the basis of methodological principles of single nucleotide DNA polymorphism analysis. Sector – agriculture.

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. Сатарова Тетяна Миколаївна

2. Starova T.M.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лавриненко Юрій Олександрович

2. Лавриненко Юрій Олександрович

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. Чернобай Лариса Миколаївна

2. Чернобай Лариса Миколаївна

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 Дзюбецький Борис Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дзюбецький Борис Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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