

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U001001

Державний реєстраційний номер: 0114U002736

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-01-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Впровадження молекулярних систем визначення генетичного й епігенетичного поліморфізму озимої пшениці для отримання високопродуктивних спеціалізованих сортів

Початок етапу: 04.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 04591245

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-71-04, 526-71-04

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 300
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Впровадження молекулярних систем визначення генетичного й епігенетичного поліморфізму озимої пшениці для отримання високопродуктивних спеціалізованих сортів

Назва роботи англійською:

Molecular systems of winter wheat's genetical and epigenetical polymorphism detection introduction to receive of highproductive specialized varieties

Реферат українською:

Виявлено значну гетерогенність елітних сортів озимої м'якої пшениці за ключовими господарськими ознаками та швидкістю проростання насіння, введено їх ранжування за продуктивністю та екологічною пластичністю. Встановлено, що між рангом сорту та епігенетичним поліморфізмом у межах сорту існує статистичний зв'язок, екологічна пластичність пов'язана з "епігенетичною відстанню" між профілями метилювання ДНК, а різниця у перебудовах профілів метилювання, при додатковому радіаційному впливі, залежить від їх вихідного поліморфізму. В результаті впровадження молекулярних систем визначення генетичного й епігенетичного поліморфізму для 100 сортів озимої пшениці: проведено скрінінг на наявність цінних алелів генів; виділено і очищено загальну ДНК; розроблено методики уніплексних та мультиплексних полімеразних ланцюгових реакцій для виявлення цільових генів; визначено рівень поширення алелів низької та середньої активності поліфенолоксидазних ферментів та проведене валідування молекулярних систем. Створено протокол детекції цінних алелів генів. Визначено сорти пшениці з житньо-пшеничними транслокаціями 1AL.1RS та 1BL.1RS, рецесивним алелем гену Tamyb10, геном стійкості до септоріозу Stb4, який зчеплений з поліморфним локусом Xgwm111. Виявлено сорт ваксі-пшениці та ряд сортів-носіїв нетипового функціонального алелю.

Реферат англійською:

Heterogeneity of a variety of winter soft wheat was discovered by the key economical features and the speed of seed germination and a ranking was made by their productivity and ecological flexibility. It was found that there exists a static connection between a species and an epigenetic polymorphis, ecological flexibility is connected to "epigenetical distance" between the profiles of DNA methylation, and the difference in profiles of methylation whit additional radiation influence depends on it's starting polymorphysm. Due to introduction of molecular systems of genetical and epigenetical polymorphism research for 100 of varieties of wheat : a screening was held to discover valuable aleles of genes; the custom DNA was sigularized and cleaned; the methods of uni and multiplex polymerase chain reactions where developed to discover target genes; the level of distribution of aleles of low and medium activity of polyphenoloxydative enzymes was determined and the validation of molecular systems was held. There was created a protocol for dectection of valuable aleles of genes. There were discovered varieties of wheat with rye-wheat translocations 1AL.1RS and 1BL.1RS, recessive alele of gene Tamyb10, gene of seprtiosis resistance Stb4 which is hooked with a polymorphic locust Xgwm111. The variety of wax-wheat and a number of varieties that are the carriers of an atypical functional alele.

Індекс УДК: 577.21, 582.542.11:577.21:577.133.5

Коди тематичних рубрик: 34.15.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гродзинський Дмитро Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Молекулярні системи для визначення генетичного й епігенетичного поліморфізму озимої пшениці для отримання високопродуктивних спеціалізованих сортів.

Назва НТП англійською: Molecular systems to receive of highproductive specialized varieties of winter wheat's genetical and epigenetical polymorphism detection

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: А 01.1 Рослинництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Додаток до паспортів 8-ми елітних сортів пшениці, розроблений за системою ранжування за продуктивністю, екологічною пластичністю та епігенетичними відстанями в межах сорту. Характеристика 100 елітних та перспективних сортів пшениці за наявністю цінних алелів генів, які детермінують якісні показники зерна та стійкість до біотичних та абіотичних стресових факторів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: виробники аграрної продукції, фермерські господарства

Перспективні ринки: Україна, близьке зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 100

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 1000

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація: право часткової власності

IX. Бібліографічний опис

Степаненко А.І., Моргун Б.В., Трояновська А.В., Рибалка О.І., Великожон Л.Г. Алельні варіанти генів поліфенолоксидази PPO-A1 та PPO-D1 у сортів озимої пшениці української селекції // Збірник наукових праць "Фактори експериментальної еволюції організмів" - Т. 15. - Київ: Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М.І.Вавилова, 2014. - С.238-242.; Моргун Б.В., Степаненко А.І., Степаненко О.В., Чугункова Т.В., Лялько І.І., Великожон Л.Г. Молекулярне визначення житніх транслокацій у сортах м'якої пшениці та їх цитологічна характеристика // Фізіологія рослин і генетика. - 2014.- Т. 46, № 4. - С. 319-324.; Степаненко А.І., Благодарова О.М., Моргун Б.В., Чугункова Т.В., Рибалка О.І. Детекція пшенично-житніх транслокацій за допомогою ДНК-маркерів та електрофорезу білків // Вісн. Укр. Тов-ва генетиків і селекціонерів. - 2014. - Т. 12, № 1. - С. 78-83.; Моргун Б.В., Чугункова Т.В., Лялько І.І., Великожон Л.Г., Степаненко А.І. Молекулярно-генетична ідентифікація та цитологічні особливості сортів озимої м'якої пшениці з пшенично-житньою транслокацією // Збірник наукових праць "Фактори експериментальної еволюції організмів". - Т. 15. - Київ: Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова, 2014. - С.220-223

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кучук Микола Вікторович

Перелік осіб-виконавців

Берестяна А.М.

Голубенко А.В.

Кравець О.П.

Кучук М.В.

Моргун Б.М.

Нітовська І.О.

Соколова Д.О.

Степаненко А.І.

Степаненко О.В.

Шнуренко О.Р.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

