Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U001336

Державний реєстраційний номер: 0111U002744

Відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: На основі застосування молекулярних маркерів та андрогенезу розробити технологію маркерної селекції озимого тритикале

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла Національної академії аграрних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00496863

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Адреса: 08853, с. Центральне, Миронівський р-н. Київська обл.

Телефон: (045-74)74-1-35

Телефон: 045-74)74-4-46

E-mail: mironovka@mail.ru; mwheats@ukr.net

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія аграрних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00024360

Адреса: вул. М. Омеляновича-Павленка, 9, м. Київ, Київська обл., 01010, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380445219277

E-mail: prezid@naas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6591060

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 2410 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

На основі застосування молекулярних маркерів та андрогенезу розробити технологію маркерної селекції озимого тритикале

Назва роботи (англ)

On the basis of molecular markers and androgenesis to develop technology of winter triticale marker selection.

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: сорти та гібриди озимого тритикале, андрогенні культури озимого тритикале, ДНК-маркери хромосом пшениці та жита. Мета роботи. Розробити метод отримання дигаплоїдних ліній, провести підбір молекулярних маркерів, придатних для створення ліній ізогенних за D/R заміщеннями, та маркерів для аналізу генетичного різноманіття тритикале озимого. Методи: культури тканин, ПЛР-аналіз, статистичний аналіз, польові досліди, лабораторні методи. Результати. Оптимізовано методи культивування ізольованих мікроспор тритикале озимого та удосконалено методи отримання дигаплоїдних ліній in vitro Створено серії D/R заміщених ліній. Виявлено молекулярні SSR-маркери геному R жита, придатні для вивчення генетичної мінливості сортів озимого тритикале. Проведено скринінг колекції озимого тритикале, гібридних популяцій і дигаплоїдних ліній за 2R/2D-заміщенням і алельним станом генів Rht1 та Vp1 а також за SSR-маркерами локусів кількісних ознак (QTL) і показниками стійкості до проростання на пні. У гібридних комбінаціях виявлено суттєвий вплив 2R/2D-хромосомного заміщення на висоту, стан спокою насіння, стійкість до проростання на пні, елементи зернової продуктивності тритикале озимого. Сфера використання: генетика, селекція.

Реферат (англ)

Object of study: varieties and hybrids of winter triticale, winter triticale androgenic cultureы, DNA markers for wheat and rye chromosomes. The purpose. To develop method of production of dihaploid lines, to choose molecular markers suitable to creation of isogenic on D / R substitution lines and markers to analyze genetic diversity of winter triticale. Methods: tissue culture, PCR analysis, statistical analysis, field experiments, laboratory methods. Results. Methods for culturing winter triticale isolated microspores were optimized and methods of dihaploid lines in vitro producing were improved. Series of D / R substituted lines were developed. Molecular SSR markers of rye R genome suitable for studying the genetic variability of winter triticale varieties were determined. Screening collections of winter triticale and hybrid populations and dihaploid lines for 2R / 2D-substitution and allelic state of Rht1 and Vp1 genes as well as SSR-markers of QTL and indices of resistance to sprouting was conducted. In hybrid combinations strong influence of 2R / 2D-chromosome substitution on winter triticale plant height, seed dormancy, resistance to sprouting, elements of grain productivity was revealed. Field of use; genetics, plant breeding.

Індекс УДК: 633.1, 633.11:631.523.085

Коди тематичних рубрик НТІ: 68.35.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Технологія отримання дигаплоїдів у культурі ізольованих мікроспор

Назва продукції (англ): The technology of dihaploid line production in in vitro microspore culture

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 - Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Опис продукції (укр): Технологія отримання дигаплоїдних ліній у культурі ізольованих мікроспор включає передобробку донорного колосся, виділення ізольованих мікроспор, їх культивування на живильних середовищах з додаванням антимітотичних агентів, або культивування на селективних середовищах, отримання дигаплоїдних рослин і контроль їх гомозиготності.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2015-2018 рр.

Виробник продукції: МІП ім. В.М. Ремесла НААН

Споживачі продукції: НДУ НААН України та інші селекційні установи

Перспективні ринки: Україна, Білорусь, Польща

Права інтелектуальної власності: Є ліцензійна угода

Форми та умови передачі продукції: Продаж ліцензії

7. Бібліографічний опис

1. Волощук С.І., Заліський О.О., Філонченко П.О., Волощук Г.Д. Удосконалення методів масового отримання рекомбінантних дигаплоїдних ліній тритикале // НБТ МІП ім. В.М. Ремесла. - Миронівка, 2012. - Вип. 11-12. - С. 320-334. 2. Волощук С.І. Створення вихідного селекційного матеріалу тритикале на основі біотехнологій in vitro // Вісник Сумського національного аграрного університету, Серія "Агрономія і біологія". - 2012. - Випуск 9 (24). - С. 165-170. 3. Волощук С.І. Індукований андрогенез в селекції тритикале озимого // Вісник аграрної науки. - 2014. - № 3. - С 36-40. 4. Волощук С.І. Використання SSR маркерів жита для оцінки поліморфізму тритикале озимого // "Збагачення генетичного різноманіття рослин" Збірник тез Міжнародної наукової наради, м. Харків, 8-9 жовтня 2014 р. - С. 131-132.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 62

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Волощук Ганна Дмитрівна

Волощук Сергій Іванович

Пикало Сергій Володимирович

Харченко Михайло Володимирович

Керівник організації:

Демидов Олександр Анатолійович (д. с.-г. н., доц., член-кор.)

Керівники роботи:

Волощук Сергій Іванович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.