

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U101452

Державний реєстраційний номер: 0116U000393

Відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2021



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Використання сучасних біотехнологічних методів для створення стійкого до збудника пірикуляріозу селекційного матеріалу рису

Початок етапу: 01-2016

Закінчення етапу: 12-2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут рису Національної аграрної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00858757

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Адреса: сел. Антонівка, с. Антонівка, Скадовський р-н., Херсонська обл., 75705, Україна

Телефон: 0553734722

E-mail: instofrice@gmail.com

WWW: <http://rice.org.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут рису Національної аграрної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00858757

Адреса: сел. Антонівка, с. Антонівка, Скадовський р-н., Херсонська обл., 75705, Україна

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Телефон: 0553734722

E-mail: instofrice@gmail.com

WWW: <http://rice.org.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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 816.85 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Використання сучасних біотехнологічних методів для створення стійкого до збудника пірикуляріозу селекційного матеріалу рису

Назва роботи (англ)

The use of modern biotechnology techniques to create a resistant pathogen of rice blast breeding material

Реферат (укр)

Було створено шляхом гібридизації 26 гібридних комбінацій рису, в тому числі у 2020 р. - 3 з метою поєднання в одному генотипі генів стійкості до збудника пірикуляріозу Pi-ta та Pi-b, які були використані для індивідуального добору. У 2020 році нами була вивчена стійкість зразків рису, отриманих методом культури пиляків, до збудника пірикуляріозу. Виявлено, що високими показниками стійкості (9 балів) характеризувалися зразки 225/1 UIR-9743 / K-01474, 236/2, 236/9, 236/11, 236/12, 236/16 Labelle / Малиш, 240/3 Labelle / UIR-3470, 242/1 Brazos / Малиш. Суттєвий прямий кореляційний зв'язок було отримано між стійкістю до збудника пірикуляріозу та числом колосків та зерен у волоті, а також її продуктивністю та продуктивністю рослини в цілому ($r=0,257...0,685$). За комплексом показників продуктивності та її елементів виділилися короткозерна дигапloidна лінія UIR-9748 та довгозерна лінія UIR-9747 з урожайністю 12,26-12,30 т/га проти 11,37-11,77 т/га у стандартів. За результатами вивчення 2020 рр. для реєстрації як зразок генофонду рослин України передано лінії рису UIR-5742 (запит №004781, № Національного каталогу 0700845 від 27.07.2020 р.) та UIR-5741 (запит №004782, № Національного каталогу 0700846 від 27.07.2020 р.).

Реферат (англ)

Was created by hybridization of 26 hybrid combinations of rice, including 3 in 2020 with the aim of combining in one genotype the genes for resistance to the blast pathogen Pi-ta and Pi-b, which were used for individual selection. In 2020, we studied the resistance of rice samples obtained by the anther culture method to the causative agent of blast. It was revealed that samples 225/1 UIR-9743 / K-01474, 236/2, 236/9, 236/11, 236/12, 236/16 Labelle / Malysh, 240/3 Labelle were characterized by high indicators of resistance (9 points) / UIR-3470, 242/1 Brazos / Malish. A significant direct correlation was obtained between resistance to the blast pathogen and the number of spikelets and grains in the panicle, as well as its productivity and the productivity of the plant as a whole ($r = 0.257 \dots 0.685$). The short-grain line UIR-9748 and the long-grain line UIR-9747 with a yield of 12.26-12.30 t / ha versus 11.37-11.77 t / ha for the standards were distinguished by a set of productivity indicators and its elements. Based on the results of the study in 2020. for registration as a sample of the gene pool of plants in Ukraine, the line of rice UIR-5742 (request No. 004781, No. of the National catalog 0700845 of July 27, 2020) and UIR-5741 (request No. 004782, No. of the National catalog 0700846 of July 27, 2020) were transferred.

Індекс УДК: 633/635, 633.18:633.18(833)

Коди тематичних рубрик НТІ: 68.35

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Лінії-регенеранти рису, гомозиготні за генами Pi-b та Pi-ta. Концепція застосування біотехнологічних методів у традиційній селекції рису.

Назва продукції (англ): Rice regenerating lines homozygous for the Pi-b and Pi-ta genes. The concept of application of biotechnological methods in traditional rice breeding.

Очікувані результати: Сорти рослин

Галузь застосування: А 01.12 Вирощування рису

Опис продукції (укр): Високими показниками стікості (9 балів) характеризувалися зразки 225/1 УІР-9743 / К-01474, 236/2, 236/9, 236/11, 236/12, 236/16 Labelle / Малиш, 240/3 Labelle / УІР-3470, 242/1 Brazos / Малиш. За комплексом показників продуктивності та її елементів виділилися короткозерна дигаплоїдна лінія УІР-9748 та довгозерна лінія УІР-9747 з урожайністю 12,26-12,30 т/га проти 11,37-11,77 т/га у стандартів. Розробка не має аналогів в Україні. Впровадження у виробництво стійкого селекційного матеріалу рису сприятиме зменшенню пестицидного навантаження на одиницю площі посівів, підвищенню економічної ефективності виробництва рису (10-15%) та зменшенню витрат на вирощування одиниці продукції (1600-1800 грн./га). Перевагами НТП є підвищення економічної ефективності вирощування рису на 10-15% та зменшення пестицидного навантаження на одиницю площі посівів рису

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Економія матеріалів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2021-01.2023

Виробник продукції: Інститут рису НААН

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

Замбріборщ І.С., Шестопап О.Л., Шпак Д.В. та інші. Вплив гелеутворюючого компосту живильного середовища та ефективність андрогенезу *in vitro* *Oryzasativa*L. / Вісник українського товариства генетиків і селекціонерів. - 2016. - Т. 14.№ 2.- с. 178-180.

Ранньостиглий селекційний матеріал рису, створений методом *in vitro* / Д.В. Шпак, І.С. Замбріборщ, О.Л. Шестопап // С/Г біотехнологія: теоретичні розробки і впровадження в селекцію рослин: зб.наук.пр. - Одеса: Астропринт, 2016. - С.174-180.

Вплив гелеутворюючого компосту живильного середовища та ефективність андрогенезу *in vitro* *Oryzasativa*L. / І.С. Замбріборщ, О.Л. Шестопап, Д.В. Шпак та інші // Вісник українського товариства генетиків і селекціонерів. - 2016. - Т. 14.№ 2.- с. 178-180.

Отримання подвоєних гаплоїдів рису посівного (*Oryzaspp.*) О-862 методом культури пиляків *in vitro*: методичні рекомендації / авт.: І.С. Замбріборщ, О.Л. Шестопап, Д.В. Шпак, М.С. Чекалова; СГІ - НЦНС. - Одеса: Астропринт, 2019.-12 с.

Шпак Д.В., Замбріборщ І.С., Шпак Т.М., Паламарчук Д.П. Використання сучасних біотехнологічних методів для створення селекційного матеріалу рису. IV Інтернет-конференція молодих учених "Генетика та селекція сільськогосподарських рослин - від молекули до сорту" (18 вересня 2020 р., м. Київ). Київ, 2020. С. 37.

Шестопап О.Л. Замбріборщ І.С., Шпак Д.В., Алексеєва Т.Г., Агафонова О.А. Оцінка регенераційного потенціалу гібридного матеріалу рису посівного (*Oryzasativa*L.). Вісник Одеського національного університету: Серія: Біологія. 2020.-Т.25. Вип.1с. 88-96.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 31

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Дудченко Володимир Вікторович (д.е.н.)

Паламарчук Дмитро Петрович (к. с.-г. н.)

Філіпенко Тетяна Павлівна

Шпак Дмитро Васильович (к. с.-г. н.)

Керівник організації:

Дудченко Володимир Вікторович

Керівники роботи:

Шпак Дмитро Васильович (к. с.-г. н.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.