

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U101757

Державний реєстраційний номер: 0116U000683

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити маркерну технологію добору генотипів соняшника за комплексом господарсько-цінних ознак із використанням молекулярно-генетичних методів

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Селекційно-генетичний інститут - національний центр насіннєзнавства та сортівивчення УААН

Код за ЄДРПОУ: 00494628

Місцезнаходження: вул. Овідіопільська дорога, 3, м. Одеса, Одеська обл., 65036, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380482395289, 380482395401

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00024360

Місцезнаходження: вул. Суворова, буд. 9, м. Київ, Київська обл., 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442801085, 380442802525, 380442263284

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6591060

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 919.7
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити маркерну технологію добору генотипів соняшника за комплексом господарсько-цінних ознак із використанням молекулярно-генетичних методів

Назва роботи англійською:

Development of marker technology for sunflower genotypes selection on valuable traits complex using molecular-genetic methods

Реферат українською:

Ідентифіковано зразки та лінії-джерела стійкості до нових вірулентних рас несправжньої борошнистої роси, вовчка, гербіцидів імідазолінонової та сульфонілсечовинної груп за генами стійкості PIARG, Or5, AHAS1. Маркерним аналізом рослин гібридних популяцій, які отримані в результаті схрещувань з носіями генів стійкості PIARG та AHAS1, визначені гомозиготні зразки для подальшого використання в селекційній програмі по створенню стійких до НБР та гербіцидів групи сульфонілсечовини ліній та гібридів. За результатами аналізу даних маркерного дослідження і фенотипової та імунологічної оцінки зразків поколінь I3 –I4 – I5 визначена ефективність проведеного маркерного добору. За молекулярно-генетичного аналізу гена дельта-12-десатурази виявлено маркер DELTA-12-HOS-алелю для ідентифікації ліній з високим вмістом олеїнової кислоти в олії насіння. За використання розроблених ДНК-маркерів у співавторстві створено трилінійний високопродуктивний гібрид Буг (внесено до Державного реєстру сортів України на 2018 рік (патент №180909 від 20.04.2018) та трилінійний високопродуктивний гібрид Бастард (переданий на державне сортовипробування в 2019 р.).

Реферат англійською:

Samples and lines-sources of resistance to new virulent races of powdery mildew, Orobanche and herbicides of sulfonylurea and imidazolinone groups by resistance genes PIARG, Or5, AHAS1 were identified. Marker analysis of plants of hybrid populations obtained by crossing with lines-sources of resistance genes PIARG and AHAS1 identified the homozygous samples for further use in the breeding program to create resistant to powdery mildew and sulfonylurea herbicides lines and hybrids of sunflower. According to the results of the analysis of the data of the marker study and the phenotypic and immunological evaluations of the samples of I3 –I4 – I5 generations the efficiency of marker breeding was determined. Molecular-genetic analysis of the delta-12-desaturase gene revealed the marker DELTA-12-HOS-allele to identify lines with a high content of oleic acid in seed oil. Using developed DNA-markers a high-yielding sunflower hybrids Bug and Bastard were created.

Індекс УДК: 633.1, 633.11:575.23.084

Коди тематичних рубрик: 68.35.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Файт Віктор Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Патент на корисну модель "Спосіб ідентифікації соняшника, стійкого до несправжньої борошнистої роси"

Назва НТП англійською: Patent for a utility model "Method of identifying sunflower resistant to powdery mildew"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Розробка способу

Галузь застосування: Підрозділи установ НАНУ і НААНУ з селекції соняшнику, приватні та іноземні селекційні фірми, ВНЗ.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблений спосіб (патент на корисну модель № 105618 від 25.03.2016 р.) дозволяє ідентифікувати лінії-джерела генів стійкості соняшника до несправжньої борошнистої роси, провести добір за маркерами у популяціях F2 та F3 гомозиготних рослин та оцінити ефективність маркерного добору

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 04.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Патент на корисну модель "Спосіб ідентифікації гена стійкості PIARG"

Назва НТП англійською: Patent for utility model "Method for identification of PIARG resistance gene"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Розробка способу

Галузь застосування: сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Спосіб ідентифікації гена стійкості PlARG (патент на корисну модель "№ 115650 від 25.04.2017 р.) дозволяє ідентифікувати лінії-джерела генів стійкості PlARG, провести добір за маркерами у популяціях F2 та F3 гомозиготних рослин за вказаним геном та оцінити ефективність маркерного добору.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2017

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Методичні рекомендації "Ідентифікація генотипів соняшнику, стійких до сульфонілсечовинних гербіцидів за ДНК маркером гена AHAS1"

Назва НТП англійською: Metodical recommendation "Identification of sunflower genotypes resistant to sulfonyleurea herbicides using DNA marker of the AHAS1 gene"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені способи дозволяють ідентифікувати лінії-джерела гену стійкості AHAS1 соняшника, провести добір за маркерами у популяціях F2 та F3 гомозиготних рослин за вказаними генами та оцінити ефективність маркерного добору.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП:Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Гібрид соняшника Буг

Назва НТП англійською: Sunflower hybrid Bug

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Гібриди рослин

Галузь застосування: сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Середньоранній трілінійний гібрид соняшнику, створений за використання ДНК-технологій.

Має потенційну врожайність на рівні 3,2 т/га. Стійкий до вовчка, несправжньої борошнистої роси.

Посухостійкий. Стійкий до гербіцидів групи сульфонілсечовини .

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2018

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Гібрид соняшника Бастард

Назва НТП англійською: Sunflower hybrid Bastard

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Гібриди рослин

Галузь застосування: сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Середньоранній, трилінійний, стійкий до найбільш поширених рас вовчка та несправжньої борошнистої роси, толерантний до фомопсису, білої та сірої гнилей, з олійністю насіння 49-52%, стійкий до гербіцидів сульфонілсечовинної групи.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Вивчається у державному сортовипробуванні

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2026

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Солоденко А.Є., Файт В.І. Ідентифікація джерел стійкості соняшника до несправжньої борошнистої роси та вовчка за ДНК-маркерами. Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія Біологія. 2016.

Вип. 3 (39). С. 57-63.

Солоденко А.Є. ДНК-маркер для детекції збудника несправжньої борошнистої роси соняшнику.

Сільськогосподарська біотехнологія: теоретичні розробки і впровадження в селекцію рослин. Збірник наук. праць за загальн. ред. В.І. Файта. Одеса: Астропринт, 2016. С. 102-107.

Файт В.І., Солоденко А.Є. Спосіб ідентифікації соняшнику, стійкого до несправжньої борошнистої роси. пат. № 105618 Україна, у 2015 09846; заявл. 12.10.2015; опубл. 25.03.2016; Бюл. № 6.– 4 с.

Солоденко А.Є. Маркери генів стійкості соняшнику до несправжньої борошнистої роси. Сільськогосподарська біотехнологія: теоретичні розробки і впровадження в селекцію рослин. Збірник наук. праць за загальн. ред. В.І. Файта. Одеса: Астропринт, 2016. С. 57-64.

Солоденко А.Є., Файт В.І. Ідентифікація генотипів соняшнику гібридного походження за маркерами гена PIARG стійкості до несправжньої борошнистої роси. Фізіологія рослин і генетика. 2017. Т. 49 (№ 6). С. 506-512.

Солоденко А.Є., Файт В.І. Спосіб ідентифікації гена стійкості PIARG. пат. № 115650 Україна, у 201610709; заявл. 25.10.2016; опубл. 25.04.2017; Бюл. № 8.– 4 с.

Solodenko A. Validation of microsatellite markers of Pl resistance genes to downy mildew of sunflower. Helia. 2018. V. 41(68). P. 73-82.

Солоденко А.Е., Файт В.И. Скрининг и идентификация с помощью ДНК маркеров генотипов подсолнечника гибридного происхождения по гену ANAS1. Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК. 2018. Выпуск 1 (173). С. 3-9.

Солоденко А.Є., Ільченко А.С., Вареник Б.Ф. Ефективність мікросателітного маркера рАНАS 16-17 при інтрогресії гена АНАS1 стійкості до гербіцидів в селекційний матеріал соняшнику. Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія Біологія. 2018. Вип. 2 (44). С. 94-99.

Солоденко А.Є. Маркери гена АНАS1 для скринінгу та ідентифікації генотипів соняшнику гібридного походження. Фактори експериментальної еволюції організмів. 2018. К.: Логос. Т. 23. С. 126-130.

Solodenko A. DNA marker-based high-through put identification of downy mildew infected and non-infected sunflower plants. Helia. 2019. V. 42 (70). P. 73-82.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Соколов Вячеслав Михайлович
к. с.-г. н., 06.01.05

Перелік осіб-виконавців

Солоденко Анжелла Євгенівна
(к.б.н., 03.00.22)

Файт Віктор Іванович
(д. б. н., 03.00.15)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Щербина З.В.

Телефон

+38 (067) 425-07-17

Реєстратор

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

