

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U000994

Державний реєстраційний номер: 0121U107969

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Ідентифікація генів ознак адаптивності, стійкості до патогенів і страхових гербіцидів, якості продукції та розроблення молекулярно-генетичних методів добору генотипів сільськогосподарських культур

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2025

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 сортовивчення

Код за ЄДРПОУ: 00494628

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380487895401, 380487895427

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. Михайла Омеляновича-Павленка, буд. 9, м. Київ, 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442801085, 380442802525, 380445219277

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.): 12598.982
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Ідентифікація генів ознак адаптивності, стійкості до патогенів і страхових гербіцидів, якості продукції та розроблення молекулярно-генетичних методів добору генотипів сільськогосподарських культур

Назва роботи англійською:

Gene identification for traits of adaptability, resistance to pathogenes and insured herbicides, product quality and development of molecular genetic methods for selection of crop genotypes

Реферат українською:

Вперше з використанням ДНК-маркерів охарактеризовані сорти пшениці м'якої та твердої за алелями генів Vrn-B3 та Ppd-A1, ярі сорти ячменю української селекції за алелями гена Vrn-H1, суттєво збільшено кількість ідентифікованих сортів і ліній пшениці м'якої та твердої за алелями генів Ppd-1, ZCCT-1, DreB1, TaSnRK2.8-A, Gpc-B1, Yr та комплексом генів Lr34/Yr18/Sr58Pm38/Bdv1; ячменю за алелями генів Vrn-H2, Vrn-H, Ppd-H1, Ppd-H2 та ліній і гібридів соняшнику за алелями генів Pl, Or, AHAS. З використанням оригінального вихідного матеріалу (рекомбінантно-заміщені, рекомбінантно-інбредні, майже ізогенні лінії) оцінено ефекти алелів генів Ppd-1, Rht8, Rht-B1, Ppo-D1b і Ppo-D1, Glu-B1a1, алелів MC-локусів Xgwm156-5A і Xbarc141-5A за скоростиглістю, висотою рослин, урожаєм та його складовими в польових умовах. Оцінено вклад фенотипових відмінностей за опушенням колосу, наявності остюків, тривалості потреби в яровизації і взаємодії останніх з алелями гена Ppd-D1 на час колосіння, урожай та його складові. Визначені наявність та розміри реципрокних транслокацій у низки гомозиготних інтрогресивних ліній, колекційних зразків та сортів пшениці м'якої. Створена заміщена лінія з 3St хромосомою *E. sibiricus*, що має гени опушення листової пластинки та стійкості до листової іржі. Досліджено успадкування якісних чужинних ознак після чергового бекросу і при самозапиленні. Створено новий вихідний матеріал: більш скоростиглі та пізньостиглі аналоги сортів м'якої і твердої пшениці; лінії – аналоги типу дворучок м'якої пшениці; з опушенням колоса; інтрогресивні лінії з чужинними ознаками; генетична колекція майже ізогенних ліній з ознаками інших видів для генетичних досліджень і селекції та оцінена чутливість до фотоперіоду та потреба в яровизації зразків пшениці озимої м'якої та ячменю різних типів розвитку.

Реферат англійською:

For the first time, using DNA markers, common and durum wheat cultivars were characterized for alleles of the Vrn-B3 and Ppd-A1 genes; spring barley cultivars of Ukrainian breeding were characterized for alleles of the Vrn-H1 gene. The number of identified common and durum wheat cultivars and lines were significantly increased for alleles of the Ppd-1, ZCCT-1, DreB1, TaSnRK2.8-A, Gpc-B1, Yr genes and for the Lr34/Yr18/Sr58/Pm38/Bdv1 gene complex; barley cultivars were characterized for alleles of the Vrn-H2, Vrn-H, Ppd-H1, and Ppd-H2 genes; and sunflower lines and hybrids were characterized for alleles of the Pl, Or, and AHAS genes. Using original source material (recombinant substitution lines, recombinant inbred lines, and near-isogenic lines), the effects of alleles of the Ppd-1, Rht8, Rht-B1, Ppo-D1b, Ppo-D1, Glu-B1a1 genes and of microsatellite loci Xgwm156-5A and Xbarc141-5A were evaluated for earliness, plant height, yield, and yield components under field conditions. The contribution of phenotypic differences in spike pubescence, awn presence, duration of vernalization requirement, and their interactions with alleles of the Ppd-D1 gene to heading time, yield, and its components was assessed. The presence and size of reciprocal translocations were determined in a number of homozygous introgression lines, collection accessions, and common wheat cultivars. A substitution line carrying chromosome 3St of *Elymus sibiricus* was developed, possessing genes for leaf blade pubescence and resistance to leaf rust. Inheritance of qualitative alien traits was studied after successive backcrosses and under self-pollination. New breeding material was developed, including earlier- and later-maturing analogues of common and durum wheat cultivars; facultative-type analogues of wheat; lines with spike pubescence; introgression lines carrying alien traits; and a genetic collection of near-

isogenic lines with traits from other species for genetic research and breeding.

Індекс УДК: 631.52;630*165.3

Коди тематичних рубрик: 34.23.57

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Ідентифікація алелів гена Ppd-A1 пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.) та твердої (*Triticum durum* Desf.) за молекулярними маркерами (методичні рекомендації)

Назва НТП англійською: Identification of alleles of the Ppd-A1 gene of bread wheat (*Triticum aestivum* L.) and durum wheat (*Triticum durum* Desf.) by molecular markers (methodological recommendations)

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Методичні рекомендації)

Галузь застосування: генетика пшениці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Балашова І. А., Файт В. І. Ідентифікація алелів гена Ppd-A1 пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.) та твердої (*Triticum durum* Desf.) за молекулярними маркерами: методичні рекомендації. Одеса: Екологія, 2022. 20 с. Розроблено ДНК-технологію ідентифікації генотипів м'якої та твердої пшениці за наявністю домінантних та рецесивних алелів гена Ppd-A, що приймає участь у контролі відмінності за фотоперіодичною чутливістю.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НДУ, які займаються генетикою та селекцією пшениці

Перспективні ринки: Україна

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: Ідентифікація Vrn- та Ppd-генотипів ячменю (*Hordeum vulgare* L.) за ПЛР-аналізом (методичні рекомендації)

Назва НТП англійською: Identification of Vrn and Ppd genotypes of barley (*Hordeum vulgare* L.) by PCR analysis (methodological recommendations)

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Методичні рекомендації)

Галузь застосування: генетика ячменю

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: 2. Бальвінська М. С., Файт В. І. Ідентифікація Vrn- та Ppd-генотипів ячменю (*Hordeum vulgare* L.) за ПЛР-аналізом: методичні рекомендації. Одеса: Екологія, 2022. 20 с. Розроблено ДНК-технологію ідентифікації у ячменю VRNH1 гаплотипів, алелів генів VRNH2, VRNH3, PPDH1 та PPDH2 на основі поліморфізму відповідних генів-кандидатів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НДУ, які займаються генетикою і селекцією ячменю

Перспективні ринки: Україна

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: Ідентифікація генотипів соняшнику, стійких до сульфонілсечовинних гербіцидів, за ДНК маркером гена AHAS1 (методичні рекомендації).

Назва НТП англійською: Identification of sunflower genotypes resistant to sulfonylurea herbicides using the DNA marker of the AHAS1 gene (methodological recommendations).

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Методичні рекомендації)

Галузь застосування: селекція соняшника

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Солоденко А.Є. Ідентифікація генотипів соняшнику, стійких до сульфонілсечовинних гербіцидів, за ДНК маркером гена AHAS1. Методичні рекомендації. Одеса: «Екологія», 2022. 16 с. Розроблено ДНК-технологію ідентифікації стійких до гербіцидів сульфонілсечовинної групи генотипів соняшнику шляхом детекції ДНК маркера мутантного алеля гена AHAS1.

Соціально-економічна спрямованість НТП:Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Селекційні НДУ

Перспективні ринки: Україна

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: Визначення алелів гена TaSnRK2.8-A в генотипах сортів пшениці м'якої озимої (методичні рекомендації)

Назва НТП англійською: Determination of alleles of the TaSnRK2.8-A gene in genotypes of soft winter wheat varieties (methodological recommendations)

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Методичні рекомендації)

Галузь застосування: генетика і селекція пшениці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Чеботар С.В., Чеботар Г.О. Визначення алелів гена TaSnRK2.8-A в генотипах сортів пшениці м'якої озимої. методичні рекомендації. Одеса: СГП-НЦНС, 2025. 14 с. Розроблено ДНК-технологію ідентифікації сортів пшениці за алелями гена TaSnRK2.8-A, що визначаються одонуклеотидною заміною А на G в положенні 5917 п.н. гена TaSnRK2.8-A.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НДУ, які займаються генетикою і селекцією пшениці

Перспективні ринки:Україна

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: Каталог сортів пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L.) за генами фотоперіодичної чутливості Ppd-1 (науково-практичні рекомендації)

Назва НТП англійською: Catalog of varieties of soft winter wheat (*Triticum aestivum* L.) by photoperiodic sensitivity genes Ppd-1 (scientific and practical recommendations)

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Науково-практичні рекомендації)

Галузь застосування: генетика і селекція пшениці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Балашова І.А., Файт В.І., Бальвінська М.С., Федорова В.Р., Погребнюк О.О. Каталог сортів пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L.) за генами фотоперіодичної чутливості Ppd-1: науково-практичні рекомендації. Одеса: Астропринт, 2025. 28 с. Наведено інформацію стосовно генотипів 226 сортів пшениці м'якої озимої української та закордонної селекції за трьома генами ортологічної серії Ppd-1.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НДУ, які спеціалізуються на генетиці та селекції пшениці

Перспективні ринки: Україна

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: Каталог сортів ячменю (*Hordeum vulgare* L.) з алельними характеристиками за VRN- та PPD-локусами (науково-практичні рекомендації)

Назва НТП англійською: Catalog of barley varieties (*Hordeum vulgare* L.) with allelic characteristics at VRN and PPD loci (scientific and practical recommendations)

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Науково-практичні рекомендації)

Галузь застосування: генетика і селекція ячменю

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Бальвінська М. С., Файт В. І., Каталог сортів ячменю (*Hordeum vulgare* L.) з алельними характеристиками за VRN- та PPD-локусами: науково-практичні рекомендації. Одеса: Астропринт, 2025. 22 с. Наведено інформацію щодо алельних характеристик 206 сортів ячменю ярого, озимого та альтернативного типу розвитку української та закордонної селекції за генами яровизаційної потреби Vrn-H1, Vrn-H2, Vrn-H3 та фотоперіодичної чутливості Ppd-H1, Ppd-H2.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Селекційні НДУ; ВНЗ

Перспективні ринки: Україна

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: Каталог сортів пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L.) за генами стійкості до їржі та борошнистої роси (науково-практичні рекомендації)

Назва НТП англійською: Catalog of varieties of bread winter wheat (*Triticum aestivum* L.) by genes for resistance to rust and powdery mildew (scientific and practical recommendations)

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Науково-практичні рекомендації)

Галузь застосування: генетика і селекція пшениці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Галаєв О.В., Галаєва М.В. Каталог сортів пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L.) за генами стійкості до їржі та борошнистої роси. науково-практичні рекомендації. Одеса: Астропринт, 2025. 15 с. Наведено інформацію щодо алельних характеристик 159 сортів пшениці м'якої української та закордонної селекції за генами Lr, Yr, Sr і Pm

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля: Вирощування сортів пшениці м'якої озимої зі стійкістю до їржі та борошнистої роси дозволить знизити хімічне навантаження на довкілля за рахунок мінімізації застосування засобів захисту рослин

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Селекційні НДУ, ВНЗ

Перспективні ринки: Україна

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: Спосіб ідентифікації гена стійкості до листової їржі пшениці Lr51

Назва НТП англійською: Method for identifying the wheat leaf rust resistance gene Lr51

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Спосіб)

Галузь застосування: генетика і селекція пшениці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Галаєв О.В., Галаєва М.В. «Спосіб ідентифікації гена стійкості до листової їржі пшениці Lr51» (подано заявку на отримання патента на корисну модель). Запропонований спосіб відрізняється від прототипу тим, що ідентифікація здійснюється в одній ПЛР-суміші з використанням трьох специфічних

праймерів: двох прямих (форвард) та одного спільного зворотного (реверс). Один із прямих праймерів є специфічним до нуклеотидної послідовності інтрогресивного сегмента хромосоми 1S T. speltoides, а інший — до нативної хромосоми 1В пшениці (Табл. 1). Використання такої системи праймерів дозволяє за одну реакцію (multiplex PCR) одночасно ампліфікувати фрагменти ДНК різної довжини, що відповідають алелю транслокації та алелю дикого типу. Це забезпечує: 1) Кодомінантний характер успадкування: можливість чітко розрізняти гомозиготи за геном Lr51, гомозиготи за алелем пшениці та гетерозиготи (наявність обох смуг на електрофореграмі). 2) Спрощення аналізу: відсутність необхідності проведення рестрикції (як у CAPS-маркері), що скорочує час аналізу в 3-4 рази та зменшує його собівартість. 3) Високу точність: пряма детекція специфічних ділянок мінімізує ризик помилок, пов'язаних із неповним розщепленням ДНК ферментами.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля: Вирощування стійкого до хвороб матеріалу знижує хімічне навантаження на довкілля за рахунок мінімізації застосування засобів захисту рослин

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Селекційно-генетичні НДУ, ВНЗ біологічного та аграрного профілю

Перспективні ринки: Україна

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: Генетична колекція майже ізогенних ліній озимої м'якої пшениці з чужинними ознаками

Назва НТП англійською: Genetic collection of nearly isogenic winter bread wheat lines with foreign traits

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Колекція рослин)

Галузь застосування: генетика і селекція пшениці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Генетична колекція майже ізогенних ліній з чужинними ознаками. Колекція включає 31 зразок, що є носіями генів морфологічних ознак, стебла, листя або колоса та генів стійкості до іржастих хвороб від диких співродичів пшениці.

Соціально-економічна спрямованість НТП:Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НЦГРРУ, НДУ, які займаються генетикою та селекцією озимої м'якої пшениці

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: База даних

Назва НТП англійською: Database

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (База даних)

Галузь застосування: генетика і селекція пшениці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: База даних для аналізу варіації 3 якісних і 10 кількісних ознак у інтрогресивних ліній пшениці.

<https://zenodo.org/records/14056867> або <https://doi.org/10.5281/zenodo.14056867> Створена для аналізу варіації чужинних та господарсько-цінних ознак 17 інтрогресивних ліній та 3 стандартів (Антонівка, Куяльник, Наснага) при вирощуванні у двох пунктах (СГІ-НЦНС та ЕБ «Дачна») протягом чотирьох років (2019-2022 рр.) методами статистики.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НДУ, які займаються генетикою і селекцією пшениці

Перспективні ринки: Україна

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: Експериментальні зразки насіння озимої м'якої пшениці

Назва НТП англійською: Experimental samples of winter bread wheat seeds

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Експериментальні зразки їзимої м'якої пшениці)

Галузь застосування: генетика і селекція пшениці

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: 318 зразків ліній-аналогів за темпами і темпам розвитку сортів м'якої та 1302 константні удосконалені інтрогресивні лінії з високими показниками маси 1000 зерен, вмісту білка та урожайності, які впроваджено у селекційний процес.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Селекційні НДУ

Перспективні ринки: Україна

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: Інформаційні бази даних

Назва НТП англійською:Information databases

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Інформаційні бази даних)

Галузь застосування: генетика і селекція рослин

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено інформаційні бази даних щодо: наявності генів стійкості до жовтої іржі Yr1, Yr5, Yr6, Yr9, Yr18, Yr24, Yr26, Yr29, Yr30 у 22 сортів та 8 ліній пшениці м'якої озимої селекції СГІ-НЦНС; ідентифікації гена високої білковості Gpc-B1 з використанням молекулярно-генетичних маркерів Xuhw89-6B та Xgwm508-6B у сучасних сортів селекції СГІ - НЦНС, константних ліній м'якої пшениці GPC-B1-6x і твердої пшениці GPC-B1-4x, що несуть ген Gpc-B1, та 26 селекційних ліній F5 та F7, отриманих від схрещувань сортів пшениці м'якої з лініями-носіями гена Gpc-B1; варіабельності за алельним станом генів Ppd-1 у деяких малопоширених видів гекса- та тетраплоїдної пшениці; ідентифікації Vrn-H1-гаплотипів у сортів з колекції українського ячменю; оцінки впливу генотипу за геном Dreb1-A на врожайність 9-ти сортів пшениці м'якої озимої, створених в ІЗЗ, при вирощуванні в умовах по-сухи (на богарі) та на зрошенні; ідентифікації Lr генів (Lr21, Lr24, Lr26, Lr34, LrAmigo), Sr генів (Sr24, Sr31, Sr58, SrAmigo), Pm генів (Pm8, Pm17, Pm38), Yr генів (Yr9, Yr18) та гена толерантності до вірусу жовтої карликовості ячменю Bdv1 у сортів та дигаплоїдних ліній м'якої пшениці; ідентифікації гена високої білковості Gpc-B1 з використанням маркера Xuhw89-6B у ліній F5 та F6 відділу селекції і насінництва пшениці. Виявлено шість ліній-носіїв Gpc-B1, що будуть в подальшому залучені до селекції; ідентифікації алелів генів Ppd-D1, Ppd-B1, Ppd-A1 у сортів пшениці м'якої української селекції; варіабельності за алельним станом генів локусу ZCCT-1 у зразків з колекцій T. aestivum та малопоширених видів гексаплоїдної пшениці T. spelta, T. sphaerococcum, T. compactum, T. Masha. Виявлено зразки з ZCCT-1 генотипами, що мають різні нуль-алелі. У ярих сортів пшениці м'якої переважають носії нуль-алелю ZCCT-B1. Рідкісними є випадки подвійних мутантів; ДНК-поліморфізму в ділянці ZCCT-H (ген Vrn-H2) хромосоми 4H у 126 колекційних сортів ячменю різного типу розвитку (112 ярих та 14 озимих).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Селекційні НДУ

Перспективні ринки: Україна

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

Mishchenko L., Nazarov T., Dunich A., Mishchenko I., Ryshchakova O., Motsnyi I., Dashchenko A., Bezukrovna L., Fanin, Y., Molodchenkova O., Smertenko A. Impact of wheat streak mosaic virus on peroxisome proliferation, redox reactions, and resistance responses in wheat. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021. Vol. 22, issue 19, article 10218. P. 1–17. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms221910218>

Okhrymovych O., Chebotar G., Chebotar S., Motsny I. Evaluation of effects of Rht-B1a/b/e alleles by using the isogenic lines of bread winter wheat. *Zemdirbyste-Agriculture*. 2021. Vol. 108, No. 2. P. 141–146. DOI: <http://doi.org/10.13080/z-a.2021.108.018>

Balashova I.A., Fait V.I. Allele frequencies of Ppd-D1a, Ppd-B1a, and Ppd-B1c of photoperiodic sensitivity genes in spring bread wheat varieties (*Triticum aestivum* L.) of various origin. *Agricultural science and practice*. 2021. Vol. 8, No. 1. P. 3–13. DOI: <https://doi.org/10.15407/agrisp8.01.003>

Моцний І.І., Молодченкова О.О., Литвиненко М.А., Голуб Є.А., Міщенко Л.Т. Фітопатологічна оцінка інтрогресивних ліній пшениці м'якої озимої та перспективи їх використання в селекції. *Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія Біологія*. 2021. Вип. 3 (54). С. 56–70. DOI: <https://doi.org/10.35550/vbio2021.03.056>

Моцний І.І., Нарган Т.П., Наконечний М.Ю., Лифенко С.П., Молодченкова О.О., Міщенко Л.Т. Різноманіття похідних віддаленої гібридизації озимої пшениці за стійкістю до хвороб та іншими чужинними ознаками. *Вісник Одеського національного університету. Біологія*. 2021. Т. 26. Вип. 2 (49). С. 51–72. DOI: [https://doi.org/10.18524/2077-1746.2021.2\(49\).246884](https://doi.org/10.18524/2077-1746.2021.2(49).246884)

Стельмах А. Ф., Файт В. І. Вплив особливостей сезону на результати оцінки фізіолого-генетичних систем темпів початкового розвитку пшениці. *Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія Біологія*. 2021. Вип. 2 (53). С. 71–78. DOI: <https://doi.org/10.35550/vbio2021.02.071>

Стельмах А. Ф., Литвиненко Н. А., Файт В. И. Задержка скорости начального развития у современных высоко продуктивных сортов озимой пшеницы мягкой из Западной Европы. Факторы експериментальної еволюції організмів. 2021. Т. 29. С. 117–122. DOI: <https://doi.org/10.7124/FEEO.v29.1417>

Motsnyi I.I., Molodchenkova O.O., Smertenko A.P., Mishchenko L.T., Kryvenko A.I., Solomonov R.V. Selection evaluation of introgressive lines of soft winter wheat with signs of resistance to phytopathogens. *Plant Archives*. 2021. Vol. 21, Issue. 1. P. 486–498. DOI: <https://doi.org/10.51470/PLANT ARCHIVES.2021.v21.S1.076>.

Motsnyi I.I., Molodchenkova O.O., Nargan T.P., Nakonechnyi M.Yu., Mishchenko I.A., Lyfenko S.Ph., Smertenko A.P., Mishchenko L.T. Impact of alien genes on disease resistance, drought tolerance, and agronomic traits in winter wheat commercial varieties. *The Open Agriculture Journal*. 2022. V. 16. P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.2174/18743315-v16-e2111260>

Fait V.I., Balashova I.A. Distribution of photoperiod-insensitive alleles Ppd-D1a, Ppd-B1a and Ppd-B1c in winter common wheat cultivars (*Triticum aestivum* L.) of various origin. *Cytology and Genetics*. 2022. Vol. 56, No. 2. P. 109–117. DOI: <http://doi.org/10.3103/S0095452722020049>

Моцний І. І., Молодченкова О. О., Нарган Т. П., Наконечний М. Ю., Лифенко С. П., Фанін Я. С., Міщенко Л. Т. Оцінка похідних віддаленої гібридизації пшениці за агрономічними ознаками в посушливих умовах півдня України. Фактори експериментальної еволюції організмів. 2022. Т. 31. С. 71–76. DOI: <https://doi.org/10.7124/FEEO.v31.1487>.

Сидоренко М. В., Чеботар С. В. Генетична детермінація посухостійкості у пшениці м'якої (*triticum aestivum* L.) Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів. 2022. Т. 20, № 1–2. С 31–47. DOI: <https://doi.org/10.7124/visnyk.utgis.20.1-2.1511/>

Chebotar S., Kuzmina O., Chebotar G., Lavrynenko Yu. Current statue of wheat drought tolerance investigations in Ukraine. 18th EWAC – The European Cereals Genetics Co-operative Conference: book of abstr. 18th EWAC Conf., Wernigerode (Germany), 6 November 2023. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2023. P. 4. <https://static.akcongress.com/downloads/cbb/cbb7-ewac18-boa.pdf>

Halaieva M.V., Pogrebniuk O.O., Halaiev O.V., Fait V.I. Associations between allelic differences of the fifth group chromosome loci and a complex of agronomically valuable traits in common wheat (*Triticum aestivum* L.). *Agricultural science and practice*. 2023. Vol. 10, No. 3. P. 61–73. DOI: <https://doi.org/10.15407/agrisp10.03.061>

Fait V.I., Balashova I.A. Varieties of spring and winter durum wheat (*Triticum durum* Desf.) by alleles of the Ppd-A1 gene. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2023. Т. 19, № 4. С. 226–232. DOI: <https://doi.org/10.21498/2518-1017.19.4.2023.292911>

Бальвінська М., Гаврилов С., Файт В. Поліморфізм мікросателітних локусів хромосоми 5Н ячменю (*Hordeum vulgare* L.) і асоціації алелів з морозостійкістю. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2023. Вип. 88. С. 50–60. DOI: <https://doi.org/10.30970/vlubs.2023.88.06>

Моцний І. І., Файт В. І. Успадкування показників якості зерна при створенні інтрогресивного вихідного матеріалу пшениці м'якої озимої. Таврійський науковий вісник. 2023. №132. С. 142–154. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.132.18>

Моцний І.І., Файт В.І. Біохімічна оцінка інтрогресивних ліній пшениці м'якої озимої та перспективи їх використання у селекції. Український журнал природничих наук. 2023. № 4. С. 115–124. DOI: <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.4.2023.1>

Погребнюк О.О., Файт В.І., Балашова І.А., Стельмах А.Ф. Ефекти мутантних алелів генів Ppd-1 за датою колосіння в умовах природного та скороченого дня. Біологічні системи. 2023. Т. 15. Вип. 2. С. 99–108. DOI: <https://doi.org/10.31861/biosystems2023.02.099>

Zambriborshch I., Shestopal O., Traskovetskaya V., Vasiliev O., Halaiev O., Halaieva M., Afinogenov O., Chekalova M. Obtaining dihaploid lines of winter bread wheat with complex resistance to rust and common bunt by anther culture in vitro. *Cereal Research Communications*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s42976-023-00466-3>.

Balvinska M.S., Fait V.I. Variability and potential of microsatellite loci of 5HL chromosome in barley genotypes of different origin *Agricultural science and practice*. 2024. Vol. 11 №1. P. 26–38. doi: 10.15407/agrisp11.01.026

Fait V. I., Pogrebniuk O. O., Fedorova V. R., Balashova I. A., Balvinska M. S. Allelic variation at the Ppd-A1 locus and its associations with heading time and winter wheat (*Triticum aestivum* L.) agronomic traits in the Northern Black Sea region. *Agricultural science and practice*. 2024. Vol. 11, №2. P. 46–56. doi: <https://doi.org/10.15407/agrisp11.02.046>

Галаєв О.В., Галаєва М.В. Ідентифікація молекулярних маркерів зчеплених з геном стійкості до бурої листової іржі пшениці. Фактори експериментальної еволюції організмів. 2024. Том 34. С. 49–54. DOI: <https://doi.org/10.7124/FEEO.v34.1616>

Галаєва М. В., Галаєв О. В., Погребнюк О. О., Файт В. І., Рахматов М. Застосування KASP-технологій для ідентифікації алелів генів поліфенолоксидази м'якої пшениці (*Triticum aestivum* L.). Фактори експериментальної еволюції організмів. 2024. Т. 34. С. 55–60. doi: 10.7124/FEEO.v34.1617

Balvinska, M. S., Balashova, I. A., & Fait, V. I. Genetic diversity of bread wheat and durum wheat varieties at the Ppd1- and ZCCT1 loci and identification genotypes by DNA markers. *Actual Issues of Modern Science. European Scientific e-Journal*. 2024. Vol. 34, No.7, P. 114–123. Ostrava: Tuculart Edition, European Institute for Innovation Development. DOI: <https://doi.org/10.47451/bio2024-09-01>

Галаєв О.В., Галаєва М.В. Виявлення та ідентифікація штамів вірусів жовтої карликовості в посівах м'якої пшениці на Півдні України та в Угорщині. Фактори експериментальної еволюції організмів. 2025. Том 36. С. 47-51. DOI: <https://doi.org/10.7124/FEEO.v36.17161>.

Галаєва М. В., Галаєв О. В., Погребнюк О. О., Файт В. І., Рахматов М. Ідентифікація алелю Glu-B1a1, що кодує надекспресовану високомолекулярну субодиницю глютеніну Vx7OE, в лініях пшениці з використанням KASP-технологій. Фактори експериментальної еволюції організмів. 2025. Т. 36. С. 58-63. doi: 10.7124/FEEO.v36.1713

Моцний І.І., Нарган Т.П., Голуб Є.А., Фанін Я.С., Молодченкова О.О., Бальвінська М.С., Щербина З.В. Оцінка інтрогресивних ліній *Triticum aestivum* L. на стійкість до грибних хвороб та інші селекційно-цінні ознаки. Фактори експериментальної еволюції організмів. 2025. Т. 37. С. 35-40. <https://doi.org/10.7124/FEEO.v37.1743>.

Моцний І.І., Фанін Я.С., Молодченкова О.О., Бальвінська М.С., Дашенко А.В., Міщенко І.А., Дуніч А.А., Міщенко Л.Т. Селекційна цінність нових генетичних джерел стійкості пшениці до грибних і вірусних хвороб. Карантин і захист рослин. 2025. № 2 (281). С. 3-10. <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2025.2.3-10>.

Балашова І. А., Файт В. І. Ідентифікація алелів гена Ppd-A1 пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.) та твердої (*Triticum durum* Desf.) за молекулярними маркерами: методичні рекомендації. Одеса: Екологія, 2022. 20 с. https://sgi.in.ua/data/documents/viddil_ghenetyky/balashova_fajt_identyfikacijaaleliv_ghena_pshenyci.pdf

Бальвінська М. С., Файт В. І. Ідентифікація Vrn- та Ppd-генотипів ячменю (*Hordeum vulgare* L.) за ПЛР-аналізом: методичні рекомендації. Одеса: Екологія, 2022. 20 с. https://sgi.in.ua/data/documents/viddil_ghenetyky/balvjinsjka_fajt_identyfikacija%C2%A0ghenotypiv_jachmenju.pdf

Солоденко А.Є. Ідентифікація генотипів соняшнику, стійких до сульфонілсечовинних гербіцидів, за ДНК маркером гена AHAS1. Методичні рекомендації. Одеса: «Екологія», 2022. 16 с. https://sgi.in.ua/data/documents/viddil_ghenetyky/solodenko_identyfikacija_ghenotypiv_sonjashnyku.pdf

Балашова І.А., Файт В.І., Бальвінська М.С., Федорова В.Р., Погребнюк О.О. Каталог сортів пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L.) за генами фотоперіодичної чутливості Ppd-1: науково-практичні рекомендації. Одеса: Астропринт, 2025. 28 с. <https://sgi.in.ua/naukova-produkciya/metodichni-recomendacii/>

Чеботар С.В., Чеботар Г.О. Визначення алелів гена TaSnRK2.8-A в генотипах сортів пшениці м'якої озимої. методичні рекомендації. Одеса: СГІ-НЦНС, 2025. 14 с.

Бальвінська М. С., Файт В. І., Каталог сортів ячменю (*Hordeum vulgare* L.) з алельними характеристиками за VRN- та PPD-локусами: науково-практичні рекомендації. Одеса: Астропринт, 2025. 15 с. <https://sgi.in.ua/naukova-produkciya/metodichni-recomendacii/>

Галаєв О.В., Галаєва М.В. Каталог сортів пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L.) за генами стійкості до іржі та борошнистої роси. науково-практичні рекомендації. Одеса: Астропринт, 2025. 15 с. <https://sgi.in.ua/naukova-produkciya/metodichni-recomendacii/>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Соколов Вячеслав Михайлович

к. с.-г. н., 06.01.05

Перелік осіб-виконавців

Балашова Ірина Анатоліївна

(к. б. н., с.д.)

Бальвінська Марина Сергіївна

(к. б. н., с.д., 03.00.22)

Галаєв Олексій Володимирович

(к. б. н., с.д., 03.00.22)

Галаєва Марія Вячеславівна

(к. б. н., с.д., 03.00.15)

Моцний Іван Іванович

(к. б. н., старший науковий співробітник)

Погребнюк Олена Олександрівна

Солоденко Анжелла Євгенівна

(к. б. н., старший науковий співробітник, 03.00.22)

Федорова Валентина Романівна

(к. б. н., 03.00.15)

Чеботар Сабіна Віталіївна

(д. б. н., професор, 03.00.22)

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Щербина Зоя Володимирівна

Телефон

+38(067)425-07-17

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна