

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003658

Державний реєстраційний номер: 0120U100934

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-05-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Молекулярно-генетичний, клітинно-біологічний та біоінформатичний аналіз процесів мембранного транспорту і розвитку автофагії у ячменю і пшениці за умов дефіциту води та засолення

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: вул. Осиповського, буд. 2-а, м. Київ, Київська обл., 04123, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444343777

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, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 7594.369

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Клітинно-біологічні та молекулярно-генетичні механізми регуляції соле- та посухостійкості у ячменю та пшениці

Назва роботи англійською:

Cell-biological and molecular genetic mechanisms of regulation salt and drought tolerance in barley and wheat

Реферат українською:

Проведено фізіологічний та морфологічний аналіз трьох сортів ярої пшениці української селекції (Елегія Миронівська, Оксамит Миронівський та МІП Злата), що були вирощені в умовах осмотичного та сольового стресу в системі гідропоніки та в умовах закритого ґрунту та показано протекторний вплив нових авермектин-вмісних препаратів Аверком та Аверком Нова. В результаті дослідження відмічено більшу стійкість до посухи сортів Елегія Миронівська та Злата, а до сольового стресу – сорту Елегія Миронівська. Протекторна дія авермектин-вмісних препаратів Аверком та Аверком Нова в умовах сольового стресу та в умовах дефіциту вологи була відмічена як на ранніх етапах росту і розвитку пшениці досліджуваних сортів, так і при тривалому вирощуванні. Встановлено, що рівень відносної експресії більшості генів α -тубуліну у коренях за дії ПЕГ та NaCl має більше значення відносно рівня експресії цих генів у контрольних рослин, при цьому у пагонів рівень експресії досліджуваних генів нижчий, ніж у контролю. Показано, що рівень експресії α -тубуліну під дії NaCl в межах органу (пагони або корені) завжди нижче, ніж за дії ПЕГ. Рівень експресії майже всіх генів альфа-тубуліну у пагоні за дії NaCl значно падає відносно контролю. У корені під впливом NaCl експресія першої та п'ятої підродини здебільшого збільшується протягом періоду дослідження, а от другої, третьої та четвертої на 9-й та 12-й день переважно зменшується відносно контролю. Під впливом ПЕГ відбувається збільшення експресії на 9-й день та зменшення на 12-й день.

Реферат англійською:

Physiological and morphological analysis of three varieties of spring wheat of Ukrainian selection (Elegya Myronivska, Oksamyt Myronivskiy and MIP Zlata) grown under osmotic and salt stress in hydroponics and in closed soil conditions was performed and the protective effect of new Avermectin-containing Avercom Nova. As a result of the study, greater resistance to drought of the varieties Elegy Myronivska and Zlata, and to salt stress - varieties Elegy Myronivska. The protective effect of Avermectin-containing drugs Avercom and Avercom Nova in conditions of salt stress and moisture deficiency was observed both in the early stages of growth and development of wheat of the studied varieties, and in long-term cultivation. It was found that the level of relative expression of most α -tubulin genes in the roots under the action of PEG and NaCl is more important relative to the level of expression of these genes in control plants. It has been shown that the level of α -tubulin expression under the action of NaCl within the organ (shoots or roots) is always lower than under the action of PEG. The expression level of almost all alpha-tubulin genes in the shoot under the action of NaCl drops significantly relative to control. At the root of NaCl, the expression of the first and fifth subfamilies mostly increases during the study period, while the expression of the second, third, and fourth subgroups on day 9 and 12 mostly decreases relative to control. Under the influence of PEG there is an increase in expression on the 9th day and a decrease on the 12th day.

Індекс УДК: 577.2, 573.6.086.83:577.21]:58, 633.1

Коди тематичних рубрик: 34.15, 62.37.29, 68.35.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Блюм Ярослав Борисович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання:професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Аналіз сортів ярої пшениці української селекції (Елегія Миронівська, Оксамит Миронівський та МІП Злата), що були вирощені в умовах осмотичного та сольового стресу в системі гідропоніки та в умовах закритого ґрунту. Протекторний вплив нових авермектин-вмісних препаратів Аверком та Аверком Нова.

Назва НТП англійською: Analysis of spring wheat varieties of Ukrainian selection (Elegy Myronivska, Oksamyt Myronivsky and MIP Zlata), which were grown under conditions of osmotic and salt stress in the hydroponics system and in closed soil conditions. Protective effect of new avermectin-containing drugs Avercom and Avercom Nova.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено фізіологічний та морфологічний аналіз трьох сортів ярої пшениці української селекції (Елегія Миронівська, Оксамит Миронівський та МІП Злата), що були вирощені в умовах осмотичного та сольового стресу в системі гідропоніки та в умовах закритого ґрунту та показано протекторний вплив нових авермектин-вмісних препаратів Аверком та Аверком Нова. В результаті дослідження відмічено більшу стійкість до посухи сортів Елегія Миронівська та Злата, а до сольового стресу – сорту Елегія Миронівська. Протекторна дія авермектин-вмісних препаратів Аверком та Аверком Нова в умовах сольового стресу та в умовах дефіциту вологи була відмічена як на ранніх етапах росту і розвитку пшениці досліджуваних сортів, так і при тривалому вирощуванні.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Сільське господарство, селекційні установи

Перспективні ринки: Україна, країни СНД, Європа

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):

ІХ. Бібліографічний опис

Пушкарьова Н.О., Кваско А.Ю., Бузіашвілі А.Ю., Кравець О.А., Чугункова Т.В., Блюм Я.Б., Ємець А.І. Вплив авермектинвмісних препаратів на стійкість пшениці до посухи. Допов. Нац. акад. Наук Укр. 2022. № 1. С. 107–114. <https://doi.org/10.15407/dopovid2022.01.107>

Циганкова В.А., Співак С.І., Пастухова Н.Л., Ємець А.І., Блюм Я.Б. Застосування біостимуляторів Регоплант та Стімпо для підвищення стійкості пшениці до умов засолення. Фактори експериментальної еволюції організмів: Зб. наук. пр., К.: Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова, 2021, Т. 28, с. 117–122.

Пушкарьова Н.О., Плоховська С.Г., Горюнова І.І., Бузіашвілі А.Ю., Мельничук О.В., Кваско А.Ю., Пастухова Н.Л., Чугункова Т.В., Ємець А.І., Блюм Я.Б. Вплив авермектинвмісних поліфункціональних біостимуляторів на стійкість пшениці до сольового стресу. Нац. акад. Наук Укр. 2022. № 3, прийнята до друку.

Плоховська С.Г., Горюнова І.І., Пушкарьова Н.О., Циганкова В.А., Кравець О.А., Чугункова Т.В., Корховий В.І., Шиша О.М., Мельничук О.В., Бузіашвілі А.Ю., Кваско А.Ю., Блюм Я.Б., Ємець А.І. Дослідження впливу сольового стресу на ріст і розвиток пшениці. Матеріали Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми генетики, біотехнології і біохімії сільськогосподарських рослин», 21 жовтня, 2020 Одеса, Україна;

Пушкарьова Н.О., Плоховська С.Г., Горюнова І.І., Бузіашвілі А.Ю., Мельничук О.В., Кваско А.Ю., Шиша О.М., Чугункова Т.В., Блюм Я.Б., Ємець А.І. Дослідження впливу авермектин-вмісних біостимуляторів при вирощуванні пшениці в умовах сольового стресу. Вісник ХНАУ: Серія Біологія, 2021, с. 255;

Пушкарьова Н.О., Мельничук О.В., Кваско А.Ю., Бузіашвілі А.Ю., Кравець О.А., Чугункова Т.В., Блюм Я.Б., Ємець А.І. Протекторний вплив авермектин-вмісних препаратів на ріст та розвиток пшениці в умовах посухи. Вісник ХНАУ: Серія Біологія, 2021, с. 253;

Plokhovska S.H., Pushkarova N.O., Blume Ya.B., Yemets A.I. Autophagy as an adaptive response to drought in *Triticum aestivum*. (XI Annual Conference of Young Scientists, Institute of Molecular Biology and Genetics NAS of Ukraine, 26–27 May 2021, Kyiv, Ukraine). Biopolymers and Cell, Vol. 37. N 3., P. 58;

Пушкарьова Н.О., Плоховська С.Г., Ємець А.І., Блюм Я.Б. Дослідження розвитку автофагії в клітинах коренів пшениці у відповідь на соловий стрес . Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Біотехнологія: звершення та надії» 20–21 травня 2021 р., Київ, Україна. С.117;

Isayenkov S.V. Halophytic Barley Relatives – Donors of Salinity Tolerance for Modern Crops and a Potential Source to Discover Novel Membrane Transporters. The 2nd Belt and Road initiative Forum on Plant Membrane Transport Biology (2021 Foshan) Dec 6, 2021, Foshan, China, P31.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Блюм Ярослав Борисович
д. б. н., 03.00.01, 03.00.11, 03.00.20

Перелік осіб-виконавців

Ємець Алла Іванівна

(д. б. н.)

Іванова Тетяна Сергіївна

(к. б. н.)

Ісаєнков Станіслав Валентинович

(д. б. н.)

Андріяш Ганна Сергіївна

(к. б. н.)

Бейко Наталія Євгенівна

Блюм Ярослав Борисович

(д. б. н.)

Бузіашвілі Анастасія Юріївна

(к. б. н.)

Буй Денис Дмитрович

Білоножко Юлія Олександрівна

(к. б. н.)

Горюнова Інна Іванівна

(к. б. н.)

Демчук Олег Миколайович

(к. б. н.)

Калафат Любов Олександрівна

(к. б. н.)

Карелов Анатолій Валерійович

(к. б. н.)

Карпов Павло Андрійович

(д. б. н.)

Кваско Анна Юріївна

(к. б. н.)

Козуб Наталія Олександрівна

(д. б. н., 03.00.15)

Корховий Віталій Іванович

(к. б. н.)

Кравець Олена Адольфівна

(д. б. н.)

Малієнко Вадим Анатолійович

(к. с.-г. н.)

Мельничук Олександр Васильович

(к. б. н.)

Новожилов Дмитро Олегович

(к. б. н.)

Ожередов Сергій Петрович

(к. б. н.)

Пидюра Микола Олександрович

(к. б. н.)

Плоховська Світлана Григоріївна

(к. б. н.)

Постовойтова Анастасія Сергіївна

(к. б. н.)

Приваліхін Сергій Миколайович

(к. б. н.)

Пушкарьова Надія Олександрівна

(к. б. н.)

Пірко Ярослав Васильович

(д. б. н., 03.00.22)

Рабоконт Анастасія Миколаївна

(к. б. н.)

Раєвський Олексій Володимирович

(к. б. н.)

Самофалова Дарія Олексіївна

(к. б. н.)

Співак Світлана Ігорівна

(к. б. н.)

Тігунова Олена Олександрівна

(к. б. н.)

Циганков Сергій Петрович

(д. т. н., 03.00.20, 05.18.12)

Циганкова Вікторія Анатоліївна

(д. б. н., 03.00.20)

Шиша Олена Миколаївна

(к. б. н.)

Шульга Сергій Михайлович

(д. б. н., 03.00.20)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Калафат Л.О.

Телефон

+38 (097) 224-25-23

Реєстратор

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

