Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U107241

Державний реєстраційний номер: 0120U103079

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Встановити залежність продуктивності посівів пшениці і сої від показників потужності розвитку фотосинтетичного апарату

Початок етапу: 02.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізіології рослин і генетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417242

Місцезнаходження: вул. Васильківська, буд. 31/17, м. Київ, Київська обл., 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442575160, 380442575150

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:

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 207.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Екологічно безпечні основи підвищення фотосинтетичної продуктивності агроекосистем для сталого розвитку України

Назва роботи англійською:

Ecologically safe ways to increase photosynthetic productivity of agroecosystems as a basis for sustainable development of Ukraine

Реферат українською:

Встановлено, що сучасні сорти озимої пшениці суттєво відрізняються за показниками потужності фотосинтетичного апарату посіву за недостатнього рівня зволоження в період наливу зерна завдяки різній тривалості функціонування фотосинтетичного апарату листків. Виявлено тісну позитивну кореляцію врожайності з величинами хлорофільного індексу і чистої продуктивності фотосинтезу посіву в фазу молочно-воскової стиглості. Показано, що більша тривалість функціонування фотосинтетичного апарату, зумовлена генетичними особливостями сорту і позакореневим підживленням комплексними мікродобривами, сприяє підвищенню продуктивності рослин пшениці. Встановлено, що застосування аналітично-селекціонованих та трансформованих плазмідними векторами pSUP5011::Tn5mob і pSUP2011::Tn5 активних високовірулентних штамів бульбочкових бактерій B. japonicum для передпосівної інокуляції насіння сої посилювало азотфіксувальну активність в симбіотичних системах сої та сприяло активізації біосинтетичних процесів, що супроводжувалося стимулюванням росту вегетативної маси рослин. Отримані результати свідчать, що створення і впровадження нових сортів озимої пшениці з підвищеною фотосинтетичною активністю за несприятливих умов, посилення азотфіксувальної активності в симбіотичних системах сої завдяки використанню високоактивних штамів бульбочкових бактерій дозволяє істотно підвищити врожайність цих культур і сприяє вирішенню проблем забезпечення продовольством, збереження навколишнього середовища та економії енергоресурсів.

Реферат англійською:

It was found that modern varieties of winter wheat differ significantly in terms of power of the photosynthetic apparatus of sowing with insufficient moisture in the period of grain filling due to the different duration of the photosynthetic apparatus of the leaves was found. A close positive correlation of yield with the values of chlorophyll index and net productivity of photosynthesis of crops in the phase of milk-wax ripeness was revealed. It is shown that the longer duration functioning of the photosynthetic apparatus, due to the genetic characteristics of the variety and foliar feeding with complex microfertilizers, helps to increase the productivity of wheat plants. It was found that the use of analytically selected and transformed with plasmid vectors pSUP5011 :: Tn5mob and pSUP2011 :: Tn5 active highly virulent strains of nodule bacteria B. japonicum for presowing inoculation of soybean seeds enhanced nitrogen-fixing and contributed to the activization of biosynthetic processes, which was accompanied by stimulating the growth of vegetative mass of plants The results show that the creation and introduction of new varieties of winter wheat with increased photosynthetic activity under adverse conditions, and increased nitrogen-fixing activity in symbiotic soybean systems through the use of highly active strains of nodule bacteria can significantly increase the yield of these crops and addressing food security, environmental protection and energy conservation

Індекс УДК: 581.132, 581.133.1;631.461.5

Коди тематичних рубрик: 34.31.17, 34.31.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Моргун Володимир Васильович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Проміжний звіт

Назва НТП англійською: Interim report

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Проміжний звіт завершеного ІІ етапу згідно програми досліджень

Галузь застосування: сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Звіт включає результати які свідчать, що створення і впровадження нових сортів озимої пшениці з підвищеною фотосинтетичною активністю за несприятливих умов, посилення азотфіксувальної активності в симбіотичних системах сої завдяки використанню високоактивних штамів бульбочкових бактерій дозволяє істотно підвищити врожайність цих культур і сприяє вирішенню проблем забезпечення продовольством, збереження навколишнього середовища та економії енергоресурсів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Проміжний звіт

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Проміжний звіт

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Кедрук А.С., Кірізій Д.А., Соколовська-Сергієнко О.Г., Стасик О.О. Реакція фотосинтетичного апарату сортів озимої пшениці на комбіновану дію посухи та високої температури. Фізіологія рослин і генетика. 2021. 53, № 5. С. 387-405.

Прядкіна Г.О., Стасик О.О., Махаринська Н.М., Кондрацкая І.П. Оцінка сортових особливостей впливу обробки рослин регуляторами росту на асиміляційну поверхню та врожай озимої пшениці. XV міжнародна конференція «Фактори експериментальної еволюції організмів» (м. Кам'янець-Подільський, 2021 р.). Т. 29: Зб. наук. праць. Київ, 2020. С. 105-110.

Прядкіна Г.О., Махаринська Н.М. Асиміляційний апарат листків окремих ярусів у сортів озимої пшениці за несприятливих умов навколишнього середовища. Фізіологія рослин і генетика 2021. 53, № 1. С. 74-86.

Kots S.Y., Rybachenko L.I., Mamenko T.P., Kukol K.P., Pukhtaievych P.P., Rybachenko O.R. Influence of metal nanocarboxylates and different water supply on efficiency of soybean-rhizobial symbiotic systems. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2021. Vol. 12, No 3. P. 383-390.

Моргун В.В., Стасик О.О., Кірізій Д.А., Прядкіна Г.О. Особливості фотосинтезу високопродуктивних сортів озимої пшениці. Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики: Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 75-річчю Інституту фізіології рослин і генетики НАН України (Київ, 17 червня 2021 р.). Київ, 2021. С. 13-15.

Kiriziy D.A., Kedruk A.S., Stasik O.O. Combined effects of drought and high temperature on photosynthesis and transpiration of winter wheat leaves. Plants Stress and Adaptation: Proceedings of the International Scientific Conference (Харків, 25-26 лютого 2021 р.). Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія Біологія, 2021, спеціальний випуск. С. 110-111.

Соколовська-Сергієнко О.Г., Кедрук А.С., Стасик О.О. Вміст хлорофілу та активність антиоксидантних ферментів хлоропластів сортів озимої пшениці. Наукова конференція «Селекція зернових та зернобобових культур в умовах змін клімату: напрями і пріоритети», СГІ-НЦНС, 5 травня 2021 року. С. 115-116.

Кукол К.П., Пухтаєвич П.П., Рибаченко Л.І. Дослідження шляхів інтенсифікації біологічної азотфіксації у агроценозах бобових культур. Екологічна безпека держави: тези доп. XV Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і студентів (м. Київ, 22 квітня 2021 р.). К. : НАУ, 2021. С. 70-72.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Моргун Володимир Васильович
д. б. н., 03.00.15

Перелік осіб-виконавців

Воробей Надія Анатоліївна
(к. б. н.)

Коць Сергій Ярославович
(д. б. н., 03.00.12)

Кудрявченко Людмила Андріївна

Кірізій Дмітро Анатольевич
(д. б. н., 03.00.12)

Прядкіна Галина Олексіївна
(д. б. н., 03.00.12)

Пухтаєвич Петро Петрович
(к. б. н.)

Соколовська-Сергієнко Оксана Григорівна
(к. б. н., 03.00.12)

Стасик Олег Остапович
(д. б. н., 03.00.12)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Пухтаєвич П.П.

Телефон

+38 (044) 257-31-08

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності