

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U000092

Державний реєстраційний номер: 0121U112018

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження процесів формування і функціонування симбіотичного та фотосинтетичного апаратів рослин сої за інокуляції насіння бульбочковими бактеріями та обробки фунгіцидами

Початок етапу: 07.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього 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, 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, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 65.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізіолого-біохімічні особливості формування і функціонування симбіотичних систем *Glycine max-Bradyrhizobium japonicum* при використанні фунгіцидів

Назва роботи англійською:

Physiological and biochemical peculiarities of formation and functioning of symbiotic systems *Glycine max-Bradyrhizobium japonicum* when using fungicides

Реферат українською:

У результаті проведених досліджень встановлено, що передпосівна обробка насіння сої фунгіцидами в залежності від діючої речовини застосованого протруйника з різним ступенем пригнічує формування і функціонування симбіотичного апарату до фази бутонізації, зміщуючи пік азотфіксувальної активності на більш пізні фази онтогенезу. Показано, що фунгіциди негативно впливають на інтенсивність фотосинтезу та транспірації сої на фоні інокуляції бульбочковими бактеріями, при цьому, кореляційна залежність між інтенсивністю фотосинтезу цілої рослини та активністю азотфіксації поступово збільшується протягом вегетації. Водночас зв'язок між азотфіксувальною активністю і накопиченням сухої речовини слабшає. Досліджено, що за дії Стандак Топу і Феверу створюється дисбаланс синтезу фотосинтетичних пігментів хлорофілу, каротиноїдів та їх співвідношення до фази масового цвітіння з подальшим вирівнюванням значень до рівня контрольних рослин, що може розглядатися як складова адаптації симбіотичної та фотосинтетичної систем сої до дії фунгіцидів. Встановлено, що застосування фунгіцидів Стандак Топу і Феверу для протруєння насіння сої сприяє повноцінному розвитку рослин протягом вегетації та формування урожаю, що свідчить про доцільність застосування досліджених нами фунгіцидів для передпосівного протруєння насіння сої з подальшою його бактеризацією ризобіями. Для зменшення токсичного впливу фунгіцидів на бобовопрізоріальний симбіоз рекомендовано проводити завчасну обробку насіння (за 14 діб до посіву) сої та по вегетації.

Реферат англійською:

As a result of research it was found that pre-sowing treatment of soybean seeds with fungicides depending on the active substance of the applied pesticide with varying degrees inhibits the formation and functioning of the symbiotic apparatus to the budding stage, shifting the peak of nitrogen-fixing activity to later stages of ontogenesis. It has been shown that fungicides have a negative effect on the intensity of photosynthesis and transpiration of soybeans against the background of inoculation with nodule bacteria, and the correlation between the intensity of photosynthesis of the whole plant and nitrogen fixation activity gradually increases during the growing season. At the same time, the relationship between nitrogen-fixing activity and dry matter accumulation weakens. It was investigated that the action of Standak Top and Fever creates an imbalance in the synthesis of photosynthetic pigments chlorophyll, carotenoids and their ratio to the stage of mass flowering with subsequent alignment of values to the level of control plants, which can be considered as a component of adaptation to fungicides action. The use of fungicides Standak Top and Fever for soybean seed treatment promotes full plant development during the growing season and crop formation, which indicates the feasibility of using our fungicides for pre-sowing treatment of soybean seeds with subsequent bacterization by rhizobia. To reduce the toxic effects of fungicides on legumes ρ rhizobial symbiosis, it is recommended to carry out early treatment of seeds (14 days before sowing) of soybeans and during the growing season.

Індекс УДК: 581.1, 581.132, 581.133.1;631.461.5, 661.163

Коди тематичних рубрик: 34.31, 34.31.17, 34.31.29, 61.49.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Храпова Анастасія Василівна

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

Коць С.Я., Павлище А.В. Використання фунгіцидів у інтегрованих системах захисту рослин сої та їх вплив на фізіолого-біохімічні процеси за інокуляції її насіння. Фізіологія рослин і генетика. 2021, Том 53, №1, С. 3-28. <https://doi.org/10.15407/frg2021.01.003>

Рибаченко Л.І., Коць С.Я., Павлище А.В., Рибаченко О.Р., Хоменко Ю.О. Специфіка діяльності соєво-ризобіальних систем за впливу фунгіцидів та комплексного препарату стимулю. Фізіологія рослин і генетика. 2021, Том 53, №4, С. 307-319. <https://doi.org/10.15407/frg2021.04.307>

Павлище А.В., Омельчук С.В., Мокрицький К.А., Кириченко О.В. Вміст фотосинтетичних пігментів, біологічна та насіннева продуктивність сої за протруєння насіння фунгіцидом Февер і бактеризації ризобіями. Матеріали міжнародної наукової конференції «Стрес і адаптація рослин». Харків, 25-26 лютого 2021 р. С. 147-148.

Коць С.Я., Кириченко О.В., Павлище А.В. Вміст кадаверину в сої, інокульованій бульбочковими бактеріями за дії фунгіцидів. Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 75-річчю Інституту фізіології рослин і генетики НАН України «Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики». Київ 2021, С.70-72.

Павлище А.В., Маменко Т.П., Хоменко Ю.О. Фізіологічні реакції рослин в симбіозі з *Bradyrhizobium japonicum* на обробку насіння фунгіцидом Стандак Топ. Матеріали XV конференції молодих вчених до 75-річчя Інституту фізіології рослин і генетики Національної академії наук України «Наукові, прикладні та освітні аспекти фізіології, генетики, біотехнології рослин і мікроорганізмів». Київ -2021, С. 37-40.

Павлище А.В., Пухтаєвич П.П., Хоменко Ю.О. Фізіологічні зміни в рослинах сої за інокуляції насіння бульбочковими бактеріям та завчасної обробки фунгіцидами. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції «Біологічні аспекти оптимізації продукційного процесу культурних рослин». Чернігів, 26-27 жовтня 2021 року. С. 169-171.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Моргун Володимир Васильович

д.б.н., 03.00.15

Перелік осіб-виконавців

Пухтаєвич Петро Петрович

(к. б. н.)

Хоменко Юлія Олексіївна

Храпова Анастасія Василівна

(к. б. н.)

**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**

