Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U102529

Державний реєстраційний номер: 0116U002381

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідити закономірності силової і знезаражуючої дії електромагнітного поля на біологічне середовище в технологічних процесах агропромислового виробництва

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства"

Код за ЄДРПОУ: 05496135

Місцезнаходження: вул. Вокзальна, буд. 11, смт. Глеваха, Васильківський р-н., Київська обл., 08631, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380457132102, 380457131100, 380457132988

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:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442801085

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6591060

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2162

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідити закономірності силової і знезаражуючої дії електромагнітного поля на біологічне середовище в технологічних процесах агропромислового виробництва

Назва роботи англійською:

To explore laws of the power and disinfecting action of electromagnetic field on the biological environment in technological processes of agricultural production

Реферат українською:

Об'єкт досліджень – процес силової і знезаражуючої дії електромагнітного поля в робочій зоні електротехнологічних установок на насіння сільськогосподарських культур та повітряне середовище виробничих приміщень. Мета роботи – покращення посівних якостей насіння та зменшення енерговитрат і витрат хімічних препаратів в процесах передпосівної підготовки. Методи досліджень аналіз силової і знезаражуючої дії електричного поля на насіння сільськогосподарських культур та синтез взаємозв'язків між параметрами електродної системи і режимів знезараження з показниками сипкості насіннєвої маси в полі коронного розряду та посівними якостями і урожайними властивостями насіння. Методи планування багатофакторних експериментів. Експериментальне визначення посівних і врожайних властивостей насіння після знезараження в електричному полі. Розроблені елементи теорії по застосуванню електричного поля для переміщення насіннєвих мас сільськогосподарських культур з метою усунення травмування в процесах передпосівної підготовки. Розроблений метод визначення ефективних режимів знезараження насіння в електричному полі. Отримано залежність показників посівних якостей насіння кукурудзи після знезараження в електричному полі від тривалості знезараження. На основі результатів виконаних досліджень розроблено конструкційно-технологічну схему і виготовлено макетний зразок електротехнологічного засобу безперервної дії для знезараження насіння в електричному полі. За результатами дрібноділянкового польового досліду, знезараження насіння сої сорту «Терек» в електричному полі підвищує урожайність на 13,8 – 18,6 %. Очікуваний економічний ефект від 1,7 – 2,3 тис. грн. на один гектар. НАСІННЯ, ПЕРЕМІЩЕННЯ, ТРАВМУВАННЯ, ЕЛЕКТРИЧНЕ ПОЛЕ, ЗНЕЗАРАЖЕННЯ, МАКЕТНИЙ ЗРАЗОК.

Реферат англійською:

The object of research is the process of force and disinfecting action of the electromagnetic field in the working area of electrotechnical installations on seeds of agricultural crops and the air environment of industrial premises. The purpose of the work is to improve the sowing qualities of seeds and reduce energy consumption and consumption of chemicals in the processes of pre-sowing preparation. Research methods analysis of force and disinfecting effect of electric field on crop seeds and synthesis of relationships between electrode system parameters and disinfection regimes with seed mass flow rates in the corona discharge field and sowing qualities and yield properties of seeds. Methods of planning multifactorial experiments. Experimental determination of sowing and yield properties of seeds after disinfection in an electric field. Elements of the theory on application of an electric field for movement of seed masses of crops for the purpose of elimination of trauma in processes of presowing preparation are developed. A method for determining effective modes of seed disinfection in an electric field has been developed. The dependence of the indicators of sowing qualities of corn seeds after disinfection in an electric field on the duration of disinfection is obtained. On the basis of the results of the performed researches the construction-technological scheme is developed and the model sample of electrotechnological means of continuous action for disinfection of seeds in an electric field is made. According to the results of a small-scale field experiment, disinfection of «Terek» soybean seeds in an electric field increases the yield by 13.8 - 18.6%. The expected economic effect is from 1.7 to 2.3 thousand UAH. per hectare. SEEDS, MOVEMENT, INJURY, ELECTRIC

FIELD, DISINFECTION, MODEL SAMPLE.

Індекс УДК: 633/635:631.52, 631.362.3: 621.928.7

Коди тематичних рубрик: 68.35.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Герасимчук Юрій Васильйович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод оцінки ефективності знезараження насіння сільськогосподарських культур в електричному полі

Назва НТП англійською: Method for evaluating the effectiveness of disinfection seeds of agricultural crops in an electric field

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Агропромислове виробництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метод оцінки ефективності знезараження насіння базується на визначенні показника ефективності за встановленою аналітичною залежністю з використанням показників кінетики відносної сили струму через відібрані проби знезаражених і не знезаражених насіннєвих мас, зволожених до вологості 19 21% і розташованих в термостаті за температури 25 30 °С.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Агропромислові підприємства з виробництва органічної продукції рослинництва

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

Результати досліджень передпосівного знезараження насіння в електричному полі / Ю. В. Герасимчук, О. І. Адаменко, В. Г. Сахневич, О. М. Ничипорук, Ю. М. Берлінець, М. М. Берлінець Механізація та електрифікація сільського господарства: загальнодержавний зб. / ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха, 2020. Вип. № 10 (109). С. 141–148.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Адамчук Валерій Васильович
д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Адаменко Олексій Іванович
(д. т. н.)

Берлінець Юрій Миколайович

Герасимчук Юрій Васильович
(к. т. н.)

Лавріщев Олександр Олександрович

Сахневич Віктор Генадійович

Тютюнник Наталія Вікторівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Герасимчук Юрій Васильович

Телефон

+38 (066) 230-01-74

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

