Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U003993

Державний реєстраційний номер: 0125U003441

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-10-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Підвищення ефективності післязбирального обробітку зернових культур шляхом удосконалення пневмогравітаційного сепаратора зернових сумішей».

Початок етапу: 09.2025

Закінчення етапу: 10.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Центральноукраїнський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження: просп. Університетський, буд. 8, м. Кропивницький, Кропівницький р-н., Кіровоградська обл., 25006, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380522559266

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фермерське господарство "ЛІК"

Код за ЄДРПОУ: 31969399

Місцезнаходження: вул. Жовтнева, буд. 54, селище Нова Прага, Олександрійський р-н., Кіровоградська обл., 28042, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики та продовольства України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380523561891

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 20.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Підвищення ефективності післязбирального обробітку зернових культур шляхом удосконалення пневмогравітаційного сепаратора зернових сумішей

Назва роботи англійською:

Improving the efficiency of post-harvest processing of grain crops by improving the pneumogravity separator of grain mixtures

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: система післязбиральної обробки врожаю зернових культур. Метою науково-дослідної роботи є підвищення ефективності виробництва зернових культур у ФГ "ЛІК" шляхом застосування високоефективних засобів їх післязбирального очищення. В ході виконання науково-дослідної роботи здійснений аналіз технологічних особливостей машин і обладнання для післязбирального обробітку зернових культур; обґрунтовано параметри пневмогравітаційного сепаратора зернових сумішей; обґрунтовано ефективність впровадження удосконаленого пневмогравітаційного сепаратора у ФГ «ЛІК». Отримані в процесі виконання НДР результати лягли в основу науково-методичних рекомендацій щодо застосування системи післязбиральної обробки врожаю зернових культур, яка дозволять підвищити ефективність їх вирощування. Запропоновані рішення щодо інтенсифікації післязбиральної обробки врожаю в умовах дрібних та середніх фермерських господарств, забезпечені заходи підвищення енергоефективності виконання операцій у фермерському господарстві, розроблено наукові рекомендації щодо використання пневмогравітаційного сепаратора зернових сумішей.

Реферат англійською:

Object of research: system of post-harvest processing of grain crops. The purpose of the research work is to increase the efficiency of grain crop production in FG "LIK" through the use of highly effective means of their post-harvest cleaning. In the course of the research work, the analysis of technological features of machines and equipment for post-harvest processing of grain crops was carried out; the parameters of the pneumogravity separator of grain mixtures are substantiated; the efficiency of the implementation of an improved pneumogravitational separator in FG "LIK" has been substantiated. The results obtained in the process of R&D formed the basis of scientific and methodological recommendations for the use of the system of post-harvest processing of grain crops, which will increase the efficiency of their cultivation. Solutions for intensification of post-harvest processing of crops in the conditions of small and medium-sized farms are proposed, measures to increase energy efficiency of operations in farming are provided, scientific recommendations for the use of a pneumogravity separator of grain mixtures are developed.

Індекс УДК: 631.354;631.355, 631.361.022

Коди тематичних рубрик: 55.57.37.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Петренко Дмитро Іванович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доцент

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Науково-методичні рекомендації з підвищення ефективності післязбирального обробітку зернових культур шляхом використання удосконаленого пневмогравітаційного сепаратора зернових сумішей

Назва НТП англійською: Scientific and methodological recommendations for increasing the efficiency of post-harvest processing of grain crops by using an improved pneumogravity separator of grain mixtures

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Вирощування зернових культур

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-методичні рекомендації містять рішення щодо інтенсифікації післязбиральної обробки врожаю зернових культур в умовах дрібних та середніх фермерських господарств за рахунок застосування запропонованої конструкції мехатронної системи, яка включає низку високоточних компонентів, що забезпечують самоадаптацію, зокрема: датчик вологості в бункері завантаження - діапазон вимірювання 0..99% дозволяє корегувати ступінь завантаження пневмогравітаційного каналу з точністю до 5%; датчик частоти обертання активного живильника - працює в парі з сервоприводом для регулювання повітряного потоку. Він контролює кут відкриття заслінки (швидкість повороту валу 60°/0,13 с), забезпечуючи зусилля 9.. .12 кг/см, що дозволяє змінювати продуктивність завантаження з точністю до 8%; тензорезисторний сенсор зусилля (для контролю втрат основної фракції) - у тандемі з датчиком швидкості повітряного потоку у вакуумній камері забезпечує точність регулювання заслінки у вакуумній камері до 0,2%. Застосування сервоприводів та крокових двигунів дозволяє досягти високої точності регулювання, зокрема: питома подача матеріалу - діапазон регулювання 0,1...0,8 кг/дм год при вторинному очищенні; параметри руху повітряного потоку - точність регулювання в діапазоні до 0,5 м/с. Це призводить до значного покращення процесу: ефективність виділення домішок підвищується на 14%, а втрати повноцінного зерна зменшуються на 30%. Автоматичний контроль і корегування параметрів роботи сепаратора в режимі реального часу здійснюється за рахунок розробленого алгоритму функціонування пневмогравітаційного сепаратора, який інтегрує мехатронний підхід використовуючи дані від сенсорів. Запропонована мехатронна система пневмогравітаційного сепаратора забезпечує підвищення продуктивності та енергоефективності післязбиральної обробки зерна і є основою для створення адаптивних зерноочисних машин нового покоління.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Економія матеріалів, Підвищення продуктивності праці, Інше (Підвищення продуктивності та енергоефективності післязбиральної обробки зерна)

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2025

Закінчення етапу: 10.2025

Споживачі продукції: Фермерські господарства

Перспективні ринки: Україна

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

ЗВІТ про виконання науково-дослідної роботи «Підвищення ефективності післязбирального обробітку зернових культур шляхом удосконалення пневмогравітаційного сепаратора зернових сумішей»/ Петренко Д.І., Нєдельський Д.С.//Кропивницький:ЦНТУ.-2025.-49с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Тихий Андрій Анатолійович
к. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Нєдельський Дмитро Сергійович
(аспірант)

Відповідальний за підготовку облікових документів Будулатій Ася Борисівна

Телефон 0661439118

Реєстратор Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна