

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001313

Державний реєстраційний номер: 0122U001795

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукове обґрунтування та розробка технічних засобів очистки коренебульбоплодів від домішок з використанням ресурсозберігаючих технологій

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445278242, 380445278228, 380442678256

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 745.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наукове обґрунтування та розробка технічних засобів очистки коренебульбоплодів від домішок з використанням ресурсозберігаючих технологій

Назва роботи англійською:

Scientific substantiation and development of technical means of cleaning root crops from impurities with using resource-saving technologies

Реферат українською:

Підвищення ефективності очищення коренебульбоплодів шляхом використання розроблених ресурсозберігаючих технологій та створення на їх основі технічних засобів. Об'єкт дослідження – вібраційні технології та технічні засоби очищення коренебульбоплодів від домішок. Предмет дослідження – вплив конструкційно-технологічних параметрів робочих органів очисника спірального типу на якість виконання технологічного процесу очищення коренебульбоплодів від домішок.

Реферат англійською:

Increasing the efficiency of root and tuber cleaning by using developed resource-saving technologies and creating technical means based on them. The object of the research is vibration technologies and technical means of cleaning root and tuber crops from impurities. The subject of the research is the influence of the structural and technological parameters of the working bodies of the spiral-type cleaner on the quality of the technological process of cleaning root and tuber crops from impurities

Індекс УДК: 631.55, 633.61/.66, 631.55, 633.61/.66, 631.55

Коди тематичних рубрик: 68.29.23, 68.35.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Троханяк Олександра Миколаївна

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: 1)Theoretical and Experimental Investigation of a Centrifugal Fertiliser Spreader Unit for the Application of Mineral Fertilisers. Монографія на англійській мові; 2)Методика досліджень процесу очищення коренебульбоплодів від домішок. Науково-методичні рекомендації.

Назва НТП англійською: 1)Теоретико-експериментальне дослідження відцентрового тукорозкидача для внесення мінеральних добрив. Monograph; 2)Methods of research on the process of cleaning root vegetables from impurities. Guidelines.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Монографія

Галузь застосування: Сільськогосподарське виробництво.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: 1) У монографії розроблено нові математичні моделі, які описують закономірності розсіювання частинок мінеральних добрив відцентровим диспергуючим робочим органом з урахуванням параметрів і режимів його роботи, фізико-механічних властивостей мінеральних добрив і кожного з чотирьох секторів. зазначеного робочого органу, в який можна подавати мінеральні добрива. На основі зазначених математичних моделей отримано нові аналітичні залежності для визначення поточного значення відносної швидкості руху добрива вздовж лопатей відцентрового розкидувача та її значення в момент спуску добрива з похилого оберткового диска. 2) Методичні рекомендації розраховані на науковців, інженерно-технічних працівників, викладачів, аспірантів та студентів відповідних спеціальностей. В роботі висвітлена методика теоретичних та експериментальних досліджень теоретичних досліджень процесу очистки коренебульбоплодів від домішок, побудовані математичні моделі зазначеного процесу, а саме складена система трьох диференціальних рівнянь руху тіла коренебульбоплоду та скиби ґрунту по поверхні спіралі у випадку, коли коренебульбоплід потрапляє зверху на поверхню спірального сепаратора, а також за умови його гарантованого потрапляння у міжвитковий простір двох сусідніх спіралей. На основі динаміки тіла змінної маси побудована нова математична модель руху і просіювання скиби ґрунту у міжвитковому просторі спірального сепаратора у випадках, коли скиба ґрунту контактує з однією спіраллю і коли вказаний контакт відбувається одночасно з витками двох спіралей. У роботі представлені результати, отримані на основі проведених лабораторних експериментальних досліджень, показані отримані математичні моделі впливу конструктивних, кінематичних і технологічних параметрів на процент просіяного ґрунту та інтенсивність сепарації.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Збільшення обсягів виробництва, Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 07.2020

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Науково-дослідні установи, університети, що працюють в галузі «Агроінженерія», а також конструкторські бюро та фірми, що займаються конструюванням бурякозбиральних машин та машин

для збирання інших ко

Перспективні ринки: Науково-технічна продукція, а також конструкторські розробки та отримані патенти можуть бути використані в Україні при власному виробництві бурякозбиральної техніки, а також у ближньому і дальньому за

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):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Bulgakov V., Ivanovs S., Pascuzzi S., Adamchuk V., Ruzhylo Z., Ihnatiev Ye., Kaminska V. Experimental research of quality indicators of operation of new potato harvester. 21th International Scientific Conference "Engineering for Rural Development", Proceedings, 25-27.05.2022 Jelgava, Latvia. Volume 21, pp. 701-707.
2. Булгаков В. М., Головач І. В., Ружи́ло З. В., Корню́шин В. М., Ігнат'єв Є. І., Андрієвська М. А. Розрахункова математична модель руху частинок вороху при вібраційному очищенні картоплі від домішок. – Вісник аграрної науки, 2022, №2. – С. 58-66.
3. Булгаков В. М., Головач І. В., Ружи́ло З. В., Троханяк О. М., Момотюк Д. С. Теорія змушених поперечних коливань коренеплоду у ґрунті як у пружнодемпфуючому середовищі при вібраційному викопуванні. – Вісник аграрної науки, 2022, №3. – С. 70-81.
4. Ruzhylo Z., Bulgakov V., Trokhaniak O., Holovach I. Justification of the improved technological process and development of the construction of the cleaner of root tubers from impurities. nternational scientific journal «Mechanization in agriculture & conserving of the resources». Year LXVIII ISSUE 3 / 2022. pp. 91-93.
5. Bulgakov V., Olt J., Pascuzzi S., Nadykto V., Kyurchev V., Mitkov V., Santoro F.. Implementation of simultaneous performance of two technological operations with different machine-and-tractor units. Agronomy Research. 2022, Volume 20, No 1. pp. 65-72. <https://doi.org/10.15159/AR.22.015>
6. Ivanovs, S., Bulgakov, V., Pascuzzi, S., Santoro, F., Bulgakova, O. Research of the Possibilities to Improve the Quality of Potatoes Harvesting by Including an Experimental Heap Leveler-Distributor in the Design of Harvesting Machines. Lecture Notes in Civil Engineering, Springer Nature Switzerland AG, 2023, 289, pp. 37-47.
7. Ruzhylo Z., Bulgakov V., Holovach I., Trokhaniak O., Budzanivskyi M. Development of a method for carrying out a multi-factory experiment on cleaning root crops from soil and vegetable impurities. International scientific journal «Mechanization in agriculture & conserving of the resources». – Sofia, Bulgaria. Issue 4, (2023). P.P. 116-119.
8. Булгаков В. М., Адамчук В. В., Надикто В. Т., Будзанівський М. І. Динаміка коливань очисника головок коренеплідних культур від залишків гички на корені. – Вісник аграрної науки, 2023, №2. – С. 43-52.
9. Булгаков В., Адамчук В., Будзанівський М., Головач І., Ігнат'єв Є. Експериментальне дослідження якості роботи очисника головок коренеплідних культур від залишків гички на корені. Вісник аграрної науки, 2023, №10. С. 47-54.

10. Булгаков В. М., Ніколаєнко С. М., Гадзало Я. М., Адамчук В. В., Ружило З.В. Патент України на винахід № 127370 «Вібраційний викопуючий робочий орган», автори: – Опубл.: 26.07.2023, бюл. № 30.

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Ніколаєнко Станіслав Миколайович
д. пед. н., 13.00.06

Перелік осіб-виконавців

Булгаков Володимир Михайлович
(д.т.н., 05.05.11)

Булгакова Людмила Володимирівна
(с.н.с.)

Головач Іван Володимирович
(д.т.н., 05.05.11)

Куценко Анастасія Григорівна
(к.ф.-м.н., 01.02.04)

Омаров Іван Сергійович
(141)

Ружило Зіновій Володимирович
(к.т.н., 05.05.11)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Засуха Л.В.

Телефон

+38 (096) 899-30-08

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

