

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001441

Державний реєстраційний номер: 0121U108101

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Результати дослідження технологій та технічного забезпечення для збирання і переробки льону олійного

Початок етапу: 02.2021

Закінчення етапу: 01.2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05477296

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 75, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43018, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380332746103

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05477296

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 75, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43018, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380332746103

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження технологій та технічного забезпечення збирання і переробки льону олійного

Назва роботи англійською:

Research of technologies and technical support of harvesting and processing of oil flax

Реферат українською:

Проведено аналітичний огляд літературних джерел та патентної інформації, в результаті якого встановлено, що проблема збирання і переробки льону олійного та відповідного якісного технічного забезпечення вказаних технологічних процесів не вирішена. При збиранні льону олійного зусилля аграріїв спрямованні на отримання якісних і кількісних параметрів лише насіння. В той же час стеблова частина врожаю в кращому випадку подрібнюється та заорюється, у гіршому – спалюється, що є недопустимим з екологічної точки зору. Доведено, що підвищення ефективності виробництва продукції льону олійного лежить у площині врахування впливу природно-кліматичних умов на формування врожаю у період вирощування. Проведенні дослідження брання стеблостою у польових умовах та його моделювання у лабораторних умовах. Наведено теоретичне підґрунтя процесів брання та зменшення пружних властивостей стебел льону олійного. Запропоновано технічне забезпечення збирання врожаю льону олійного не залежно від фази стиглості і підготовки його до переробки за традиційною технологією збирання зернозбиральним комбайном. Визначено умови збирання врожаю в умовах органічного землеробства. Досліджено процеси збирання льону олійного за роздільною технологією. Запропоновано конструкцію підбирача валків при застосуванні роздільної технології збирання льону олійного.

Реферат англійською:

An analytical review of literary sources and patent information was carried out, as a result of which it was established that the problem of collecting and processing oil flax and the corresponding high-quality technical support of the specified technological processes has not been solved. When harvesting flax oil, the efforts of farmers are aimed at obtaining qualitative and quantitative parameters of only the seeds. At the same time, the stem part of the crop is at best crushed and plowed, at worst – burned, which is unacceptable from an ecological point of view. It has been proven that increasing the production efficiency of linseed products lies in the plane of taking into account the influence of natural and climatic conditions on the formation of the crop during the growing period. Conducting research on stemming in field conditions and its simulation in laboratory conditions. The theoretical background of the processes of picking and reducing the elastic properties of linseed stalks is given. It is proposed to provide technical support for the harvesting of oil flax regardless of the stage of ripeness and its preparation for processing according to the traditional harvesting technology with a combine harvester. The conditions of harvesting in the conditions of organic farming are determined. The processes of collecting oilseed flax using a separate technology have been studied. The design of the pick-up of rolls is proposed when applying the separate technology of collecting oilseed flax.

Індекс УДК: 631

Коди тематичних рубрик: 23.04.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дідух Володимир Федорович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Широкозахватний вальцевий бральний апарат. Підбирач валків льону олійного.

Назва НТП англійською: Wide-grip roller pick-up device. Oil flax roll picker.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Галузеве машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для реалізації технології збирання і переробки льону олійного з врахуванням умов вирощування запропоновано широкозахватний бральний апарат, робочим елементом якого є пара вальців. Досліджені умови брання стебел визначають геометричні їх параметри. Обидва вальці являють собою конічні вироби необхідної конфігурації, які при взаємодії утворюють площу захоплення стеблостою мінімум з одного рядка льону олійного. Відстань між осями обертання становить 76,2 мм аналогічно будові сегментно пальцевого-різального апарату. Тому, конструкція пари вальців дозволяє створювати бральні апарати відповідно до ширини захвату жатної частини зернозбиральних комбайнів. Для реалізації роздільної технології збирання льону олійного пропонується підбирач валків із зрізаного стеблостою. Особливістю конструкції такого підбирача є наявність базової рами, яка спирається на опорні колеса та складається з наступних основних робочих органів: шарнірно приєднаного підбираючого транспортера, плющильних вальців насінневих коробочок, декортикатора стеблової маси. Базова рама передбачає можливість приєднання до неї рами з самовстановлюючим колесом, пресувальною камерою і вивантажувальним транспортером з механічними приводами або рами з пасивним обертачем валка для реалізації процесу отримання трести.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Дідух В.Ф., Альбота Д.С. Визначення коефіцієнта пружності стебел льону олійного. Зб. наук. ст. «Сільськогосподарські машини» вип.. №46, Луцьк, 2021. С.21...30.

Дідух В.Ф., Буснюк В.В., Бодак М.В. Обґрунтування обладнання для збирання льону олійного зернозбиральним комбайном. Збірник наукових праць «Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки», англійською «Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences», Кропивницький №5(36)_І.2022, с 226-235.

Машина для підбирання валків льону олійного. Дідух В.Ф., Ягелюк С.В., Альбота Д.С., Бодак М.В. Патент на КМ № 147778. МПК(2021.01) A01C 7/00. Опубл. 09.06.2021р. бюл. № 23.

4. Пристрій для збирання льону олійного. Дідух В.Ф., Буснюк В.В., Бабарика С.Ф., Тарасюк В.В. Патент на КМ № 148359. МПК(2021.01) A01C 7/00. Опубл. 29.07.2021р. бюл. № 30.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Вахович Ірина Михайлівна

д.е.н.

Перелік осіб-виконавців

Альбота Дмитро Сергійович

Буснюк Віталій Васильович

Тарасюк Віктор Васильович

Ягелюк Світлана Володимирівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Дідух Володимир Федорович

Телефон

+38 (066) 878-09-25

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

