

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U031377

Державний реєстраційний номер: 0121U109763

Відкрита

Дата реєстрації: 18-04-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження формування властивостей вихідної сировини

Початок етапу: 03-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Луцький національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05477296

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

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

Телефон: 380332746103

E-mail: rector@lntu.edu.ua

WWW: <https://lutsk-ntu.com.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Луцький національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05477296

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

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380332746103

E-mail: rector@lntu.edu.ua

WWW: <https://lutsk-ntu.com.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 300.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Рециклінгові технології збирання та первинної переробки біомаси олійних луб'яних культур

Назва роботи (англ)

The Recycling Technologies of the harvesting and processing of the Oilseed Bast Crops Biomass

Реферат (укр)

Розробка спрямована на прикладне вирішення глобальної наукової проблеми безпечного використання та утилізації біомаси сільськогосподарських рослин (олійних луб'яних культур) за рахунок створення безвідходних технологій збирання та обробки. Безвідходні технології дають можливість врахувати волокнистий потенціал стебла та отримати продукцію різного функціонального призначення. Проведено аналітичний огляд результатів досліджень вітчизняних та закордонних науковців щодо раціональної послідовності технологічних операцій на етапі збирання олійних луб'яних культур. Досліджено вплив природно-кліматичних умов на формування стеблової частини врожаю олійних луб'яних культур. Запропоновано ідентифікаційні характеристики біомаси олійних луб'яних культур. Розроблено спосіб збирання льону олійного, Проаналізовані негативні наслідки нераціонального використання біомаси олійних луб'яних культур.

Реферат (англ)

The project is aimed at an applied solution to the global scientific problem of safe use and utilization of the biomass of agricultural plants (oily bast crops) by creating waste-free collection and processing technologies. Waste-free technologies make it possible to take into account the fibers potential of the stem and obtain products with various functional purposes. An analytical review of the results of research by domestic and foreign scientists was carried out regarding the rational sequence of technological operations at the stage of harvesting oilseed crops. The influence of natural conditions on the formation of the stem part of the crop of oleaginous bast crops was studied. The identification characteristics of the biomass of oil bast crops are proposed. A method of collecting oleaginous flax was developed, the negative consequences of the irrational use of biomass of oleaginous flax were analyzed.

Індекс УДК: 622.7:504.064.43, 631.358:633.5, 620.22:677.1/.2

Коди тематичних рубрик НТІ: 52.45.03.05, 55.57.37.35, 81.09.09.07

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Стандартизація, сертифікація, та експертиза якості харчових продуктів. Електронний посібник.

Назва продукції (англ): Standardization, certification, and examination of the quality of food products. Electronic manual.

Очікувані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Заклади вищої освіти

Опис продукції (укр): Для забезпечення якості навчального процесу

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення якості підготовки здобувачів вищої освіти

Стадія завершеності НТП: навчальні матеріали

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 04.2021-12.2021

Виробник продукції: Луцький національний технічний університет
Споживачі продукції: Луцький національний технічний університет
Перспективні ринки: Система вищої освіти
Права інтелектуальної власності: Належить споживачу
Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

НТП 2

Назва продукції (укр): Спосіб збирання льону олійного
Назва продукції (англ): The method of collecting oleaginous flax
Очікувані результати: Методи, теорії
Галузь застосування: Виробництво сільськогосподарської продукції
Опис продукції (укр): МПК. 147162 Україна: A01D 45/06, A01D 91/04. № u 2020 08150
Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів
Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція
Впровадження НТП: Отримано патент на корисну модель
Строки впровадження: 04.202112.2021
Виробник продукції: Луцький національний технічний університет
Споживачі продукції: Виробники сільськогосподарської продукції
Перспективні ринки: Ринок сільськогосподарської техніки в Україні та закордоном
Права інтелектуальної власності: Отримано патент, В Україні
Форми та умови передачі продукції: Продаж патента, Навчання персоналу

НТП 3

Назва продукції (укр): Нонміксинговий спосіб формування суміші сипких матеріалів
Назва продукції (англ): A non-mixing method of forming a mixture of loose materials
Очікувані результати: Методи, теорії
Галузь застосування: Виробництво сільськогосподарської продукції
Опис продукції (укр): МПК. 146539 Україна: B01F 3/18 B01F 7/16 B01F 11/00 B01F 13/00.
Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання, Підвищення продуктивності праці
Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція
Впровадження НТП: Отримано патент на корисну модель
Строки впровадження: 04.202112.2021
Виробник продукції: Луцький національний технічний університет
Споживачі продукції: Виробники сільськогосподарської продукції
Перспективні ринки: Ринок сільськогосподарської техніки в Україні та закордоном
Права інтелектуальної власності: Отримано патент, В Україні
Форми та умови передачі продукції: Продаж патента, Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Dudarev, I., Holiachuk, S., Hunko, Y., Panasyuk, S. (2021) Modeling of the mixing process in the gravitational mixer using the theory of Markov chains. In: Tonkonogiy V. et al. (eds) Advanced Manufacturing Processes II. InterPartner 2020. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, p. 119–128. https://doi.org/10.1007/978-3-030-68014-5_12

Dudarev, I., Olkhovskiy, V., Panasyuk, S., Khomych, S. (2021). Simulation of the bulk and granular materials separation process in the scissor type gravity separator. In: Ivanov V., Pavlenko I., Liaposhchenko O., Machado J., Edl M. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Volume 2: Mechanical and Chemical Engineering. Springer, Cham, p. 218–227. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77823-1_22

Dudarev, I., Panasyuk, S., Taraymovich, I., Say, V. (2021). Effect of fruit and vegetable blanching and compression on the loss of multilayer chips. INMATEH – Agricultural Engineering, 64(2), 247–256. <https://doi.org/10.35633/inmateh-64-24>

Merezhko, N., Tkachuk, V., Romanchuk, V., Rechun, O., Zagoruiko, V. High-Octane Fuel Compositions Based on Petroleum and Biocomponents. Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2021, pp. 685–694.

Merezhko N., Tkachuk V., Komakha V., Rechun O., Kovalska L. Optimization of diesel fuel composition with bio-component and functional additives. Lecture Notes in Mechanical Engineering. – 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-77823-1_35

Merezhko N., Tkachuk V., Komakha V., Povstyanoy O., Karavaiev T. Optimization of the Composition of High-Octane Gasoline with Bio-Components. Materials of 3rd Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes "InterPartner 2021" (September 8–11, 2021, Odessa). P. 154.

Boyko G., Holovenko T., Yageluk S., Dombrovskaya O., Kuzmina. Methods for improving the qualitative indicators of fabric on the basis of hemp cotinine for the top of footwear. T. and Evtushenko V. Fibres and Textiles 28(2), 2021 C. 3–8 <http://vat.ft.tul.cz/News/news.html>

M. A. Fedoniuk, I. P. Kovalchuk, V. O. Fesyuk, R. V. Kirchuk, I. M. Merlenko and S. P. Bondarchuk. Differences in the assessment of vegetation indexes in the EO-Browser and EOS landviewer services (on the example of Lutsk district lands). Publisher: European Association of Geoscientists & Engineers. Source: Conference Proceedings, Geoinformatics, May 2021, Volume 2021, p.1 – 6, DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521134>

Fesyuk, V., Moroz, I., Kirchuk, R., Polianskyi, S., & Fedoniuk, M. (2021). Soil degradation in Volyn region: current state, dynamics, ways of reduction. Journal of Geology, Geography and Geoecology, 30(2), 239–249. <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112121>

Кірчук Р.В., Забродоцька Л.Ю., Копець К.Є. Вплив масообмінних факторів на кінетику сушіння зерна бобових культур. Сільськогосподарські машини. 2021. № 46. С.30–39 DOI: <https://doi.org/10.36910/acm.vi46.500>

Дідух В., Альбота Д. Визначення коефіцієнта пружності стебел льону олійного. Сільськогосподарські машини. 2021. №46. С. 21–30.

Ольховський В.О., Дударев І.М. Моделювання руху конструктивних елементів зернового сепаратора ножичного типу. Сільськогосподарські машини. 2021. №46. С. 70–84. <https://doi.org/10.36910/acm.vi46.494>

Ольховський В. О., Дударев І. М. Способи сепарування та сепаратори зернової маси. Сільськогосподарські машини. 2021. №47. С. 102–112. <https://doi.org/10.36910/acm.vi47.655>

Дударев І. М., Панасюк С. Г. Дослідження формування партій зерна шляхом змішування. Сільськогосподарські машини. 2021. №47. С. 113–123. <https://doi.org/10.36910/acm.vi47.656>

Галько С., Ткачук В., Речун О. Експортно-імпортний потенціал ринку моторних палив в Україні. Товарознавчий вісник. 2021. №1.14. С. 142–154. <https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2021-14-15>

Галько С.В., Ткачук В.В. Моторні палива: класифікація і тарифне регулювання імпорту. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки. Львів, 2021. № 25. С. 15–23.

Ягелюк С.В., Дідух В.Ф., Артюх Т.Н., Голій О.В. Зусилля різання біомаси олійних луб'яних культур з урахуванням вологості. Сільськогосподарські машини. 2021. №46. С. 124–132.

Ягелюк С. В., Фомич М. І., Голій О. В., Хомич, А. В. Ідентифікація та класифікація залишків сільськогосподарських культур

для подальшого використання. Сільськогосподарські машини. 2021. №47, С. 95-101.

Tkachuk V.V., Melnyk YU.V., Rechun O.YU. Operational properties of diesel fuel with the addition of rapeseed oil esters. Meichanzation in agriculture & converging of the resources (International scientific journal). Issue 5. 2021, Bulgaria. P. 70-71.

Вакулюк А., Сисоев О., Мерленко І., Кірчук Р. Сидерати як місцевий ресурс підвищення врожайності сільськогосподарських культур. Досягнення та перспективи галузі виробництва, переробки і зберігання сільськогосподарської продукції: матеріали всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Кропивницький, 14-16 травня 2022 р. ЦНТУ. С. 30-32.

Кірчук Р.В., Забродоцька Л.Ю., Енергоефективне сушіння сільськогосподарських рослинних матеріалів. Інноваційні технології в АПК: збірник тез доповідей VIII всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Луцьк, 20-21 травня 2021 р. Луцький НТУ. С. 56-61.

Дідух В., Тарасюк Д. Перспективи розвитку органічного землеробства. Інноваційні технології в АПК: збірник тез доповідей VIII всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Луцьк, 20-21 травня 2021 р. Луцький НТУ. С. 41-44.

Дідух В., Дядюра М. Використання альтернативних джерел енергії сільськогосподарському виробництві. Інноваційні технології в АПК: збірник тез доповідей VIII всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Луцьк, 20-21 травня 2021 р. Луцький НТУ. С. 50-55.

Ткачук В., Шум О. До класифікації споживних властивостей моторних палив. Якість та безпечність товарів: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів, м. Луцьк, 9 квітня 2021р. Луцький НТУ. С. 77-79.

Tkachuk V., Melnik Iu. Biocomponents for motor fuels: technical aspects. Quality and safety of goods. Materials of the International scientific and practical conference of young scientists and students Lutsk, Ukraine. April 9. 2021. P. 76-77.

Merezhko N., Tkachuk V., Komakha V., Rechun O., Kovalska L. Optimization of diesel fuel composition with bio-component and functional additives. Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. Materials of 4th International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: The Innivation Exchange. June 8-11. 2021, Lviv, Ukraine. P. 153.

Ткачук В., Романчук В. Високооктанові паливні композиції на основі нафтових та біокомпонентів. Поступ в нафтогазопереробній та нафтохімічній промисловості. Матеріали X Міжн. наук.-техн. конференції, м. Львів. 18-23 травня 2020р., Львівська політехніка. С. 49-52.

Anna Yakovlieva, Sergii Boichenko, Tkachuk Valentyna. Advance in pathways to Sustainable Aviation Fuels. Problems of chemmotology theory and practice of rational use of traditional and alternative fuels & lubricants. VIII International Scientific-Technical Conference. Kyiv, Kamianets-Podilskyi, Ukraine. 21-25 June, 2021. С. 1-18.

Dudarev I., Olkhovskiy V., Panasyuk S., Khomych S. Simulation of the bulk and granular materials separation process in the scissor type gravity separator. Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. Materials of 4th International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: The Innivation Exchange. June 8-11. 2021, Lviv, Ukraine. P. 139.

Ольховський В.О., Дударев І.М. (2021). Дослідження роботи зернового сепаратора ножичного типу. Новітні технології в агроінженерії: проблеми та перспективи впровадження (присвячена 55-й річниці заснування інженерно-технологічного факультету Полтавського державного аграрного університету): матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Полтава. 1-2 червня 2021 р. ПДАУ, С. 149-153.

Гусев, В.А., Дударев І.М. Особливості сепарування зерна та насіння. Інноваційні технології в АПК: збірник тез доповідей VIII всеукр. наук.-практ. конф., м. Луцьк. 20-21 травня 2021 р., Луцький НТУ. С. 36-37.

Ольховський В.О., Дударев І.М. Зерновий сепаратор ножичного типу. Інноваційні технології в АПК: збірник тез доповідей VIII всеукр. наук.-практ. конф., м. Луцьк. 20-21 травня 2021 р., Луцький НТУ. С. 90-92.

Ягелюк С.В. Роль технічного регулювання в умовах covid-19. Якість та безпечність товарів: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів, м. Луцьк, 9 квітня 2021р. Луцький НТУ. С. 102-103

Ягелюк С.В. Сертифікація як складова економіки замкнутого циклу. Інноваційні технології в АПК: збірник тез доповідей VIII всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Луцьк, 20-21 травня 2021 р. Луцький НТУ. С. 164.

Багатомашинний модульний агрегат : пат. 146300 Україна: A01B 51/00, A01B 73/00. № у 2020 04327 ; заявл. 13.07.2020; опубл. 10.02.2021. Бюл. № 6. 7 с.

Спосіб збирання льону олійного : пат. 147162 Україна: A01D 45/06, A01D 91/04. № у 2020 08150 ; заявл. 21.12.2020 ; опубл. 14.04.2021, Бюл. № 15. 3 с.

Сепаратор ножичного типу : пат. 146814 Україна: A23N15/00, B07B1/00, B07B13/11. № у 2020 07439 ; заявл. 23.11.2020; опубл. 17.03.2021 ; Бюл. № 11. 7 с.

Пристрій для збирання льону олійного : пат. 148359 Україна: A01D 41/14, A01D 45/00. № у 2021 01756 ; заявл. 05.04.2021; опубл. 29.07.2021; Бюл. № 30. 3 с.

Машина для підбирання валків льону олійного : пат. 147778 Україна: A01D 45/06 A01D 82/00. № у 202100637; заявл. 15.02.2021; опубл. 09.06.2021. Бюл. № 23. 3 с.

Нонміксинговий спосіб формування суміші сипких матеріалів : пат. 146539 Україна: B01F 3/18 B01F 7/16 B01F 11/00 B01F 13/00. № заявл. 26.10.2020; опубл. 24.02.2021; Бюл. № 8. 3 с.

Ткачук В.В. Формування якості моторних палив з використанням біокомпонентів: дис: дис. ... д-ра техн. наук: 05.18.08. Київ, 2021. 267 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 51

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Голій Олександр Валентинович (к. т. н., ст.н.с.)

Дударев Ігор Миколайович (д. т. н., професор)

Кірчук Руслан Васильович (к.т.н., професор)

Ткачук Валентина Віталіївна (д. т. н., професор)

Ягелюк Світлана Володимирівна (д. т. н., професор)

Керівник організації:

Вахович Ірина Михайлівна (д.е.н., професор)

Керівники роботи:

Дідух Володимир Федорович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.