

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U005809

Державний реєстраційний номер: 0123U102837

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-12-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначити ботанічний та макрокомпонентний склад і характеристики лігноцелюлозної сировини комунального походження та міскантусу для використання в технологіях біопалив (на прикладі міста Києва). Обґрунтувати спосіб та параметри попередньої підготовки лігноцелюлозної сировини до кавітаційного оброблення. Розробити модель ресурсного забезпечення лігноцелюлозної сировини комунального походження та міскантусу для отримання біопалива другого покоління. Розробити методику експериментальних досліджень процесів кавітаційного оброблення лігноцелюлозної сировини в технологіях рідких біопалив та біогазу

Початок етапу: 05.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Проміжний 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 Берестейський, 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): 2201390

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1150.350

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Кавітаційне оброблення лігноцелюлозної біосировини в отриманні біопалив другого покоління

Назва роботи англійською:

Cavitation processing of lignocellulosic bio-raw materials in the production of second-generation biofuels

Реферат українською:

Підвищення ефективності отримання біопалив другого покоління шляхом обґрунтування оптимальних параметрів кавітаційної дезінтеграції лігноцелюлозної рослинної сировини як перспективного способу підвищення ступеня її біологічної конверсії за рахунок максимального вивільнення макрокомпонентів, які слугують субстратом для мікробіологічного синтезу біопалив

Реферат англійською:

Increasing the efficiency of obtaining second-generation biofuels by substantiating the optimal parameters of cavitation disintegration of lignocellulosic plant raw materials as a promising way to increase the degree of its biological conversion due to the maximum release of macrocomponents that serve as a substrate for the microbiological synthesis of biofuels

Індекс УДК: 577.23:622.76, 662.767.2:577.23, 577.23:622.75, 577.23:620.95, 573.4;57.063.8, 579.222

Коди тематичних рубрик: 62.35.29, 62.35.29.07, 62.35.31, 62.35.33, 62.35.33.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Братішко Вячеслав Вячеславович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: старший науковий співробітник

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Модель прогнозування обсягів утворення, накопичення, зберігання сировини комунального походження

Назва НТП англійською: Model of forecasting volumes of formation, accumulation, storage of raw materials of communal origin

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Підвищення ефективності використання лігноцелюлозної біосировини комунального походження в технологіях біопалив

Галузь застосування: Енергетика та енергоефективність

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На основі застосування сігмоїдної функції було отримано модель прогнозування обсягів утворення, накопичення, зберігання, а також зміни сумарного енергетичного потенціалу лігноцелюлозної сировини комунального походження (на прикладі Голосіївського району міста Києва). Використання отриманої моделі дає змогу визначати динаміку утворення (накопичення, зберігання) та зміни енергетичного потенціалу лігноцелюлозної сировини протягом року та доцільні обсяги накопичення та зберігання лігноцелюлозної сировини.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Комунальні підприємства, науково-дослідні підприємства, підприємства в сфері біоенергетики

Перспективні ринки: України

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

Bratishko V., Shulga S., Tigunova O., Achkevych O. Ultrasonic cavitation of lignocellulosic raw materials as effective method of preparation for butanol production. "Engineering for Rural Development". Volume 22, 2023, Jelgava, Latvia University of Agriculture, Latvia, pp. 264-268. <https://doi.org/10.22616/ERDev.2023.22.TF053>

Tigunova O.O., Bratishko V.V., Shulga S.M. An Increase in the Production of Butanol by Clostridium sp. Cells under the Influence of Stress Factors. Cytology and Genetics. 2023. Vol. 57, issue 3. Pp. 239-245. <https://doi.org/10.3103/S009545272303009X>

Polishchuk V., Valiev T. Research on yield of biogas during methane fermentation of cow manure with addition of granulated straw with slaked lime. "Engineering for Rural Development". Volume 22, 2023, Jelgava, Latvia University of Agriculture, Latvia, pp. 931-936. <https://doi.org/10.22616/ERDev.2023.22.TF184>

Tigunova O., Samborskyy M., Bratishko V., Balabak O., Zelena L., Shulga S. Main genome characteristics of butanol-producing Clostridium sp. UCM B-7570 strain. Journal of Applied Genetics. 2023. <https://doi.org/10.1007/s13353-023-00766-8>

Tigunova O., Bratishko V., Shulga S. Apple pomace as an alternative substrate for butanol production. AMB Express. 2023. 13 (1). <https://doi.org/10.1186/s13568-023-01649-1>

Kuzmenko V., Bratishko V., Subota S., Kholodiuk O. Influence of moisture on particle size of plant raw materials after grinding. "Engineering for Rural Development". Volume 22, 2023, Jelgava, Latvia University of Agriculture, Latvia, pp. 596-601. <https://doi.org/10.22616/ERDev.2023.22.TF122>

Тігунова О.О., Братішко В.В., Шульга С.М. Посилення продукції бутанолу клітинами Clostridium sp. під впливом стресових чинників. Цитологія і генетика. 2023. Т. 57. Вип. 3. С. 40-47. <https://doi.org/10.3103/S009545272303009X>

Polishchuk V.M., Shvorov S.A., Pasichnik N.A., Davidenko T.S., Valiev T.O., Dvornyk Ye.O. Increasing the Production of Electrical and Thermal Energy in Biogas Plants through the Optimal Addition of Agricultural Waste. Problemele Energeticii Regionale. 4 (60). 2023. Pp. 86-97. <https://doi.org/10.52254/1857-0070.2023.4-60.07>

Шворов С. А., Поліщук В. М., Мірошник В.О., Опришко О.О, Цигульов І. Т., Давиденко Т. С. Оптимальне керування автономним дозатором розчину вапна до соломи пшениці при виготовленні на мобільних комбайнах пеллет для біогазових установок. Енергетика і автоматика. 2023. №2. С. 27-38. [https://doi.org/10.31548/energiya2\(66\).2023.027](https://doi.org/10.31548/energiya2(66).2023.027)

Поліщук В.М., Валієв Т.О. Дослідження анаеробної метанової деструкції післяспиртової барди. Machinery & Energetics. Journal of Production Research. Kyiv. Ukraine. 2023, Т. 14, № 2. С. 59-69. <https://doi.org/10.31548/machinery/2.2023.60>

Братішко В.В., Шульга С.М., Тігунова О.О. та ін. Патент України на винахід № 127729 Спосіб ультразвукової дезінтеграції незернової біомаси сільськогосподарських культур. МПК B01J 19/10 (2006.01), B01F 31/80 (2022.01), B02C 19/18 (2006.01). Опубл. 13.12.2023, бюл. № 50/2023. <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=287301>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ніколаєнко Станіслав Миколайович

д. пед. н., 13.00.06

Перелік осіб-виконавців

Антонів Артем Дмитрович

Ачкевич Оксана Миколаївна

(к. т. н.)

Ганженко Олександр Миколайович

(д. с.-г. н.)

Зелена Любов Борисівна

(к. б. н.)

Калінін Євген Іванович

(д. т. н., 05.22.20)

Костюк Станіслав Юрійович

Курка Віталій Петрович

(к. т. н., 05.05.11)

Микула Марія Сергіївна

Нечупій Тетяна Михайлівна

Ничай Валерій Ігорович

Ничай Оксана Олександрівна

Олійник Юлія Олександрівна

Поліщук Віктор Миколайович

(д. т. н., 05.05.11)

Сліпуха Віталій Степанович

Сівак Ігор Миколайович

(к. т. н., 05.05.11)

Троханяк Олександра Миколаївна

(к. т. н., 05.05.02)

Тігунова Олена Олександрівна

(к.б.н.)

Тітова Людмила Леонідівна

(к. т. н., 05.05.04)

Хмельовський Василь Степанович

(д. т. н., 05.05.11)

Хільченко Євген Олегович

Шульга Сергій Михайлович

(д. б. н., 03.00.20)

Відповідальний за підготовку

Засуха Л.В.

облікових документів

Телефон

+38 (096) 899-30-08

Реєстратор

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

