

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U006869

Державний реєстраційний номер: 0109U000470

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-02-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити наукові основи використання цукрового сорго для виробництва біоетанолу

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 434-37-77

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594, 380442343243

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2723.3

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити наукові основи використання цукрового сорго для виробництва біоетанолу

Назва роботи англійською:

To develop scientific bases of use sugar sorghum for bioethanol manufacture

Реферат українською:

1. Об'єкт дослідження: цукрове сорго як рослинна поновлювана сировина для технологічного перероблення в паливний біоетанол. Мета роботи: створення наукових основ технології перероблення рослинного соку та лігноцелюлозної частини цукрового сорго, що забезпечує економічно доцільне виробництво паливного біоетанолу із перспективної сільськогосподарської сировини. Методи дослідження: загальноприйняті й спеціальні мікробіологічні, фізико-хімічні, газохроматографічні, математичні з використанням сучасних пристроїв та комп'ютерних технологій. Одержані результати і новизна: надана концепція техніко-економічного обґрунтування створення підприємств з перероблення сировини цукрового сорго в біоетанол; розроблено основи технології підготовки, зберігання та консервування цукровмісної сировини, приготування сусла та ферментації з отриманням біоетанолу й супровідних продуктів із покоління; проведена оцінка можливості використання лігноцелюлозної частини цукрового сорго; визначені можливі шляхи використання побічних продуктів та відходів виробництва біоетанолу при переробленні стебел цукрового сорго у сорговоцукровий сік та технологічний продукт його упарювання у вигляді згущеного сиропу. Одержані вихідні технологічні дані для впровадження у виробництво. Галузь застосування - підприємства агропромислового та паливно-енергетичного комплексу.

Реферат англійською:

The object of the study is sweet sorghum as a plant raw material for technological processing into fuel bioethanol. The aim of the study is development of scientific basis for processing technology of juice and lignocellulosic components of sweet sorghum which can provide economically effective fuel bioethanol production from promising domestic agricultural raw material. Methods of the study include standard methods and specific, such as microbiological, physicochemical, gas chromatographic methods, and mathematical with employment of modern equipment and computer technologies. Results and novelty. The concept of feasibility study for establishment of enterprise for processing of sweet sorghum into bioethanol was substantiated. The basis for technology of pretreatment, storage, and preserving of sugar-containing raw materials, preparation of wort and fermentation to obtain bioethanol and related products from first generation sorghum sugars was developed. The possible applications of by-products and wastes from bioethanol production obtained during processing of sweet sorghum stalks into sorghum sugar juice and technological product of its evaporation in the form of condensed syrup were identified. Input data for introduction in manufacture was obtained. The scope is enterprises of agricultural and fuel-energy complex.

Індекс УДК: 577.23:620.95, 663.15:661.722:664.788.2

Коди тематичних рубрик: 62.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Циганков Сергій Петрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Наукові основи використання цукрового сорго для виробництва біоетанолу

Назва НТП англійською: Scientific bases of use sugar sorghum for bioetanol manufacture

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Надана концепція техніко-економічного обґрунтування створення підприємств з перероблення сировини цукрового сорго в біоетанол; розроблено основи технології підготовки, зберігання та консервування цукровмісної сировини, приготування сусла та ферментації з отриманням біоетанолу й супровідних продуктів із цукрів сорго першого покоління; проведена оцінка можливості використання лігноцелюлозної частини цукрового сорго; визначені можливі шляхи використання побічних продуктів та відходів виробництва біоетанолу .

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначає власник

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: паливно-енергетичний комплекс

Перспективні ринки: Україна, країни СНД та ін.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не визначено

Додаткова інформація: визначає власник

IX. Бібліографічний опис

1. Блюм Я.Б. Новітні технології біоенергоконверсії / Я.Б. Блюм, Г.Г. Гелетука, І.П. Григорюк, В.О.Дубровін, А.І.Ємець, Г.М.Забарний, С.П.Циганков. Аграр Медіа Груп. – Київ, 2010. – 326 с. 2. Блюм Я.Б. Біологічні ресурси

і технології виробництва біопалива / Я.Б. Блюм, Г.Г. Гелетуша, І.П. Григорюк, К.В.Дмитрук, В.О.Дубровін, А.І.Ємець, Г.М.Забарний, Г.М.Калетник, М.Д.Мельничук, В.Г.Мироненко, Д.Б.Рахметов, А.А.Сибірний, С.П.Циганков. Аграр Медіа Груп. – Київ, 2010. – 408 с. 3. Цыганков С.П. Биоэтанол. НПП Интерсервис. – Киев, 2010. – 160 с. Статті, доповіді, тези: 1. Цыганков С.П. Биоэтанол ? проблема производства / С.П. Цыганков, А.Г.Новак, И.А.Ландарь, А.М.Криволапов // Відрновлювана енергетика. – 2008. – № 4 (15). – С. 77-79. 2. Лукашевич К.М. Вихід реакції переестерифікації в технології одержання біодизелю / К.М. Лукашевич, Г.В. Лантух, А.Г.Новак, С.П. Цыганков // Відрновлювана енергетика. – 2009. – № 1 (16). – С. 80 – 82. 3. Цыганков С.П. Использование побочных продуктов производства биоэтанола для получения энергии / С.П. Цыганков, А.Г.Новак, А.И. Куличкова // Відрновлювана енергетика. – 2009. – № 2 (17). – С. 74 – 77. 4. Цыганков С.П. Энергетическое самообеспечение завода по производству биоэтанола / С.П. Цыганков, А.Г.Новак, К.Н. Лукашевич, И.А.Ландарь, А.М.Криволапов. // Відрновлювана енергетика. – 2009. – № 3 (18). – С. 69-71. 5. Цыганков С.П. Биоэтанол: если не остановит, лучше поддержать // Нефтяное обозрение: Терминал, – 2010г., № 19 (501). – С. 21 – 22. 6. Цыганков С.П. Процеси деструкції органічних речовин за умов анаеробної ферментації / С.П. Цыганков, О.С.Яремчук, М.О.Захаренко // Земля України – потенціал енергетичної та екологічної безпеки держави: матер. міжнар. Науково-техн. конф. (Вінниця, 24 – 26 березня 2010р.). – Вінниця, 2010. Збірник наукових праць ВДАУ, випуск 42, том 3, – С. 115-119. 7. Цыганков С.П. Цукрове сорго – перспективна сировина для виробництва біоетанолу / С.П. Цыганков, О.І. Володько, А.Г. Новак, М.М. Агарков // Земля України – потенціал енергетичної та екологічної безпеки держави: матер. міжнар. Науково-техн. конф. (Вінниця, 24 – 26 березня 2010р.). – Вінниця, 2010. Збірник наукових праць ВДАУ, випуск 42, том 2, – С. 88 – 91. 8. Цыганков С.П. Развитие биотопливного рынка Украины. Биоэтанол // Топливный биоэтанол 2010: матер. 4-го Международного конгресса (Москва, 13 – 15 апреля 2010г.) – Москва, 2010. Сборник конгресса, – С. 8 – 10. 9. Цыганков С.П. Использование биоэтанола в составе автомобильных топлив /С.П. Цыганков, А.Г.Новак, К.Н. Лукашевич, А.И.Володько // Відрновлювана енергетика. – 2010. – № 3. – С. 85 – 90. 10. Калетник Г.М. Новітні технології біоенергоконверсії і перспективи використання паливного біоетанолу в Україні / Г.М. Калетник, С.П. Цыганков, О.І. Володько // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Економічні науки / Редколегія: Калетник Г.М. та ін. – Вінниця, 2011.–Випуск 1(48). –Т.2 – С.109 – 112. 11. Володько А.И. Сироп из сока сахарного сорго как сырье для производства биоэтанола в Украине / А.И. Володько, Г.В. Лантух, С.П. Цыганков // Биология растений и биотехнология, матер. первой конф. молодых ученых (Біла Церква 24 – 26 березня 2011р.). – Біла Церква, 2011. Збірник наукових праць, спецвипуск ІХБГ – 2011. – С. 106 12. Лантух Г.В. Термоконверсія рослинної біомаси та мазуту в присутності надкритичних рідин / Г.В. Лантух, К.Н. Лукашевич, А.Г. Новак, С.П. Цыганков, М.М. Агарков // Відрновлювана енергетика. – 2011. – № 2. – С. 92-97. 13. Цыганков С.П. Использование побочных продуктов производства биоэтанола для получения энергии /С.П. Цыганков, А.Г.Новак, А.И. Куличкова // Альтернативная энергетика и экология – 2011. – № 8. – С. 170 ? 172. 14. Володько О.І. Розробка біотехнології отримання паливного етанолу із цукрового сорго / О.І. Володько, С.П. Цыганков // Біотехнологія ХХІ століття: Тези доповідей ІV Всеукраїнської науково-практичної конференції. (Київ, 5 квітня 2012 р). – Київ: Національний технічний університет "Київський політехнічний інститут", 2012. – С. 27-28. 15. Лантух Г.В. Получение обогащенного топливного этанола / К.Н. Лукашевич, А.Г. Новак, С.П. Цыганков //Альтернативная энергетика и экология – 2012. – № 8. – С. 51 ? 55. 16. Цыганков С.П. Лиха беда начало // Новое сельское хозяйство – 2012. – № 1. – С. 92 ? 94. 17. Володько А.И. Сахарное сорго – энергетическая культура для производства биоэтанола в Украине /А.И. Володько, А.Г. Новак, С.П. Цыганков// Відрновлювана енергетика. – 2012. – № 2 (29). – С. 87-92. 18. Лантух Г.В. Получение обогащенного топливного этанола / Г.В. Лантух, К.Н. Лукашевич, С.П. Цыганков // Відрновлювана енергетика. – 2012. – № 4 (31). – С. 94-99. 19. Володько А.И. Изучение возможности использования сахарного сорго в качестве источника сырья для производства биоэтанола / А.И. Володько, А.Г. Новак, С.П. Цыганков // Відрновлювана енергетика. – 2013. – № 2 (33). – С. 85 – 91. 20. Цыганков С.П. Розроблення та випробування технології комплексного трансформування вуглеводного складу рослинної сировини у біоетанол /С.П. Цыганков, О.І. Володько, А.І. Ємець, Г.В. Лантух, Д.І. Литвин, К.М. Лукашевич, А.Г. Новак, С.П. Ожерєдов, Д.Б. Рахметов, С.І. Співак, Я.Б. Блюм // Наука та

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Блюм Ярослав Борисович

д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Іванова Т.С.

Володько О.І.

Кулічкова Г.І.

Лантух Г.В.

Лантух М.В.

Лукашевич К.М.

Новак А.Г.

Циганков С.П.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

