Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U003232

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-05-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тігунова Олена Олександрівна

2. Andriiash Ganna Sergiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-05-2016

Спеціальність за освітою: 8.070401

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: 04123, Україна, Київ-123, вул.Осиповського 2-а

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.254.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: Осиповського, 2А, м. Київ, Київська обл., 04123, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: 04123, Україна, Київ-123, вул.Осиповського 2-а

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 62.09.39

Тема дисертації:

1. Отримання штамів-продуцентів роду Clostidium з підвищеним рівнем синтезу бутанолу

2. Preparation of Clostridium strains-producer with elevated level of butanol.

Реферат/анотація:

1. Мета дисертаційної роботи - виділити та отримати методом селекції штами-продуценти бутанолу роду Clostridium та розробити теоретичні основи біотехнологічного процесу отримання бутанолу. Об'єкт дослідження - мікробіологічний синтез бутанолу. Методи дослідження - мікробіологічні (антибіотикочутливість, морфологічні властивості штамів), хроматографічні (визначення концентрації розчинників за допомогою газової хроматографії), спектрофотометричні (визначення концентрації біомаси бактерій, визначення концентрації масляної кислоти), молекулярно-генетичні (виділення ДНК, ПЛР-аналіз), хімічний мутагенез та статистичне оброблення результатів. В роботі отримано нові штами-продуценти бутанолу роду Clostridium, вивчено їх характеристики та біологічні особливості, запропоновано методи підвищення накопичення бутанолу, показано можливість використання нехарчової сировини як субстрату та розроблено теоретичні основи біотехнологічного процесу отримання бутанолу. Проведено мікробіологічний

аналіз мулів та ґрунтів водойм м.Києва, виділено клострідіальні форми бактерій. Визначено нуклеотидну послідовність гена за 16S рРНК штаму IFBG C6H та побудовано відповідне філогенетичне дерево штаму. Проведено ферментацію з використанням нових штамів-продуцентів та лігноцелюлозної сировини як субстрату. Проведено інтенсифікацію синтезу бутанолу за допомогою хімічного мутагенезу. За результатами досліджень було отримано стійкий мутантний штам Clostridium sp. IFBG C6H 5M, який продукував на 45% більше бутанолу на нехарчовій сировині (біомаса дротовидного проса Panicum virgatum L).

2. The aim of the thesis - to identify and obtain the method of selection of butanol-producing strains of the genus Clostridium and develop the theoretical foundations of biotechnological process of producing butanol. The object of study - the microbiological synthesis of butanol. Methods study - microbiological (antibiotic sensitivity, the morphological properties of strains), chromatography (to determine the concentration of solvents by gas chromatography), spectrophotometric (determination of biomass concentration of bacteria determination butyric acid concentration) molecular genetic (DNA isolation, PCR analysis), chemical mutagenesis and the statistical processing of the results In thesis obtained new strains-producers of butanol genus Clostridium, studied their biological characteristics, proposed methods of increasing accumulation butanol, show the use of non-food raw materials as substrate and developed the theoretical basis biotechnological process of producing butanol. A microbiological analysis of soil and sludge from Kiev's reservoirs was conducted and clostridial forms of bacteria allocated. The nucleotide sequence of 16S RNA gene strain IFBG C6H was determined and respective phylogenetic trees strains constructed. A fermentation using new strains-producers and lihnocellulose material as the substrate was conducted. An intensification of the synthesis of butanol using chemical mutagenesis was conducted. According to the research were obtained mutant strain IFBG C6H 5M which produced a up 45% butanol to lignocellulosic feedstock (biomass switchgrass Panicum virgatum L).

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шульга Сергій Михайлович

2. Shulga Sergiy Mychailovych

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 03.00.20, 03.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борецький Юрій Романович
2. Борецький Юрій Романович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Патика Микола Володимирович
2. Патика Микола Володимирович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Ємець Алла Іванівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ємець Алла Іванівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.