Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001801

Державний реєстраційний номер: 0119U101489

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення штамів надпродуцентів вторинних метаболітів (амінокислот, спиртів, вітамінів)

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2023

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0444343777, 2625401

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:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442346674

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 5742.024

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення штамів надпродуцентів вторинних метаболітів (амінокислот,спиртів,вітамінів)

Назва роботи англійською:

Creation of overproducer strains of secondary metabolites (amino acids, alcohols, vitamins)

Реферат українською:

Протягом звітного періоду було здійснено скринінг штамів-продуцентів вторинних метаболітів. Удосконалено штами-продуценти вторинних метаболітів для підвищення біоконверсії різних видів сировини. Оптимізувано умови культивування штамів-продуцентів при ферментації цукрів, крохмаловмісної та целюлозовмісної сировинию Удосконалено технологію отримання вторинних метаболітів на основі виявлених фізіологічних та біохімічних властивостей одержаних штамів мікроорганізмів

Реферат англійською:

During the reporting period, strains producing secondary metabolites were screened. Strains producing secondary metabolites have been improved to increase the bioconversion of various types of raw materials. The cultivation conditions of producer strains during fermentation of sugars, starch-containing and cellulose-containing raw materials were optimized. The technology for obtaining secondary metabolites was improved based on the identified physiological and biochemical properties of the obtained strains of microorganisms

Індекс УДК: 579.23;579.22, 579.25, 579.66, 579.66:579.22:579.258:579.253.4:663.18:663.17:663.15

Коди тематичних рубрик: 34.27.17, 34.27.21, 34.27.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шульга Сергій Михайлович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Штами-продуценти вторинних метаболітів

Назва НТП англійською: Strains producing secondary metabolites

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Агропромисловий та енергетичний комплекси України

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Штами-продуценти вторинних метаболітів з підвищеним накопиченням цільового продукту, отримані методом хімічного та фізичного мутагенезів

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: Агропромисловий комплекс

Перспективні ринки: Ринки України, Європи, Америки

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

- Радченко М., Бейко Н., Андріяш Г., Шульга С. Виділення та ідентифікація штаму-продуценту рибофлавіну. Фактори експериментальної еволюції організмів, Київ, 2019, №24, с. 154-159. https://doi.org/10.7124/FEEO.v24.1094

- Tigunova O., Andrijash G., Beyko N., Zaharova O., Priyomov S., Shulga S. Rape biomass (Brássica nápus) as raw materials to obtain biobutanol. Biotechnol. Acta. 2019. 12(1): 75-80. doi: 10.15407/biotech12.01.075

▫ Tigunova O., Beyko N., Andriiash G., Shulga S. Metabolic engineering of solventogenic Clostridia. Biotechnol. Acta. 2019. 12(5): 29-41. https://doi.org/10.15407/biotech12.05.029

Radchenko M. M., Andriiash H. S., Beiko N. Ye., Tigunova O. O., Shulga S. M. Optimization of the cultivation conditions of the riboflavin strain producer, BIOTECHNOLOGIA ACTA, 2020, 13 (1), p.48-55, https://doi.org/10.15407/biotech13.02.048

▫ Andriiash H. S., Sekan A.S., Tigunova O. O., Blume Ya. B., Shulga S. M. Metabolic Engineering of Lysine Producing Corynebacterium glutamicum Strains, Cytology and Genetics, 54 (2): 137-146, DOI: 10.3103/S0095452720020024

▫ Tigunova O.O., Kamenskyh D.S., Tkachenko T.V., Yevdokymenko V.A., Kashkovskiy V.I., Rakhmetov D.B., Blume Ya. B., Shulga S. M. Biobutanol production from plant biomass. The Open agriculture journal. 2020, 14, 187-197, DOI: 10.2174/1874331502014010187

▫ Radchenko M., Tigunova O., Zelena L., Beyko N., Andriiash G., Shulga S. Phylogenetic Analysis of the Bacillus subtilis IFBG MK-2 Strain and Riboflavin Production by Its Induced Clones. Cytology and Genetic, 2021, 55(2):145-151. DOI: 10.3103/S0095452721020134

▫ Tigunova O.O., Umansikiy M.O., Bratishko V.V., Balabak A.V., Shulga S.M. Ultrasonic disintegration of lignocellulose raw materials as a pre-treatment of a substrate for cultivation. BiotechnologyActa.2021, 5(24), 49-55. DOI: 10.15407/biotech14.05.049

▫ Tigunova O., Shulga S. Butanol accumulation by butanol strains producers using apple pomace // Proceedings XVI International Summer School Conference Biology, Biotechnology, Biomedicine, Odessa, 2021, c. 63-67.

▫ Andriiash G., Beyko N., Tigunova O., Shulga S. Chemical mutagenesis of the lysine-producing strain Brevibacterium sp. IMV B-7447. Biotechnologia Acta. 2022, 15(3), P. 35-41. https://doi.org/10.15407/biotech15.03.035

▫ Радченко М.М., Андріяш Г.С., Бейко Н.Є., Тігунова О.О., Шульга С.М. Отримання штаму-продуценту Bacillus subtilis із підвищеним накопиченням рибофлавіну. Фактори експериментальної еволюції організмів, 2022, Т. 31, С. 77-82. https://doi.org/10.7124/FEEO.v31.1488

▫ Радченко М.М., Тігунова О.О., Андріяш Г.С., Бейко Н.Є., Шульга С.М., Блюм Я.Б. Особливості культивування штаму-продуценту рибофлавіну Bacillus subtilis IMB B-7797 в біореакторі з підживленням. Доповіді НАН України, №6, С. 79-84. DOI: doi.org/10.15407/dopovidi2022.06.079

▫ Tigunova O.O., Samborsky M. Bratishko V.V., Balabak O.A., Zelena L.B., Shulga S.M. Main genome characteristics of butanol-producing Clostridium sp. UCM strain. J Appl Genetics 2023; Doi:10.1007/s13353-023-00766-8

▫ 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; 57 (3): 239-245. Doi: 10.3103/S009545272303009x

▫ Bratishko V., Shulga S., Tigunova O., Achkevych O. Ultrasonic cavitation of lignocellulosic raw materials as an effective method of preparation for butanol production Engineering for Rural Development. 2023; 23:264-268. Doi: 10.22616/ERDev.2023.22.TF053

▫ Tigunova O.O., Bratishko V.V., Shulga S.M. Apple pomace as an alternative substrate for butanol production. AMB Express. 2023. doi: 10.21203/rs.3.rs-3330997/

▫ Андріяш Г.С., Бейко Н.Є., Тігунова О.О., Блюм Я.Б., Шульга С.М. Заявка на патент України на винахід № a202105791 від 13.10.2021 р. Штам-продуцент лізину Brevibacterium sp. IMB B-7796. Заявник: ДУ «ІХБГ НАН України». МПК C12R 1/13, C12H 13/08.

▫ Пат. на корисну модель UA 147432 U (2021): Пристрій для ультразвукового оброблення суспензії. Винахідники: Братішко В.В., Шульга С.М., Михайлович Я. М., Тігунова О.О., Ребенко В.І., Хмельовський В.С., Потапова С. Є., Сівак І.М. Власник: Національний університет біоресурсів і природокористування України

▫ Пат. на винахід UA 125779 U (2022): Пристрій для ультразвукового оброблення суспензії. Винахідники: Братішко В.В., Шульга С.М., Михайлович Я. М., Тігунова О.О., Ребенко В.І., Хмельовський В.С., Потапова С. Є., Сівак І.М. Власник: Національний університет біоресурсів і природокористування України

▫ Патент на корисну модель «Спосіб ультразвукової дезінтеграції незернової біомаси сільскогосподарських культур» №151736 від 08.09.2022

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Блюм Ярослав Борисович, д. б. н., 03.00.04, 03.00.11, 03.00.20

Перелік осіб-виконавців

Андріяш Ганна Сергіївна
(к. б. н., 03.00.20)

Бейко Наталія Євгенівна

Зелена Любов Борисівна
(к. б. н.)

Прийомов Сергій Ігнатович
(д. т. н.)

Радченко Марина Ігорівна

Тігунова Олена Олександрівна
(к. б. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів — Пірко Я.В.

Телефон — +38 (044) 463-05-32

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

