Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100072

Державний реєстраційний номер: 0119U101943

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Конструювання рекомбінантних штамів K. phaffii для продукції антибіотиків амінорибофлавіну та розеофлавіну

Початок етапу: 06.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут біології клітини

Код за ЄДРПОУ: 25255758

Місцезнаходження: Драгоманова 14/16, м. Львів, Львівська обл., 79005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0322612108

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: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 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)

Напрям фінансування: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 120

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Рекомбінантні штами дріжджів Komagataella phaffii, що продукують флавінові антибіотики амінорибофлавін та розеофлавін

Назва роботи англійською:

Recombinant strains of the yeast Komagataella phaffii producing flavin antibiotics aminoriboflavin and roseoflavin

Реферат українською:

Гени FMN1, rosB та rosA під контролем конститутивних та індукованих метанолом промоторів були введені у геном реципієнтного штаму Komagataella phaffii, здатного до надпродукції рибофлавіну. Штамі K. phaffii, що містить касету експресії prTEF1-FMN1-prGAP-rosB, продукував нову жовту флуоресцентну сполуку. Аналіз мас-спектрометрією підтвердив продукцію даними трансформантами амінорибофлавіну.

Реферат англійською:

Genes FMN1, rosB, and rosA, under the control of constitutive and methanol-induced promoters, were introduced into the genome of the recipient strain of Komagataella phaffii able to riboflavin overproduction. K. phaffii strains containing the prTEF1-FMN1-prGAP-rosB expression cassette produced a new yellow fluorescent compound. Mass-spectrometry analysis confirmed that transformants produce aminoriboflavin.

Індекс УДК: 615.281:577.1, 577.21

Коди тематичних рубрик: 31.27.22, 34.15.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сибірний Андрій Андрійович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомбінантні штами здатні до продукції флавінових антибіотиків

Назва НТП англійською: Recombinant strains producing flavin antibiotics

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Рекомбінантні штами мікроорганізмів

Галузь застосування: Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Рекомбінантні штами Komagataella phaffii з посиленою експресією генів FMN1, rosB та rosA

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 06.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: Медицина

Перспективні ринки: Світовий ринок медичних препаратів

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

A. Sibirny, D. Fedorovych, L. Fayura, A. Tsyrulnyk, Y. Andreyeva, Y. Petrovska, J. Ruchala, K. Dmytruk. Construction of the advanced producer of riboflavin on whey and lignocellulose hydrolyzate in the flavinogenic yeast Candida famata // Abstract Book. The 35th International Specialised Symposium on Yeasts (ISSY35), 21-25 October, Antalya, Turkey. – 2019. P. 54.

J. Ruchala, A. Tsyrulnyk, L. Fayura, D. Fedorovych, O. Motyka, H. Marx, D. Mattanovich, A. Sibirny. Construction of the riboflavin-overproducing strain of the yeast Komagataella pastoris producing the flavin antibiotic aminoriboflavin // Abstract Book. The 35th International Specialised Symposium on Yeasts (ISSY35), 21-25 October, Antalya, Turkey. – 2019. P. 57.

A. Tsyrulnyk, D. Fedorovych, J. Ruchala, K. Dmytruk, A. Sibirny. Riboflavin excretase is important for riboflavin overproduction in the flavinogenic yeast Candida famata // 8-th Congress of European Microbiologists, 7-11 July, Glasgow, Scotland. – 2019. P. 779

L. Fayura, Dmytruk K.V., Ruchala J., Tsyrulnyk A.O., Svyshch I.V., Motyka O. I., Fedorovych D.V., Sibirny A.A Preparation of new flavin product of the heterologous expression ros b gene Streptomyces davawensis in the yeast Komagataella phaffii 6th UkrainianCongress for Cell Biology with international representation, Absract book, Yaremche 18-21 June, 2019, p. 73

J. Ruchala, A. Tsyrulnyk, L. Fayura, D. Fedorovych, O. Motyka, H. Marx, D. Mattanovich, A. Sibirny. Construction of the riboflavin-overproducing strain of the yeast Komagataella pastoris producing flavin antibiotic aminoriboflavin. 8th International Weigl Conference: Human Welfare and Infectious Diseases in a New Microbiome Research Area. Microorganisms in industrial and medical biotechnology, 26-28 June 2019, Lodz, Poland, Abstract book. P. 46

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Сибірний Андрій Андрійович, д. б. н., 03.00.07, 03.00.11

Перелік осіб-виконавців

Дмитрук Костянтин Васильович
(д. б. н.)

Фаюра Любов Романівна
(к. б. н.)

Федорович Дярія Василівна
(д. б. н.)

Цирульник Андрій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів — Дмитрук К.В.

Телефон — +38 (050) 661-68-86

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності