Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U003697

Державний реєстраційний номер: 0110U006324

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-02-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Дослідження впливу надекспресії структурного гена потенційної рибофлавінекскретази та делеції потенційної рибофлавінпермеази на продукцію рибофлавіну штамами продуцентами

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 25255758

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0322 61 21 63 , 0322 61 21 08

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02033333

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 234-32-43

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.): 60.8

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Молекулярні механізми регуляції експресії генів біосинтезу та транспорту рибофлавіну у флавіногенних дріжджів

Назва роботи англійською:

Molecular mechanisms of regulation of genes expression involved in riboflavin biosynthesis and transport in flavinogenic yeasts.

Реферат українською:

За допомогою інсерційного мутагенезу було селекціоновано ряд мутантів, не здатних до активного транспорту РФ в клітини. Було показано, що в одного із таких мутантів пошкоджено ген PGUG_01642 (ортолог транспортера ?-глюкозидів, зокрема мальтози у дріжджів). Делеція гена PGUG_05894.1 (ортолог експортера BCRP1 людини) не призводила до змін РФ екскретазної активності у активно транспортуючого цей вітамін штаму P. guilliermondii R93. Введення додаткової копії цього гена у клітини штаму R93 призводило, в окремих мутантів BCRP15, до зростання РФ-екскретазної активності (у 1,5 -10 разів). Введення додаткові копії гена PGUG_05894.1 дикого типу у клітини надсинтетика РФ R3 (hit1ura3) у окремих трансформантів приводило до суттєвого зростання флавіногенної активності (в 1,5- 2 рази), особливо при вирощуванні їх у середовищі, що містило глюкозу

Реферат англійською:

Using insertion mutagenesis series of mutants were incapable of active transport of the RF in the cell were selected. It has been shown that one of these mutants damaged gene PGUG_01642 (orthologs transporter a - glucosides , including maltose in yeast). Gene deletion PGUG_05894.1 (orthologs exporter BCRP1 of human) did not lead to changes in the RF ekskretase activity in actively transporting the vitamin strain of P. guilliermondii R93. Introduction of additional copies of the gene into the cells of strain R93 resulted in some mutants BCRP15, to increase the RF - ekskretase activity (1.5 -10 times). Introduction of additional copie of the gene PGUG_05894.1 wild-type cells in RF overproducing strain R3 (hit1ura3) in some transformants resulted in a significant increase of flavinogenic activity (1.5 - 2 times), especially when growing them in a medium containing glucose

Індекс УДК: 579.25, 582.282.23:575.224

Коди тематичних рубрик: 34.27.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Борецький Юрій Романович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Штами, плазміди та методи селекції інсерційних мутантів, ідентифіковані гени Pichia guilliermondii

Назва НТП англійською: Strains, plasmids and methods of insertional mutagenesis in yeast P. guilliermondii, identified genes

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Біотехнологічне виробництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: За допомогою інсерційного мутагенезу було селекціоновано ряд мутантів, не здатних до активного транспорту РФ в клітини. Було показано, що в одного із таких мутантів пошкоджено ген PGUG_01642 (ортолог транспортера ?-глюкозидів, зокрема мальтози у дріжджів). Делеція гена PGUG_05894.1 (ортолог експортера BCRP1 людини) не призводила до змін РФ екскретазної активності у активно транспортуючого цей вітамін штаму P. guilliermondii R93. Введення додаткової копії цього гена у клітини штаму R93 призводило, в окремих мутантів BCRP15, до зростання РФ-екскретазної активності (у 1,5 -10 разів). Введення додаткові копії гена PGUG_05894.1 дикого типу у клітини надсинтетика РФ R3 (hit1ura3) у окремих трансформантів приводило до суттєвого зростання флавіногенної активності (в 1,5- 2 рази), особливо при вирощуванні їх у середовищі, що містило глюкозу

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НАНУ

Перспективні ринки: Україна

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

1.Prokopiv T.M., Fedorovych D.V., Boretsky Y.R., Sibirny A.A. Oversynthesis of Riboflavin in the Yeast Pichia guilliermondii is Accompanied by Reduced Catalase and Superoxide Dismutases Activities. Current Microbiology, 2012; Accepted. DOI 10.1007/s00284-012-0242-0; Pynyaha Y. V., Boretsky Y. R., Fedorovych D.V., Sybirny A.A. Targeting of the genes, which participate in the riboflavin transport of Pichia guilliermondii. International Symposium on Cell Biology jointly with 3rd Ukrainian Congress for Cell Biology. May 16-20, 2012, Yalta. p.102.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Сибірний Андрій Андрійович

Перелік осіб-виконавців

Дмитрук Костянтин Васильович

Пиняга Юрій Володимирович

Сибірний Андрій Андрійович

Фаюра Любов Романівна

Федорович Дарія Василівна

Яцишин Валентина Юріївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

