Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U003740

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-09-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Семків Марта Віталіївна
2. Semkiv Marta Vitaliivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.07

Назва наукової спеціальності: Мікробіологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-09-2017

Спеціальність за освітою: 8.04010209

Місце роботи здобувача: Інститут біології клітини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 25255758

Місцезнаходження: 79005, м.Львів, вул.Драгоманова 14/16

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 35.246.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біології клітини НАН України

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

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут біології клітини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 25255758

Місцезнаходження: 79005, м.Львів, вул.Драгоманова 14/16

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.27

Тема дисертації:

1. Метаболічна інженерія дріжджів Saccharomyces cerevisiae для конструювання ефективних продуцентів паливного етанолу та гліцеролу

2. Metabolic engineering of yeast Saccharomyces cerevisiae for construction of the efficient fuel ethanol and glycerol producers

Реферат/анотація:

1. Мета дослідження: Метою цієї роботи було отримання штамів пекарських дріжджів S. cerevisiae, здатних до підвищеної продукції етанолу або гліцеролу під час алкогольної ферментації. Методи дослідження: У роботі використовувалися генетичні, біохімічні та мікробіологічні методи дослідження. В результаті виконання роботи було розроблено вектор для експресії генів з модифікованим селективним маркером (геном kanMX4), що забезпечує мультикопійну інтеграцію у дріжджів S. cerevisiae. На основі промислового продуцента етанолу сконструйовано рекомбінантний штам S. cerevisiae з надекспресією гена PHO8 (кодує лужну фосфатазу), який характеризується підвищеною на 6 % продукцією етанолу. Виявлено, що експресія гена apy E. coli, який кодує апіразу, а також активація футильних циклів мають позитивний вплив на продукцію етанолу під час алкогольної ферментації у S. cerevisiae. Отримано продуцент гліцеролу на основі S. cerevisiae, який синтезував у 9 або в 4,7 більше гліцеролу, ніж штам дикого типу, під час ферментації,

відповідно, в мікроаеробних або анаеробних умовах.

2. Aim of the study: The purpose of this work was to obtain strains of baker's yeast S. cerevisiae, capable of increased production of ethanol or glycerol during alcoholic fermentation. Methods of research: The genetic, biochemical and microbiological methods of research were used in this work. As a result of the work, a vector for gene expression with a modified selection marker (kanMX4 gene) was developed that provides multicopy integration in the yeast of S. cerevisiae. On the basis of the industrial ethanol producer, a recombinant strain of S. cerevisiae with an overexpression of the PHO8 gene (coding for alkaline phosphatase) has been constructed, which is characterized by a 6% increase in ethanol production. Expression of apy E. coli gene encoding apyrase, as well as activation of futile cycles, have been found to have a positive effect on ethanol production during alcoholic fermentation in S. cerevisiae. A glycerol-producing S. cerevisiae strain has been obtained, which synthesized 9 or 4.7 more glycerol than a wild type strain during alcoholic fermentation in microaerobic or anaerobic conditions, respectively.

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. Сибірний Андрій Андрійович

2. Sibirny Andriy Andriyovych

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.07, 03.00.11

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. Співак Микола Якович

2. Співак Микола Якович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.07, 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осташ Богдан Омелянович

2. Осташ Богдан Омелянович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.22

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 Сибірний Андрій Андрійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сибірний Андрій Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.