Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002266

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Берегова Христина Андріївна
2. Beregova Khrystyna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 07-06-2017

Спеціальність за освітою: 8.05140103

Місце роботи здобувача: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, 33, вул. Володимирська, 68

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.058.03

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, 33, вул. Володимирська, 68

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 62.09.39

Тема дисертації:

1. Біоконверсія промислових відходів у поверхнево-активні речовини Nocardia vaccinii IMB B-7405.

2. Bioconversion of industrial waste by surface-active substances Nocardia vaccinii IMV B-7405

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці технологій поверхнево-активних речовин (ПАР) Nocardia vaccinii IMB B-7405 з використанням суміші промислових відходів, а також дослідженню практичного використання ПАР для контролю чисельності фітопатогенних бактерій. Розроблена технологія дає змогу отримати 13 г/дм3 ПАР за умов культивування N.vaccinii IMB B-7405 на технічному гліцерині (8 %) і мелясі (1 %), підвищення у два рази (до 1 г/дм3) вмісту нітрату натрію у середовищі культивування та використання 10 % інокуляту, вирощеного на суміші технічного гліцерину (0,25 %) і меляси (0,25 %).

2. The dissertation thesis is devoted to a development of technology of surface-active substances (surfactants) synthesized by Nocardia vaccinii IMV B-7405 using a mixture of industrial waste, such as crude glycerol and molasses, and to investigation of practical use of surfactants. The oil-oxidizing bacteria were isolated from the oil-polluted samples of soil and identified as Nocardia vacinii K-8 (IMV B-7405). The ability of these strain to synthesize the metabolites with surface-active and emulsifying properties was determined during the cultivation in medium with hydrophobic (n-hexadecane, liquid paraffin) and hydrophilic (glucose, ethanol) substrates was

eatablished in previous studies. It was also determined that the chemical composition of surfactants synthesized by N. vaccinii K-8 on pure glycerol was a complex of neutral, glyco- and aminolipids. Glycolipids represented by trehalosediacelates and trehalosemycolates. Was showed that biosurfactant preparations of strain IMV B-7405 were effective against phytopathogenic bacteria. The possibility of replacing of pure glycerol for the surfactant biosynthesis by N.vaccinii IMV B-7405 with industry food waste (oil and fat industry, sugar, dairy industry, fried sunflower oil) was established. Thus, cultivation of N.vaccinii IMV B-7405 on fried sunflower oil and molasses was accompanied by increase of conditional concentrations of surfactants to 9.4 and 7.7 respectively compared with indexes on traditional substrate (pure glycerol). Adding 0.1 % glucose into medium with fried sunflower oil (2 %) in exponential growth phase of N. vaccinii IMB B-7405 and using inoculum grown on molasses, was accompanied by increase concentrations of biosurfactants in 2.6 times compared with cultivation without precursors. It was established that after addition of 0.05 % fried sunflower oil into medium with molasses (2 %) and using inoculum grown on oil contained medium the amount of synthesized surfactants increased by 2.8 times in comparison with those without oil. The next it was showed that concentration of surfactants under cultivation of N.vaccinii IMB B-7405 in crude glycerol was higher by 3 times as compared to that in a medium containing pure glycerol. Adding low (0.05-0.1 %) concentration exogenous precursors (fumarate and citrate, glucose, sunflower oil) into medium with crude glycerol (4 %) allowed to increase synthesis raters of surfactants more by 17-44 %. It was established that the increasing concentration of inoculum from 10 to 15 % and sodium nitrate to 2-fold in medium cultivation of N.vaccinii IMB B-7405 allowed to increase to 8.0 % content of grude glycerol. Under these conditions, the concentration of surfactants was 5.3 g/dm3, which is 3 times higher than the base medium with the same concentration of substrates.

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. Пирог Тетяна Павлівна
2. Pirog Tatiana

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тодосійчук Тетяна Сергіївна
2. Тодосійчук Тетяна Сергіївна

Кваліфікація: д.т.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. Тугай Тетяна Іванівна
2. Тугай Тетяна Іванівна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.01

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	Пирог Тетяна Павлівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Пирог Тетяна Павлівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.