

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U006540

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-12-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гриценко Наталія Анатоліївна

2. Grytsenko Natalia

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: 12-12-2012

Спеціальність за освітою: 8.092902

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. Розробка технології поверхнево-активних речовин *Nocardia vaccinii* K-8
2. Development of technology of surface-active substances of *Nocardia vaccinii* K-8

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці технологій поверхнево-активних речовин (ПАР) *Nocardia vaccinii* K-8 за використання відходів виробництва біодизелю та можливості практичного використання ПАР в природоохоронних технологіях. За допомогою математичних методів планування експерименту оптимізовано поживне середовище для культивування *N. vaccinii* K-8 і показано можливість збільшення у 2-4 рази (до 12,6 г/дм³) концентрації синтезованих ПАР на гліцерині. Встановлено, що за хімічним складом поверхнево-активні речовини штаму K-8 є комплексом нейтральних, аміно- та гліколіпідів. Показано можливість підвищення на 40 % умовної концентрації ПАР у разі внесення на початку стаціонарної фази росту у середовище з гліцерином 0,1 % фумарату і 0,1 % цитрату. За використання суспензії клітин *N. vaccinii* K-8 і препаратів ПАР у вигляді постферментаційної культуральної рідини максимальний ступінь деструкції нафтових забруднень у воді (2,6 г/дм³) і ґрунті (20 г/кг) становив 85-95 %.

2. The dissertation thesis is devoted to a developing technologies of surface-active substances (SAS, surfactants) of *Nocardia vaccinii* K-8 with the use of different carbon substrates and studding possibilities of their practical use in

environmental technologies. It was determined that the chemical composition of surfactants synthesized by *N. vaccinii* K-8 on glycerol was a complex of neutral, glyco- and aminolipids. Neutral lipids are represented by mycolic and n-alkanoic acids, glycolipids - by trehalosediacylates and trehalosemycolates. Simultaneous addition of 0,1 % of fumarate (the precursor of gluconeogenesis), and 0.1 % of citrate (regulator of lipid synthesis) into a medium with glycerol in the early stationary growth phase of strain K-8 was accompanied by increase of conditional surfactant concentration by 40 % compared with the cultivation of bacteria in the medium without organic acids. The composition of nutrient medium for the cultivation of *N. vaccinii* K-8 was optimized with the use of mathematical methods of experimental planning, which provided maximal indexes of surfactants' synthesis by *N. vaccinii* K-8. It was shown that the concentration of surfactants synthesized by strain K-8 on glycerol increased by 4 fold (up to 12,6 g/dm³) compared to the indexes before optimization. Our experiments have shown that effectiveness of remediation of oil polluted water (2,6 g/dm³) after a single treatment with a suspension of *N. vaccinii* K-8 cells was 95 % on the 30th day of exposition. The degree of oil degradation in contaminated soil (20 g of oil per kg of soil) was 85 % at 30 day after treatment with surfactants' preparation of *N. vaccinii* K-8 as native culture liquid (300 cm³ per 1 kg of soil).

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 ОПВ:

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. Кігель Наталя Федорівна
2. Кігель Наталя Федорівна

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. Ногіна Таїсія Михайлівна
2. Ногіна Таїсія Михайлівна

Кваліфікація: к.б.н., 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

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.