Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U000778

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-04-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпенко Ілона Василівна
2. Karpenko Ilona Vasylivna

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: 07-04-2017

Спеціальність за освітою: 7.091628

Місце роботи здобувача: Відділення фізико-хімії і технології горючих копалин Інституту Фізичної хімії ім.Л.В.Писаржевського НАН України.

Код за ЄДРПОУ: 03772476

Місцезнаходження: 79053, м.Львів-53, вул.Наукова,3а

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.28

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Відділення фізико-хімії і технології горючих копалин Інституту Фізичної хімії ім.Л.В.Писаржевського НАН України.

Код за ЄДРПОУ: 03772476

Місцезнаходження: 79053, м.Львів-53, вул.Наукова,3а

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 62.13.27, 62.13.55, 62.09.39

Тема дисертації:

1. Біотехнологія рамноліпідних поверхнево-активних продуктів штаму Pseudomonas sp. PS-17 та їх застосування для олійних рослин

2. Biotechnology of rhamnolipid surface-active products of the strain Pseudomonas sp. PS-17 and their application for oil-bearing plants

Реферат:

1. Дисертація присвячена розробленню технології отримання поверхнево-активних речовин штаму Pseudomonas sp. PS-17 та технологій їх застосування для вирощування олійних рослин. Встановлено ефективність використання економічно вигідних субстратів (фузу олійного, пересмаженої олії), композицій їх з гліцерином, а також дробного способу їх подачі для синтезу рамноліпідних ПАР: вихід підвищено на 18-39% порівняно з гліцерином. Встановлено стимулювальний вплив ПАР на ріст олійних рослин, їх фізіолого-біохімічні показники. Ефективність отриманих ПАР у вирощуванні соняшника доведено у дрібноділянкових і виробничому дослідах: за їх використання значно підвищувалися ростові показники та якості врожаю. Розроблено технологічну та апаратурно-технологічну схему виробництва ПАР штаму Pseudomonas sp. PS-17,

яка дозволяє одержати 5 форм цільових продуктів для практичного застосування у рослинництві.

2. The dissertation thesis is devoted to the development of the biotechnology of microbial synthesis of the surface-active substances by the strain Pseudomonas sp. PS-17 and their application in cultivation of oil-bearing plants. The effectiveness of the application of cost-beneficial substrates (Used frying oil and waste from production of sunflower oil - phosphatide concentrate) was established for the synthesis of rhamnolipid surfactants by the strain Pseudomonas sp. PS-17 when applied alone and in combination with glycerol. It was shown that the use of combined substrates contributed to increased yields of rhamnolipids if compared to the media with monosubstrates. When using a mixture of glycerol and used frying oil or phosphatide concentrate as carbon sources the final concentration of rhamnolipids can be increased on 18-39%. The developed approaches of the synthesis of rrhamnolipid surfactants will enable the decrease of the overall cost of biosurfactant production if compared with the cost of the production on glycerol alone. The process of rhamnolipid surfactant separation were optimized: enzymatic hydrolysis (using protease C enzyme) of post-fermentative culture liquid, precipitation of rhamnolipid biocomplex (RBC) from culture liquid supernatant (CLS) by adjusting temperature regime. Optimum solvents for the extraction of rhamnolipids from culture liquid supernatant were determined using the method of linear multiparameter equations. A simultaneous action of the synthesized rhamnolipid surfactants on the growth of oil-bearing plants was established. It was shown that the effect of the biosurfactants on microorganisms and plants via changes in their physiological and biochemical characteristics. The possibility of application of the obtained biosurfactants in agriculture as plant growth regulators was established. The process flow and equipment diagrams of industrial production of rhamnolipid surfactants of Pseudomonas sp. PS-17 using a vortex bioreactor were deployed, 5 forms of rhamnolipid products for practical use in cropping were obtained.

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. Мідяна Галина Григорівна
2. Midiana Galyna Grygorivna

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.04

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. Голуб Наталія Борисівна
2. Голуб Наталія Борисівна

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. Федорович Дарія Василівна
2. Федорович Дарія Василівна

Кваліфікація: д.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	Дуган Олексій Мартем'янович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дуган Олексій Мартем'янович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.