Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U004298

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-10-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лутченко Віталій Анатолійович
2. Lutchenko Vitaliy Anatolyvych

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: 15-10-2008

Спеціальність за освітою: 8.070401

Місце роботи здобувача: Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417087

Місцезнаходження: 03680, м. Київ МСП, вул. Заболотного, 154

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 26.233.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417087

Місцезнаходження: вул. академіка Заболотного, 154, м. Київ, Київська обл., 03143, 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 мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417087

Місцезнаходження: 03680, м. Київ МСП, вул. Заболотного, 154

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.27.21

Тема дисертації:

1. Одержання і властивості мутантів Streptomyces globisporus 1912 - продуцентів антибіотиків, каротиноїдів та флавоноїдів

2. Obtaining and properties of mutants Streptomyces globisporus 1912 - producers of antibiotics, carotenoids and flavonoids

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вивченню здатності Streptomyces globisporus 1912 та його мутантів до синтезу біологічно активних речовин - антибіотиків, каротиноїдів та ізофлавоноїдів. Проведена робота по індукованому мутагенезу N-метил-N'-нітро-N-нітрозогуанідином штаму Streptomyces globisporus 1912 дала змогу отримати групу ландоміцинеактивних мутантів, що продукують різні біологічно активні речовини. Визначено чутливість вихідного штаму та одержаних мутантів до дії антибіотиків. Ряд мутантів набули резистентність до 100 мкг/мл для таких антибіотиків: стрептоміцину (3-1 Smr, 3-1Б Smr, 27 Smr, RS1 Smr), канаміцину (RS2 Kmr), флоріміцину (27 Flr, RS2 Flr) і доксорубіцину (RS1 Dxr, RS2 Dxr, 3-1 Dxr). На основі позитивних результатів генетичної рекомбінації при злитті протопластів ландоміцин- та

геністеїннедостатніх мутантів зроблено висновок про належність фенотипово подібних мутацій lndE- і gsn- до різних генів, що контролюють біосинтез антибіотика та ізофлавону відповідно. Ідентифіковано пігмент червоно-оранжевого кольору, який за основними показниками є ідентичним стандартному лікопіну. Найбільш активні мутанти утворюють на соєвому і кукурудзяному середовищах до 2 мг лікопіну на грам сухої біомаси міцелію. Вперше показано здатність екзогенного геністеїну відновлювати синтез ландоміцину Е у ландоміциннедостатніх мутантів і підвищувати біосинтез полікетидних антибіотиків - ландоміцинів А і Е, тетраценоміцину і хлортетрацикліну на 11 - 42 %. Встановлено, що метаболіт мутанта 2LV, екстрагований з мінімального агаризованого середовища, має молекулярну масу 384.9 г/Моль, якій відповідає емпірична формула C21H20O7, а структурно, це пренильований геністеїн з вільною гідроксильною групою при 5-му вуглецевому атомі.

2. Under influence nitrosoguanidine at stain Streptomyces globisporus 1912 a number of mutants with the blocked synthesis polyketide an antibiotic landomycine E is received. On the basis of positive results genetic recombination at fusion protoplasts no-landomycine and no-genisteine mutants containg labels antibiotic resistanse the conclusion is drawn on an accessory phenotypical similar mutations lndE-and gsn- to the various genes, supervising biosynthesis of an antibiotic and isoflavone accordingly. The red-orange pigment synthesized by mutants R3, Y4, RV and 7Or behind the basic parameters is identical standard lycopene. The most active mutant R3 synthesizes up to 2 mg lycopene on gram of a dry biomass mycelium. Strains B1, 141, R3, RV, Y4 and 2LV synthesize isoflavones genistein and daidzeine on the minimal medium. Maxima of adsorption (at 260 nanometers) and Rf at TLC standard preparations of firm Sigma. For the first time ability exogenic genisteine is shown to increase synthesis polyketide antibiotics - landomycine A and E, tetracenomycine and chlortetracycline on 11 - 42 %. Product of mutant Streptomyces globisporus 2LV, was extraction from the minimal medium has molecular weight 384.9 г/Моль and empirical formula C21H20O7. Structurally, it prenylic genisteine with free hydroxylic group at 5-th carbon atom of a ring A.

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. Мацелюх Богдан Павлович

2. Matselykh Bohdan Pavlovych

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.15

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. Зайченко Олександр Максимович
2. Зайченко Олександр Максимович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Позур Володимир Костянтинович
2. Позур Володимир Костянтинович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.09

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 Підгорський Валентин Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Підгорський Валентин Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.