

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003247

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голембіовська Софія Леонідівна

2. Golembiovska Sofia Leonidovna

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: 27-04-2011

Спеціальність за освітою: 7.070407

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: 34.27.17

Тема дисертації:

1. Характеристика і біотехнологічний потенціал Crt+-мутантів *Streptomyces globisporus* 1912
2. Characteristics and biotechnical potential of Crt +-mutants of *Streptomyces globisporus* 1912

Реферат:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.07 - мікробіологія. - Інститут мікробіології і вірусології ім.Д.К. Заболотного НАН України, Київ, 2011. Дисертація присвячена вивченню біологічних властивостей мутантів *Streptomyces globisporus* 1912, які конститутивно утворюють каротиноїди при вирощуванні на синтетичних і повноцінних середовищах. Вперше приведена морфологічна характеристика Crt+-мутантів. Показана висока частота мінливості спонтанної та індукованої ознаки біосинтезу каротиноїдів у даних мутантів (10-2), за винятком мутанта 6 Crt (10-6). Вперше із популяції мутантів 4Crt, RVCrt і R3Crt на картопляному середовищі виділені фіолетово-рожеві колонії із середньою частотою $1,5 \times 10^{-4}$. Відібрано стабільний мутант 4Lcr з інтенсивним фіолетово-рожевим забарвленням субстратного міцелію. З'ясовано, що всі досліджувані Crt+-мутанти утворюють низький рівень ландоміцинів E і D подібно до вихідного штаму 1912. Показано, що всі спонтанні та індуковані Crt+ і Lcr+-мутанти на

відміну від вихідного штаму 1912 більш резистентні до УФ-опромінення та пероксиду водню. Методом ТШХ виявлено, що червоні Crt+-мутанти синтезують два каротиноїди, а фіолетово-рожеві Lcp+-мутанти - один каротиноїд. Спектри поглинання каротиноїду, який утворюють Lcp+-мутанти співпадають з максимумами лікопіну томатів ($\lambda = 445, 472, 505$ нм). Методом ВЕРХ підтверджено, мутант 4Lcp накопичує лікопін в кількості - 80% від суми усіх каротиноїдів. Мутантний штам є перспективним об'єктом для розробки біотехнології одержання цінного антиоксиданту - лікопіну. Накопичення лікопіну в культурою становить 2,11 мг/г сухої біомаси та 33,4 мг/л соєво - кукурудзяного середовища.

2. Dissertation to obtain the scientific degree of candidate of biological sciences in speciality 03.00.07 - microbiology. - Zabolotny Institute of Microbiology and Virology National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, 2011. Dissertation is devoted to the study of biological ability mutants of *Streptomyces globisporus* 1912 with the constitutive biosynthesis carotenoids in different kind of mediums. It was shown the morphological ability Crt+-mutants. It was determined the spontaneous and induced variability of carotenoid biosynthesis production in Crt+-mutants. The mutants was high rate of non-activity biosynthesis carotenoids formations (Crt- - mutants) 10-2-10-1, except, the mutant 6 Crt. The his frequency spontaneous and induced variability have been 10-6-10-4. It were defined violet-pink Lcp+-variants of mutants 4Crt, RVCrt and R3Crt on the potato medium, which among the intensive violet-pink mutant - 4 Lcp was isolated. The hereditary variability of the 4 Lcp has been 10-6. All Crt+-mutants have accumulated low rate of antibiotics of landomycine E and D looks like the initial strain 1912. Crt+ and Lcp+-mutants have had resistant to action of the ultraviolet light and the peroxide in comparison with the initial stain 1912. Carotenoids of Crt+- and Lcp+-mutants have been identified by TLH, HPLC and spectrophotometry methods. The Crt+- mutants have synthesized 47% of the lycopene and 22% of the beta-carotene from other synthesized carotenoids. Lcp+-mutants have accumulated of the lycopene 80%. It was formed efficient mediums for cultivation the perspective producer of lycopene - strain 4 Lcp. Synthetic mediums Krasilnikova CPI, Waksman and Gauze have been suitable for cultivation of the strain 4 Lcp (2,0-4,0 mg/l). The natural complete medium (soya bean with maize) has had advantages in accumulation of weight and biosynthesis lycopene by the mutant 4 Lcp (33,4mg/l).

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. Мацелюх Богдан Павлович

2. Matselyukh Bohdan Pavlovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пирог Тетяна Павлівна

2. Пирог Тетяна Павлівна

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Моложава Ольга Станіславівна

2. Моложава Ольга Станіславівна

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**

Іутинська Галина Олександрівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Іутинська Галина Олександрівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.