

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U001468

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-03-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мироновський Максим Леонідович

2. Myronovskyi Maksym Leonidovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.22

Назва наукової спеціальності: Молекулярна генетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-02-2012

Спеціальність за освітою: 8.04010209

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.254.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 02128514

Місцезнаходження: Осиповського, 2А, м. Київ, Київська обл., 04123, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.15.27

Тема дисертації:

1. Системи клонування, нокаутування і аналізу експресії генів у стрептоміцетів
2. Systems for gene cloning, inactivation and expression analysis in streptomycetes

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: системи клонування, нокаутування та експресії генів стрептоміцетів. Мета роботи: розробка нової системи визначення активності генів стрептоміцетів, їх регульованої експресії, а також створення ефективної системи клонування генів у штамі *S. sioyaensis* Lv81. Методи дослідження: мікробіологічні, молекулярно-генетичні, біохімічні, математичної статистики. На основі гена бета-глюкуронідази створено вектори для швидкого відбору штамів стрептоміцетів із нокаутами генів за кольором їх колоній, а також для визначення рівнів транскрипції генів та трансляції їх мРНК. Створено нову систему регульованої експресії генів стрептоміцетів на основі генів архебактерії *Methanosarcina acetivorans*, що ґрунтується на індукованій супресії стоп-кодону мРНК UAG. Розроблено ефективні системи кон'югативного переносу ДНК, нокаутування генів і транспозонного мутагенезу для штаму *S. sioyaensis* Lv81. З'ясовано, що руйнування генів *sioA*, *sioB*, *sioG*, *sioH*, *sioJ*, *sioN*, *sioO*, *sioQ* та *sioS* *S. sioyaensis* призводить до припинення біосинтезу сіоміцину. Виявлено чотири позакластерних гени первинного метаболізму, що

здіянні в біосинтезі сіоміцину. З'ясовано, що геном *S. sioyaensis* містить гени нерибосомних пептидсинтез, що задіяні в шести різних біосинтетичних шляхах. Створено нову репортерну систему для виявлення продуцентів антибіотиків тіопептидної родини. Сфери використання: прикладна генетика, біотехнологія, мікробіологія.

2. Object of the research: systems for gene cloning, inactivation and expression in streptomycetes. The aim of the work: development of a new system for gene activity determination and expression regulation in streptomycetes, development of new effective system for gene cloning in *S. sioyaensis* Lv81. Methods: microbiological, molecular genetic, biochemical, mathematical statistics. Based on the beta-glucuronidase gene several vectors for the visual selection of gene-knockout streptomycetes strains and studying of gene transcriptional and translational levels were created. A new system for regulated gene expression in streptomycetes based on archaeobacteria *Methanosarcina acetivorans* genes which permit translation of UAG stop-codon was established. The systems for conjugal DNA transfer, gene inactivation and transposon mutagenesis in *S. sioyaensis* Lv81 were developed. It is shown that inactivation of either of *sioA*, *sioB*, *sioG*, *sioH*, *sioJ*, *sioN*, *sioO*, *sioQ* and *sioS* genes of *S. sioyaensis* Lv81 leads to the cessation of siomycin production. For primary metabolism genes which are involved in biosynthesis of siomycin have been found. According to our results, genome of *S. sioyaensis* Lv81 contains NRPS genes presumably involved in six different biosynthetic strategies. A new system for the detection of thiopeptide antibiotic producers was established. Area of use: applied genetics, biotechnology, microbiology.

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. Федоренко Віктор Олександрович

2. Fedorenko Viktor Oleksandrovyich

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. Галкін Анатолій Павлович

2. Галкін Анатолій Павлович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04, 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лавренчук Василь Якович

2. Лавренчук Василь Якович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Созінов Олексій Олексійович

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

Созінов Олексій Олексійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.