

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U001322

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-04-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білявська Людмила Олексіївна

2. Bilyavs'ka Lyudmyla Oleksiyivna

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: 19-03-2008

Спеціальність за освітою: 7070410

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:** 34.27.51

**Тема дисертації:**

1. Біосинтез антипаразитарних і фітостимулюючих речовин *Streptomyces avermitilis* УКМ Ас-2179
2. Biosynthesis of antiparasitic and phytostimulating compounds by *Streptomyces avermitilis* UCM Ac-2179

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена підвищенню біосинтетичної здатності *Streptomyces avermitilis* УКМ Ас-2172 селекцією, вивченню шляхів регулювання біосинтезу антипаразитарного антибіотику авермектину, дослідженню складу і біологічної активності авермектинвмісного комплексу. У результаті проведеної роботи селекціоновано високопродуктивний штам *S. avermitilis* УКМ Ас-2179, авермектинсинтезуюча здатність якого перевищувала вихідний у 13,3 рази. На його основі отримано антипаразитарний препарат аверком з вмістом авермектину 1400–1800 мкг/мл. Визначено, що продукування антибіотику підвищують піруват, L-треонін і L-метионін. Вперше показана здатність *S. avermitilis* УКМ Ас-2179 продукувати *de novo*, крім авермектину, комплекс речовин фітостимулюючої і фітогормональної дії. Виявлено антагоністичну дію *S. avermitilis* УКМ Ас-2179 проти деяких фітопатогенних грибів і її відсутність щодо сапрофітних ґрунтових бактерій. Продукт і препарат аверком стимулюють ріст бактерій, які є основою фосфобактерину – *Bacillus megaterium* і

азотобактерину - *Azotobacter chroococcum*. Їхнє сумісне застосування з аверкомом сприяло збільшенню чисельності педотрофних, амоніфікувальних, амілолітичних та фосфатмобілізувальних бактерій. Підтверджено високу нематоцидну активність аверкому по відношенню до фітонематод. Вперше показано, що регулятори росту рослин емістим С і біолан підсилювали нематоцидну дію аверкому. Показано, що в умовах закритого ґрунту аверком подовжує тривалість продуктивного періоду вегетації рослин огірка, зменшує ураження їх фітопатогенами, збільшує урожайність.

2. The thesis is devoted to study of *Streptomyces avermitilis* UCM Ac-2179 ability to synthesize antiparasitic antibiotic avermectin and phytostimulating compounds, and to research their biological activity. It has been selected highly productive strain *S. avermitilis* UCM Ac-2179 which ability to synthesize of avermectin tops the level of initial strain 13,3 times as high. Antiparasitic preparation avercom with content 1400-1800 mkg of avermectin per 1 ml is received on its basis. Synthesis of avermectin by *S. avermitilis* UCM Ac-2179 is increased under carrying pyruvate, treonine and methionine in the cultivation medium in 2,5, 1,6 and 1,3 times accordingly, and decreased in the presence of valine or isoleucine. It is shown that synthesis of avermectin and lipids by strain-producer are closely connected. It is demonstrated, for the first time, that *S. avermitilis* UCM Ac-2179 able to produce de novo not only avermectin but in addition the complex of matters with phytostimulating and phytohormonal action: aminoacids, lipids, including fatty acids, and phytohormones: auxin, gibberellins and cytokinins. *S. avermitilis* UCM Ac-2179 reveals antagonistic action to some phytopathogenic fungi and stimulates the growth of soil saprophytic bacteria. Among them are *B. Megaterium* and *A. chroococcum* which are the basis of phosphobacterin and azotobacterin. These bacteria used jointly with avercom favoure to increase the number of pedotrophic, ammonifying, amilolytic and phosphatmobilizing bacterian in soil. It has been confirmed the high avercom nematocidic efficacy. It is shown, for the first time, that plant growth regulators emictim C and biolan intensify avercom nematocidic action. It is shown that avercom prolongs the term of production vegetation of cucumber plant, diminishes the number of increases crop capacity under closed 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. Іутинська Галина Олександрівна

2. Iutynska Galyna Olexandrivna

**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. Надкернична Олена Володимирівна

2. Надкернична Олена Володимирівна

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.16

**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.