

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004545

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-09-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лаврент'єва Катерина Валеріївна

2. Lavrent'yeva Kateryna Valeriyivna

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: 21-09-2011

Спеціальність за освітою: 7.070401

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський національний університет МОН України

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 42025, м. Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту 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:** Дніпропетровський національний університет МОН України

**Код за ЄДРПОУ:** 02066747

**Місцезнаходження:** 42025, м. Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 72

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.27.25

**Тема дисертації:**

1. Біологічні властивості ґрунтових бактерій, здатних до розчинення ортофосфата кальцію
2. Biological properties of soil bacteria with dissolving capacity of tribasic calcium phosphate

**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. Дисертаційна робота присвячена виділенню з ризосфери культурних рослин та дослідженню біологічних властивостей штамів бактерій, здатних розчиняти ортофосфат кальцію, і розробці нового підходу до оцінки їх фосфатмобілізувальної активності. Вперше проведено скринінг ізолятів бактерій із ризосфери культурних рослин Придніпровського регіону за здатністю до розчинення ортофосфата кальцію. Поглиблено уявлення про динаміку трансформації фосфорних сполук при періодичному культивуванні бактерій у середовищі з ортофосфатом кальцію. Встановлено, що процес звільнення ними  $P_i$  з ортофосфата кальцію є складним і залежить від фізіологічних особливостей росту бактерій. Доведено, що при доборі активних штамів фосфатмобілізувальних мікроорганізмів, доцільним є визначення вмісту  $P_i$  в трьох фракціях:

внутрішньоклітинній, у супернатанті культуральної рідини та в залишку ортофосфата кальцію. За сумою  $P_i$  у внутрішньоклітинній фракції та в супернатанті культуральної рідини встановлено високу фосфатмобілізувальну активність штамів *Pseudomonas putida* 5 та *Enterobacter dissolvens* 17 - відповідно 96,7 % і 90,3 %  $P_i$  від його початкового вмісту у внесеному ортофосфаті. Показано, що бактеризація ґрунту штамми *P. putida* 5 і *E. dissolvens* 17 позитивно впливає на морфометричні та фізіолого-біохімічні показники рослин озимої пшениці, сприяє активному звільненню фосфору мінеральної фракції Ca-P ґрунту і збільшує в ньому вміст загального рухомого фосфору. Ключові слова: ортофосфат кальцію, фосфатмобілізувальні бактерії, фосфатмобілізувальна активність, бактеризація, озима пшениця.

2. Thesis Candidate's degree in speciality 03.00.07 - Microbiology. - D.K. Zabolotny Institute of microbiology and virology, NAS of Ukraine. - Kyiv, 2011. Thesis deals with isolation from the culture plants rhizosphere and researching of biological properties of soil bacteria strains with dissolving capacity of tribasic calcium phosphate, and development of new concept to estimate their phosphate-solubilizing activity. For the first time it was carried out the screening of soil bacteria isolates from the culture plants rhizosphere in Pridneprovsk region in according with their ability to dissolved tribasic calcium phosphate. It was shown a dissolving of tribasic calcium phosphate was complicated and depended on physiology-biochemical parameters of bacteria growth. For the first time it was proved the estimation of bacteria phosphorus-solubilizing activities and selection of the activist strains are necessary determined  $P_i$ -contents in three fractions: bacteria biomass, supernatant of culture liquid and residual tribasic calcium phosphate. In terms of  $P_i$ -sum in two fractions (bacteria biomass and supernatant of culture liquid) it was determined high phosphorus-solubilizing activity of *Pseudomonas putida* 5 and *Enterobacter dissolvens* 17 - according to 96,7 % and 90,3 %  $P_i$  from its initial content in tribasic calcium phosphate. In laboratory experiment it was shown the addition into non-sterile soil of bacteria strains *P. putida* 5 and *E. dissolvens* 17 at concentrations 104 and 105 cells/g effects positively on morphometric and physiology-biochemical parameters of winter wheat plants, activates process of phosphorus mobilization from mineral soil fraction Ca-P and increases of soil general mobile phosphorus. Key words: tribasic calcium phosphate, phosphorus-mobilizing bacteria, phosphorus-mobilizing activity, bacterization, winter wheat plants.

**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. Вінніков Альберт Іванович

2. Vinnikov Albert Ivanovich

**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. Курдиш Іван Кирилович
2. Курдиш Іван Кирилович

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.07, 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. Шерстобоева Олена Володимирівна
2. Шерстобоева Олена Володимирівна

**Кваліфікація:** д.с.-г.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**

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.