

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U006430

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабенко Лідія Павлівна

2. Babenko Lidiia Pavlivna

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: 02-12-2015

Спеціальність за освітою: 8.04010202

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

**Тема дисертації:**

1. Вплив пробіотичних штамів лактобацил та біфідобактерій на спектр мікробіоти та імунологічну реактивність організму при стафілококовій інфекції уrogenітального тракту

2. The effect of probiotic strains of lactobacilli and bifidobacteria on a range of microbiota and immunologic reactivity of the organism in cases of staphylococcal infection of the urogenital tract

**Реферат:**

1. Робота присвячена розробці нових науково обґрунтованих підходів до відбору потенційно пробіотичних штамів лактобацил та біфідобактерій для створення препаратів з метою корекції порушень мікробіоти та показників імунореактивності організму при інфекційно-запальних захворюваннях уrogenітального тракту, які передбачають проведення комплексних досліджень. В роботі визначено вплив пробіотичних штамів *Lactobacillus casei* IMB B-7280, *L. acidophilus* IMB B-7279, *L. delbrueckii* subsp. *bulgaricus* IMB B-7281, *Bifidobacterium animalis* VKB та *B. animalis* VKL на спектр мікробіоти піхви та кишечника, а також показники імунореактивності організму за умов фізіологічної норми та стафілококової інфекції уrogenітального тракту на експериментальній тваринній моделі. Вперше зроблено порівняльний аналіз мишей двох генетичних

ліній (BALB/c та ICR) та безпородних за показниками якісного та кількісного складу мікробіоти уrogenітального тракту та кишкового вмісту, а також показників імунітету за умов фізіологічної норми та при інтравагінальному інфікуванні штамом *S. aureus* 8325-4. Отримані дані використані для створення коректної моделі стафілококової інфекції уrogenітального тракту. Показано, що всі досліджені пробіотичні штами мають антагоністичну активність відносно умовно патогенних бактерії *in vitro*, а також наступним чином розподіляються за індексом адгезивності до епітеліоцитів: *L. casei* IMB B-7280 - *B. animalis* VKB - *B. animalis* VKL - *L. delbrueckii* subsp. *bulgaricus* IMB B-7281 - *L. acidophilus* IMB B-7279, але за умов *in vivo* лише штами *L. casei* IMB B-7280, *B. animalis* VKL та *B. animalis* VKB у монокультурі, а також композиції *L. casei* IMB B-7280 - *B. animalis* VKL - *B. animalis* VKB та *B. animalis* VKL - *B. animalis* VKB проявляють виражену антагоністичну активність відносно коліморфних бактерій, мікроскопічних грибів та штаму *S. aureus* 8325-4, а також збільшують кількість лактобацил та біфідобактерій у піхві, що спостерігалось протягом 30 діб. Встановлено, що штами *L. casei* IMB B-7280, *B. animalis* VKL та *B. animalis* VKB (окремо або у складі композицій) за умов стафілококової інфекції уrogenітального тракту у певні терміни спостереження підвищують активність макрофагів перитонеальної порожнини, збільшують імунорегуляторний індекс CD4+/CD8+ та індують утворення ІЛ-12 та ІФН-гама, але не впливають на вміст ФНП-альфа та ІЛ-4, отже є перспективними для створення пробіотичного препарату для профілактики порушень або для корекції мікробіоти піхви та кишечника, а також імунореактивності організму при інфекційно-запальних захворюваннях уrogenітального тракту. Показано, що комплексний підхід до відбору пробіотичних штамів повинен бути основою для створення препаратів широкого спектра дії, оскільки саме він враховує всі механізми впливу мікроорганізмів та дозволяє коректно поєднувати їх у композиції задля посилення тієї чи іншої властивості.

2. The work is devoted to the development of new scientifically based approaches to the selection of potentially probiotic strains of *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* for the creation of probiotic preparations for correction of microbiota violation and indicators of immunoreactivity of the organism in cases of infectious and inflammatory diseases of the urogenital tract, which involved a comprehensive research. In the work determined the effect of *Lactobacillus casei* IMV B-7280, *L. acidophilus* IMV B-7279, *L. delbrueckii* subsp. *bulgaricus* IMV B-7281, *Bifidobacterium animalis* VKB and *B. animalis* VKL probiotic strains on the spectrum of vagina and intestine microbiota, as well as indicators of immunoreactivity of the organism in the conditions of physiological norm and staphylococcal infections of the urogenital tract in experimental animal models. For the first time made a comparative analysis of two genetic mice lines (BALB/c and ICR) and outbred mice in indicators of qualitative and quantitative composition of the urogenital tract and intestinal contents microbiota, as well as indicators of immunity in cases of physiological norm and intravaginal infection caused by *S. aureus* 8325-4 strain. These data were used to create a valid model of staphylococcal infection of the urogenital tract. It is shown that all studied probiotic strains have antagonistic activity against opportunistic bacteria *in vitro*, and are distributed as follows according to the index of adhesiveness to epithelial cells: *L. casei* IMV B-7280 - *B. animalis* VKB - *B. animalis* VKL = *L. delbrueckii* subsp. *bulgaricus* IMV B-7281 = *L. acidophilus* IMV B-7279, but *in vivo* only *L. casei* IMV B-7280, *B. animalis* VKL and *B. animalis* VKB strains in monoculture, as well as compositions *L. casei* IMV B-7280 - *B. animalis* VKL - *B. animalis* VKB and *B. animalis* VKL - *B. animalis* VKB show a pronounced antagonistic activity against coliform bacteria, microscopic fungi and *S. aureus* 8325-4, as well as increase the number of lactobacilli and bifidobacteria in the vagina within 30 days in cases of intravaginal or simultaneously intravaginal and oral administration. *L. casei* IMV B-7280, *B. animalis* VKL and *B. animalis* VKB strains (separately or in compositions) within a certain period of observation increase activity of peritoneal cavity macrophages, change phenotypic composition of spleen lymphocytes and induce the formation of IL-12 and IFN-gamma, but do not affect the content of TNF-a and IL-4, and therefore are promising for the development of probiotic preparation for the prevention of violations or correction of the vagina and intestine microbiota, as well as the immunoreactivity of the organism in cases of staphylococcal infections of the urogenital tract. It is shown that an integrated approach to the selection of potentially probiotic strains should be the basis for the creation of drugs with a broad spectrum of action, since it takes into account all mechanisms of probiotic microorganisms influence and allows to combine them correctly in the composition to enhance specific properties.

**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. Співак Микола Якович
2. Spivak Mykola Yacovich

**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. Сергійчук Тетяна Михайлівна
2. Сергійчук Тетяна Михайлівна

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рибальська Алла Петрівна

2. Рибальська Алла Петрівна

**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

**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.

