Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U007338

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Абдуліна Дарина Ренатівна

2. Abdulina Daryna Renativna

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: 20-12-2013

Спеціальність за освітою: 7.05140101

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. Сульфідогенні мікробні угруповання техногенних та природних екотопів

2. Sulfidogenic microbial communities of the technogenically transformed and natural ecotopes

Реферат/анотація:

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, 2013. Дисертація присвячена вивченню філогенетичного і функціонального різноманіття сульфідогенних мікробних угруповань техногенних та природних екотопів, а також дослідженню можливості міжвидових взаємодій шляхом обміну плазмідами між бактеріями угруповання. Виявлено, що техногенез змінює структуру сульфідогенних мікробних угруповань. За використання факторного аналізу методом головних компонент показано основні фактори, які обумовлюють у сумі більш як 50% варіацій досліджуваних систем. За результатами фенотипової і молекулярно-генетичної ідентифікації визначено таксономічний склад угруповань, що розвиваються у техногенних ґрунтах і у біоплівці на поверхні сталі. У сульфідогенному угрупованні, виділеному з техногенного ґрунту, виявлені бактерії родів Desulfovibrio, Desulfotomaculum,

Pseudomonas, Aeromonas, Enterococcus, Micrococcus, Bacillus, а у складі угруповання біоплівки бактерії родів Desulfovibrio, Pseudomonas, Aeromonas, Stenotrophomonas та Bacillus. Встановлено, що сульфідогенні угруповання і монокультура Desulfovibrio sp. 10 у біоплівці накопичують білка до 1880 мкг/мл, що на порядок вище, аніж у планктоні. У біоплівці зменшується різноманіття морфологічних форм бактерій, спостерігається втрата ними джгутиків та поява позаклітинних утворень. Доведена можливість переносу трансмісивних плазмід RP4, R68.45 та їх утримання бактеріями - компонентами сульфідогенних мікробних угруповань. Внесення плазмідної ДНК впливає на морфолого-фізіологічні властивості досліджуваних бактерій: змінюється морфотип колоній та знижується резистентність до йонів Купруму і Феруму. За наявності у складі сульфідогенної мікробної асоціації плазмідовмісної бактерії P. aeruginosa 27(R68.45) майже у 2,5 рази знижується накопичення білка у біоплівці та зменшується швидкість корозії у 2 рази.

2. The candidate degree thesis by speciality 03.00.07 - microbiology. Zabolotny Institute of Microbiology and Virology of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2013. The thesis are dedicated to the study of phylogenetic and functional diversity of the sulfidogenic microbial community isolated from technogenically transformed and natural ecotopes, as well as the study of the possibility of interspecies interactions between the members of bacterial communities via plasmid transfer. Technogenesis was shown to influence the structure of the studied communities: the abundance of corrosive bacteria increased for the order of 2-4. The use of the cluster analysis with the principal component method showed the main factors which determined more than 50% of the investigated system variations.The taxonomic structure of the communities formed in the technogenically transformed soils and in the biofilm on the steel surface was characterized by phenotypic and molecular genetic identification. Natural sulfidogenic microbial community isolated from technogenically transformed soil included the bacteria of Desulfovibrio, Desulfotomaculum, Pseudomonas, Aeromonas, Enterococcus, Micrococcus, Bacillus genera. Biofilm sulfidogenic community consisted of the representatives of Desulfovibrio, Pseudomonas, Aeromonas, Stenotrophomonas and Bacillus genera. The sulfidogenic associations and the monoculture of Desulfovibrio sp. 10 were shown to synthesize protein during the biofilm growth, which exceeded the production level observed during the planktonic growth. Comparing to the plankton, the diversity of the bacterial cell morphological shapes in the biofilm decreased, the loss of flagella was observed and the extracellular formations were shown to appear. The possibility of the transfer and retention of the transmission plasmids RP4 and R68.45 to the bacteria - members of sulfidogenic microbial community was proved. As a result of the plasmid transfer the changes in the bacterial colony morphotype were observed. Transconjugated bacterial strains exhibited 1.5-2 times decreased resistance to the iron and copper ions. The presence of the plasmid-harboring strain P. aeruginosa 27(R68.45) among the members of the sulfidogenic microbial community led to the 2.5 times decrease in the protein synthesis during the biofilm formation and 2 times decrease in the corrosion rate.

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. Іутинська Галина Олександрівна

2. Iutinska Galina Oleksandrivna

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. Бойко Надія Володимирівна

2. Бойко Надія Володимирівна

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Радченко Ольга Сергіївна

2. Радченко Ольга Сергіївна

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 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.