Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U000337

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-02-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Онищенко Ольга Михайлівна
2. Onyshchenko Olga

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: 22-01-2003

Спеціальність за освітою: 7.070410

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: 34.27.15

Тема дисертації:

1. Таксономія і антибіотична активність Alteromonas-подібних бактерій Чорного моря

2. Taxonomy and antibiotic activity of Alteromonas-like bacteria from the Black Sea

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вивченню видового складу Alteromonas-подібних бактерій Чорного моря, дослідженню їх фенотипових характеристик, а також антибіотичної активності по відношенню до тест-бактерій, дріжджів, фітопатогенних грибів та ціанобактерій. В роботі проведено поліфазний таксономічний аналіз Alteromonas-подібних бактерій Чорного моря із залученням сучасних методів систематики і комплексного вивчення широкого спектру біологічних властивостей ізолятів. Для відокремлення Alteromonas-подібних бактерій було розроблено схему їх поетапного відбору серед 384-х штамів мікроорганізмів, ізольованих нами із зразків морської води, водоростей та безхребетних Чорного моря. За схемою були відібрані грамнегативні оксидазопозитивні неферментуючі рухливі за допомогою одного полярного джгутика палички, що потребували для росту іонів натрію та були позбавлені аргініндигідролази. Результати сіквенсу 16S рРНК підтвердили наявність серед досліджуваних штамів представників Alteromonas

macleodii, Pseudoalteromonas citrea,P. haloplanktis, а також показали наявність видів Shewanella baltica, S. colwelliana, "Marinomomas protea" та поодиноких представників інших родів (Halomonas variabilias, Psychrobacter glacincola, Aeromonas popoffii). Генотиповий аналіз показав наявність в Чорному морі представників нових таксонів: нового роду, що за даними сіквенсу близький до Oceanospirillum linum (93%), та нового виду, представники якого були ідентифіковані як Pseudoalteromonas sp. Вперше проведене нами для Alteromonas-подібних бактерій розширене вивчення спектру вуглецевого живлення підтвердило фенотипову близькість родів Alteromonas, Pseudoalteromonas, Marinomonas та Shewanella. Комплекс ознак, характерних для представників окремих родів Alteromonas-подібних бактерій, запропоновано для включення в схему їх диференціації за родами. Представники родів Marinomonas і Alteromonas були виділені лише із зразків морської води; штами Pseudoalteromonas (43 %) та Shewanella (38 %) були асоціантами морських безхребетних. За результатами вивчення антибіотичної активності в умовах глибинного культивування найбільшу кількість продуцентів було виявлено серед представників роду Pseudoalteromonas, які показали високу активність щодо фітопатогенних грибів (Penicillium chrysogenum та Cochliobolus sativus), грампозитивних бактерій (Bacillus subtilis) та ціанобактерій (Synechocystis minuscula). Вперше було виявлено продуцентів антибіотично активних речовин серед шеванел та альтеромонад. Високу і різнобічну антибіотичну активність виявив штам Alteromonas macleodii 9, культуральна рідина якого спричинювала значні зони затримки росту тест-бактерій Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, а також фітопатогенних грибів. Таким чином, результати проведених досліджень Alteromonas-подібних бактерій Чорного моря, вивчення їх таксономічної структури і антибіотичної активності, поповнили відомості про різноманіття та біологічні властивості галофільної мікрофлори цього басейну як специфічного водоймища з одного боку і як частини світового океану - з іншого. Ключовіслова: Alteromonas-подібні бактерії, Чорне море, рід Pseudoalteromonas, Alteromonas, Shewanella, Marinomonas, таксономічний аналіз, антибактеріальна, антифунгальна, альгоцидна активність морських бактерій.

2. The thesis is dedicated to study of the Black Sea Alteromonas-like bacteria, investigation of their phenotypic characteristics and elucidation of their antibiotic activity against the test strains of bacteria, yeast, microfungy and cyanobacteria. The polyphasic taxonomic analysis of the Black Sea Alteromonas-like bacteria has been carried out using the modern systematics methods and complex study of the wide spectrum of biological properties of the isolates. Scheme of stepwise selection of Alteromonas-like bacteria from 384 strains of microorganisms isolated from the Black Sea water, algae and invertebrates has been elaborated on the base of main differential features of these bacteria. Gram negative, oxidase positive, arginine dihydrolase negative, nonfermenting rods motile with one polar flagellum and requiring sodium ions for growth have been selected according to this scheme. Numeric classification of the Black Sea Alteromonas-like bacteria has been executed on the base of complex study of 97 phenotypic features of the isolates as well as of the type strains of genera Pseudoalteromonas, Marinomonas, Alteromonas и Shewanella. Studied strains have been preliminary classified as P. nigrifaciens, P. citrea, P. haloplanktis, A. macleodii, Pseudoalteromonas sp. Results of 16S rRNA sequencing have confirmed the presence of Alteromonas macleodii, Pseudoalteromonas citrea, P. haloplanktis representatives among the studied isolates and have shown presence of Shewanella baltica, S. colwelliana, "Marinomomas protea" representatives and single strains of some other taxa (Halomonas variabilias, Psychrobacter glacincola, Aeromonas popoffii).Genetic analysis has shown the presence of some new taxa in the Black Sea water. These were a new genus genetically related to Oceanospirillum linum and new species of Pseudoalteromonas genus. The investigation of the wide nutritional spectra of Alteromonas-like bacteria confirmed significant variability of their characteristics as well as phenotypic similarity of genera Alteromonas, Pseudoalteromonas, Marinomonas and Shewanella. A set of characters typical for each genus has been proposed for the Alteromonas-like bacteria differentiation scheme. The of the Black Sea isolates susceptibility to wide set of antibiotics has shown the possibility of including these characteristics into the diagnostic keys. Most of Alteromonas-like bacteria have been isolated from the Black Sea water and invertebrates but not from algae. Representatives of Marinomonas and Alteromonas have been isolated only from the sea water samples; bacteria of Pseudoalteromonas (43 %) and Shewanella (38 %) were associative with marine invertebrates.The antibiotic producing strains have been found for the first time among Shewanella and

Alteromonas representatives. The cultural liquid of Alteromonas macleodii 9 inhibited growth of Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis and phytopathogenic fungi. So study of the Black Sea Alteromonas-like bacteria taxonomy and antibiotic activity enlarged the data concerning biodiversity and biological properties of halophilic marine bacteria of this sea both as a specific basin and a part of the world ocean. Key words: Alteromonas-like bacteria, genus Pseudoalteromonas, Alteromonas, Shewanella, Marinomonas, taxonomic analysis, antibacterial, antifungal, algaecide activity of marine bacteria.

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. Смірнов Валерій Веніамінович
2. Smirnov Valery

Кваліфікація: д.мед.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Романовська Вікторія Олександрівна

2. Романовська Вікторія Олександрівна

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. Сергійчук Михайло Гордійович

2. Сергійчук Михайло Гордійович

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 Смірнов Валерій Веніамінович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Смірнов Валерій Веніамінович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.