Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U002305

Державний реєстраційний номер: 0120U102177

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Біологічна різноманітність актинобактерій Чорного моря, їх біотехнологічний потенціал та пошук продуцентів нових антимікробних сполук

Початок етапу: 04.2020

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська, буд. 2, м. Одеса, Одеська обл., 65082, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380482233515, 380482235254

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 4004.544

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Біологічна різноманітність актинобактерій Чорного моря, їх біотехнологічний потенціал та пошук продуцентів нових антимікробних сполук

Назва роботи англійською:

The biodiversity of Black Sea actinobacteria, their biotechnological potential and the search for producers of new antimicrobial compounds

Реферат українською:

Отримані результати свідчать, що серед актиноміцетів ізольованих з різних джерел Одеської затоки та Куяльницького лиману потенційно присутні нові види, з високим рівнем антагоністичної активності, що можуть бути продуцентами нових перспективних антибіотиків. Сучасними молекулярно-біологічними та біоінформатичними методами визначені біологічні властивості актиноміцетів, ізольованих з Одеської затоки та Куяльницького лиману, досліджено їх антагоністичну активність до широкого колу мікроорганізмів індикаторів та фітопатогенних грибів. На підставі метагеному 16S rRNA досліджено біорізноманіття води Куяльницкого лиману. Підтверджена специфічність складу прокаріотичної спільноти цього лиману (домінування домену Archaea, та представників галофільних бактерій, що не культивуються). Методами хемотаксономічної ідентифікації та на підставі послідовності гену 16S rRNA показано, що більшість ізольованих штамів відноситься до представників Streptomyces, які за особливостями структури гену 16S rRNA можуть вважатися морськими Чорноморськими актиноміцетами. Проведено дослідження наявності у штамів з вираженою антагоністичною активністю генів до PKS-I, PKS-II та NRPS. Визначені штами з високим рівнем антагоністичної активності, які не мають відомих кластерів генів вторинних метаболітів, причому частини з них не була ідентифікована. При досліджені екзометаболому цих актиноміцетів ідентифіковано сумарно 125 метаболітів. Деякі визначені метаболіти раніше відомі для бактерій інших філумів, грибів рослин або у інших морських стрептоміцетів.

Реферат англійською:

The obtained results indicate that among the actinomycetes isolated from various sources of the Odesa Bay and the Kuyalnytskyi estuary, there are potentially new species with a high level of antagonistic activity that can be producers of new promising antibiotics. Using modern molecular biological and bioinformatics methods, the biological properties of actinomycetes isolated from the Odesa Bay and the Kuyalnytsky Estuary were determined, and their antagonistic activity against a wide range of indicator microorganisms and phytopathogenic fungi was investigated. On the basis of the 16S rRNA metagenome, the biodiversity of the Kuyalnytsky estuary water was studied. The specificity of the composition of the prokaryotic community of this estuary was confirmed (dominance of the Archaea domain and representatives of non-cultivable halophilic bacteria). The methods of chemotaxonomic identification and on the basis of the 16S rRNA gene sequence show that most of the isolated strains belong to Streptomyces, which can be considered marine Black Sea actinomycetes based on the features of the 16S rRNA gene structure. The presence of PKS-I, PKS-II and NRPS genes in strains with pronounced antagonistic activity was studied. Determined strains with a high level of antagonistic activity, which do not have known clusters of genes of secondary metabolites, and some of them were not identified. When the exometabolome of these actinomycetes was studied, a total of 125 metabolites were identified. Some identified metabolites are previously known for bacteria of other phyla, plant fungi or other marine streptomycetes.

Індекс УДК: 579.26, 579.68, 573.6.086.835:579.8, 579.26: 579.68: 573.6.086.835:579.8

Коди тематичних рубрик: 34.27.23, 34.27.24, 62.09.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Метєліцина Ірина Платонівна

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Україна

1.Монографії: Галкін Б. М., Філіпова Т. О., Іваниця В. О., Гудзенко Т. В. Біоактивні вторинні метаболіти з морських мікроорганізмів. – ISBN 978-617-689-454-4, Одеса: ОНУ, 2022. – 220 с. 2.Страшнова І.В., Потапенко К.С., Васильєва Н.Ю., Коротаєва Н.В., Метеліцина І.П. Чутливість до важких металів актинобактерій, виділених із біологічних обростнь черепашнику і мідій Одеської затоки Чорного моря // Мікробіологія і біотехнологія. – 2022. – № 2. – С. 19–37. 3.Страшнова І.В., Потапенко К.С., Коротаєва

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Труба Вячеслав Іванович
к. ю. н., 12.00.04

Перелік осіб-виконавців

Іваниця Володимир Олексійович
(д.б.н., професор, 03.00.07)

Васильєва Наталія Юріївна
(к. б. н., доц.)

Коротаєва Надія Володимирівна
(к. б. н.)

Лісютін Геннадій Вікторович

Мерліч Андрій Геннадійович
(к. б. н.)

Остапчук Андрій Миколайович
(к. б. н., доц.)

Ребець Юрій Васильович
(к. б. н., ст. наук .співр.)

Сергєєва Жанна Юріївна
(к. б. н., н.с)

Страшнова Ірина Валентинівна
(к. т. н., ст.н.с.)

Теслюк Наталія Іванівна
(к. б. н., н.с)

Чабан Микола Миколайович

Штеніков Микола Дмитрович
(к. б. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Колесніченко Тетяна Петрівна

Телефон

+38 (048) 723-63-20

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна