Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U000347

Державний реєстраційний номер: 0121U113442

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Вивчення та використання морських біоресурсів в біотехнологіях нових продуктів для сільського господарства та медицини

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Проміжний 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: 380487235254

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 Берестейський, 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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201390

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1642.130

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Біологія та охорона здоров'я" Одеського національного університету імені І. І. Мечникова

Назва роботи англійською:

The fulfillment the tasks of the long-term development plan in the scientific direction "Biology and Health Care" of Odessa National University named after Mechnikov

Реферат українською:

У 2024 р. за результатами метагеномного аналізу встановлено біологічне різноманіття мікробіому Чорного моря, поширення антибіотичної активності бактеріоцинів, активних проти збудників гнійних інфекцій. Серед морської мікробіоти, таксономічне положення якої встановлено за секвенування гену 16S рРНК, виявлені продуценти нових антибіотичних сполук та протеїназ перспективних для лікування бойових травм в умовах гнійних ускладнень, викликаних мультирезистентними патогенними мікроорганізмами. Отримано нові данні щодо ефективності комбінованої протипухлинної терапії екстрактів морських бактерій з хіміотерапевтичним препаратом на пухлинній культурі клітин мишей CCA in vitvo, розроблено рекомендації щодо подальших досліджень на лабораторних тваринах in vivo. Вперше встановлено рістстимулювальні властивості морських бактерій та їх антимікробну активність до фітопатогенів. Визначено таксономічний склад макроводоростей Чорного моря, біохімічний склад їх рістстимулювальних метаболітів. Встановлено можливість їх гранулювання та використання для іммобілізації морських бактерій. Вперше створений консорціум бактерій, перспективний для розроблення багатофункціонального агробіотехнологічного препарату з відновлення родючості ґрунту на угіддях, що зазнали впливу бойових дій підчас війни.

Реферат англійською:

In 2024, based on the results of metagenomic analysis, the biological diversity of the Black Sea microbiome was established, the distribution of antibiotic activity of bacteriocins active against pathogens of purulent infections. Among the marine microbiota, the taxonomic position of which was established by sequencing the 16S rRNA gene, producers of new antibiotic compounds and proteinases promising for the treatment of combat injuries in conditions of purulent complications caused by multiresistant pathogenic microorganisms were identified. New data were obtained on the effectiveness of combined antitumor therapy of marine bacterial extracts with a chemotherapeutic drug on a tumor culture of SCA mouse cells in vivo, and recommendations were developed for further research on laboratory animals in vivo. The growth-stimulating properties of marine bacteria and their antimicrobial activity against phytopathogens were established for the first time. The taxonomic composition of Black Sea macroalgae and the biochemical composition of their growth-stimulating metabolites were determined. The possibility of their granulation and use for immobilization of marine bacteria has been established. A consortium of bacteria has been created for the first time, promising for the development of a multifunctional agrobiotechnological preparation for restoring soil fertility on lands affected by hostilities during the war.

Індекс УДК: 579.68, 577.18, 579.68 ; 577.18

Коди тематичних рубрик: 34.27.24, 62.37.43.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Іваниця Володимир Олексійович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Біологія та охорона здоров'я" Одеського національного університету імені І. І. Мечникова Етап IV. Вивчення та використання морських біоресурсів в біотехнологіях нових продуктів для сільського господарства та медицини.

Назва НТП англійською: The fulfillment the tasks of the long-term development plan in the scientific direction "Biology and Health Care" of Odessa National University named after Mechnikov Stage IV. Study and use of marine bioresources in biotechnology for new products for agriculture and medicine.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Штами мікроорганізмів-продуцентів біологічно активних сполук, перспективних для використання в медицині та сільському господарстві

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У результаті проведеного метаболомного аналізу встановлено різноманіття мікробіому Чорного моря, виявлені бактерії-продуценти нових антибіотичних сполук та протеїназ перспективних для лікування бойових травм. Показана ефективність протипухлинної дії комбінації екстрактів морських бактерій з хіміотерапевтичним препаратом на пухлинній культурі клітин мишей CCA in vitvo, розроблено рекомендації щодо подальших досліджень протипухлинної активності метаболітів на лабораторних тваринах in vivo. Відібрані штами морських бактерій з антимікробною активністю до фітопатогенів та рістстимулювальною до рослин. Встановлений біохімічний склад макроводоростей Чорного моря та їх рістстимулювальних метаболітів. Для розроблення багатофункціонального агробіотехнологічного препарату з відновлення родючості ґрунту на угіддях, що зазнали впливу бойових дій створений консорціум бактерій.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2027

Закінчення етапу: 12.2028

Споживачі продукції: ЗВО, профільні наукові та державні установи, Науково-виробнича асоціація «Одеська біотехнологія»

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Duduyemi O. P., Kotsyuda S., Petriv N, Suo H., Gudzenko T., Ivanytsia V., Yevsa T. Lactiplantibacillus plantarum inhibited the growth of primary liver cancer by inducing early apoptosis and senescence, in vitro //Front. Microbiol., 11 November 2024/ Sec. Food Microbiology Volume 15 – 2024 https://doi.org/10.3389/fmicb. 2024. 1451170

2. Ivanytsia V.O., Gudzenko T.V., Gorshkova O.H., Korotaieva N.V., Strashnova I.V., Shtenikov M.D., Lisyutin G.V. Antitumor and antimicrobial activity of exometabolites of Black Sea actinobacteria // Biopolymers and Cell. 2024. -Vol. 40. -N 3. -P.233

3. Гудзенко О.В., Штеніков М.Д., Варбанець Л.Д., Іваниця В.О.Вплив температури культивування на активність протеолітичних ензимів бактерій, виділених з глибоководних відкладів Чорного моря.Гідробіологічний журнал. 2024; 60 (2):108-118.DOI: 10.1615/HydrobJ.v60.i2

4.Gudzenko O. V., Stohnii Ye. M., Varbanets L. D., Chernyshenko V. O., Ivanytsia V. O. Ability of the Black Sea Bacteria to Hydrolyze Fibrin, Fibrinogen and Collagen Hydrobiological Journal, 2024, Vol. 60, No. 6: 47-59 DOI: 10.1615/HydrobJ.v60.i6.40

5.Гудзенко О.В., Варбанець Л.Д., Іваниця В.О. Еластазна активність Baciluslicheniformis IMB B-8008, виділеного з донних осадів Чорного моря. Гідробіологічний журнал 2024; 60 (6): 94-106

6. Ilchenko O., Nikolaevskaya E., Zinchenko O., Ivanytsia V., Prat-Aymerich C., Ramstedt M., Rzhepishevska O. Combination of gallium citrate and levofloxacin induces a distinct metabolome profile and enhances growth inhibition of multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis compared to linezolidFront. Microbiol., 29 November 2024 Sec. InfectiousAgentsandDisease, Volume 15 - 2024 | https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1474071

7.Гудзенко О.В., Стогній Є.М., Варбанець Л.Д., Чернишенко В.О., Іваниця В.О. Здатність бактерій Чорного моря гідролізувати фібрин, фібриноген та колаген. Гідробіологічний журнал 2024; 60 (4):51-65.

8. Merlich A.G., Kalnytska O. Iu., Shutylo M. V., Kovtun O. O., Ivanytsia V. O. Characterization of lactobacteria from the Black Sea water and musselswith the potential top roduceanti bacterial compounds // Мікробіологія і біотехнологія. – 2024. – № 2(61). – С. 56–68.https://doi.org/10.18524/2307-4663.2024.2(61).311670

9.Сащук О.В., Гудзенко Т.В., Іваниця В.О. Мікроорганізми морських холодних просочувань вуглеводнів // Мікробіологія і біотехнологія. 2024; 2(61): 6–27.https://doi.org/10.18524/2307-4663.2024.2(61).310552

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Труба Вячеслав Іванович
д.ю.н.

Перелік осіб-виконавців

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

Іваниця Тетяна Володимирівна
(к. б. н.)

Андрющенко Олександр Володимирович

Васильєва Наталія Юріївна
(к. б. н.)

Горшкова Олена Георгіївна

Гудзенко Тетяна Василівна
(к. б. н.)

Зінченко Оксана Юріївна
(к. б. н., 03.00.07)

Коротаєва Надія Володимирівна
(к. б. н.)

Лісютін Геннадій Вікторович

Мерліч Андрій Геннадійович
(к. б. н.)

Остапчук Андрій Миколайович
(к. б. н.)

Сащук Олена Вікторівна
(к. б. н.)

Страшнова Ірина Валентинівна
(к. т. н.)

Штеніков Микола Дмитрович
(к. б. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів Райко Ірина Володимирівна

Телефон +38 (048) 731-71-51

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

