Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U003432

Державний реєстраційний номер: 0116U001534

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Функціонування мікробоценозів техногенно змінених територій та їхня участь у трансформації сполук важких металів і сульфуру

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032)255-41-00

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: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 695.29

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Функціонування мікробоценозів техногенно змінених територій та їхня участь у трансформації сполук важких металів і сульфуру.

Назва роботи англійською:

Functioning of microbocenoses of technogenically altered territories and their participation in transformation of heavy metal and sulfur compounds.

Реферат українською:

З породних відвалів вугільних шахт Червоноградського гірничопромислового району та води озера Яворівське виділено еколого-трофічні групи мікроорганізмів і досліджено їхню чисельність. Встановлено, що сульфідогенне мікробне угруповання та актинобактерії активно трансформують сполуки карбону, сульфуру, нітрогену та металів у техногенно змінених екотопах. Вперше показано, що за стійкістю до сполук металів і здатністю трансформувати широкий спектр полютантів виділені нами штами бактерій родів Desulfuromusa, Geobacter, Desulfomicrobium, Desulfuromonas, Desulfovibrio перспективні для використання у біотехнологіях ремедіації довкілля і отримання електроенергії.

Реферат англійською:

Ecological trophic groups of microorganisms were isolated from the waste heaps of coal pits of Chervonograd mining region and from Yavorivske Lake water, and their quantity was investigated. It has been established that sulfidogenic microbial community and actinobacteria actively transform carbon, sulfur, nitrogen and metal compounds in technogenically altered ecotops. It has been shown for the first time that due to the resistance to metal compounds and the ability to transform a wide range of pollutants isolated by us bacteria strains of Desulfuromusa, Geobacter, Desulfomicrobium, Desulfuromonas, Desulfovibrio genera are promising for use in biotechnologies for environment remediation and generation of electricity.

Індекс УДК: 577.2, 579.[266:504.06+222:577.15]+546.3

Коди тематичних рубрик: 34.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гнатуш Світлана Олексіївна

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Застосування Rhodopseudomonas yavorovii IMB B-7620 як анодного біокаталізатора у мікробному паливному елементі.

Назва НТП англійською: Application of Rhodopseudomonas yavorovii IMB B-7620 as the anode biocatalyst in the microbial fuel cell.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 - дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розробка відноситься до галузі екобіотехнології і може бути використана для конструювання пристроїв різного призначення для одержання електричного струму за участю мікроорганізмів унаслідок перетворення хімічної енергії в електричну. Запропоновано використати виділені з води озера Яворівське (Львівська область) фототрофні пурпурові несіркові бактерії Rhodopseudomonas yavorovii IMB B-7620 як анодні біокаталізатори у однокамерному мікробному паливному елементі (МПЕ) за внесення середовища ATCC № 1449, що містить 60 мМ натрій цитрату як модельного субстрату, або стічної води дріжджового заводу. В анодний простір МПЕ вносять бактерії з поживним середовищем, а в катодний - католіт $KMnO_4$.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2018 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НУ "Львівська політехніка", Навчально-науковий інститут сталого розвитку ім. В. Чорновола

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

Hnatush S. Sulfur-reducing bacteria Desulfuromonas acetoxidans IMV B-7384 under the influence of heavy metal ions / S. Hnatush, O. Maslovska // The Development of Natural Sciences. - Riga, Latvia, Izdevnieciba : Baltija Publishing, 2018. - 480 p. / P. 98-122. (57,6 / 3,0 д. а.) ISBN 978-9934-571-41-1. Hnatush S. O. Sulfidogenic and metal reducing activities of Desulfuromonas genus bacteria under the influence of copper chloride / S. O. Hnatush, O. M. Moroz, G. V. Yavorska, B. M. Borsukevych // Biosystems Diversity. - 2018. - Vol. 26, № 3. - P. 218-226. doi: 10.15421/011833. http://ecology.dp.ua. Мороз О. М. Сульфідогенна активність сульфатвідновних і сірковідновних бактерій за впливу сполук металів / О. М. Мороз, С. О. Гнатуш, О. В. Тарабас, Х. І. Богославець, Г. В. Яворська, Б. М. Борсукевич // Вісн. Дніпропетр. ун-ту. Біол. Екол. Biosystems Diversity. - 2018. - Вип. 26, № 1. - С. 3-10. doi: 10.15421/011801. http://ecology.dp.ua. Пат. Україна, МПК H01M 8/00; H01M 8/16; H01M 8/22. Спосіб одержання електричного струму у мікробному паливному елементі / Гнатуш С. О., Тарабас О. В., Василів О. М., Масловська О. Д., Мороз О. М. ; заявник і власник Львівський національний університет імені Івана Франка. - № u201809830 ; заявл. 02.10.2018.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мельник Володимир Петрович

Перелік осіб-виконавців

Борсукевич Богдан Михайлович

Василів Ореста Михайлівна

Дяків Світлана Вікторівна

Звір Галина Іванівна

Клим Ірина Романівна

Масловська Ольга Дмитрівна

Мороз Оксана Михайлівна

Перетятко Тарас Богданович

Тарабас Ольга Володимирівна

Федоренко Віктор Олександрович

Ференсович Ярослав Петрович

Яворська Галина Василівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

