Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U000842

Державний реєстраційний номер: 0122U002221

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Проведення досліджень, щодо підвищення виходу біометану у ферментері за рахунок оптимізації інженерно-технологічних показників.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417087

Місцезнаходження: вул. Академіка Заболотного, буд. 154, м. Київ, 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445262379, 380445261179, 380445265578

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1532.109

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка підходів для створення універсальних біотехнологій знешкодження екологічно небезпечних промислових відходів з отриманням цінних продуктів.

Назва роботи англійською:

Development of the approach to create the universal biotechnologies for the treatment of environmentally hazardous industrial waste to obtain valuable products.

Реферат українською:

Проведено випробовування щодо підвищення виходу біометану у ферментері 50 л і лабораторних флаконах та визначення оптимальних умов для ефективної деструкції органічних відходів. Досліджено ефективність застосування гранульованого мікробного препарату (ГМП) і препарату діоксиду кремнію Анальцим для деградації токсичних органічних відходів для відновлення ґрунту після повеней, а також техногенних і природних катастроф з використанням модельних екосистем.

Реферат англійською:

Tests were conducted in a 50-liter bioreactor and laboratory flasks to increase the yield of biomethane and to determine the optimal conditions for the efficient degradation of organic waste. The effectiveness of the use of granular microbial preparation (GMP) and preparation of silicon dioxide Analcime for the degradation of toxic organic waste for soil restoration after floods, as well as man-made and natural disasters using model ecosystems was investigated.

Індекс УДК: 573.6.086.83:579.66

Коди тематичних рубрик: 62.13.99

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Таширев Олександр Борисович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Остаточний звіт "Розробка підходів для створення універсальних біотехнологій знешкодження екологічно небезпечних промислових відходів з отриманням цінних продуктів"

Назва НТП англійською: Final report "Development of the approach to create the universal biotechnologies for the treatment of environmentally hazardous industrial waste to obtain valuable products"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Охорона навколишнього середовища

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Остатчний звіт, оформлений згідно з ДСТУ 3659 3008-2015

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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. Tashyrev O., Hovorukha V., Havryliuk O., Sioma I., Gladka G., Kalinichenko O., Włodarczyk P., Suszanowicz D., Zhuk H., Ivanov Y. Spatial succession for degradation of solid multicomponent food waste and purification of toxic leachate with the obtaining of biohydrogen and biomethane. Energies. 2022. V. 15. No. 3. 911. https://doi.org/10.3390/en15030911

2. Bida I., Shabliy O., Havryliuk O., Hovorukha V., Gladka G., Yastremska L., Kalinichenko A., Janecki D., Tashyrev O. Biodegradation of synthetic organic compounds by methanogenic microbiome as an alternative approach for

wastewater purification and Energy Production. Energies. 2022. V. 15. No. 18. 556. https://doi.org/10.3390/en15186556

3. Havryliuk O., Hovorukha V., Bida I., Danko Y., Gladka G., Zakutevsky O., Mariychuk R., Tashyrev O. Bioremediation of Copper- and Chromium-Contaminated Soils Using Agrostis capillarisL., Festuca pratensisHuds., and Poa pratensis L. Mixture of Lawn Grasses. Land. 2022. V. 11. No. 5. 623. https://doi.org/10.3390/land11050623

4. Hovorukha V., Havryliuk O., Gladka G., Kalinichenko A., Sporek M., Stebila J., Mavrodi D., Mariychuk R., Tashyrev O. Detoxification of copper and chromium via dark hydrogen fermentation of potato waste by Clostridium butyricum strain 92. Processes. 2022. V. 10. No. 1. 170. https://doi.org/10.3390/pr10010170

5. Говоруха В. М., Гаврилюк О. А., Біда І. О., Гладка Г. В., Таширев О. Б. Оптимізація метанового зброджування сільськогосподарських відходів. Агроекологічний журнал. 2022. № 3. 26–34. https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2022.266407

6. Havryliuk O., Hovorukha V., Bida I., Gladk G., Tymoshenko A., Kyrylov S., Mariychuk R., Tashyrev O. Anaerobic degradation of the invasive weed Solidago canadensis L. (goldenrod) and copper immobilization by a community of sulfate-reducing and methane-producing bacteria. Plants. 2023. V. 12. No. 1. 198. https://doi.org/10.3390/plants12010198

7. Havryliuk O., Hovorukha V., Gladka G., Tymoshenko A., Kyrylov S., Shabliy O., Bida I., Mariychuk R., Tashyrev O. A noxious weed Ambrosia artemisiifolia L. (Ragweed) as sustainable feedstock for methane production and metals immobilization. Sustainability. 2023. No. 15, 6696. https://doi.org/10.3390/su15086696

8. Hovorukha V., Tashyrev O., Kalinichenko A., Moliszewska E. Preservation of food sugar beet via the control of Rhizoctonia solani AG 2-2IIIB by extreme factors. Applied Sciences. 2023. No. 13, 6362. https://doi.org/10.3390/app13116362

9. Tashyrev O., Hovorukha V., Kudrys P., Khokhlenkova N., Moliszewska E. An approach for the control of Caenorhabditis elegans N2 via the regulation of growth conditions and Pleurotus ostreatus Po4. Resources. 2023. No. 12. 141. https://doi.org/10.3390/resources12120141

10. Bida I. O., Havryliuk O. A., Hovorukha V. M., Gladka G. V., Tashyrev O. B. Microbial bioremoval of divalent toxic metals. Ecological Engineering and Environment Protection. 2023. No. 1. P. 27–35. doi: 10.32006/eeep.2023.1.2735

11. Hovorukha V. M. Universal biotechnology for treatment of toxic organic waste and metals with obtaining of valuable products. Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr. 2023. No. 2, 85–90. https://doi.org/10.15407/visn2023.02.085

12. Havryliuk O., Bida I., Hovorukha V., Bielaieva Y., Liubinska A., Gladka G., Kalinichenko A., Zaimenko N., Tashyrev O., Dziuba O. Application of granular microbial preparation and silicon dioxide analcime for bioremediation of ecocide areas. Sustainability. 2024. V. 16. No. 3. 1097. DOI: 10.3390/su16031097

13. Гаврилюк О. Застосування фітобактеріальних угруповань для біоремедіації екосистем. Вісн. НАН України, 2024. No. 2. С. 94–101. doi: https://doi.org/10.15407/visn2024.02.094

14. Hovorukha V. The effect of fermentation modes on the efficiency of organic waste treatment in batch bioreactors, Archives of Environmental. Protection. 2024. V. 50. No.1. 80–86. https://doi.org/10.24425/aep.2024.149434

15. Martín Pérez L., Havryliuk O., Infante N., Muniesa M., Morató J., Mariychuk, R., Tzanov T. Biofilm prevention and removal in non-target Pseudomonas strain by Siphovirus-like coliphage. Biomedicines. 2024. V. 12. No. 10. 2291. https://doi.org/10.3390/biomedicines12102291

16. Havryliuk O., Rathee G., Blair J., Hovorukha V., Tashyrev O., Morató J., Pérez L.M., Tzanov T. Unveiling the potential of CuO and Cu2O nanoparticles against novel copper-resistant Pseudomonas strains: an in-depth comparison. Nanomaterials. 2024. No. 14. 1644. https://doi.org/10.3390/nano14201644

17. Hovorukha V., Moliszewska E., Havryliuk O., Bida I., Tashyrev O. Metal Resistance of Microorganisms as a Crucial Factor for Their Homeostasis and Sustainable Environment. Sustainability. 2024. No. 16. 9655. https://doi.org/10.3390/su16229655

18. Tashyrev O., Hovorukha V., Kalinichenko A., Bak M. Development of multidisciplinary approaches to improve the awareness and education in the field of environment protection. Trends in education & DidMatTech 2022: abstract book International conference, may 4–6, 2022, Olomouc, Czech Republic. P. 48–49.

19. Tashyrev O., Hovorukha V., Havryliuk O., Gladka G. The thermodynamic background to obtain valuable products from waste. Association of Microbiologists of India (AMI): abstract book 2nd Annual International Conference, 21–23 September 2022, India. P. 54.

20. Таширев О., Говоруха В., Гаврилюк О., Ястремська Л. Отримання біоводню за ферментації органічних відходів як основа альтернативної енергетики в Україні. Новітні досягнення біотехнології: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (НАУ), 23–24 вересня 2022 р., Київ, Україна. P. 75–76.

21. Bida I. O., Havryliuk O. A., Hovorukha V. M., Tashyrev O. B. The prospects of the microbial sulfate reduction for polymetallic wastewater treatment. Новітні досягнення біотехнології: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (НАУ), 23–24 вересня 2022 р., Київ, Україна. P. 5–6.

22. Kyrylov S. K., Bida I. O., Havryliuk O. A., Hovorukha V. M., Tashyrev O. B. The detoxification of Cr(vi) by methanogens during the fermentation of environmentally hazardous solidago canadensis plant. Новітні досягнення біотехнології: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (НАУ), 23–24 вересня 2022 р., Київ, Україна. P. 13–14.

23. Kyrylov S., Tymoshenko A., Bida I., Havryliuk O., Hovorukha V., Tashyrev O., Mariychuk R. Iron immobilization via methane fermentation of solidago canadensis invasive plant. Youth and modern problems of microbiology and virology: abstract book IV young scientists conference, 15–17 листопада 2022 р., Київ, Україна. P. 14.

24. Bida I., Havryliuk O., Hovorukha V., Tashyrev O. The precipitation of bivalent toxic metals via the dissimilatory sulfate reduction. Youth and modern problems of microbiology and virology: abstract book IV young scientists conference, 15–17 листопада 2022 р., Київ, Україна. P. 7.

25. Bida I., Havryliuk O., Hovorukha V., Gladka G., Tashyrev O. Bivalent toxic metals removal via the sulfate reduction. Environmental engineering and design: abstract book 5 th Conference,13–14.10.2022. P. 25.

26. Tashyrev O., Hovorukha V. New knowledge on environmental biotechnologies to enhance ecological education and thinking. STEAM як виклик для інновацій в освіті: матеріали міжнародної науково-фахової конференції ТЕНДЕНЦІЇ В ОСВІТІ 2023 рік, 26–28 квітня 2023 р., Оломоуц, Чехія. С. 46.

27. Bida I. O., Havryliuk O. A., Hovorukha V. M., Tashyrev O. B. Bioremoval of toxic metals by the microbiome of biogas waste. Новітні досягнення біотехнології: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції НАУ, 21–22 вересня 2023 р., Київ, Україна. С. 7–8.

28. Kyrylov S. K., Tymoshenko A. D., Bida I. O., Havryliuk O. A., Hovorukha V. M., Tashyrev O. B. The detoxification of Cu(II) by methanogens during the fermentation of environmentally lyhazardous Solidago canadensis plant. Новітні досягнення біотехнології: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції НАУ, 21–22 вересня 2023 р., Київ, Україна. С. 13–14.

29. Tymoshenko A. D., Kyrylov S. K., Bida I. O., Havryliuk O. A., Hovorukha, V. M., Tashyrev, O. B. Microbial precipitation of cr(vi) during methane fermentation of the ecological lyhazardous plant Ambrosia artemisiifolia. Новітні досягнення біотехнології: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції НАУ, 21–22 вересня 2023 р., Київ, Україна. С. 18–19.

30. Kyrylov S.,Tymoshenko A., Bida I., Havryliuk O., Hovorukha V., Tashyrev O. Anaerobic degradation of Artemisia absinthium to produce biomethane and detoxify toxic copper compounds. Сучасні аспекти мікробіології, вірусології та біотехнології у воєнний та після-воєнний час: матеріали міжнародної науково-практичної

конференції, 15–16 листопада 2023 р., Київ, Україна. С. 119–120.

31. Bida I. O., Havryliuk O. A., Hovorukha V. M., Tashyrev O. B. Precipitation of cobalt and nickel soluble compounds by sulfidogenic bacteria of biohumus. Сучасні аспекти мікробіології, вірусології та біотехнології у воєнний та після-воєнний час: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 15–16 листопада 2023 р., Київ, Україна.С. 27–28.

32. Simeonov I., Hubenov V., Tashyrev O.B., Hovorukha V.M., Havryliuk O.A. Optimization of biotechnologies for producing hydrogen and methane at the fermentation of organic waste. Сучасні аспекти мікробіології, вірусології та біотехнології у воєнний та після-воєнний час: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 15–16 листопада 2023 р., Київ, Україна. С. 217–218.

33. Біда І., Гаврилюк О., Говоруха В., Таширев О. Осадження сполук хрому, нікелю та кобальту анаеробними мікроорганізмами. Молодіжна наука заради миру та розвитку присвячена всесвітньому дню науки: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції, 8–10 листопада 2023 р., Чернівці, Україна. С. 272–275.

34. Tashyrev O., Hovorukha V., Havryliuk O., Bida I., Gladka G., Yastremskaya L. Biotechnologiy for the degradation the of environmentaly hazardous organic waste and production of valuable products. Екологія. Людина. Суспільство: матеріали XXIII, 7 грудня 2023 р. Київ, Україна. С. 54–56.

35. Тимошенко А. Д., Кирилов С. К., Ястремська Л. С., Біда І. О., Гаврилюк О. А., Говоруха В. М., Таширев О. Б. Біоконверсія екологічно небезпечних рослин анаеробним мікробіомом з детоксикацією важких металів і отриманням метану. Перспективи розвитку відновлюваної енергетики в Європейському Союзі та Україні: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, 6 червня 2024 р., Київ, Україна. С. 90–92.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Співак Микола Якович
д.б.н., 03.00.06

Перелік осіб-виконавців

Багдасарян Марія Федорівна

Біда Ірина Олександрівна

Висадко Олена Василівна

Гаврилюк Олеся Анатоліївна
(д.філософ, 03.00.07)

Герасимчук Яніна Павлівна

Гладка Галина Василівна
(к. б. н., 03.00.07)

Говоруха Віра Михайлівна
(к. б. н., 03.00.07)

Згурська Анна Юріївна

Кирилов Семен Кирилович

Кляра Олександра Сергіївна

Корнюш Ірина Іннокентіївна

Рахуба Олександр Петрович

Сивець Галина Борисівна

Таширев Олександр Борисович
(д. т. н., 03.00.20)

Тимошенко Артем Дмитрович

Чурубров Микола Семенович

Шаблій Олександра Віталіївна

Ястремська Лариса Сергіївна
(кандидат с.-г. наук, 03.00.07)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Гладка Галина Василівна

Телефон

+38 (066) 122-59-17

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

