Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U103621

Державний реєстраційний номер: 0120U104440

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-10-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Науково-методичний посібник з оцінювання ґрунтового біорізноманіття молекулярно-генетичними методами

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 09.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 13722479

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445269221

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00024360

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, 9, м. Київ, Київська обл., 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445219277

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): 6591060

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 4

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Науково-методичний посібник з оцінювання ґрунтового біорізноманіття молекулярно-генетичними методами

Назва роботи англійською:

Scientific and methodological manual for the assessment of soil biodiversity by molecular genetic methods

Реферат українською:

Існує широкий спектр молекулярно-генетичних методів вивчення різноманіття мікроорганізмів ґрунту, але кожен з них дозволяє отримати уявлення лише про один із його аспектів. Найповнішу інформацію можна одержати завдяки використанню системи різноманітних сучасних молекулярно-генетичних методів, що забезпечить здійснення оцінки різноманіття, таксономічної структури мікробіоценозу ґрунту та його біоценотичних функцій. Різноманітність мікроорганізмів, асоційованих з корінням рослин, величезне і становить десятки тисяч видів. Однак лише недавно була визнана колосальна роль мікробіома в житті рослини і висунута ідея про розгляд його в якості другого генома рослини. Розуміння механізмів формування та функціонального навантаження ризосферні мікробіома дозволить розробити ефективні системи підвищення продуктивності рослин, збагатить наші знання в області екології рослинно-мікробних взаємодій. Інформація про ґрунт використовується для розробки рекомендацій щодо найкращих методів управління, включаючи визначення потреби та кількості добрив чи інших речовин для покращення продуктивності ґрунту, оцінка придатності земель для рослинництва, оцінка врожайності сільськогосподарських культур, визначення потреб у зрошуванні та планування, вибір відповідних видів сільськогосподарських культур, розрахунок продуктивності тощо. Науково-методичний посібник містить опис молекулярно-генетичних методів, призначених для застосування, насамперед, у науково-дослідних установах співробітниками, які мають досвід роботи з базовими процедурами молекулярної біології. Він може бути застосований у роботах з оцінювання мікробних угруповань ґрунтів, моніторингу агентів внесених біопрепаратів, оцінювання впливу різних біотичних та абіотичних чинників на різноманіття мікроорганізмів ґрунту, а також у роботах з використання аналізу структури мікробних угруповань як маркера екологічного стану навколишнього природного середовища.

Реферат англійською:

There is a wide range of molecular genetic methods for studying the diversity of soil microorganisms, but each of them allows us to get an idea of □□only one of its aspects. The most complete information can be obtained through the use of a system of various modern molecular genetic methods, which will provide an assessment of the diversity, taxonomic structure of soil microbiocenosis and its biocoenotic functions. The variety of microorganisms associated with plant roots is huge and amounts to tens of thousands of species. However, only recently has the significant role of the microbiome in plant life been recognized and the idea of □□considering it as a second plant genome has been put forward. Understanding the mechanisms of formation and the functional load of the rhizosphere microbiome will develop effective systems to increase plant productivity, enrich our knowledge in the field of ecology of plant-microbial interactions. Soil information is used to develop recommendations for best management practices, including determining the need and quantity of fertilizers or other substances to improve soil productivity, assessing the suitability of land for crop production, assessing crop yields, determining irrigation needs and planning, selecting appropriate crops, productivity calculation, etc. The scientific-methodical manual contains a description of molecular-genetic methods intended for application, first of all, in research institutions by the employees who have experience of work with basic procedures of molecular biology. It can be used in the assessment of soil microbial communities, monitoring of agents of introduced biological products, assessment of the impact of various biotic and abiotic factors on the diversity of soil microorganisms, as well as in

the use of microbial group analysis as a marker of environmental conditions.

Індекс УДК: 578.85/86

Коди тематичних рубрик: 31.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шерстобоєва Олена Володимирівна

Науковий ступінь: д. с.-г. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Науково-методичний посібник з оцінювання ґрунтового біорізноманіття молекулярно-генетичними методами

Назва НТП англійською: Scientific and methodological manual for the assessment of soil biodiversity by molecular genetic methods

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Описаний у даному науково-методичному посібнику матеріал базується на використанні методичних підходів аналізу загальної бактеріальної ДНК, які застосовуються в міжнародній практиці, зокрема, та відповідають вимогам ISO, ДСТУ та іншим. Зазначені у посібнику методи молекулярної біології, зокрема, поширення аналізу загальної бактеріальної ДНК (ПЛР у реальному часі, DGGE, tRFLP, SSCP, RAPD), істотно розширюють можливості досліджень генетичних ресурсів мікробіоценозу ґрунту й характеру взаємодії мікробіоти з рослинами. Все це дозволить подолати проблему низької інформативності генетичних ресурсів, функціональної та просторової структури мікробіоценозу під час вирощування сільськогосподарських культур і створення сталих та високопродуктивних агроекосистем. Науково-методичний посібник має практичне значення, матеріали його можна використовувати експертам у сферах екології, біології, мікробіології, рослинництва, ґрунтознавства, студентам та аспірантам, а також сільськогосподарським підприємствам всіх форм власності, особливо тих, що мають порушення мікробіологічного балансу ґрунту.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 09.2020

Споживачі продукції: Експерти у сферах екології, біології, мікробіології, рослинництва, ґрунтознавства, студенти та аспіранти, сільськогосподарські підприємства.

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 4

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 4

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Фурдичко Орест Іванович
д. е. н., д. с.-г. н., 03.00.16, 08.10.02

Перелік осіб-виконавців

Бунас Альона Анатоліївна
(к. б. н.)

Гуменюк Ірина Ігорівна
(к. б. н.)

Мазур Світлана Олександрівна
(к. с.-г. н.)

Никитюк Віоліна Сергіївна

Ткач Євгенія Дмитрівна
(к. б. н.)

Шерстобоєва Олена Володимирівна
(д. с.-г. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Гуменюк Ірина Ігорівна

Телефон

+38 (093) 762-24-79

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

