Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U002683

Державний реєстраційний номер: 0120U102173

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-03-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Обґрунтування методів отримання біопрепаратів

Початок етапу: 04.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0445278228

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 412.800

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити концепцію створення поліфункціональних біопрепаратів на основі стрептоміцетного синтезу для оптимізації фітосанітарного стану сучасних агрофітоценозів

Назва роботи англійською:

To develop the concept of creation of multifunctional biological products based on streptomycetic synthesis for optimization of phytosanitary state of modern agrophytocenoses»

Реферат українською:

Об'єкти досліджень – біозахисна дія мікробних препаратів на основі стрептоміцетного синтезу. Мета роботи – розробка новітніх екологічно безпечних біопрепаратів на основі метаболітів ґрунтових стрептоміцетів та прикладне обґрунтування концепції отримання і застосування препаратів нового покоління з біозахисними і імунопротекторними властивостями, які характеризуються комплексною біозахисною і праймінговою дією на рослини. Методи досліджень – мікробіологічні, ентомологічні, біотехнологічні, біохімічні, статистичні. Всебічно вивчено патентнокон'юктурну та прикладну бази закордонного та вітчизняного досвіду у галузі створення для рослинництва біопрепаратів комплексної біозахисної і праймінгової дії. Обґрунтувано методи отримання біопрепаратів комплексної дії в одному біотехнологічному процесі культивування стрептоміцетів-продуцентів. Створено біозахисну композицію на основі метаболітів Streptomyces avermitilis та Bacillus thuringiensis з біозахисними і імунопротекторними властивостями. Підтверджено її високі ентомопатогенні і фітостимулюючі властивості при випробуванні у рослинництві..

Реферат англійською:

The objects of research are the bioprotective action of microbial preparations based on streptomycete synthesis. The purpose of the work is the development of the latest ecologically safe biological preparations based on the metabolites of soil streptomycetes and the applied justification of the concept of obtaining and using new generation preparations with bioprotective and immunoprotective properties, which are characterized by a complex bioprotective and priming effect on plants. Research methods are microbiological, entomological, biotechnological, biochemical, statistical. The patent-conjunctive and applied bases of foreign and domestic experience in the field of creation of biopreparations with complex bioprotective and priming action for crop production were comprehensively studied. Methods of obtaining biological preparations of complex action in one biotechnological process of cultivation of producer streptomycetes are substantiated. A bioprotective composition based on metabolites of Streptomyces avermitilis and Bacillus thuringiensis with bioprotective and immunoprotective properties was created. Its high entomopathogenic and phytostimulating properties were confirmed when tested in crop production.

Індекс УДК: 631.461:579.64, 573.6.086.83.001.26, 573.6.086.835:579.8, 632.9, 632.93:631.46

Коди тематичних рубрик: 34.27.25, 62.13.27, 62.09.39, 68.37.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бабич Анатолій Григорович

Науковий ступінь: к. с.-г. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації щодо концепції створення поліфункціональних біопрепаратів на основі стрептоміцетного синтезу для оптимізації фітосанітарного стану сучасних агрофітоценозів, концепція отримання і застосування біопрепаратів комплексної дії в одному біотехнологічному процесі культивування стрептоміцетів-продуцентів

Назва НТП англійською: Recommendations regarding the concept of creating multifunctional biological preparations based on streptomycete synthesis to optimize the phytosanitary state of modern agrophytocenoses, the concept of obtaining and using biological preparations of complex action in one biotechnological process of cultivating streptomycetes-producers

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Монографія і рекомендації

Галузь застосування: Підприємства АПК України

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: концепція передбачає отримання і застосування біопрепаратів комплексної дії в одному біотехнологічному процесі культивування стрептоміцетів-продуцентів, а також досліджено їх вплив на формування рослинного імунітету (праймінг ефекту) та їх адаптивного потенціалу з метою оптимізації фітосанітарного стану агрофітоценозів. Підготовлені рекомендації щодо створення, виробництва і застосування біопрепаратів та ноу-хау на новий вітчизняний екологічно безпечний біопрепарат антипаразитарної, фітостимулюючої, імуномодулюючої дії на основі авермектинів, фітогормонів, елісіторів і гуматів та технологію його виробництва.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: біотехнологічні компанії – виробники біопрепаратів

Перспективні ринки: України та світу

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

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

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1.Yigal ELAD, Eddie CYTRYN, Yael MELLER HAREL, Beni LEW and Ellen R. GRABER. The Biochar Effect: plant resistance to biotic stresses. Phytopathol. Mediterr. (2011) 50, 335–349.

2.Compant S., Duffy B., Nowak J., Clément C., Barka E. A. Use of plant growth-promoting bacteria for biocontrol of plant diseases: principles, mechanisms of action, and future prospects // Appl. Environ. Microbiol. - 2005. – V. 71, № 9. - P. 4951 - 4959.

3.López-Bucio, J., Pelagio-Flores R., Herrera-Estrella A. Trichoderma as biostimulant: exploiting the multilevel properties of a plant beneficial fungus. Sci. Hortic. (2015), http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2015.08.043

4.Fatemeh Sarafraz Nikoo, Navazolah Sahebani, Heshmatolah Aminian, Lachin Mokhtarnejad, Reza Ghaderi. Induction of systemic resistance and defense-related enzymes in tomato plants using Pseudomonas fluorescens CHAO and salicylic acid against root-knot nematode Meloidogyne javanica. JOURNAL OF PLANT PROTECTION RESEARCH. Vol. 54, No. 4 (2014). pp. 383-389.

5.Linlin Dong, Xiaolin Li, Li Huang, Ying Gao, Lina Zhong, Yuanyuan Zheng and Yuanmei Zuo. Lauric acid in crown daisy root exudate potently regulates root-knot nematode chemotaxis and disrupts Mi-flp-18 expression to block infection. Journal of Experimental Botany. 2013. pp. 1-11.

6.Vinelina YANKOVA, Dima MARKOVA, Mladen NAIDENOV, Boyan ARNAOUDOV. Management of Root-Knot Nematodes (Meloidogyne spp.) in Greenhouse Cucumbers Using Microbial Products. Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences Special Issue: 2, 2014. pp. 1569-1573

7.Seyedeh Lavin Nourani, Ebrahim Mohammadi-Goltapeh, Naser Safaie, Mokhtar Jalali Javaran, Ebrahim Pourjam, Masoud Shams-Bakhsh and Farahnaz Jahanshahi Afshar. The effects of Arthrobotrys oligospora and Arthrobotrys conoides culture filtrates on second stage juvenile mortality and egg hatching of Meloidogyne incognita and Meloidogyne javanica. J. Crop Prot. 2015, 4 (Supplementary): 667-674.

8.Faruk Akyazi. Effect of Some Plant Methanol Extracts on Egg Hatching and Juvenile Mortality of Root-Knot Nematode Meloidogyne incognita. American Journal of Experimental Agriculture 4(11): 1471-1479, 2014.

9.Bleve-Zacheo, T., Melillo, M. T., & Castagnone-Sereno, P. The Contribution of Biotechnology to Root-Knot Nematode Control in Tomato Plants. Pest Technology, Global Science Books. - 2007. – V. 1, №1. - P. 1-16

10.Heil M. and Bostock R.M. Induced systemic resistance (ISR) against pathogens in the context of induced plant defences. Annals of Botany. 2002. 89: 503-512

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ніколаєнко Станіслав Миколайович
д. пед. н., 13.00.06

Перелік осіб-виконавців

Іутинська Галина Олександрівна
(д. б. н., 03.00.07)

Бабич Анатолій Григорович
(д. б. н., 06.01.11)

Бабич Олександр Анатолійович
(к. б. н., 06.01.11)

Білявська Людмила Олексіївна
(д. б. н., 03.00.07)

Вербовський Сергій Володимирович
(аспірант)

Кадук Віталій Юрійович
(аспірант)

Пашковський Артем Анатолійович
(лаборант)

Писанка Максим Олександрович
(лаборант)

Приходько Ігор Васильович
(аспірант)

Стародуб Микола Федорович
(д.б.н., 03.00.07)

Статкевич Ольга Ігорівна
(аспірант)

Стефановська Тетяна Робертівна
(к. б. н., 06.01.11)

Відповідальний за підготовку облікових документів Засуха Л.В.

Телефон +38 (096) 899-30-08

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

