

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U103445

Державний реєстраційний номер: 0116U000657

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити науково-методичні підходи для біоценотичної регуляції фітосанітарного стану агроценозів садових насаджень

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут садівництва
Національної академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 00413297

Місцезнаходження: вул. Садова, буд. 23, м. Київ, Київська обл., 03027, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445266548, 380445266509, 380445266549

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. Михайла Омеляновича-Павленка, буд. 9, м. Київ, Київська обл., 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442801085

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6591030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2196.260

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити науково-методичні підходи для біоценотичної регуляції фітосанітарного стану агроценозів садових насаджень

Назва роботи англійською:

Develop scientific and methodological approaches to the regulation of pest status biocenotical agroecosystems garden planting

Реферат українською:

Розроблено науково-методичні підходи та опрацьовано технологічні цикли у виробництві експериментальних зразків біопрепаратів комплексної дії на основі активних штамів-продуцентів мікроорганізмів групи *Bacillus*. За результатами експериментальних даних оптимізовано умови та параметри біотехнологічного культивування активних штамів (*B. thuringiensis*, *B. subtilis*, *B. pumilus*) на рідких поживних середовищах, проведено оцінку їх технологічності та визначена їх ентомоцидність. Висвітлено аспекти застосування мікробних препаратів на основі *Bacillus thuringiensis* для захисту рослин від шкочочинних організмів, а саме видоспецифічні властивості штамів р. *Bacillus* та їх активність до цільових об'єктів (вивчення взаємовідношень «патоген-хазяїн»). За ступенем інгібуючої дії на мікроміцети тест-ізолятів *Fusarium* ssp. та *Venturia* ssp. визначена виражена антифугальна активність штамів *Bacillus thuringiensis* Bt 800 та 87/3. Ентомоцидний ефект (в якості біотесту застосовували личинок молодшого віку *Leptinotarsa decemlineata* Say., L1-2) мікробних препаратів на основі виділених штамів ентопатогенних бактерій *Bacillus thuringiensis* був дуже значним і становив від 86,5 до 99,4 %. Комплексними дослідженнями встановлено високу технологічність штаму *B. thuringiensis* № 87/3 (титр метаболітного споро-кристалічного комплексу від 3,6 до 4,8 млрд. в 1 мл культуральної рідини), ентомоцидність (99,4 %) та антифунгальну дію, яка проявляється у зменшенні кількості уражених рослин яблуні збудником парші в 1,5-2 рази, порівняно із контрольним варіантом. Широкий спектр дії ендоектотрофних бактерій Bt продемонстрував перспективність їхнього використання для фітозахисту. Одержані дані можуть бути використані в напрямку регіональних виробництв засобів біозахисту рослин від шкідливих організмів і, особливо, для вдосконалення сучасних агробіотехнологій у рослинництві.

Реферат англійською:

Scientific and methodological approaches have been developed and technological cycles in the production of experimental samples of biological products of complex action on the basis of active strains-producers of microorganisms of the *Bacillus* group have been developed. According to the results of experimental data, the conditions and parameters of biotechnological cultivation of active strains (*B. thuringiensis*, *B. subtilis*, *B. pumilus*) on liquid nutrient media were optimized, their manufacturability was evaluated and their entomocidity was determined. Aspects of the use of microbial preparations based on *Bacillus thuringiensis* to protect plants from pests are highlighted, namely the species-specific properties of *Bacillus* strains and their activity to target objects (study of the "pathogen-host" relationship). According to the degree of inhibitory effect on micromycetes of test isolates of *Fusarium* ssp. and *Venturia* ssp. determined pronounced antifungal activity of strains of *Bacillus thuringiensis* Bt 800 and 87/3. The entomocidal effect (as a bioassay used the larvae of young *Leptinotarsa decemlineata* Say., L1-2) of microbial preparations based on selected strains of entopathogenic bacteria *Bacillus thuringiensis* was very significant and ranged from 86.5 to 99.4%. Comprehensive studies have shown high manufacturability of the strain *B. thuringiensis* № 87/3 (titer of metabolic spore-crystalline complex from 3.6 to 4.8 billion in 1 ml of culture fluid), entomocidity (99.4%) and antifungal action, which is manifested in reducing the number of affected apple plants by the scab pathogen in 1.5-2 times, compared with the control variant. The wide spectrum of action of endogenous Bt bacteria has demonstrated the prospects of their use for phytoprotection.

The obtained data can be used in the direction of regional production of plant protection products against pests and, in particular, to improve modern agrobiotechnology in crop production.

Індекс УДК: 632.9, 579.26:632.937

Коди тематичних рубрик: 68.37.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кривошапка Вікторія Аліфарманівна

Науковий ступінь: кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробити науково-методичні підходи для біоценотичної регуляції фітосанітарного стану агроценозів садових насаджень

Назва НТП англійською: Develop scientific and methodological approaches to the regulation of pest status biocenotical agrocenoses garden planting

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Мікробні препарати на основі *Bacillus thuringiensis*

Галузь застосування: Сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено науково-методичні підходи та опрацьовано технологічні цикли у виробництві експериментальних зразків біопрепаратів комплексної дії на основі активних штамів-продуцентів мікроорганізмів групи *Bacillus*.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2020

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Актуальні дослідження і розробки Інституту садівництва НААН та його мережі. Монографія. К., 2016. 178 с. (у співавторстві)

Бойко М.В., Патики Т.І., Патики М.В., Вінцковська Ю.Ю. Оцінка антагоністичних властивостей штамів бактерій роду *Bacillus*. Садівництво. К., 2017. №72. С. 148–154.

Boiko M.V., Patyka M.V., Vintskovs'ka Y.Y. Estimation of the genus bacillus bacterial strains antagonist properties against pathogenic micromycetes. Annals of advanced agricultural sciences. 2017. Vol. 1 (2). P. 65–69.

Патика Т.І., Дудіна Т.А., Патика М.В. Особливості розвитку та функціонування мікробних угруповань в агроценозах плодових і ягідних насаджень. Садівництво. К., 2016. Вип. 71. С. 123-129.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гриник Ігор Володимирович

Д. С.-Г. Н.

Перелік осіб-виконавців

Вінцковська Юлія Юріївна

Груша Віктор Володимирович

Китаєв Олег Ігорович

Макарова Дар'я Георгіївна

Патика Тетяна Іванівна

Телепенько Юлія Юріївна

Телепенько Юлія Юріївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кривошопка В.А. / Kryvoshapka V.A.

Телефон

+38 (050) 982-00-42

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

