Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U103646

Державний реєстраційний номер: 0117U006750

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-10-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка екологічно-чистих методів регулювання чисельності найпоширеніших шкідників пшениці з використанням паразитичних організмів

Початок етапу: 10.2017

Закінчення етапу: 09.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0563749801, 0563749822

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1859.3

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка екологічно-чистих методів регулювання чисельності найпоширеніших шкідників пшениці з використанням паразитичних організмів

Назва роботи англійською:

Development of ecologically pure methods of regulating the number of the most widespread wheat pests using parasitic organisms

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – популяції рослиноїдних організмів – шкідників пшениці в агроценозах і комірних шкідників зерна та продуктів його переробки, їх паразити (кліщі, нематоди, грегарини та мікроспоридії). Мета роботи – виявлення закономірностей реагування на паразитичні організми модельних видів комах – фітофагів пшениці та комірних шкідників на організменому та популяційному рівнях із подальшим розробленням комплексних біопрепаратів для органічного виробництва та запобігання антропогенній трансформації навколишнього середовища під час вирощування пшениці та зберігання продуктів переробки зерна. Методи дослідження – традиційні методи збирання модельних видів шкідливих комах; оновлені експрес-методи мікроскопічного аналізу зараженості комах-фітофагів екто- та ендопаразитами; нові методи застосування вузькоспеціалізованих паразитичних організмів та неспеціалізованих бактеріальних і грибкових патогенів для обмеження чисельності польових фітофагів пшениці та комірних шкідників зерна та продуктів його переробки. Уточнено видовий склад шкідників пшениці та продуктів її переробки у Дніпропетровській, Запорізькій та Полтавській областях. У лабораторних умовах досліджено ефективність комплексного впливу паразитичних тварин, бактеріальних та грибкових патогенів на модельні види шкідників пшениці. Досліджено спільне використання інвазійних личинок нематод із різними хімічними компонентами (барвники, вітамінні препарати, добрива та стимулятори росту, розчини органічних кислот і лугів) для підвищення життєздатності паразитів. Отримані препарати випробувані в польових умовах. На основі цих даних розроблено оптимальні технології комплексного впливу паразитичних організмів. Упровадження результатів НДР у виробничий процес фермерських господарств свідчать про його практичну цінність як сучасного, адаптованого до передових європейських вимог, методу регулювання чисельності шкідників пшениці та продуктів її переробки.

Реферат англійською:

The object of the study was populations of herbivorous organismsnamely wheat pests in agrocenoses and pests of stored grainand products of its processing, and their parasites (mites, nematodes, gregarines and microsporidia). The aim of the work wasresponse patterns identification to parasitic influence of model insect species, as wheat phytophagous and warehouse pestsat the organismal and population levels with further development of complex biological preparations for organic production and environment protection against anthropogenic transformation in the course of wheat cultivation and storage of grain products. The study methods applied wereconventional methods of collecting the pestmodel species; updated express microscopic techniquesof phytophagous insect infection with ecto- and endoparasites; application of novel methods using high-specialized parasiticspecies and non-specialized bacterial and fungal pathogens to limitation the number of field wheat phytophages and pests of stored grain and products of its processing. The pest species composition of wheat and products of its processing has been specifiedfor Dnipropetrovsk, Zaporizhzhia and Poltava Oblasts. The effectiveness of concomitant effect of parasitic animals, bacterial and fungal pathogens on the model species of wheat pests was studied in vivo. The concomitantinvasive nematode larvae use with various chemical components (dyes, vitamins, fertilizers and growth stimulants, solutions of organic acids and alkalis) to increase the parasite viability has been studied. The preparationsobtained were tested in field. On the basis of these data, the optimal technologies of combined effects

of parasitic organisms were developed. Introduction of the results of the study work in the agriculture production process of farms representsits practical value as a modernmethod of the pest numberregulation adapted to advanced European requirements.

Індекс УДК: 633.1, 633

Коди тематичних рубрик: 68.35.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Коломбар Тетяна Михайлівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації щодо використання найефективніших препаративних форм проти шкідників пшениці на основі паразитичних організмів

Назва НТП англійською: Recommendations for use of the most effective parasitic organisms-basedformulations against wheat pests

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У результаті визначено найефективніші препаративні форми проти шкідників пшениці на основі паразитичних організмів і розроблено рекомендації щодо їх використання: – личинки Steinernema feltiae та Beauveria bassiana: рекомендовано вносити у ранньовесняний період (період кущення та стеблування), коли найбільшу шкоду завдають Anisoplia austriaca, Eurygaster integriceps та Harpalus rufipes; можливе використання восени (через 2–3 тижні після появи сходів), якщо чисельність Zabrus tenebrioides перевищує норму; – личинки третього віку нематоди Heterorhabditis bacteriophora та Bacillus thuringiensis: пропонується застосовувати в умовах підвищеної вологості (переважно в весняний період) проти шкідників ряду твердокрилих; – личинки Steinernema feltiae у 0,1 % розчині нітрату амонію: препарат дозволить зменшити негативний вплив сільськогосподарських знарядь на рослини та економічні витрати на вирощування пшениці в цілому шляхом внесення під час позакореневого живлення рослин; рекомендований період використання – ранньовесняний, що припадає на другий–третій етапи органогенезу пшениці, коли потреба в азотному добриві максимальна (для підвищення кущіння та густоти стояння); – личинки Steinernema carpocapsae у 0,1 % розчині бурштинової кислоти: рекомендується вносити у весняний період для одночасного регулювання чисельності шкідників та стимуляції росту пшениці; бурштинова кислота значно підвищує ступінь виживання інвазійних личинок нематод, тим самим збільшуючи ефективність біологічного препарату; – для підтримання життєдіяльності личинок ентомопатогенних нематод у процесі внесення пропонується застосовувати вітамінні добавки: розчин тіаміну гідрохлориду у концентрації від 12,5 мг/мл до 25,0 мг/мл; піридоксину гідрохлориду – від 25 мг/мл до 50 мг/мл; ціанокобаламіну – від 0,1 мг/мл до 0,2 мг/мл.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення стану навколишнього середовища, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

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

Martynov, V. O., & Brygadyrenko, V. V. (2017). The influence of synthetic food additives and surfactants on the body weight of larvae of Tenebrio molitor (Coleoptera, Tenebrionidae). Biosystems Diversity. 25(3), 236–242. doi: 10.15421/011736

Martynov, V. O., & Brygadyrenko, V. V. (2018). The impact of some inorganic substances on change in body mass of Tenebrio molitor (Coleoptera, Tenebrionidae) larvae in a laboratory experiment. Folia Oecologica, 45(1), 24–32.doi:10.2478/foecol-2018-0003

Rusynov V. I., Brygadyrenko V. V. (2017). Morphological variability of a population of Anatolica eremita (Coleoptera, Tenebrionidae): constancy of morphometric indices with variation of linear parameters of the body. Baltic J. Coleopterol., 17(2): 205–217. http://www.bjc.sggw.pl/viewart.php?bookid=35&artid=593

Martynov, V. O., Titov, O. G., Kolombar, T. M., & Brygadyrenko, V. V. (2019). Influence of essential oils of plants on themigration activity of Tribolium confusum (Coleoptera, Tenebrionidae). Biosystems Diversity, 27(2), 177–185. http://doi.org/10.15421/011924

Martynov, V. O., Hladkyi, O. Y., Kolombar, T. M., & Brygadyrenko, V. V. (2019). Impact of essential oil from plants on migratory activity of Sitophilus granarius and Tenebrio molitor. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 10(4), 359–371. http://doi.org/10.15421/021955

Martynov, V. O. (2017). Parasites of beetles which are pests of grain and products of its processing. Biosystems Diversity, 25(4), 342–353. doi:10.15421/011751

Martynov, V. O., & Brygadyrenko, V. V. (2018). The influence of the synthetic food colourings tartrazine, allura red and indigo carmine on the body weight of Tenebrio molitor (Coleoptera, Tenebrionidae) larvae. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 9(4), 479–486. doi:10.15421/021871

Kozak, V. M., & Brygadyrenko, V. V. (2018). Impact of cadmium and lead on Megaphyllum kievense (Diplopoda, Julidae) in a laboratory experiment. Biosystems Diversity, 26(2), 128–131. doi:10.15421/011820

Kolombar, T. M. (2019). Hardware – wheat pests as elements of the species consortium. Ecology and Noospherology, 30(2), 106–112. doi:10.15421/031918

Kolombar, T. M., Gugosyan, Y. A., & Brygadyrenko, V. V. (2020) Impact of mineral fertilizers, growth stimulators, pH regulators, vitamins and pigment supplements on the vitality of entomopathogenic nematodes of Steinernematidae and Heterorhabditidae families Regulatory Mechanisms in Biosystems, 11(2), 323–329. https://doi.org/10.15421/022049

Kolombar, T. M. (2020) Current state of wheat insects entomofauna in dnepropetrovsk, zaporizhia and poltava oblasts. Ecology and Noospherology, 31(1), 20–28. doi:10.15421/032005

Rusynov V. I., Martynov V. O., & Kolombar T. M. (2019). Coleoptera pests of stored food supplies and field crops. In: Current problems of agrarian industry in Ukraine. Accent Graphics Communications & Publishing, Vancouver, Canada. – P. 34–133. Doi:10.15421/511903

Martynov V. O., & Brygadyrenko V. V. (2019). Biological control of beetle pests of stored grain and field crops. In: Current problems of agrarian industry in Ukraine. Accent Graphics Communications & Publishing, Vancouver, Canada. – P. 134–190. Doi:10.15421/511904

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Оковитий Сергій Іванович
д. х. н., 02.00.03

Перелік осіб-виконавців

Єгоян Ханум Разміківна

Єрмоленко Сергій Вадимович
(к. б. н.)

Волкова Аліна Миколаївна

Горбань Вадим Анатолійович
(к. б. н.)

Гугосьян Юрій Андрійович
(к. вет. н.)

Гуслистий Артем Олександрович

Дей Діана Леонідівна

Довганенко Денис Олександрович
(к. геогр. н.)

Дохторук Андрій Михайлович

Кармизова Ліна Олександрівна
(к. б. н.)

Козак Василина Михайлівна

Мартинов Владислав Олександрович

Русинов Володимир Ігорович

Відповідальний за підготовку облікових документів Коломбар Т.М.

Телефон +38 (095) 370-59-00

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності