Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U007052

Державний реєстраційний номер: 0114U004047

Відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення стимулюючої дії нових регуляторів росту , створених на основі штамів грунтових стрептоміцетів - продуцентів авермерктинів, на підвищення синтезу в клітинах рослин малих регуляторних РНК з імунозахисними властивостями від паразитичних нематод. Перевірка сайленсингової активності виділених з оброблених регуляторами клітин рослин малих регуляторних РНК у безклітинній системі білкового синтезу з проростків пшениці

Початок етапу: 02-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02128514

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 04123, Україна, Київ-123, вул.Осиповського 2-а

Телефон: (044)4344584

E-mail: iht@kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 47.6 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Молекулярні основи створення біологічно активних та екологічно безпечних препаратів з біозахисними та імуномодулюючими властивостями

Назва роботи (англ)

Molecular bases of creation biologically active and ecologically safe preparations with bioprotective and immunomodulative properties.

Реферат (укр)

У польових та тепличних умовах нами проведені на рослинах пекінської капусти дослідження біозахисної проти паразитичної нематоди Heterodera schachtii Schmidt дії нових біорегуляторів: Аверком, Аверком нова-2, Віолар і Фітовіт, створених на основі продуктів метаболізму ґрунтових стрептоміцетів. Показано, що під впливом цих біорегуляторів спостерігається підвищення у 1,5-2,2 рази урожая рослин та зменшення ураження рослин нематодою на 25-70 %. За допомогою методу Дот-блот гібридизації встановлено збільшення різниці у ступіню гомології до 27-49 % між популяціями цитоплазматичних мРНК та si/miРНК з контрольних та експериментальних інфікованих нематодою рослин пекінської капусти. У безклітинній системі з проростків пшениці показано підвищення до 32-54 % сайленсингової активності препаратів si/miРНК з оброблених біорегуляторами та інфікованих нематодою рослин на матрицях мРНК рослин та нематоди.

Реферат (англ)

In the field and greenhouse conditions we have conducted investigations on the Peking cabbage plants of bioprotective action against parasitic nematode Heterodera schachtii Schmidt of new bioregulators: Averkom, Averkom nova-2, Violar and Phytovit, created on the basis of metabolite products of soil streptomycetes. It is shown that under impact of these bioregulators the increase of plant crop in 1,5-2,2 times and decrease of defeat of plants by nematode up to 25-70 % are observed. Using Dot-blot hybridization method the increase of difference in the degree of homology up to 27 - 49 % between the cytoplasmic mRNA and small regulatory si/miRNA from control Peking cabbage plants and from experimental Peking cabbage plants infected by nematode and treated with bioregulators was found. In the wheat embryo cell-free system of protein synthesis the increase of silencing activity up to 32-54 % of si/miRNA preparations, isolated from infected by nematode and treated with bioregulators plants, on the templates of nematode mRNA and plant mRNA, was shown.

Індекс УДК: 631.8, 631.811.98 75.117.2.577.2.08

Коди тематичних рубрик НТІ: 68.33.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Механізми стимулюючої дії нових регуляторів росту та перевірка їх сайленсингової активності з оброблених регуляторами клітин рослин малих регуляторних РНК у безклітинній системі білкового синтезу з проростків пшениці

Назва продукції (англ): Meghanisms of nev growth regulators stimulating effekt and examination of their silencing activity on small regulatory RNAs from plant cells treated with growth regulators in cell-free protein synthesis system from wheat germ

Очікувані результати:

Галузь застосування: Сільське господарство

Опис продукції (укр): У польових та тепличних умовах проведені на рослинах пекінської капусти дослідження біозахисної протипаразитичної нематоди Heterodera schachtii Schmidt дії нових біорегуляторів: Аверком, Аверком нова-2, Віолар і Фітовіт, створених на основі продуктів метаболізму ґрунтових стрептоміцетів. Показано, що під впливом цих біорегуляторів спостерігається підвищення у 1,5-2,2 рази урожая рослин та зменшення ураження рослин нематодою на 25-70 %. За допомогою методу Дот-блот гібридизації встановлено збільшення різниці у ступіню гомології до 27-49 % між популяціями цитоплазматичних мРНК та si/miРНК з контрольних та експериментальних інфікованих нематодою рослин пекінської капусти. У безклітинній системі з проростків пшениці показано підвищення до 32-54 % сайленсингової активності препаратів si/miРНК з оброблених біорегуляторами та інфікованих нематодою рослин на матрицях мРНК рослин та нематоди.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: не визначені

Виробник продукції: ДУ "ІХБГ НАН України"

Споживачі продукції: сільське господарство

Перспективні ринки: Україна, Канада, Німеччина, США, країни СНД

Права інтелектуальної власності: Патенти, сумісні публікації.

Форми та умови передачі продукції: Передача матеріалів та фінансові розрахунки через систему грантів.

7. Бібліографічний опис

Tsygankova V.A., Iutynska G.A., Galkin A. P., Blume Ya. B. Impact of New Natural Biostimulants on Increasing Synthesis in Plant Cells of Small Regulatory si/miRNA with High Anti-Nematodic Activity // Internat. J. Biol. - 2014. - V.6, №. 1 - P. 48 - 64. http://dx.doi.org/10.5539/ijb.v6n1p48 Tsygankova V.A., Biliavska L.O., Andrusevich Ya.V., Bondarenko O.N., Galkin A.P., Babich O.A., Kozyritska V.E., Iutynska G.O., Blume Ya.B. Impact of New Microbial PR/PGP Inducers on Increase of Resistance to Parasitic Nematode of Wild and RNAi Transgenic Rape Plants // Advances in Bioscience and Bioengineering. - 2014. - V. 2, №. 1, P. 66-103. http://infinitypress.info/index.php/abb/article/view/887

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 31

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік організацій-співвиконавців

Назва організації: Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417087

Адреса: 03680 ,ДСП, вул. Заболотного, 154

Підпорядкованість:

Перелік осіб-виконавців

Іутинська Г.О.

Білявська Л.О.

Галкін А.П.

Галкіна Л.О.

Козирицька В.Є.

Циганкова В.А.

Керівник організації:

Блюм Ярослав Борисович (д. б. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Галкін Анатолій Павлович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.