Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0120U103109

Відкрита

Дата реєстрації: 26-06-2020

Статус виконавця: 17 - головний виконавець

1. Загальні відомості

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

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 959.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2020	140.000
2021	159.000
2022	200.000
2023	220.000
2024	240.000

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

3. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02128514

Підпорядкованість: Національна академія наук України

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

Телефон: 380444343777

E-mail: office.ifbg@nas.gov.ua

WWW: http://ifbg.org.ua

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Отримання рослин зі стійкійстю до фузаріозу за допомогою поліфункціональних біостимуляторів на основі авермектину

Назва роботи (англ)

Obtaining plants with resistance to fusarium wilt using multifunctional biostimulants based on avermectin

Мета роботи (укр)

Основною метою проекту є дослідження фунгіцидної дії авермектину та біостимуляторів, отриманих на його основі, шляхом встановлення механізму дії авермектину на фітопатогени роду Fusarium та рослинні клітини, вивчення його взаємодії з внутрішньоклітинною мішенню – тубуліном як основним білком мікротрубочок; отримання штамів продуцентів стрептоміцетів, що ефективно продукують авермектин; отримання нових ліній пшениці та томатів з підвищеною стійкістю до патогенів F. graminearum L. та F. oxysporum в умовах in vitro на живильних середовищах з біостимуляторами природного походження.

Мета роботи (англ)

The main goal of the project is to study the fungicidal action of avermectin and biostimulants derived from it by establishing the mechanism of action of avermectin on phytopathogens of the genus Fusarium and plant cells, studying its interaction with intracellular target - tubulin as the main protein of microtubules; obtaining strains producing streptomycetes that effectively produce avermectin; obtaining new lines of wheat and tomatoes with increased resistance to pathogens F. graminearum L. and F. oxysporum in vitro on nutrient media with biostimulants of natural origin.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Технології, Сорти рослин, Нормативні документи, Методичні документи

Галузь застосування: Біотехнології та нанобіотехнології. Клітинна та генетична інженерія. Сільське господарство.

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	06.2020	12.2020	Проміжний звіт	Дослідження впливу біостимуляторів на ріст і розвиток рослин в умовах in vivo та in vitro. Скринінг штамів-продуцентів Streptomyces з підвищеним вмістом авермектин
2	01.2021	12.2021	Проміжний звіт	Ізолювання патогенних грибів Fusarium, що спричиняють захворювання зернових та овочевих культур з метою дослідження фунгіцидної активності авермектину, полікомпонентних біостимуляторів та екстрактів штамів-продуцентів авермектину. Отримання рослинних ліній, стійких до фузаріозу, вирощених в умовах in vitro в присутності полікомпонентних біостимуляторів природного походження, які виявляють рістрегулюючу дію та антипатогенні властивості.
3	01.2022	12.2022	Проміжний звіт	Вдосконалення штамів-продуцентів Streptomyces для підвищення накопичення авермектину в культуральній рідині шляхом оптимізації методу їх культивування. Перевірка впливу екстрактів з відібраних штамів-продуцентів на фунгіцидну активність. Аналіз рослинних ліній, вирощених в умовах in vitro в присутності полікомпонентних біостимуляторів, на стійких до фузаріозу.
4	01.2023	12.2023	Проміжний звіт	Дослідження морфологічних та біохімічних властивостей відібраних штамів Streptomyces. Визначення послідовності генів відібраних штамів за 16S рРНК. та перевірка їх на протигрибну активність (за використання представників роду Fusarium. Визначення рівня накопичення авермектину в культуральній рідині Streptomyces за різних умов культивування. Перевірка впливу екстрактів з відібраних штамів-продуцентів на організацію мікротрубочок рослин.
5	01.2024	12.2024	Остаточний звіт	Дослідження взаємодії авермектину з мішенню - основним білком мікротрубочок (тубуліном) Fusarium (паразит) та рослин (хазяїн) за допомогою методів in silico (3-D моделювання взаємодії ліганд-білок, молекулярна динаміка взаємодії). Перевірка фенологічних параметрів та генетичних маркерів стійкості відібраних рослинних ліній, вирощених в умовах in vitro на живильних середовищах, які не містять або містять полікомпонентні біостимулятори, до патогенів F.graminearum та F. oxysporum. Ізолювання мРНК та si/miРНК, перевірка їх ступеню гомології та сайленсингової активності з ліній пшениці, неінфікованих (контроль) та інфікованих патогенами F.graminearum та F. oxysporum (дослід), що вирощувались в умовах in vitro за присутності та відсутності (контроль) полікомпонентних біостимуляторів. Розробка практичних заходів щодо підвищення стійкості рослин до фузаріозу з використанням полікомпонентних біостимуляторів.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 27.35.43, 34.27.19, 34.29.25, 34.31.27, 62.13.99, 62.09.39

Індекс УДК: 517.958:57, 579.083.13, 582.4, 581.14, 573.6.086.83:579.66, 573.6.086.835:579.8

8. Заключні відомості

Керівник організації:

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

Керівники роботи:

Ємець Алла Іванівна (д. б. н., професор, член-кор.)

Відповідальний за подання документів: Горюнова Інна Іванівна (Тел.: +38 (097) 871-35-98)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.