

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001340

Державний реєстраційний номер: 0121U109863

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вивчення молекулярно-генетичних властивостей шкочочинних ізолятів вірусів рослин та аналіз їх епідемічного потенціалу.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333

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: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 963.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вірусологічний менеджмент небезпечних захворювань рослин як складова біобезпеки України

Назва роботи англійською:

Virological management of dangerous plant diseases as a component of biosafety of Ukraine

Реферат українською:

Об'єкти дослідження: молекулярно-генетичні властивості, способи діагностики та епідемічний потенціал шкодочинних ізолятів вірусів рослин. Мета роботи: встановлення молекулярно-генетичних та філогенетичних властивостей небезпечних вірусів, оптимізація методів їх молекулярної діагностики та аналіз їх епідемічного потенціалу в агроєкосистемах України. Методи дослідження: вірусологічні, серологічні, молекулярно-біологічні та статистичні методи досліджень. Вивчені філогенетичні властивості небезпечних вірусів рослин для розуміння основ їх вірулентності та шляхів їх еволюції, оптимізовані методи молекулярної діагностики і проаналізований епідемічний потенціал небезпечних вірусів в агроєкосистемах України. Встановлено, що ізоляти вірусу карликовості пшениці Khm-K-Ukr і MIP-12-Ukr належать до філогенетичної класи E і, вірогідно, мають спільне походження з ячмінним польським ізолятом WDV-Lip та пшеничними ізолятами з України WDV-Uk-Miron і Естонії. Встановлено, що найбільша швидкість мутацій у гені CP характерна для ізоляту Khm-K-Ukr з Хмельницької області, що може вказувати на його підвищений епідемічний потенціал та ризик швидкого поширення та високої шкодочинності. В Україні циркулюють п'ять вірусів злакових: WSMV, HPWMoV, BSMV, BYDV-PAV і BYDV-MAV. Ізоляти WSMV характеризуються високою ідентичністю (>96,5%) з раніше опублікованими ізолятами з пшениці з України та інших європейських країн, а ізоляти HPWMoV – найбільш схожі (>85-98%) з ізолятами даного вірусу зі США. В Україні ідентифіковані два віруси з групи жовтої карликовості: BYDV-PAV на пшениці та BYDV-MAV на вівсі. Український ізолят BYDV-Ukr належить до виду BYDV-MAV. Гладіолусні ізоляти ВЖМК та BOM найбільш ідентичні японським ізолятам 35-1 і B-33 з рослин *Gentiana* sp. та українським ізолятам зі *Cucurbita* перо/турецьким ізолятам з рослин *Rapistrum rugosum* і *Brassica*, відповідно, що вказує на їх спільне походження.

Реферат англійською:

Objects of the research: molecular and genetic properties, diagnostic methods and epidemic potential of harmful isolates of plant viruses. The aim of the work: establishment of molecular, genetic and phylogenetic properties of dangerous viruses, optimization of methods of their molecular diagnostics and analysis of their epidemic potential in agro-ecosystems of Ukraine. Methods of the research: virological, serological, molecular biological and statistical methods. The phylogenetic properties of dangerous plant viruses were studied to understand the basis of their virulence and the ways of their evolution, the methods of molecular diagnostics were optimized and the epidemic potential of dangerous viruses in the agro-ecosystems of Ukraine was analyzed. It was established that the wheat dwarf virus isolates Khm-K-Ukr and MIP-12-Ukr belong to the phylogenetic clade E and, probably, have a common origin with the barley Polish isolate WDV Lip and the wheat isolates from Ukraine WDV-Uk-Miron and Estonia. It was established that the highest rate of mutations in the CP gene is characteristic for the Khm-K-Ukr isolate from the Khmelnytsky region, which may indicate its increased epidemic potential and the risk of rapid spread and high harmfulness. Five cereal viruses circulate in Ukraine: WSMV, HPWMoV, BSMV, BYDV-PAV і BYDVMAV. WSMV isolates are characterized by high identity (>96.5%) with previously published wheat isolates from Ukraine and other European countries, and HPWMoV isolates are most similar (>85-98%) to isolates of this virus from the USA. In Ukraine, two viruses from the group of yellow dwarfism have been identified: BYDV-PAV on wheat and BYDV-MAV on oats. The Ukrainian isolate BYDV-Ukr belongs to the species BYDV-MAV.

Індекс УДК: 578

Коди тематичних рубрик:34.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Будзанівська Ірина Геннадіївна

Науковий ступінь: д.б.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: кДНК гену капсидного білка ізоляту LYSV.

Назва НТП англійською: cDNA of the capsid protein gene of the LYSV isolate.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Перелік актуальних вірусів, небезпечних для комерційного вирощування важливих рослинних культур

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вивчені філогенетичні властивості небезпечних вірусів рослин для розуміння основ їх вірулентності та шляхів їх еволюції, оптимізовані методи молекулярної діагностики і проаналізований епідемічний потенціал небезпечних вірусів в агроєкосистемах України. Встановлено, що ізоляти вірусу карликовості пшениці Khm-K-Ukr і MIP-12-Ukr належать до філогенетичної клади E і, вірогідно, мають спільне походження з ячмінним польським ізолятом WDV-Lip та пшеничними ізолятами з України WDV-Uk-Miron і Естонії. Встановлено, що найбільша швидкість мутацій у гені CP характерна для ізоляту Khm-K-Ukr з Хмельницької області, що може вказувати на його підвищений епідемічний потенціал та ризик швидкого поширення та високої шкодочинності. В Україні циркулюють п'ять вірусів злакових: WSMV, HPWMoV, BSMV, BYDV-PAV і BYDV-MAV. Ізоляти WSMV характеризуються високою ідентичністю (>96,5%) з раніше опублікованими ізолятами з пшениці з України та інших європейських країн, а ізоляти HPWMoV – найбільш схожі (>85-98%) з ізолятами даного вірусу зі США. В Україні ідентифіковані два віруси з групи жовтої карликовості: BYDV-PAV на пшениці та BYDV-MAV на вівсі. Український ізолят BYDV-Ukr належить до виду BYDV-MAV. Гладіолусні ізоляти ВЖМК та BOM найбільш ідентичні японським ізолятам 35-1 і B-33 з рослин *Gentiana* sp. та українським ізолятам зі *Cucurbita* перо/турецьким ізолятам з рослин *Rapistrum rugosum* і *Brassica*, відповідно, що вказує на їх спільне походження. Висока ідентичність ізолятів ВЖМК з різних регіонів свідчить про їх розповсюдження посадковим матеріалом. У ізолятів BOM та ВЖМК виявлені унікальні амінокислотні заміщення. Отримано кДНК гену капсидного білка ізоляту LYSV, виділеного з часнику Вінницької області. При проведенні філогенетичного аналізу ізоляти, доступні у Генбанку, були угруповані у 9 груп.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science (або Index Copernicus для соціо-гуманітарних наук) - 16; статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України - 5; публікації у матеріалах конференцій, тезах доповідей та виданнях, що не включені до переліку наукових фахових видань України - 17; монографії та розділи монографій - 1; кандидатських дисертацій - 2.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Андрійчук Олена Миколаївна

(к. б. н., 03.00.06)

Болтовець Просков'я Миколаївна

(к. б. н.)

Дуніч Аліна Анатоліївна

(к. б. н.)

Коротєєва Ганна Володимирівна

(к. б. н., 03.00.06)

Міщенко Лідія Трохимівна

(д. б. н., 03.00.06)

Пожилов Ілля Миколайович

Снігур Галина Олександрівна

(к. б. н.)

Харіна Алла Володимирівна

(к. б. н., 03.00.06)

Шевченко Олексій Володимирович

(к. б. н., 03.00.09)

Шевченко Тетяна Петрівна

(д. б. н., 03.00.06)

Відповідальний за підготовку

Катасонова В.В.

облікових документів

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

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

