

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U005245

Державний реєстраційний номер: 0122U200143

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Ідентифікація та характеристики збереження інфекційності модельних вірусів при переробці рослинних відходів.

Початок етапу: 06.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Остаточний 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): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 140.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Характеристики виживання та механізми інактивації модельних вірусів під час переробки відходів біомаси та повторного використання ресурсів у контексті біологічної безпеки

Назва роботи англійською:

Survival characteristics and mechanisms of inactivation of model viruses during biomass waste processing and resource reuse in the context of biosafety

Реферат українською:

Об'єкти дослідження: біологічні властивості, збереження інфекційності, епідемічний потенціал шкодочинних вірусів рослин при переробці рослинних відходів. Мета роботи: вивчення біологічних властивостей шкодочинних модельних вірусів та їх стійкості до зовнішніх факторів у процесах переробки відходів біомаси. Методи дослідження: вірусологічні, серологічні, молекулярні, біологічні та статистичні методи досліджень. Проект спрямований на дослідження виживання вірусів рослин шляхом їх контрольованої інтродукції у технологічні процеси переробки відходів, а також біотестування та характеристика інтродукованих модельних вірусів рослин для дослідження їх здатності інфікувати природних хазяїв. В рамках виконання НДР вивчені характеристики виживання та механізми інактивації модельних вірусів під час переробки відходів біомаси та повторного використання ресурсів у контексті біологічної безпеки. Підтверджено збереження серологічних маркерів та генетичних сигнатур модельних вірусів (ToMV, CMV) у процесі анаеробної ферментації. Вперше доведено збереження інфекційності модельних вірусів на прикладі тобамовірусу мозаїки томату (ToMV) під час тривалої інкубації в анаеробних умовах, що потребує уваги при переробці рослинних відходів та використанні відновлюваних ресурсів. Показано, що штучна інтродукція анаеробних мікроорганізмів не має визначного впливу на стабільність досліджених модельних вірусів в умовах *in vitro*. Доведено, що потівіруси на прикладі Y-віруса картоплі (PVY) не виживають під час анаеробної ферментації і тому не становлять епідемічного ризику при використанні перероблених відновлюваних ресурсів.

Реферат англійською:

Objects of the research: biological properties, retention of infectivity, epidemic potential of harmful plant viruses during recycling of plant waste. The aim of the work: study of the biological properties of harmful model viruses and their resistance to environmental factors in biomass waste processing processes. Methods of the research: virological, serological, molecular, biological and statistical methods. The project is aimed at researching the survival of plant viruses through their controlled introduction into technological processes of waste processing, as well as biotesting and characterization of introduced model plant viruses to study their ability to infect natural hosts. The survival characteristics and inactivation mechanisms of model viruses during the processing of biomass waste and the reuse of resources in the context of biological safety were studied as part of the implementation of the SRD. The preservation of serological markers and genetic signatures of model viruses (ToMV, CMV) in the process of anaerobic fermentation was confirmed. For the first time, the preservation of the infectivity of model viruses was proved on the example of tomato mosaic tobamovirus (ToMV) during long-term incubation in anaerobic conditions, which requires attention in the processing of plant waste and the use of renewable resources. It is shown that the artificial introduction of anaerobic microorganisms does not have a significant effect on the stability of the studied model viruses *in vitro*. It has been proven that potyviruses, such as potato virus Y (PVY), do not survive during anaerobic fermentation and therefore do not pose an epidemic risk when using processed renewable resources.

Індекс УДК: 578

Коди тематичних рубрик:34.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шевченко Олексій Володимирович

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Характеристики виживання та механізми інактивації модельних вірусів

Назва НТП англійською: Survival characteristics and mechanisms of inactivation of model viruses

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інформація щодо характеристик виживання екзогенних вірусів

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вивчені характеристики виживання та механізми інактивації модельних вірусів під час переробки відходів біомаси та повторного використання ресурсів у контексті біологічної безпеки.

Підтверджено збереження серологічних маркерів та генетичних сигнатур модельних вірусів (ToMV, CMV) у процесі анаеробної ферментації. Вперше доведено збереження інфекційності модельних вірусів на прикладі тобамовірусу мозаїки томату (ToMV) під час тривалої інкубації в анаеробних умовах, що потребує уваги при переробці рослинних відходів та використанні відновлюваних ресурсів. Показано, що штучна інтродукція анаеробних мікроорганізмів не має визначного впливу на стабільність досліджених модельних вірусів в умовах *in vitro*. Доведено, що потівіруси на прикладі Y-вірусу картоплі (PVY) не виживають під час анаеробної ферментації і тому не становлять епідемічного ризику при використанні перероблених відновлюваних ресурсів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не 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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Будзанівська Ірина Геннадіївна

(д. б. н., 03.00.06)

Снігур Галина Олександрівна

(к. б. н.)

Харіна Алла Володимирівна

(к. б. н., 03.00.06)

Шевченко Тетяна Петрівна

(д. б. н., 03.00.06)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Катасонова В.В.

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

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

