

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U009404

Державний реєстраційний номер: 0111U004950

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-12-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення молекулярних взаємодій у системі сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) - фітопатогенні бактерії

Початок етапу: 07.2011

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 237-89-05

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне агентство з питань електронного урядування України

Код за ЄДРПОУ: 37471818

Місцезнаходження: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2071730

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): 5031050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 65

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вивчення молекулярних взаємодій у системі сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) – фітопатогенні бактерії

Назва роботи англійською:

The elucidation of molecular interactions in Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) – phytopathogenic bacteria system

Реферат українською:

Об'єкти дослідження: здорові та інфіковані сіянці сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.). Мета роботи – дослідити біологічну активність антимікробних пептидів сосни (АМП) щодо фітопатогенних бактерій, збудників бактеріозів хвойних, а також з'ясувати особливості експресії антимікробних пептидів в умовах біотичного стресу і виявити індуктори імунітету сосни. Методи дослідження – фізіолого-біохімічні, молекулярно-генетичні, мікробіологічні, генно-інженерні. У деревостанах сосни звичайної лопатинської ценопопуляції виявлено поширення таких бактеріальних захворювань, як пухлиноподібний бактеріоз, бактеріальна водянка, бактеріальний опік і виділено збудників цих фітозахворювань. З насіння та сіянців сосни звичайної очищено препарати низькомолекулярних протеїнів (ліпід-трансферний протеїн, дефензини) з антимікробною активністю. Вперше клоновано і секвеновано кДНК ліпід-трансферного протеїну сосни звичайної PsLTP1 (*Pinus sylvestris* lipid transfer protein 1), нуклеотидну послідовність якого депоновано до GenBank. Створено генно-інженерну конструкцію на основі вектора pET42a для експресії ліпід-трансферного протеїну у прокаріотичній системі і отримано штам *Escherichia coli* (Rozetta-gami) – продуцент PsLTP1.

Реферат англійською:

Objects of research: the healthy and infected seedlings of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.). Purpose: to investigate the biological activity of Scots pine antimicrobial peptides (AMP) against bacterial pathogens of conifers, as well as elucidate the features of the expression of antimicrobial peptides under biotic stress and reveal inducers of pine immunity. Methods: physiological and biochemical, molecular genetics, microbiology, genetic engineering. In the Scots pine stands of Lopatin's cenopopulation have been detected conifer bacterial diseases such as tumor bacteriosis, bacterial hydrops, bacterial burn and have been isolated pathogens isolated and causative agents of these diseases. Preparations of low molecular weight proteins (lipid-transfer protein, defensins) with antimicrobial activity have been purified from Scots pine seeds and seedlings. For the first time the cDNA of lipid-transfer protein PsLTP1 (*Pinus sylvestris* lipid transfer protein 1) was cloned and sequenced and the nucleotide sequence deposited in GenBank. It was created genetic engineering construction based on a pET42a vector for expression of lipid transfer protein in a prokaryotic system and was obtained a *Escherichia coli* (Rozetta-gami) strain – PsLTP1 producer.

Індекс УДК: 630*1, [577+632.4+632.938]:582.475.4

Коди тематичних рубрик: 68.47.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гут Роман Тарасович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендація щодо підвищення стійкості сосни звичайної до фітозахворювань

Назва НТП англійською: Recommendation to increasing of Scots pine resistance against phytodiseases

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Лісове господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена методика очистки антимікробних пептидів із різних тканин сосни звичайної, за допомогою якої отримано препарати дефензину і ліпід-трансферного протеїну. Вперше клоновано фрагмент ДНК, який кодує ліпід трансферний протеїн сосни звичайної PsLTP1. Нуклеотидну послідовність PsLTP1 заявлено до GenBank. Створено генно-інженерну конструкцію на основі вектора рЕТ42а для експресії ліпід-трансферного протеїну (PsLTP1) сосни у прокаріотичній системі і отримано новий штам E. coli – надпродуцент PsLTP1.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Лісове господарство

Перспективні ринки: Україна, Білорусія

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:

IX. Бібліографічний опис

Груник Н.І. Ліпідтрансферні протеїни рослин: структура, функції і біотехнологічні перспективи / Н.І. Груник, Ю.І. Шаловило, В. А. Ковальова, Р. Т. Гут // Наук. вісник НЛТУ України: Зб. наук-техн. праць. – Львів: НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.8. – С. 32–35. Шаловило Ю.І. Типи бактеріальних хвороб хвойних рослин. / Ю.І.

Шаловило, В. А. Ковальова, Р. Т. Гут // Наук. вісник НЛТУ України: Зб. наук-техн. праць. – Львів: НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.13. – С. 68-72. Груник Н.І., Ковальова В.А., Гут Р. Т. Органоспецифічна експресія ліпід трансферного протеїну на різних етапах онтогенетичного розвитку сосни звичайної // Регуляція росту і розвитку рослин Фізіолого-біохімічні і генетичні аспекти: II міжнар. наукова конф.; 11-13 жовтня 2011 р.: тези доп. –Харків, 2011. – С. 21-22. Юсипович Ю.М., Ковальова В.А., Гут Р. Т. Диференційна експресія дефензину PsDef2 в органах сосни звичайної різних етапах онтогенезу // Биология растений и биотехнология: I научная конф. молод. учен.; 5-7 октября 2011 р.: тез. докл. –Белая Церковь, 2011. – С. 49.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Криницький Григорій Томкович

д. б. н., 06.03.01

Перелік осіб-виконавців

Груник Наталія Ігорівна

Гут Роман Тарасович

Ковальова Валентина Андріївна

Шаловило Юлія Ігорівна

Юсипович Юрій Михайлович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

