Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0620U000057

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0119U103150

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: немає

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02070996

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Національний лісотехнічний університет України

2 - англійською мовою

Ukrainian national forestry university

2358. Скорочене найменування юридичної особи: НЛТУ

2655. Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, Львівська обл., 79057, Україна

2934. Телефон / Факс: 380322377988; 380322378094

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: nltu@ukr.net; https://nltu.edu.ua/

1333. Форма власності, сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 02070996

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Національний лісотехнічний університет України

3 - англійською мовою

Ukrainian national forestry university

2360. Скорочене найменування юридичної особи: НЛТУ

2656. Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, Львівська обл., 79057, Україна

2935. Телефон / Факс: 380322377988; 380322378094

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: nltu@ukr.net; https://nltu.edu.ua/

1332. Форма власності, сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 2201040

7201. Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні наукові дослідження

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7712	60,00
7713	60,00

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 10.2019

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2019

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія біопраймування для підвищення біологічної стійкості саджанців сосни звичайної та ялиці білої.

3 - англійською мовою

Technology of biopriming to improve the biological stability of scots pine and silver fir seedlings

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Використання методу біопраймування бактеріальною суспензією насіння хвойних порід задля підвищення біотичної стійкості саджанців сосни та ялиці до збудників фітозахворювань та підвищення показників їх життєздатності

2. Основна суть технології

Суть полягає у використанні для обробки насіння і сіянців хвойних порід (сосни звичайно і ялиці білої) бактеріальну суспензію P. abietaniphila – штаму бактерій, що проявив рістстимулюючі властивості: продукує фітогормон ауксинової природи та проявляє антифунгальні властивості щодо широкого кола фітопатогенних грибів, що уражають хвойні рослини.

3. Анотований зміст

Для обробки рослинного матеріалу (насіння і сіянців) застосовувати свіжоприготовлені бактеріальні суспензії бактеріального штаму P. abietaniphila. Бактеріальна інокуляція даним штамом бактерій покращить розвиток кореневої системи рослин, сприятиме розвитку системної резистентності шляхом активації низки генів антимікробних пептидів та стійкості до фітопатогенного ураження.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Бактеріальна інокуляція рослинного матеріалу сосни звичайної та ялиці білої сприятиме отриманню високоякісного садивного матеріалу. Це один із перспективних шляхів для розробки нових ефективних екологічних методів захисту саджанців хвойних порід.

5. Ознаки новизни технології

Використання інокулянту на основі бактеріального штаму P. abietaniphila. Це нововиявлений представник рістстимулюючих бактерій, що здатний рости на абетиновій та дегідроабієтиновій кислотах, які в свою чергу є основною складовою частиною каніфолі хвойних, що свідчить про тісний еволюційний взаємозв'язок між цією бактерією і хвойними рослинами.

6. Складові технології

Для обробки насіння та сіянців сосни звичайної та ялиці білої застосовувати попередню біоінокуляцію бактеріальною суспензію P. abietaniphila, що містить 108-109 колонієутворюючих одиниць на мілілітр поживного середовища. Після обробки рослинний матеріал пророщувати в умовах відкритого грунту.

Опис технології англійською мовою

For inoculation of Scots pine and white fir seeds and seedlings propose using pre treatment with bacterial suspension P. abietaniphila, that containing 108-109 colony forming units in nutrient medium. After inoculation plants germinate in ground.

9127. Технічні характеристики

Попередня обробка сіянців сосни звичайної з бактеріальним штамом P. abietaniphila збільшувала довжину кореневої системи на 57,7-58,7 % та сиру масу в 1,8-2,42 рази, порівняно з групою саджанців без бактеріальної обробки. Відмітили зростання довжини надземної частини на 20%. Інокуляція насіння ялиці збільшувала довжину проростків на 11,6 %.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Бактеріальні інокулянти (біопрепарати) можуть сприяти підвищенню агрономічної ефективності за рахунок зниження собівартості та забруднення навколишнього середовища, на противагу хімічним добривам. Внаслідок інокуляції рослинного матеріалу біопрепаратом, отримаємо високоякісний саджанці хвойних рослин, що характеризуватимуться біологічною стійкістю. Це дозволить знизити величезні економічні втрати, що затрачаються для отримання якісного садивного матеріалу.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Патент на корисну модель №118204 UA Спосіб підвищення стійкості сіянців сосни звичайної до інфекційного вилягання / Юсипович Ю.М., Шаловило Ю.І., Ковальова В.А., Гут Р.Т., Криницький Г.Т. // заявник та патентовласник: Національний лісотехнічний університет України; заявка № 2017 01643, опубл.25.07.2017, Бюл. № 14.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Даний бактеріальний штам P. abietaniphila є новим представником рістстимулюючих бактерій, на противагу іншим мікроорганізмам даної групи, він володіє як антифунгальною активністю, так і рістстимулюючим ефектом: покращують ріст та розвиток інокульованих рослин. Встановлено, що на відміну від інших штамів мікроорганізмів, які є основою біопрепаратів, штам P. abietaniphila здатний рости на абетиновій та дегідроабіетиновій кислотах, що є складовою частиною смол хвойних дерев. Це свідчить про тісний еволюційний взаємозв'язок між цією бактерією і хвойними рослинами та вказує на доцільність використання біопрепарату на основі штаму P. abietaniphila, саме для хвойних порід.

9155. Галузь застосування

Лісове господарство

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Підприємства лісового господарства України

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Україна

9157. Ступінь відпрацювання технології

– 9157/TRL4 - перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

– 9157/TRL4 - перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 10 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Створення нових біопрепаратів на основі бактеріального штаму P. abietaniphila

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 661.163, 69.002.68; 69:658.567; 69.002.8, 630*4, 630*443

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 61.49.35, 67.09.91, 68.47.37

6111. Керівник юридичної особи: Лавний Василь Володимирович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. с.-г. н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Шаловило Юлія Ігорівна

2 - англійською мовою

Shalovylo Yuliia I.

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (к. б. н.)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України: Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +38 (044) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович