

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U005072

Державний реєстраційний номер: 0115U002314

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-02-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Біоценотичні засади та молекулярно-генетичні механізми вирощування біологічно стійких високопродуктивних лісів

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2017

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): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 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.): 378.278
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Біоценотичні засади та молекулярно-генетичні механізми вирощування біологічно стійких високопродуктивних лісів

Назва роботи англійською:

Biocenotic basis and molecular genetic mechanisms of cultivation of biological resistant highly productive forests

Реферат українською:

Об'єкти дослідження - середньовікові, пристигаючі, стиглі і перестійні дубово-соснові, сосново-букові і букові деревостани, а також соснові деревостани різного віку із симптомами ураження кореневою губкою та бактеріозами, насіння і ювенільні екземпляри сосни звичайної. Мета роботи - опрацювати біоценотичні та генетичні засади запровадження в Україні наближеного до природи лісівництва, з'ясувати молекулярні механізми імунної відповіді на прикладі основної лісоутворюючої породи України - сосни звичайної на дію фітопатогенів та визначити перспективність використання генів, які забезпечують її резистентність до збудників небезпечних фітохвороб як маркерів для оцінки генотипів деревних рослин на стійкість до фітозахворювань. Методи дослідження - лісівничі, лісівничо-таксаційні, мікробіологічні, молекулярно-біологічні, генно-інженерні, біоінформативні, статистичні. У роботі викладено біоценотичну концепцію запровадження в Україні наближеного до природи лісівництва. Висвітлено процеси природного поновлення деревних порід і способи та механізми переформування одновікових деревостанів у різновікові. Виявлено диференціальний характер експресії генів дефензинів у тканинах сіянців сосни у відповідь на інфікування патогенами із різним способом живлення. Здійснено молекулярне клонування гена дефензину 1 сосни звичайної і встановлено його інтрон-екзонну структуру. Сиквенс цього гена депоновано в міжнародну базу даних GenBank під номером KX 690107. Розроблено молекулярно-генетичні методики діагностики збудників кореневої гнилі, фузаріозів та бактеріальної водянки сосни звичайної, які роблять можливим визначати патогенний чинник на ранніх стадіях розвитку інфекції.

Реферат англійською:

The objects of the study are middle-aged, ripening, ripe and overstretched oak-pine, pine-beech and beech stands, as well as pine trees of all ages with symptoms of root rot and bacteriosis, seeds and juvenile pine plants. The goal of the study is to work out the biocenotic and genetic principles of the introduction of nature-approximate forestry in Ukraine, to find out the molecular mechanisms of the immune response of Scots pine, the main forest-forming breed of Ukraine, to the action of phytopathogens and to determine the prospects for using pine resistance genes as markers for estimating tree genotypes for resistance to diseases. Methods of research - forestry, forest assesment, microbiological, molecular biological, genetic engineering, bioinformatic, statistical. The biocenotic concept of introduction of nature-approximate forestry in Ukraine was presented in the paper. The processes of natural renewal of wood species, methods and mechanisms of reforming the same-age tree stands into different age-old forests were covered. The differential expression profiles of the defensin genes in pine seedling tissues on response to pathogen with different life-style were revealed. The molecular cloning of the Scots pine defensin gene 1 was performed and its intron-exon structure was established. The sequence of this gene was deposited in the GenBank database under number KH 690107. The molecular genetic methods of diagnosing pathogens of root rot, fusariosis and bacterial dropsy of pine trees have been developed, that allow identification of the pathogens on the early stages of infection.

Індекс УДК: 630, [577+632.4+632.938]:582.475.4 630*231

Коди тематичних рубрик: 68.47

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Криницький Григорій Томкович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Біоценотичні засади та молекулярно-генетичні механізми вирощування біологічно стійких високопродуктивних лісів

Назва НТП англійською: Biocenotic basis and molecular genetic mechanisms of cultivation of biological resistant highly productive forests

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення стану навколишнього середовища

Галузь застосування: Лісове господарство України

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На основі вивчення процесів природного поновлення і формування деревостанів розроблено біоценотичну концепцію запровадження в Україні наближеного до природи лісівництва. Розроблено молекулярно-генетичні методики діагностики збудників фітозахворювань сосни звичайної.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства лісової галузі

Перспективні ринки: Україна

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

1. Krynytskyi H.T. Close-to-nature forestry as the basis for sustainable forest management in Ukraine / H.T.Krynytskyi, M.V.Chernyavskiy, O.H. Krynytska, A.M.Dejneka, B.I.Kolisnyk, Ya.P.Tselen // *Наук. вісник НЛТУ України: Зб. наук-техн. праць.* - Львів: НЛТУ України. - 2017. - Вип. 27 (8) - С. 26-31.
http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2017/27_8/5.pdf
2. Krynytskyi H.T. Concept for the conservation and sustainable use of forest genetic resources in Ukraine / H.T.Krynytskyi, Yu.Haida, R.M.Yatsyk, V.I.Parpan, S.A.Los // *Наук. вісник НЛТУ України: Зб. наук-техн. праць.* - Львів: НЛТУ України. - 2017. - Вип. 27 (8) - С. 37-44.
http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2017/27_8/7.pdf
3. Krynytskyi H.T. Forestry of Ukraine: current state and development trends / Krynytskyi H.T., Chernyavskiy M.V., Krynytska O.H. // *Bulletin of the Transilvania university of Braşov. Series II. Forestry. Wood Industry. Agricultural Food Engineering* - Braşov: Transilvania University Press. - 2016. - Vol. 9 (58). - № 2 - P. 25-30.
http://webbut.unitbv.ro/bulletin/Series%20II/Contents_II_2.html
4. Криницька О.Г. Вплив процесу формування молодого покоління сосново-дубових деревостанів на фізико-хімічні властивості ґрунту / О.Г.Криницька // *Наук. вісник: зб. наук.-техн. праць Нац. лісотехн. ун-ту України.* - Львів: РВВ НЛТУ України, 2015. - Вип. 25.10. - С. 64-70. http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2015/25_10/14.pdf
5. Криницька О.Г. Особливості нагромадження опаду в грабово-сосново-дубових деревостанах, сформованих на зрубках поступових рубок в умовах Львівського Розточчя / О.Г.Криницька // *Наукові праці Лісівничої академії наук України.* - Львів: Камула, 2015. - Вип. 13. - С. 62-65.
6. Криницький Г.Т. Використання діелектричних показників для визначення життєвого стану дерев в'яза шорсткого / Г.Т.Криницький, І.М.Скольський // *Наукові праці Лісівничої академії наук України.* - Львів: Камула, 2015. - Вип. 13. - С. 65-67.
7. Hrunyk N. Heterobasidion annosum root rot infection development in Scots pine and evaluation of the expression levels of lipid transfer protein and defensins in infected tissues 2015 / N.Hrunyk, Y.Yusypovych, V.Kovaleva, R.Gout // *Наук. вісник: зб. наук.-техн. праць Нац. лісотехн. ун-ту України.* - Львів: РВВ НЛТУ України, 2015.- Вип. 25.8. - С. 25-32.
http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2015/25_8/5.pdf
8. Шаловило Ю. І. Вплив фітогормонів на експресію генів дефензинів сосни звичайної / Ю. І. Шаловило, Ю. М. Юсипович, В. А. Ковальова, Р. Т. Гут. // *Біологічні Студії.* - 2015. -Том 9, №1. - С. 15-24.
<http://publications.lnu.edu.ua/journals/index.php/biology/article/view/125>
9. V.A. Kovaleva. Bacillus pumilus - a new phytopathogen of Scots pine - Short Communication / V.A. Kovaleva, Y.I. Shalovylo, Y.N. Gorovik, A.L. Lagonenko, A.N. Evtushenkov, R.T. Gout // *Journal of Forest science.* - 2015. - Vol. 61, № 3. P. 131-137.
<http://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/147210.pdf>
10. Hrunyk N. Regulation of gene expression for defensins and lipid transfer protein in Scots pine seedlings by necrotrophic pathogen Alternaria alternata (Fr.) / N.Hrunyk, R.Gout, V.Kovaleva // *Folia Forestalia Polonica, series A - Forestry*, 2017, Vol. 59 (2), 151-157
<https://www.degruyter.com/view/j/ffp.2017.59.issue-2/ffp-2017-0015/ffp-2017-0015.xml>
11. Kovaleva V. Scots pine defensins: structure, properties and biological functions / V.Kovaleva, Yu.Yusypovych, R.Gout // *Studia Biologica* - 2017. - T. 11, № 3-4, - С. 6-67.
<http://publications.lnu.edu.ua/journals/index.php/biology/issue/view/37>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Криницький Григорій Томкович

д. б. н., 06.03.01

Перелік осіб-виконавців

Груник Наталія Ігорівна

Гут Роман Тарасович

Данчук Олег Тадейович

Дебринюк Юрій Михайлович

Ковальова Валентина Андріївна

Крамарець Володимир Олександрович

Криницька Ольга Григорівна

Криницький Григорій Томкович

Кузів Роман Федорович

Скольський Ігор Михайлович

Чернявський Микола Васильович

Шаловило Юлія Ігорівна

Юсипович Юрій Михайлович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

