

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U033175

Державний реєстраційний номер: 0124U003084

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Моніторинг та картування стійких дерев до ясеневі смарагдової златки та халарового некрозу, аналіз грибних угруповань та розробка стратегії моніторингу і контролю ясеневі смарагдової златки

Початок етапу: 05.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Український ордена "Знак пошани" Науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького Державного агентства лісових ресурсів України та Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 00994064

Місцезнаходження: вул. Пушкінська, буд. 86, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577078041

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 Берестейський, 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.): 199.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Ризик-орієнтована стратегія підготовки до моніторингу і біологічного контролю ясеневі смарагдової златки

Назва роботи англійською:

Emerald ash borer: risk-based strategies to prepare for pest management and biological control

Реферат українською:

Актуальність досліджень. Ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*) є важливим екологічним, економічним і культурним видом у Європі. Проте існування ясеневих насаджень під загрозою через два агресивних інвазійних види: гриб *Hymenoscyphus fraxineus*, який викликає халаровий некроз ясеня, і ясеневу смарагдову вузькотілу златку (*Agrilus planipennis*, ЯСВЗ). Ці види можуть призвести до зникнення ясеня як виду та втрати пов'язаного з ним біорізноманіття. Мета проекту — дослідити взаємодію між інвазійними шкідниками ясеня та розробити ризик-орієнтовану стратегію збереження популяції ясенів у Європі. Завдання: 1) вивчити методи раннього виявлення ЯСВЗ. 2) ідентифікувати грибні угруповання та паразитоїдів, асоційованих із ЯСВЗ, за допомогою молекулярних методів. 3) картувати стійкі до шкідників дерева. Об'єкт дослідження: Ясеневу смарагдову златку, халаровий некроз, моделі експресії генів-кандидатів на стійкість до патогенів. Методи: Фітопатологічні, молекулярні, біотехнологічні, біоінформатичні та статистичні методи аналізу. Результати та новизна: Визначено основні ризики поширення *Agrilus planipennis* разом із халаровим некрозом. Уперше в Європі проведено картування та аналіз стійких фенотипів і генотипів ясеня до цих загроз. Галузь застосування: Раціональне природокористування, біотехнології, захист лісів. Структура роботи: 79 сторінок, 41 джерело, 9 таблиць, 11 рисунків. Взаємозв'язок із іншими проектами: Дослідження пов'язані з EU CA20132 (Urban Tree Guard) і українсько-шведськими проектами (SSF UKR22-0060, KAW 2022.0211 "Emerald ash borer and ash dieback", керівник – К. Давиденко). Результати сприяють політиці захисту рослин у ЄС та цілям Стратегії ЄС зі збереження біорізноманіття. Ефективність: Розроблено рекомендації для виявлення, діагностики й запобігання поширенню ЯСВЗ та збереження ясеня. Проведено картування стійких фенотипів і генотипів.

Реферат англійською:

Relevance of the research. Common ash (*Fraxinus excelsior*) is an ecologically, economically, and culturally vital species in Europe. Its populations face severe threats from two aggressive invasive species: the fungus *Hymenoscyphus fraxineus*, which causes ash dieback, and the emerald ash borer (*Agrilus planipennis*, EAB). These threats pose the risk of extinction for *Fraxinus excelsior* and its associated biodiversity. Objective of the project — To examine the interactions between these invasive ash pests and to develop a risk-oriented strategy for conserving ash populations in Europe. Tasks: Investigate methods for the early detection of EAB. Identify fungal communities and parasitoids associated with EAB through molecular techniques. Map resistant ash trees. Object of study: The emerald ash borer, ash dieback, and gene expression models for candidate resistance genes to pathogens. Methods: Phytopathological, molecular, biotechnological, bioinformatics, and statistical data analysis techniques. Results and novelty: This research identified, for the first time, the main risks associated with the spread of *Agrilus planipennis* alongside ash dieback. Moreover, resistant phenotypes and genotypes of ash were mapped and analyzed across Europe for the first time. Application areas: Sustainable natural resource management, biotechnology, and forest protection. Connection to other projects: The research integrates with EU CA20132 (Urban Tree Guard) and Ukrainian-Swedish projects, including the Swedish Foundation for Strategic Research (SSF) project UKR22-0060. It contributes substantially to EU plant protection policies and supports the goals outlined in the EU Biodiversity Strategy. Efficiency and significance: The project offers the first practical recommendations for detecting, diagnosing, and preventing the spread of EAB, as well as identifying and mapping resistant ash phenotypes and genotypes.

Індекс УДК:577.2, 595.7, 630*:504.064.3, 630*4, 630*907.1;630*:504.06:539.16, 630*4

Коди тематичних рубрик: 34.15, 34.33.19, 68.47.31.07, 68.47.37, 68.47.94

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Давиденко Катерина Валеріївна

Науковий ступінь: к. с.-г. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: ЗВІТ ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ за договором М/08-2024 від 10 травня 2024. «Ризик-орієнтована стратегія підготовки до моніторингу і біологічного контролю ясеневії смарагдової златки» (остаточний)

Назва НТП англійською: REPORT on scientific study under contract M/08-2024 dated May 10, 2024. "Emerald ash borer: risk-based strategies to prepare for pest management and biological control" (final)

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Нормативні документи, Методичні документи

Галузь застосування: лісове господарство, фітосанітарний моніторинг

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: перше визначення основних ризиків поширення інвазійного шкідника ясеня *Agrilus planipennis* разом з халаровим некрозом та вперше в Європі картування та аналіз стійких фенотипів і генотипів до златки і халарового некрозу, визначення напрямків біологічного контролю зх використанням ентомопатогенних грибів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2026

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: регіональні офіси фітосанітарного моніторингу, лісозахисні підприємства, лісгосподарські підприємства

Перспективні ринки: у зв'язку з поширенням смарагдової златки на захід, методи моніторингу і контролю можуть бути представлені на європейському ринку

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 2500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 1000

Очікуваний термін окупності (років): 10

Додаткова інформація: Необхідно додаткова оцінка екосистемних послуг ясеневих насаджень для повного техніко-економічного обґрунтування

IX. Бібліографічний опис

Meshkova, V., Borysenko, O., Kucheryavenko, T., Vysotska, N., Skrylnyk, Y., Davydenko, K., & Holusa, J. (2024). Forest Site and Stand Structure Affecting the Distribution of Emerald Ash Borer, *Agrilus planipennis* Fairmaire, 1888 (Coleoptera: Buprestidae), in Eastern Ukraine. *Forests*, 15(3), 511. <https://doi.org/10.3390/f15030511>

Meshkova, V., Zhupinska, K., Borysenko, O., Zinchenko, O., Skrylnyk, Y., & Vysotska, N. (2024). Possible Factors of Poplar Susceptibility to Large Poplar Borer Infestation. *Forests*, 15(5), 882. <https://doi.org/10.3390/f15050882>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ткач Віктор Петрович
д.с.-г.н., 06.03.03

Перелік осіб-виконавців

Борисенко Олександр Ігорович
(к. с.-г. н., 06.03.03)

Лось Світлана Анатоліївна
(к.с.-г.н., 06.03.01)

Скрильник Юрій Євгенович
(к. с.-г. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Давиденко Катерина

Телефон

+38 (098) 667-55-26

Реєстратор

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

