Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U000950

Державний реєстраційний номер: 0108U001669

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-04-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка біотехнологій клонування in vitro та культивування енергетичних та садово-паркових культур з застосуванням в альтернативній енергетиці і муніципальному озелененні.

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): НДІ рослинництва, грунтознавства та сталого природокористування ННІ рослинництва, екології і біотехнологій Національного університету біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 527-81-72

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Кабінет міністрів України

Код за ЄДРПОУ: 00031101

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 01008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 527-84-30

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 07 - завдання органів виконавчої влади

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2809020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1938.1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка біотехнологій клонування in vitro та культивування енергетичних та садово-паркових культур з застосуванням в альтернативній енергетиці і муніципальному озелененні.

Назва роботи англійською:

Development of biotechnology of cloning in vitro and cultivations of power and landscape gardening cultures with application in alternative energetic and municipal gardening.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - технологія клонування in vitro та адаптації цінних у господарському значенні культур, отриманих на безвірусній основі, сомаклональна мінливість in vitro, диференціація й ідентифікація генотипів рослин та фітовірусів. Мета дослідження - встановлення основних видів швидкоростучих порід дерев і кущів з відносно коротким терміном росту та садово-паркових культур з цінними ознаками, розробка умов отримання рослинного матеріалу in vitro для подальшого розмноження, ДНК-аналіз SSR-маркерами культурних та дикоростучих форм для диференціації й ідентифікації генотипів. Методи дослідження - методи культивування клітин, тканин та органів рослин in vitro, агротехнологічні прийоми вирощування рослин та переробки сировини. Методи гістохімічного виявлення нуклеїнових кислот, полісахаридів, жирів та білків. Методи визначення мітотичного індексу та анафазний метод вивчення хромосомних аберацій, виділення препаратів нуклеїнових кислот (ДНК та РНК), ампліфікація фрагментів ДНК методом ПЛР, реакція зворотної транскрипції, електрофоретичний аналіз продуктів ампліфікації (агарозний та поліакриламідний гель-електрофорез), кластерний і філогенетичний аналізи, опрацювання експериментальних даних із застосуванням сучасних комп'ютерних програм та веб-ресурсів. У результаті проведених робіт опрацьовані теоретичні та модифіковані методологічні засади технології клонування та адаптації швидкоростучих деревних порід для озеленения и альтернативної енергетики. Розроблено методичні підходи до аналізу змін генотипу рослин верби (Salix viminalis L.), що розмножуються в умовах асептичної культури за використання методів аналізу генетичного поліморфізму ДНК на основі ПЛР (RAPD-, ISSR-PCR, AFLP та SSRP). Розроблено методологію генетичної паспортизації сортів хмелю (Humulus lupulus L.) української селекції за використання мікросателітного аналізу та запропоновано варіанти молекулярно-генетичних паспортів. Розроблено молекулярно-діагностичні тест-системи для діагностики вірусу мозаїки яблуні (ВМЯ) та вірусу некротичної кільцевої плямистості кісточкових (ВНПК). Галузь застосування - сільське і лісове господарства.

Реферат англійською:

The object of research - technology of in vitro cloning and adapting of economic valuable crops produced on virus-based somaclonal variation in vitro, differentiation and identification of plant genotypes and phytoviruses. The purpose - establishing the main fast-growing species of trees and shrubs with a relatively short period of growth and landscape crops with valuable features, the development of conditions of obtaining in vitro plant material for furthe r breeding, DNA analysis of SSR-markers of cultivated and wild forms to differentiation and identification the genotypes. Research methods - methods of cells culturing, tissues and organs of plants in vitro, agriculture technology methods of growing plants and processing of raw materials, histochemical methods for detecting nucleic acids, polysaccharides, lipids and proteins, methods for determination of the mitotic index and anaphase study method of chromosome aberration, extraction of nucleic acids (DNA and RNA), the amplification of DNA fragments by using PCR, reverse transcription, electrophoretic analysis of the amplification products (in agarose and polyacrylamide gel electrophoresis), cluster and phylogenetic analyzes, processing of the experimental data with using of the modern computer program s and web-based resources. As a result the theoretical principle was developed the methodological technology of cloning and adapting of decorative plants and fast-growing tree species for greening and alternative energy were modified. Methodical approaches of the

analysis of changes in willow genotype (Salix viminalis L.), breeding in culture using aseptic techniques to analyze genetic polymorphism of DNA by PCR (RAPD-, ISSR-PCR, AFLP and SSRP) were developed. The methodology of hops genetic certification (Humulus lupulus L.) of Ukrainian selection using microsatellite analysis and variants of molecular genetic passports was developed. The diagnostic test system, based on polymerase chain reaction (PCR), was developed for detection of apple mosaic virus (AMV) andPrunus necrotic ring-spot virus (PNRSV). Scope - Agriculture i forestry.

Індекс УДК: 633/635, 58.085:57.086.83:662.63:712

Коди тематичних рубрик: 68.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мельничук Максим Дмитрович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Біотехнологічні методи отримання рослинного садивного матеріалу для альтернативної енергетики та муніципального озеленення, методи контролю генетичного поліморфізму рослин після культури in vitro.

Назва НТП англійською: Biotechnological methods for planting material for the needs of alternative energy and municipal landscaping, methods of control of genetic polymorphism of plants after the culture in vitro.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Дані методи призначені для виявлення вірусних захворювань, оздоровлення й швидкого розмноження рослин з цінними ознаками для альтернативної енергетики й муніципального озеленення. Вона дозволяє своєчасно здійснювати діагностику вірусів ямкуватості яблуні та шарки сливи, швидко й ефективно оздоровлювати рослинний матеріал від патогенів та отримувати значну кількість генетично однорідного садивного матеріалу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** 2011-2012 рр.
- **Закінчення етапу:**

Споживачі продукції: Наукові установи, зеленбуди, ботанічні сади

Перспективні ринки: Альтернативна енергетика України

Характер співробітництва з інвестором

- **Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**
- **Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**
- **Наявність бізнес-плану:**
- **Техніко-економічне обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мельничук Дмитро Олексійович
д. б. н.

Перелік осіб-виконавців

Антіпов Ігор Олександрович

Білоус Світлана Юріївна

Вітковський Олександр Володимирович

Дрозд Петро Юрійович

Дубін Олексій Вікторович

Клюваденко Андрій Андрійович

Ліханов Артур Федорович

Оверченко Віталій Віталійович

Оверченко Оксана Василівна

Рожко Юрій Володимирович

Чорнобров Оксана Юріївна

Шульга Валентин Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності