Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U001009

Державний реєстраційний номер: 0115U001536

Відкрита

Дата реєстрації: 05-01-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вдосконалення та впровадження біотехнології створення стійких насаджень вегетативно рухливих видів деревних рослин на залізорудних відвалах Криворіжжя

Початок етапу: 05-2015

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Криворізький ботанічний сад Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05540072

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 50089, Кривий Ріг-89, Маршака, 50

Телефон: 0564-384922; 0564-384803

E-mail: garden7@meta.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02033333

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: (044) 234-32-43

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: www.nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 75 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Вдосконалення та впровадження біотехнології створення стійких насаджень вегетативно рухливих видів деревних рослин на залізорудних відвалах Криворіжжя

Назва роботи (англ)

Improvement and introduction of biotechnology of steady plantings creation by vegetative-mobile species of wood plants on iron ore dumps of Kryvyi Rig area

Реферат (укр)

Звіт про НДР: 51 с., 22 рис., 25 джерел. Об'єкт дослідження - вегетативна рухливість обліпихи крушиновидної (Hippophae rhamnoides L.), тополі білої (Populs alba L.) і тополі італійської, пірамідальної (P. italica Du Roi Moench) на залізорудних відвалах Криворіжжя та можливість використання біологічних особливостей цих видів в рекультивації відвалів. Мета - використати адаптивні особливості окремих стійких видів деревних рослин до вегетативної рухливості в екстремальних умовах залізорудних відвалів Криворіжжя в практиці їх озеленення як спосіб постійного їх лісовідновлення на цих докорінно змінених техногенних територіях. В дослідженнях використовували ботанічні і дендрологічні методи оцінки стану куртин трьох зазначених видів на залізорудних відвалах Криворіжжя. Теоретичні результати - пов'язані з визначенням адаптивних можливостей H. rhamnoides, P. alba і P. italica формувати у дуже несприятливих умовах залізорудних відвалів Криворіжжя життєву форму - куртиноутворююче дерево за рахунок щорічного формування навколо материнських рослин кореневої порості. Практичні результати: ці три види присутні на п'яти відвалах, що досліджувались, за рахунок природного анемохорного або зоохорного проникнення. Навколо одного материнського дерева в залежності від його віку утворюються куртини різної площі (від 5 до 500 м2) за рахунок розповсюдження кореневої порості. Найбільшу вегетативну рухливість в умовах відвалів проявляє H. rhamnoides, що формує дуже щільні зарослі. Життєвий стан рослин різного віку і їх кореневої порості на відвалах високий навіть у засушливі роки, яким була друга половина 2015 р. Експериментальним шляхом в умовах залізорудних відвалів доказано, що ізоляція 2-3-річної кореневої порості від материнських рослин призводить до формування у ізолянтів своєї кореневої системи і такі особини потенційно є новими осередками розповсюдження на відвалах H. rhamnoides, P. alba і P. italica. Проведено весняні і осінні посадки саджанців цих видів на відвалах. Розроблено і отримано патенти на корисну модель "Спосіб використання обліпихи крушиновидної в рекультивації залізорудних відвалів Криворіжжя" і "Спосіб використання тополі білої для рекультивації залізорудних відвалів Криворіжжя". Наукова новизна і технологічні переваги проекту полягають у тому, що посадки саджанців вегетативно рухливих видів на залізорудних відвалах не потребують матеріально затратного технічного етапу рекультивації, тобто не потрібно готувати поверхню відвалу і покривати її ґрунтом для наступної висадки саджанців. Вперше в Україні для масового використання в озелененні залізорудних відвалів запропоновані обліпиха крушиновидна і тополя біла. Виключення фінансово-затратного технічного етапу рекультивації залізорудних відвалів Криворіжжя за допомогою вегетативно рухливих H. rhamnoides, P. alba і P. italica, що щорічно відновлюються на відвалах, у декілька разів зменшує витрати на озеленення 1 га їх площі. В їх озелененні слід використовувати кореневу поросль зростаючих на відвалах особин зазначених видів, за наявності у порості своєї кореневої системи. Не потрібно висаджувати рослини по всій поверхні відвалу, а значить, і вирощувати велику кількість саджанців в розсадниках. Ключові слова: ВЕГЕТАТИВНО РУХЛИВІ ДЕРЕВНІ ВИДИ, ЗАЛІЗОРУДНІ ВІДВАЛИ КРИВОРІЖЖЯ, СПОСОБИ ОЗЕЛЕНЕННЯ.

Реферат (англ)

Research work report: 51 p., 25 sources. Research object: vegetative mobility of common sea-buckthorn (Hippophae rhamnoides L.), white poplar (Populs alba L.) and Italian or pyramidal poplar (P. italica Moench) at the iron ore dumps in Kryvyi Rih area as well possibility to use biological peculiarities of these species for dump recultivation. Research aim: using of adaptive capabilities to vegetative mobility of some stable arboreal plant species under extreme conditions of iron ore dumps in Kryvyi Rih area as method of stable reforestation at these radically changed technogenous territories. We used botanical and dendrological methods to estimate the state of tree groups of these three species at iron ore dumps in Kryvyi Rih area. Theoretical results

concern with ascertaining Hippophae rhamnoides, Populs alba and P. italica adaptive capabilities to form such live-form as group-forming tree by yearly growing of stool shoots around maternal plant. Practical results: all three species grow at five investigated dumps due to natural anemochoric or zoochoric penetration. Tree groups form around maternal plant by stool shoot distribution; size of these groups consists from 5 till 500 m2 (according to maternal plant age). Under dump condtition the most vegetative-movable species is H. rhamnoides, forming very dense shrubbery. Vital state of different age plants and their stool shoots is high-leveled even in droughty years, such as second half-year of 2015. It is experimentally proved that isolated from maternal plant stool shoots form own root system; these isolated individuals are potential new sources of H. rhamnoides, P. alba and P. italica distribution at the dumps. We transplanted seedlings of these species at the dumps in spring and in autumn. We devised and got patents for utility models "The method of using common sea-buckthorn for recultivation of iron ore dumps in Kryvyi Rih area" and "The method of using white poplar for recultivation of iron ore dumps in Kryvyi Rih area". Scientific novelty and technological advantage of project: transplanting of seedlings of vegetative-movable species at the iron ore dumps does not require financially expensive technical stage of recultivation; surface of dumps is not covered by soil for next transplanting of seedlings. For the first time in Ukraine we proposed common sea-buckthorn and white poplar to mass use for greenery planting at the iron ore dumps. The elimination of financially expensive technical stage of recultivation by using vegetative movable species H. rhamnoides, P. alba і P. italica (these species recrudesce at the dumps every year) reduces several times the expenses for greenery planting of 1 ha of dump area. It is advisable to use stool shoots of mentioned species growing at the dumps, if these stool shoots have own root system. This method allows not to transplant seedlings in the whole surface of dump, thus nurture of large number of seedlings is not required too. Key words: VEGETATIVE MOVABLE ARBOREAL SPECIES, IRON ORE DUMPS OF KRYVYI RIH AREA, GREENENERY PLANTING METHODS.

Індекс УДК: 581.1, 581.6:631.618:630*232.5(477.63)

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.31.01

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Вдосконалення та впровадження біотехнології створення стійких насаджень вегетативно рухливих видів деревних рослин на залізорудних відвалах Криворіжжя

Назва продукції (англ): Improvement and introduction of biotechnology of steady plantings creation by vegetative-mobile species of wood plants on iron ore dumps of Kryvyi Rig area

Очікувані результати:

Галузь застосування: M.72.11, M.72.19, N.81.30

Опис продукції (укр): По проекту підготовлено науковий звіт в якому показано способи використання вегетативно рухливих видів -Hippophae rhamnoides L (запатентовано) Populus alba L (запатентовано) і Populus italica Du Roi Moench в озелененні залізорудних відвалів Криворіжжя Всі три види в різній кількості з високим життєвим станом зустрічаються на 5 обстежених відвалах куди вони потрапили природним шляхом Навколо материнських рослин цих видів з 3- 5 років утворюється коренева поросль яка розповсюджується в радіусі до 20м У 20-річних дерев апробовано метод ізоляції кореневої порослі проведено весняні і осінні посадки саджанців відокремлених від материнських дерев

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: Визначає НАНУ

Виробник продукції: КБС НАНУ

Споживачі продукції: Визначає НАНУ

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: за договором

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 51

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бовкун Наталія Іванівна

Долина Олександр Олександрович

Колода Світлана Анатоліївна

Коршиков Іван Іванович

Красноштан Олег Васильович

Красова Ольга Олександрівна

Мазур Антоніна Юхимівна

Павленко Анатолій Олегович

Шевчук Наталія Юріївна

Керівник організації:

Мазур Антоніна Юхимівна

Керівники роботи:

Коршиков Іван Іванович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.