Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U003040

Державний реєстраційний номер: 0116U003287

Відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2017

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Встановити граничний ступінь алюмостійкості перспективних видів і сортів багаторічних злакових трав

Початок етапу: 01-2016

Закінчення етапу: 12-2016

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00496588

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: пр-кт Юності, 16, м. Вінниця, 21100

Телефон: (0432)-46-41-16

E-mail: fri@mail. vinnica.ua, www.fri.vn.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія аграрних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00024360

Адреса: вул. М. Омеляновича-Павленка, 9, м. Київ, Київська обл., 01010, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380445219277

E-mail: prezid@naas.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: 6591060

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 9.778 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Встановити граничний ступінь алюмостійкості перспективних видів і сортів багаторічних злакових трав

Назва роботи (англ)

Set the threshold level of alu stability of promising species and varieties of perennial grasses

Реферат (укр)

Лабораторні скринінгові тести на кислотостійкість у концентраціях алюмінію 0,25, 0,50, 0,75 і 1,0 г/л водного розчину. Такий спосіб діагностики дозволяє діагностувати генотипи багаторічних злакових трав на ранніх етапах онтогенезу, що забезпечує високу пропускну здатність і невисоку вартість. Об'єкт досліджень - оцінка алюмостійкості різних видів багаторічних злакових трав за індексом довжини коренів (ІДК), індексом довжини пагонів (ІДП) у різних концентраціях AlCl3: 0,25, 0,50, 075, і 1,0 г/л. Метою роботи є вивчення граничних параметрів потенційної алюмостійкості багаторічних злакових трав, її зв'язку зі стійкістю до інших типів едафічних стресорів і виявлення шляхів управління рівнем реалізації потенціалу алюмостійкості злакових трав. Методи дослідження: лабораторні скринінгові тести на кислотостійкість у концентраціях алюмінію 0,25, 0,50, 0,75 і 1,0 г/л водного розчину. Такий спосіб діагностики дозволяє діагностувати генотипи багаторічних злакових трав на ранніх етапах онтогенезу. Наукова новизна полягає, в тому що вперше на великому обсязі матеріалу вивчений внутрішньо-видовий поліморфізм потенціалу алюмостійкості багаторічних сортів злакових трав: стоколос безостий с. Марс, костриця очеретяна с. Людмила, житняк гребінчастий с. Петровський, пирій середній с. Хорс, мітлиця тонка с. Юнона, костриця лучна с. Діброва, пажитниця багаторічна с. Руслана, пажитниця Вестервольська с. Тиверський, тимофіївка лучна с. Витава. Представлена комплексна характеристика різних видів і сортів, зареєстрованих в Україні за різними механізмами алюмостійкості. В якості діагностичних показників розроблені і запропоновані нові індекси та критерії. Виділено контрастні за стійкістю до алюмінію сорти багаторічних злакових трав , що занесені в Реєстр видів і сортів України, які можуть бути використані в якості вихідного матеріалу для селекції, насінництва, а також рекомендовані до поширення свого ареалу в польовому та лучному кормовиробництві. На початковому етапі розвитку всі злакові трави дуже чутливі до низької кислотності pH і високих концентрацій алюмінію - 0,75-1,0 г/л. При визначенні індексу довжини зародкових коренів (ІДК) та показників ступеня алюмостійкості встановлено, що для тимофіївки лучної, костриці лучної та мітлиці тонкої граничним ступенем алюмостійкості є концентрація алюмінію 0,75 г/л; для стоколосу безостого, костриці очеретяної, житняка гребінчастого, пирію середнього, пажитниці багаторічної і Вестервольдської граничний ступінь алюмостійкості настає за концентрації AlCl3 - 1,0 г/л. При визначенні індексу довжини пагонів (ІДП) відмічено, що багаторічні злакові трави по-різному реагують на високу концентрацію алюмінію. Високий ступінь алюмостійкості встановлено у костриці лучної, пажитниці багаторічної та Вестервольдської; середній ступінь алюмостійкості - у житняку гребінчастого; низький - у стоколосу безостого, костриці очеретяної, тимофіївки лучної, пирію середнього, мітлиці тонкої.

Реферат (англ)

Laboratory screening tests on acid resistance of aluminum in concentrations of 0.25, 0.50, 0.75 and 1.0 g / l aqueous solution. This diagnostic method allows diagnosing genotypes of perennial grasses in the early stages of ontogeny, provides high throughput and low cost. The object of research - aluminum stability evaluation of various kinds of perennial grasses index root length (IRL), the length of shoots index (LSI) in various concentrations AlCl3 0.25, 0.50, 0.75, and 1.0 g / l. The aim is to study the potential of limiting parameters of aluminum resistance perennial grasses, its relationship with resistance to other types of edaphic stressors and ways of implementing the control level of aluminum potential resistance grasses. Methods: Laboratory screening tests on acid resistance of aluminum in concentrations of 0.25, 0.50, 0.75 and 1.0 g / l aqueous solution. This diagnostic method allows diagnosing genotypes of perennial grasses in the early stages of ontogeny. Scientific novelty consists in the fact that for the first time on a large volume of material studied intraspecific polymorphism potential aluminum resistance varieties of perennial grasses: Bromus inermis Leus Mars, Festuca arundinaceae Schreb Lyudmila, Agropyron pectinatum (Bieb) Petrivsky, Elytrigia intermedia Host Horse, Agrostis tenuis Sibth Junona, Fectura pratensis Huds. Dubrava, Lolium perenne L. Ruslana, Lolium multiflorum Lam. Tyversky, Phleum pretense L. Vytava. It presents a complex description of the different species and varieties, registered in Ukraine according to various mechanisms of aluminum resistance. As diagnostic indicators

developed and proposed new indices and criteria. Emphasis contrasting resistance to aluminum varieties of perennial grasses, listed in the register of species and varieties of Ukraine, which can be used as a starting material for breeding, seed production, as well as recommended to extend its range in the field and meadow forage production. At the initial stage of development of all grasses are very sensitive to low pH acidity and high concentrations of aluminum - 0.75-1.0 g / l. In determining the embryonic root length index and the exponents of aluminum resistance it found that for Phleum pretense L., Festura pratensis Huds and Agrostis tenuis Sibth thin marginal degree of aluminum resistance is aluminum concentration of 0.75 g / l; for Bromus inermis Leus, Festuca arundinaceae Schreb, Agropyron pectinatum (Bieb), Elytrigia intermedia Host, Lolium perenne L. and Lolium multiflorum Lam. ultimate degree of aluminum resistance occurs when the concentration of AlCl3 - 1.0 g / l. In determining, the length of the shoots of the index noted that perennial grasses react differently to high concentrations of aluminum. The high degree of aluminum stability is set in the Fectura pratensis Huds., Lolium perenne L and Lolium multiflorum Lam.; the average degree of resistance aluminum - have Agropyron pectinatum; low - to Bromus inermis Leus, Festuca arundinaceae Schreb, Phleum pretense L., Elytrigia intermedia Host, Agrostis tenuis Sibth.

Індекс УДК: 633.2.031/.033, 633.2

Коди тематичних рубрик НТІ: 68.35.47

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Рекомендації щодо цілеспрямованого управління рівнем реалізації адаптивного потенціалу багаторічних злакових трав за ґрунтово-кліматичними зонами України.

Назва продукції (англ): Recommendations for targeted management level implementation of adaptive potential of perennial grasses for soil-climatic zones of Ukraine.

Очікувані результати:

Галузь застосування: A.01.29 - вирощування інших багаторічних культур

Опис продукції (укр): Отримані результати тестів та база даних щодо сортової і видової стійкості злакових трав до комплексу стресових факторів природного та штучного походження. Виділені контрастні за стійкістю до іонів алюмінію сорти багаторічних злакових трав, що занесені в Реєстр видів і сортів України, які можуть бути використані в якості вихідного матеріалу для селекції, насінництва, а також рекомендовані до поширення свого ареалу в польовому та лучному кормовиробництві.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2018-2020 рр.

Виробник продукції: Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН

Споживачі продукції: Агроформування різних форм власності

Перспективні ринки: Внутрішній та зовнішній

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Ковтун К.П., Векленко Ю.А., Безвугляк Л.І., Ящук В.А. Алелопатичний вплив люцерни посівної на схожість та інтенсивність проростання насіння злакових трав / Корми і кормовиробництво, 2014. Вип. 78. - С. 3-7.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 41

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Безвугляк Лідія Іванівна

Ксенчіна Олена Миколаївна

Керівник організації:

Корнійчук Олександр Васильович

Керівники роботи:

Ковтун Катерина Петрівна (д. с.-г. н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.