МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра клеточной биологии и биоинженерии растений

ПРУДНИКОВА
Елена Викторовна

РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ СОЗДАНИЯ КОЛЛЕКЦИИ *IN VITRO* ВИДОВ СИРЕНИ С ЦЕЛЬЮ СОХРАНЕНИЯ ГЕНОФОНДА И ПОЛУЧЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Е.В. Спиридович

Допущена к защите
«___» _____ 2015 г.
Зав. кафедрой клеточной биологии и биоинженерии растений
доктор биологических наук, доцент В.В. Демидчик

Минск, 2015

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 57 страниц, 4 рисунка, 9 таблиц, 60 источников.

Syringa, генетические маркеры, создание коллекций растений, ДНК-маркерные системы, генетическая паспортизация.

Объект исследования: интродуцированные сорта сирени в Беларуси.

Целью данной работы является анализ генетического разнообразия сортов сирени (*Syringa*) с помощью RAPD и ISSR- систем ДНК-маркирования.

На сегодняшний день проведение генетической паспортизации считается актуальной задачей современной селекции. В мировой практике для паспортизации пород и индивидуальной паспортизации объектов лесного и сельского хозяйства используют преимущественно ДНК-маркеры. Это ядерные элементы, в основном микросателлиты, так называемые STR-маркеры или последовательности ДНК, ограничены инвертаванными повторами.

Методы исследования: и молекулярно-генетические методы (выделение ДНК, полимеразная цепная реакция, реакция гель – электрофореза).

В результате проведенного исследования была освоена методика по выделению ДНК, осуществлены оптимальные условия проведения полимеразной цепной реакции для сортов сирени, подобраны праймеры, эффективно выявляющие полиморфизм ДНК для используемых объектов. Была проведен элекрофорез продуктов амплификации в агарозном геле и созданы мультилокусные генетические паспорта сортов *Syringa vulgaris* селекции ЦБС (коллекция *in vtro*).

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца 57 старонак, 4 малюнка, 9 табліц, 60 крыніц.

Syringa, генетычныя маркеры, стварэнне калекцый раслін, ДНК-маркерная сістэмы, генетычная пашпартызацыя.

Аб’ект даследавання: інтрадуцыраваныя гатункі бэзу ў Беларусі.

Мэтай дадзенай працы з’яўляецца аналіз генетычнага разнастайнасці гатункаў бэзу (Syringa) з дапамогай RAPD і ISSR- сістэм ДНК-маркіравання.

Метады даследавання: малекулярна-генетычныя метады (вылучэнне ДНК, палімеразнай ланцуговая рэакцыя, рэакцыя гель – электрафарэзу).

На сённяшні дзень правядзенне генетычнай пашпартызацыі лічыцца актуальнай задачай сучаснай селекцыі. У сусветнай практыцы для пашпартызацыі пород і індывідуальнай пашпартызацыі аб’ектаў лясной і сельскай гаспадаркі выкарыстоўваюць пераважна ДНК-маркеры. Гэта ядзерныя элементы, у асноўным микросателіты, так званыя STR-маркеры або паслядоўнасці ДНК, абмежаваныя інвертаванными паўторамі.

У выніку праведзенага даследавання была засвоеная методыка па вылучэнню ДНК, ажыццёўлены аптымальныя ўмовы правядзення палімеразнай ланцуговай рэакцыі для гатункаў бэзу, падабраныя праймер, эфектыўна выяўляюць палімарфізм ДНК для выкарыстуючыхся объектов. Была праведзен элекрофорез прадуктаў амплификации ў агарозном гелі і створаны мультилокусные генетычныя паспортасортов *Syringa vulgaris* селекцыі ЦБС (калекцыя *in vitro*).

ABSTRACT

Diploma work 57 pages, 4 figures, 9 tables, 60 sources.

Syringa, genetic markers , the establishment of plant collections , DNA marker systems , genetic certification .

Object of research: grades of a lilac introduced in Belarus. Objective of the given work is the analysis of a genetic diversity of lilac (*Syringa*) varieties by means of RAPD and ISSR-systems of DNA-fingerprinting.

Today conducting genetic certification is considered an urgent task of modern plant selection. In the world practice for the certification of individual breeds and certification facilities in agriculture and forestry are mainly used DNA-markers. This nuclear elements, generally microsatellites, STR- called markers or the DNA sequence bounded by inverted repeats.

As a result of carried out research the procedure on allocation of DNA has been mastered, optimum conditions of carrying out polymerase chain reaction for lilac cultivars are carried out, picked up primers, effectively revealing polymorphism of DNA for used objects. Was it is carried our electrophoresis of products of amplification in agarose gel and multilocus genetic passports of *Syringa vulgaris* cultivars of CBG selection (a collection *in vitro*) has been created.