

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники

СМАРШКОВА

Юлия Игоревна

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОДА
***RHODODENDRON* L. (РОДОДЕНДРОН) ВО ФЛОРЕ БЕЛАРУСИ**

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент З.Е.Грушецкая

Допущена к защите

«__» _____ 2022 г.

Зав. кафедрой ботаники

кандидат биологических наук, доцент

_____ В.Н.Тихомиров

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 38 страниц, 12 рисунков, 4 таблицы , 33 источника литературы.

ПОЛИМОРФИЗМ, КЛАСТЕР, ДНК-МАРКЕРЫ, ISSR-МАРКЕРЫ, ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ (ПЦР), ФИЛОГЕНИТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Объектом исследования является: *Rhododendron tomentosum* Норманна (Багульник болотный)

Цель работы: изучить молекулярно-генетический полиморфизм вида *Rhododendron tomentosum* на территории Республики Беларусь.

Сравнительный анализ генетического полиморфизма белорусских популяций багульника по ISSR-маркерам выявил высокий межпопуляционный полиморфизм *R. tomentosum* и его внутривидовую неоднородность, которая согласуется с географической локализацией этих групп.

Кластерный анализ ДНК-полиморфизма образцов по ISSR-маркерам позволил выявить 3 относительно обособленных кластера, которые прекрасно согласуются с географической локализацией исследуемых образцов. Первый кластер – растения, собранные на севере Республики Беларусь (территория Витебской области). Второй кластер представлен растениями, произрастающими в западных, юго-западных и центральных регионах Беларуси (преимущественно Гродненская, Брестская и Минская области). И, наконец, третий кластер – растения, произрастающие на юго-востоке Беларуси (Гомельская и восток Могилевской областей).

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 38 старонак, 12 малюнкаў, 4 табліцы, 33 крыніцы літаратуры.

ПАЛІМАРФІЗМ, КЛАСТЭР, ДНК-МАРКЕРЫ, ISSR-МАРКЕРЫ, ПАЛІМЕРАЗНАЯ ЛАНЦУГОВАЯ РЭАКЦЫЯ (ПЛР), ФІЛАГЕНІТЫЧНЫЯ АДНОСІНЫ

Аб'ект даследавання: *Rhododendron tomentosum* Нартыа (Багун балотны)

Мэта работы: даследаваць малекулярна-генетычны палімарфізм віду *Rhododendron tomentosum* на тэрыторыі Рэспублікі Беларусь.

Параўнальны аналіз генетычнага палімарфізму беларускіх папуляцый багуна па ISSR-маркерах выявіў высокі міжпапуляцыйны палімарфізм *R. tomentosum* і яго ўнутравідавую неаднароднасць, якая адпавядае геаграфічнай лакалізацыі гэтых груп.

Кластарны аналіз ДНК-палімарфізму ўзораў па ISSR-маркерам дазволіў выявіць 3 адносна адасобленых кластара, якія выдатна адпавядаюць з геаграфічнай лакалізацыяй даследаваных экзэмпляраў. Першы кластар - расліны, сабраныя на поўначы Рэспублікі Беларусь (тэрыторыя Віцебскай вобласці). Другі кластар прадстаўлены раслінамі, якія растуць у заходніх, паўднёва-заходніх і цэнтральных рэгіёнах Беларусі (пераважна Гродзенская, Брэсцкая і Мінская вобласці). І, нарэшце, трэці кластар - расліны, якія растуць на паўднёвым усходзе Беларусі (Гомельская і ўсход Магілёўскай вобласцей).

ABSTRACT

Graduate work 38 pages, 12 pictures, 4 tables, 33 sources of literature.

POLYMORPHISM, CLUSTER, DNA MARKERS, ISSR MARKERS, PHYLOGENETIC RELATIONSHIPS, POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR)

The object of research is *Rhododendron tomentosum* Harmaja. Marsh rosemary

The purpose of the work: to study the molecular genetic polymorphism of the species *Rhododendron tomentosum* on the territory of the Republic of Belarus.

Comparative analysis of the genetic polymorphism of the Belarusian *Ledum* populations by ISSR markers revealed a high interpopulation polymorphism of *R. tomentosum* and its intraspecific heterogeneity, which is consistent with the geographical localization of these groups.

Cluster analysis of DNA polymorphism of the samples by ISSR markers made it possible to identify 3 relatively isolated clusters that are in perfect agreement with the geographical localization of the studied samples. The first cluster is plants collected in the north of the Republic of Belarus (the territory of the Vitebsk region). The second cluster is represented by plants growing in the western, southwestern and central regions of Belarus (mainly Grodno, Brest and Minsk regions). And, finally, the third cluster - plants growing in the south-east of Belarus (Gomel and east of Mogilev regions).