

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра ботаники**

Аннотация к дипломной работе

**МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ
АНАЛИЗ ВИДОВ РОДА *RHLEUM* L. ВО ФЛОРЕ БЕЛАРУСИ**

Ермак Анастасия Рышардовна

Научный руководитель:

к.б.н., доцент

В.Н. Тихомиров

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа включает в себя 45 страниц, 17 рисунков, 10 таблиц и 45 литературных источников.

Ключевые слова: биология, морфологический анализ, молекулярно-генетический анализ, *Phleum L.*, ДНК-маркеры, полиморфизм, филогенез.

Объектом исследования является комплекс видов *Phleum L.* произрастающие на территории Республики Беларусь.

Предмет исследования: морфологические признаки и полиморфизм видов *Phleum L.*

Методы исследования: обработка литературных данных, сбор изучаемых объектов, для изучения полиморфизма использовались СТАВ-метод и «Нуклеосорб», статистическая обработка полученных результатов в виде таблиц, рисунков.

В связи с этим, цель настоящей работы – провести морфологический и молекулярно-генетический анализ сложных в систематическом отношении групп рода *Phleum L.* на территории Республики Беларусь.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- Собрать образцы для выделения ДНК из различных мест произрастания на территории Беларуси.
- Провести изучение морфологической изменчивости видов рода во флоре Беларуси.
- Провести молекулярно-генетический анализ видов комплекса *Phleum pratense L. s.l.*, собранных с разных районов Республики Беларусь, с помощью ISSR-маркеров.
- Определить наиболее полиморфные стабильные ДНК-маркеры и оценить полиморфизм геномной ДНК на основе ISSR-маркеров с целью оптимизации исследования генофондов растений.
- Сопоставить результаты морфологического и молекулярно-генетического анализов и сделать выводы.

Актуальностью данной работы является идентификация видов в сложном систематическом комплексе *Phleum L.*, а также отслеживания их филогенетических отношений.

Использованные в работе материалы из опубликованной научной, учебной литературы и Интернета имеют ссылки на них.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа ўключае ў сябе 45 старонак, 17 малюнкаў, 10 табліц і 45 літаратурных крыніц.

Ключавыя словы: біялогія, марфалагічны аналіз, малекулярна-генетычны аналіз, *Phleum L.*, ДНК-маркеры, палімарфізм, філагенез.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца комплекс відаў *Phleum L.* якія растуць на тэрыторыі Рэспублікі Беларусь.

Прадмет даследавання: марфалагічныя прыкметы і палімарфізм відаў *Phleum L.*

Метады даследавання: апрацоўка літаратурных дадзеных, збор вывучаемых аб'ектаў, для вывучэння палімарфізму выкарыстоўваліся СТАВ-метад і «Нуклеасорб», статыстычная апрацоўка атрыманых вынікаў у выглядзе табліц, малюнкаў.

У сувязі з гэтым, мэта сапраўднай працы - правесці марфалагічны і малекулярна-генетычны аналіз складаных у сістэматычным дачыненні груп роду *Phleum L.* на тэрыторыі Рэспублікі Беларусь.

Для дасягнення пастаўленай мэты былі пастаўлены наступныя задачы:

- Сабраць ўзоры для вылучэння ДНК з розных месцаў росту на тэрыторыі Беларусі.
- Правесці вывучэнне марфалагічнай зменлівасці тыпаў роду ў флоры Беларусі.
- Правесці малекулярна-генетычны аналіз відаў комплексу *Phleum pratense L. s.l.*, сабраных з розных раёнаў Рэспублікі Беларусь, з дапамогай ISSR-маркераў.
- Вызначыць найбольш паліморфныя стабільныя ДНК-маркеры і ацаніць палімарфізм геномной ДНК на аснове ISSR-маркераў з мэтай аптымізацыі даследаванні генафондаў раслін.
- Супаставіць вынікі марфалагічнага і малекулярна-генетычнага аналізаў і зрабіць высновы.

Актуальнасцю дадзенай працы з'яўляецца ідэнтыфікацыя відаў ў складаным сістэматычным комплексе *Phleum L.*, а таксама адсочвання іх філагенетычных адносін.

Выкарыстаныя ў працы матэрыялы з апублікаванай навуковай, вучэбнай літаратуры і Інтэрнэту маюцца спасылкі на іх.

ESSAY

The thesis includes 45 pages, 17 drawings, 10 tables and 45 literature sources.

Key words: biology, morphological analysis, molecular genetic analysis, *Phleum L.*, DNA markers, polymorphism, phylogenesis.

The object of the study is a complex of *Phleum L* species growing on the territory of the Republic of Belarus.

Subject matter: morphological features and polymorphism of *Phleum L.* species.

Research methods: processing of literature data, collection of studied objects, STAB method and "Nucleosorb" were used to study polymorphism, statistical processing of obtained results in the form of tables and drawings.

In this regard, the purpose of this work is to carry out a morphological and molecular genetic analysis of the physically complex groups of the genus *Phleum L.* in the territory of the Republic of Belarus.

To achieve this goal, the following tasks were set:

- Collect samples to extract DNA from various places of growth in the territory of Belarus.
- To study the morphological variability of species of the genus in the flora of Belarus.
- Conduct a molecular genetic analysis of the species of the *Phleum pratense L. s.l.* complex collected from different regions of the Republic of Belarus using ISSR markers.
- Determine the most polymorphic stable DNA markers and evaluate polymorphism of genomic DNA based on ISSR markers in order to optimize the study of plant gene pools.
- Compare the results of morphological and molecular genetic analyzes and draw conclusions.

The relevance of this work is the identification of species in the complex systematic complex *Phleum L.*, as well as tracking their phylogenetic relationships.

The materials used in the work from published scientific, educational literature and the Internet have referred to them.