

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе
«Филогенетический анализ ДНК жуков *Bromius obscurus* фауны
Беларуси»

Комаровского Ростислава Александровича

Научный руководитель Левыкина С. С.

Минск, 2025

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 26 страниц, 4 рисунка, 1 таблица, 36 источника литературы, 0 приложений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЛИСТОЕДЫ, ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ, МИТОХОНДРИАЛЬНЫЙ ГЕНОМ, ДНК ШТРИХКОДЫ, ФИЛОГЕНЕТИКА.

Объект исследования: филогенетика жуков *Bromius obscurus*.

Цель данной дипломной работы состоит в проведении анализа посредством построения филогенетического дерева представителей семейства листоедов (Chrysomelidae), а именно *Bromius obscurus* (Linnaeus), для получения информации в целях фундаментальных исследований.

Методы: выделение ДНК, построение филогенетического дерева.

В процессе проведения работы была выделена ДНК особей *B. obscurus* Минского и Несвижского районов. Суммарное количество успешно выделенных образцов – 7.

Получено 7 днк-штрихкодов для *B. obscurus* (коды доступа в генбанк PP723880, PP723881, PP723882, PP723883, PP723884, PP723885, PP723886).

Было установлено, что белорусские популяции *B. obscurus* имеют наибольшую схожесть с немецкими и финляндскими представителями, что может свидетельствовать о миграции предков этих жесткокрылых именно с территории этих стран или наличии общего предка, мигрировавшего из другого места.

Результаты исследования могут быть применены в направлениях исследований в области филогенетики и энтомологии.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 26 старонак, 4 малюнка, 1 табліца, 36 крыніц літаратуры, 0 дадаткаў.

КЛЮЧАВЫЯ СЛОВЫ: ЛІСТАЯДЫ, ЖОРСКАЧЫРЫЯ НАСЕКАМЫЯ, МІТАХАНДРЫЯЛЬНЫ ГЕНОМ, ДНК ШТРЫХКОДАЎ, ФІЛАГЕНЕТЫКА.

Аб'ект даследавання: філагенетыка жукоў *Bromius obscurus*.

Мэта дадзенай дыпломнай працы складаецца ў правядзенні аналізу пасродкам пабудовы філагенетычнага дрэва прадстаўнікоў сямейства лістаедаў (*Chrysomelidae*), а менавіта *Bromius obscurus* (Linnaeus), для атрымання інфармацыі ў мэтах фундаментальных даследаванняў.

Метады: выдзяленне ДНК, будаванне філагенетычнага дрэва.

У працэсе правядзення работы была выдзелена ДНК асобін *B. obscurus* Мінскага і Нясвіжскага раёнаў. Сумарная колькасць паспяхова выдзеленых узораў - 7.

Атрымана 7 днк-штрыхкодаў для *B. obscurus* (коды доступу ў генбанк PP723880, PP723881, PP723882, PP723883, PP723884, PP723885, PP723886).

Было ўстаноўлена, што беларускія папуляцыі *B. obscurus* маюць найбольшае падабенства з нямецкімі і фінляндскімі прадстаўнікамі, што можа сведчыць аб міграцыі продкаў гэтых цвердакрылых менавіта з тэрыторыі гэтых краін або наяўнасці агульнага продка, які міграваў з іншага месца.

Вынікі даследавання могуць быць ужытыя ў напрамках даследаванняў у філагенетыке і энтамалогіі.

ABSTRACT

The graduation project includes: pages 26, figures 4, tables 1, sources 36, supplements 0.

KEY WORDS: LEAF BEETLES, HARD-WINGED INSECTS, MITOCHONDRIAL GENOME, DNA BARCODES, PHYLOGENETICS.

Object of study: phylogenetics of beetles *Bromius obscurus*.

The aim of this thesis is to analyse by constructing a phylogenetic tree of representatives of the leaf beetle family (Chrysomelidae), namely *Bromius obscurus* (Linnaeus), in order to obtain information for fundamental research.

Methods: DNA extraction, construction of a phylogenetic tree.

DNA of *B. obscurus* specimens from Minsk and Nesvizh districts was isolated in the course of the work. The total number of successfully isolated samples was 7.

7 dna barcodes for *B. obscurus* were obtained (genebank access codes PP723880, PP723881, PP723882, PP723883, PP723884, PP723885, PP723886).

It was found that Belarusian populations of *B. obscurus* populations were found to be most similar to German and Finnish representatives, which may indicate the migration of the ancestors of these hard-winged species from these countries or the presence of a common ancestor that migrated from another place.

The results of the study can be applied to research directions in phylogenetics and entomology.