

Белорусский государственный университет

Биологический факультет

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе

**“Разнообразие и вариабельность морфометрических признаков
жужелицы *Carabus hortensis* L. в лесных биотопах г.Минска и его
окрестностей”**

**Гибаева Ксения Сергеевна,
Научный руководитель: М.Л. Минец**

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 56 с., 22 рис., 8 табл., 34 источников.

РАЗНООБРАЗИЕ И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЖУЖЕЛИЦЫ *CARABUS HORTENSIS* L. В ЛЕСНЫХ БИОТОПАХ Г.МИНСКА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ

Ключевые слова: жужелицы, Carabidae, морфометрическая изменчивость, показатель внутривидового разнообразия, показатель сходства популяций, среднее число фенотипов, доля редких фенотипов, фенетическая структура.

Объект исследования: жужелицы вида *Carabus hortensis* лесных биотопов г.Минска и его окрестностей.

Цель работы: Оценка вариабельности морфометрических и фенетических характеристик популяций самцов и самок жужелицы *Carabus hortensis* L. лесных биотопов г.Минска и его окрестностей.

Методы исследования: сравнительный анализ, расчет показателей популяционной изменчивости по полиморфным признакам, статистические методы исследования.

Научная новизна и теоретическая значимость. Проведено исследование разнообразия и вариабельности морфометрических признаков жужелицы *Carabus hortensis* L. в лесных биотопах с разной степенью антропогенной нагрузки.

Во всех изученных популяциях самки крупнее самцов по всем приведенным показателям.

Наиболее оптимальными условиями для существования сообществ жужелицы *C.hortensis* являются условия биологического заказника “Подсады” и биотопа “Дубрава”, о чем свидетельствуют значения морфометрических показателей самцов и самок. Наименее неблагоприятными условиями для существования самцов и самок жужелицы *C.hortensis* являются условия лесопарка “Медвежино” и парка культуры и отдыха им. 50-летия Великого Октября. Об этом свидетельствуют как значения морфометрических показателей, так преобладание самцов над самками по численности, что говорит о воздействии антропогенного пресса на популяцию вида.

Значение показателя сходства во всех исследуемых биотопах близко к 1, и варьирует от 0,93 до 0,99, что говорит о том, что сравниваемые популяции близки по частотам вариаций, и имеют большое количество общих фенотипов. Таким образом, исследуемые популяции жужелиц обладают большим сходством по сравниваемым признакам.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 56 с., 22 мал., 8 табл., 34 крыніц.

РАЗНАСТАЙНАСЦЬ І ВАРЫЯБЕЛЬНАСЦЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЫКМЕТ ЖУЖАЛІ *CARABUS HORTENSIS* L. Ў ЛЯСНЫХ БІЯТОПАХ Г. МІНСКА І ЯГО ВАКОЛІЦ

Ключавыя словы: жужаліцы, Carabidae, морфометрическая зменлівасць, паказчык внутрыпапуляцыйнага разнастайнасці, паказчык падабенства папуляцый, сярэдні лік фенатыпу, доля рэдкіх фенатыпу, фенетическая структура.

Аб'ект даследавання: жужалі выгляду *Carabus hortensis* лясных біятопаў г. Мінска і яго наваколля.

Мэта працы: ацэнка варыябельнасці морфометрических і фенетических характарыстык папуляцый самцоў і самак жужаліцы *Carabus hortensis* лясных біятопаў г. Мінска і яго ваколліц.

Метады даследавання: параўнальны аналіз, разлік паказчыкаў папуляцыйнай зменлівасці па паліморфных прыкметах, статыстычныя метады даследавання.

Навуковая навізна і тэарэтычная значнасць. Праведзена даследаванне разнастайнасці і варыябельнасці морфометрических прыкмет жужаліцы *Carabus hortensis* l. у лясных біятопах з рознай ступенню антрапагеннай нагрузкі.

Ва ўсіх вывучаных папуляцыях самкі буйней самцоў па ўсіх прыведзеных паказчыках.

Найбольш аптымальнымі ўмовамі для існавання супольнасцяў жужалі *C. hortensis* з'яўляюцца ўмовы біялагічнага заказніка "Подсады" і біятопаў "Дубрава", аб чым сведчаць значэння морфометрычных паказчыкаў самцоў і самак. Найменш неспрыяльнымі ўмовамі для існавання самцоў і самак жужаліцы *C. hortensis* з'яўляюцца ўмовы лесапарку "Мядзведжына" і Парку культуры і адпачынку ім. 50-годдзя Вялікага Кастрычніка. Пра гэта сведчаць як значэння морфометрических паказчыкаў, так перавага самцоў над самкамі па колькасці, што кажа аб уздзеянні антрапагеннага прэса на папуляцыю выгляду.

Значэнне паказчыка падабенства ва ўсіх доследных біятопаў блізка да 1, і вар'іруе ад 0,93 да 0,99, што кажа пра тое, што Параўноўваныя папуляцыі блізкія па частотах варыяцый, і маюць вялікую колькасць агульных фенаў. Такім чынам, доследныя папуляцыі жужалю валодаюць вялікім падабенствам па параўноўваць прыкметах.

ABSTRACT

Thesis: 56 s., 22 Fig., 8 table., 34 sources.

DIVERSITY AND VARIABILITY of MORPHOMETRIC FEATURES of the ground BEETLE *CARABUS HORTENSIS* L. In FOREST BIOTOPES of the City of MINSK AND ITS ENVIRONS

Keywords: ground beetles, Carabidae, morphometric variability, indicator of intra-population diversity, indicator of population similarity, average number of phenotypes, share of rare phenotypes, phenetic structure.

Object of research: ground beetles of the species *Carabus hortensis* of forest biotopes of Minsk and its environs.

Objective: to Assess the variability of morphometric and phenetic characteristics of populations of male and female ground beetle *Carabus hortensis* L. forest biotopes of Minsk and its environs.

Research methods: comparative analysis, calculation of indicators of population variability by polymorphic features, statistical research methods.

Scientific novelty and theoretical significance. A study of the diversity and variability of morphometric characteristics of the ground beetle *Carabus hortensis* L. in forest biotopes with different degrees of anthropogenic load was conducted.

In all the studied populations, females are larger than males in all these indicators.

The most optimal conditions for the existence of communities of the ground beetle *C. hortensis* are the conditions of a biological reserve "The plant" and the biotope "Dubrava", as evidenced by the values of morphometric parameters of males and females. The least unfavorable conditions for the existence of males and females of the *Carabus hortensis* ground beetle are the conditions of the Medvezhino forest Park and the 50th anniversary of the Great October Park of culture and recreation. This is evidenced by both the values of morphometric indicators and the predominance of males over females in number, which indicates the impact of anthropogenic pressure on the population of the species.

The value of the similarity index in all the studied biotopes is close to 1, and varies from 0.93 to 0.99, which indicates that the compared populations are close in the frequency of variations, and have a large number of common phenes. Thus, the studied populations of ground beetles have a great similarity in the compared characteristics.