

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра зоологии**

**Аннотация к дипломной работе**

**«ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ  
СЕМИТОЧЕЧНОЙ КОРОВКИ (СОСЦИНЕЛЛА СЕРТЕМПУНСТАТА)»**

Мельник Юлия Ивановна

Научный руководитель:  
к.б.н., доцент О.Ю. Круглова

Минск 2015

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа 36 с., 3 рис., 6 таблиц, 26 источников.

СОССИНЕЛЛА СЕПТЕМПУНКСТАТА, ФЕНЫ, ЖИЛКОВАНИЕ КРЫЛЬЕВ, МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ДИНАМИКА СТРУКТУРЫ ПОПУЛЯЦИИ.

Объект исследования: семиточечная коровка *Coccinella septempunctata*.

Цель: изучение фенетической изменчивости *Coccinella septempunctata* в популяциях из Гродненской и Минской областей.

Методы исследования: стандартные методы сбора и коллектирования энтомологического материала; выделение фенов; анализ фенофона на основе показателей внутривидового разнообразия; статистический анализ морфометрических показателей

Были изучены выборки из популяций *C. septempunctata* из Гродненской (г. Слоним), Минской (д. Скирмонотово, Дзержинский район; окрестности Прилуцкого заказника, Минский район) областей и г. Минска. Было выявлено, что у коровок из исследуемых популяций отсутствуют отклонения в рисунке элитр. В результате анализа особенностей жилкования крыльев выделено два варианта – типичный, доминирующий во всех выборках с частотой от 77 до 100%, и вариация с разрывом кубитальной ячейки Cus 1, встречающаяся у единичных особей. Изучение динамики фенофонов исследуемых популяций в период с 2012 по 2014гг. показало, что изменения в структуре связаны с незначительными колебаниями частоты феноккомплекса Cus 1, что является характерным для редких морф. В результате анализа изменчивости морфометрических признаков выяснено, что наиболее вариабельными показателями были длина переднеспинки и отношение длины надкрылий к длине переднеспинки. Во всех выборках среди самцов и самок доминировали имаго средних размеров или, как в выборке самцов из Прилуцкого заказника (июль 2012г.), – крупные особи, что может свидетельствовать о благополучии исследованных популяций. Сравнительный анализ морфометрических показателей коровок из Прилуцкого заказника и г. Минска позволил выявить достоверные различия по длине элитр у самок и по длине и ширине переднеспинки у самцов.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 36 с., 3 мал., 6 табліц, 26 выкарыстаных крыніц.

СОCCINELLA SEPTEMPUNCTATA, ФЕНЫ, ЖЫЛКАВАННЕ, МОРФАМЕТРЫЧНЫЯ ПАКАЗЧЫКІ, ДЫНАМІКА СТРУКТУРЫ ПАПУЛЯЦЫІ.

Аб'ект даследавання: сямікропкавая кароўка *Coccinella septempunctata*.

Мэта: вывучэнне фенэцічэскай зменлівасці *Coccinella septempunctata* ў папуляцыях з Гродзенскай і Мінскай абласцей.

Метады даследавання: стандартныя метады збору і калекціравання энтамалагічнага матэрыялу; вылучэнне фенаў; аналіз фенафона на аснове паказчыкаў внутрыпапуляцыйнага разнастайнасці; статыстычны аналіз морфаметрычных паказчыкаў.

Былі вывучаны выбаркі з папуляцый *C. septempunctata* з Гродзенскай (г. Слонім), Мінскай (д. Скірмантава, Дзяржынскі раён; наваколлі Прылуцкага заказніка, Мінскі раён) абласцей і г. Мінска. Было выяўлена, што ў каровак з доследных папуляцый адсутнічаюць адхіленні ў малюнку элітра. У выніку аналізу асаблівасцяў жылкаванне крылаў выдзелена два варыянты – тыповы, дамінуючы ва ўсіх выбарках з частатой ад 77 да 100%, і варыяцыя з разрывам кубітальнай ячэйкі Cus 1, сустракаецца ў адзінкавых асобін. Вывучэнне дынамікі фенафонаў доследных папуляцый у перыяд з 2012 па 2014гг. паказала, што змены ў структуры звязаныя з нязначнымі ваганнямі частоты фенакомплекса Cus 1, што з'яўляецца характэрным для рэдкіх марфем. У выніку аналізу зменлівасці морфаметрычных прыкмет высветлена, што найбольш варыябельнымі паказчыкамі былі даўжыня перэдняспінкі і стаўленне даўжыні надкрылаў да даўжыні перэдняспінкі. Ва ўсіх выбарках сярод самцоў і самак дамінавалі імага сярэдніх памераў або, як у выбарцы самцоў з Прылуцкага заказніка (ліпень 2012 г.), – буйныя асобіны, што можа сведчыць аб дабрабыце даследаваных папуляцый. Параўнальны аналіз морфаметрычных паказчыкаў каровак з Прылуцкага заказніка і г. Мінска дазволіў выявіць пэўныя адрозненні па даўжыні элітра у самак і па даўжыні і шырыні перэдняспінкі у самцоў.

## Summary

Diploma work - 36 pages, 3 pictures, 6 charts, 26 sources.

COCCINELLA SEPTEMPUNCTATA, PHENES, VENATION,  
MORPHOMETRIC PARAMETERS, THE DYNAMICS OF THE  
POPULATION.

The object of the research: *Coccinella septempunctata*.

The aim: to study the phenetic variability of *Coccinella septempunctata* within the populations of Grodno and Minsk regions.

Research methods: standard methods of entomological material collecting, determining the phenes, the analysis of the phene pool on the basis of the variability rate within the population, statistical analysis of morphometric indices.

The samples of *Coccinella septempunctata* from Grodno (the town of Slonim) and Minsk regions (the village of Skirmonotovo, Dzerzhinsk district; the environs of Prilukski closed wood, Minsk district) were studied. It was found that the studied ladybirds have no divergence in the pattern of their elytrons. In the result of the analysis two variations of the venation were determined: the typical one, dominant in all the samples with the frequency varied from 77 to 100 per cent, and a variation of cubital cell gap Cuc 1, which can be encountered very rarely. The studying of phene pool dynamics of the populations from 2012 to 2014 showed that the deviations of the pattern are the result of slight variation of the quantity of the phene complex Cuc 1, which is typical of rare morphs. In the result of the analysis of the changeability of the morphometric characteristics it was found out that the most variable factors were the length of the pronotum and the correlation between the length of the superior wings to the length of the pronotum. In all the samples of male and female insects the middle-size imago prevailed, or as in Prilukski closed wood sample (July, 2012) – well-grown insects that can be the evidence of their well-being. The comparative analysis of the morphometric characteristics of the *Coccinella* from Prilukski closed wood and from Minsk helped to identify the evident differences in the length of female elytrons and the length and the width of male pronotum.