

**Морфометрическая и репродуктивная структура жужелицы  
*Pterostichus montanus* Motch. (Coleoptera, Carabidae) в высотном  
градиенте Баргузинского хребта  
Суходольская Р.А.<sup>1</sup>, Ананина Т.Л.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, г. Казань, <sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение «Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка», пос. Усть-Баргузин [ra5suh@rambler.ru](mailto:ra5suh@rambler.ru)

Изменчивость параметров биоты в градиентных условиях представляет большой интерес – по характеру ответа объектов животного и растительного мира на изменения климата можно прогнозировать дальнейшие процессы трансформации окружающей среды.

В качестве модельных объектов исследований мы используем представителей семейства Жужелицы, которые являются прекрасными индикаторами среды обитания и удобны для исследования популяционных и других проблем.

Целью нашего исследования было выявление особенностей высотнопоясных изменений в морфометрической и репродуктивной структуре *Pterostichus montanus* Motch., 1844., доминантного вида жужелиц, обитающего во всех высотных поясах Баргузинского хребта.

Работы проведены (1988-2014 гг.) на территории Баргузинского государственного заповедника, расположенного в срединной части западного макросклона одноименного хребта. На тридцатикилометровой трансекте, проложенной по речной долине (р. Давше) от водораздела хребта (1700 м над ур. м.) до побережья оз. Байкал (455 м над ур. м.) выбрано 10 плотов (энтомологических линий). В каждом из них установлено по 5 стандартных почвенных ловушек. Выемку насекомых проводили ежедекадно с мая по сентябрь. Общая численность выборки превышает 1000 особей. Обмеры жуков проводили по разработанной компьютерной программе. Для удобства анализа, трансекту условно разделили на 4 высотных пояса – побережье (455-500 м над ур. м.), низкогорье (501-700 м над ур. м.), среднегорье (701-1300 м над ур. м.) и высокогорье (1301-1700 м над ур. м.).

Согласно одномерному анализу изменчивость размеров жуков пилообразна: на побережье жуки мелкие, размер их увеличивается в низкогорье, уменьшается в среднегорье, снова увеличивается в

высокогорье. По мерным признакам сформировались пары выборок – побережье-среднегорье, низкогорье-высокогорье. По морфометрической структуре наибольшее сходство демонстрируют популяции низкогорья и среднегорья. Репродуктивная структура популяций исследуемого вида претерпевает изменения по мере набора высот – половой диморфизм самый высокий в низкогорье и среднегорье. По отношению к факторам среды, согласно результатам построения регрессионных моделей второго типа (RMA II), популяции объединяются в пары побережье – низкогорье и среднегорье-высокогорье.

Таким образом, исследуемый вид жужелица *Pt. montanus* демонстрирует комплексную стратегию выживания в горных условиях, выражающуюся как в непосредственной изменчивости размеров особей, так и в структурных перестройках популяций. Взаимосвязи изменчивости морфометрической и репродуктивной структур с абиотическими факторами анализируются. Изменчивость размеров *Pt. montanus* в высотном градиенте Баргузинского хребта своеобразна, она не следует ни прямому, ни обратному правилу Бергманна, а имеет пилообразную кривую. Что касается правила Ренша – изменчивость большинства его признаков, напротив, подтверждает это правило.

**Пространственная динамика орибатид в горных экосистемах  
буковой формации  
Щербина В.Г.**

*Филиал Института природно-технических систем, г. Сочи*  
[v.g.scherbina@bk.ru](mailto:v.g.scherbina@bk.ru)

Орибатидофауна, являясь репрезентативной группой организмов при индикации эдафических характеристик, проявляя по шкале сопряженности удовлетворительные (76-90%) и верные (91-99%) индикационные свойства, все чаще рассматривается как опосредованный биоиндикатор состояния компонентов биоценозов.

Комплексные биогеоценотические исследования проводились в экосистемах буковой формации (букняк беспокровный, лавровишневый, рододендроновый, разнотравно-ежевиковый, папоротниковый) с различным составом древостоя (4-6Бк2-4Дб1-3Гр, 6Бк4Гр, 8-9Бк1-2Гр, 10Бк) в районе курорта Красная Поляна в 2016-2017, 2019 гг. на трансектах вдоль рек: Монашка, Пихтинка, 1-3-й Галион, Ржаная, Сулимовская. На учетных площадках с интервалом от 10 и более метров