

Присутствие флуктуирующей асимметрии в морфологическом строении тела жужелицы *Carabus odoratus barguzinicus* Shil., 1996 (*Coleoptera, Carabidae*) в градиенте Баргузинского хребта
Ананина Т.Л.

Баргузинский государственный природный биосферный заповедник,
Заповедное Подлеморье t.l.ananina@mail.ru

Флуктуирующая асимметрия (ФА) представляет собой незначительные, ненаправленные отклонения от строгой симметрии билатеральных признаков организмов, которые не имеют очевидного адаптивного значения. Основная роль отводится воздействиям окружающей среды. Явление ФА отмечено для многих организмов, включая размеры и строение частей скелета и черепа млекопитающих и птиц, ящериц и рыб, крыльев насекомых, вегетативных и генеративных органов сосудистых растений (Коросов, 2007). Оценка ФА может использоваться для характеристики природных популяций животных и растений. Считается, что рост показателей асимметрии вида индуцирует отклонение параметров внешней среды от оптимальных значений (Тимофеева, 2009). Величина дисперсии асимметрии не зависит от абсолютных размеров признака. При этом получается точная количественная оценка величины ФА даже при наличии направленной асимметрии. Высокий показатель асимметрии указывает на пессимальность местообитания, а низкий – соответственно, на его оптимальность.

Целью данного исследования было выяснение наличия флуктуирующей асимметрии и характера её проявления на модельном представителе семейства жужелиц *Carabus odoratus barguzinicus* Shil., 1996 в градиентных условиях Баргузинского хребта.

Из-за широкой пищевой специализации жужелицы зависят больше от всей совокупности биотических и абиотических факторов, характерных для того или иного ландшафта. Жужелицы – удобный объект для различных экологических исследований. По результатам количественных учетов на постоянных площадях Баргузинского хребта карабиды – наиболее крупная таксономической группа, на долю которой приходится до 40 % среди остального населения беспозвоночных (пауков, муравьев, стафилинов, долгоносиков, щелкунов, клопов и др.) (Ананина, 2012). Дифференциация по половому признаку достаточно проста. Кроме того, этот крупный вид оказался удобным для морфометрических измерений.

Предыдущие исследования в области морфологии показали, что с набором высоты изменяется и морфометрический состав популяций *C. odoratus* (уровень достоверности дискриминации $p < 0,001$ при $\lambda = 0,7$), а этот факт может послужить индикатором условий существования (Ананина, Суходольская, 2012). Выборки жуков *C. odoratus* были взяты из 10 биотопов высотного профиля, протянувшегося от берега оз. Байкал (460 м над ур. м) до гольцов (1700 м). Отлов проводился в период вегетационных сезонов 1988-2012 гг. Жуков (имаго) дифференцировали по полу и проводили при помощи окуляр-микрометра индивидуальный обмер двух мерных признаков – ширины левого надкрылья – расстояние между плечевым углом левого надкрылья до середины бортика, ширины правого надкрылья – расстояние между плечевым углом правого надкрылья до середины бортика. Флуктуирующую асимметрию определяли как разность абсолютных значений на левом и правом надкрыльях, отнесённую к сумме этих значений для каждого жука (Захаров, 1987).

Достоверная величина коэффициента аппроксимации линейного тренда ($R^2 = 0,667$) свидетельствует об изменении – последовательном повышении уровня ФА в популяциях *C. odoratus* от нижних биотопов до выше расположенных. Факт повышения ФА ширины надкрылий в выборках *C. odoratus* позволяет сделать выводы о снижении оптимальности местообитаний для этого вида с набором высоты.

Фауна ксилофильных жесткокрылых Тисо-самшитовой рощи после исчезновения самшитников

Бибин А.Р.

*Институт экологии горных территории им. А.К. Темботова РАН,
г. Нальчик, bibin@inbox.ru*

В связи с исчезновением самшита колхидского на территории Хостинской тисо-самшитовой рощи нами проводится мониторинг видового состава, численности и сезонной активности комплекса основных ксилофильных жесткокрылых, обитающих на территории рощи.

Для сбора насекомых использовались оконные ловушки Т-типа, представляющие собой стекло, вертикально укрепленное на валежине, над корытцем из плотного целлофана с фиксирующей жидкостью (в качестве которой использовался водный раствор формальдегида).