

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ
МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ПРИ
ИРКУТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

СОХРАНЕНИЕ
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ
ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ РЕФУГИЕВ
БАЙКАЛЬСКОЙ СИБИРИ

Материалы научной конференции
(Иркутск, 21-22 декабря 1999 г.)

СИФИБР СО РАН
Иркутск, 2000

2. РЕЛИКТЫ И ЭНДЕМИКИ НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ

О ЖЕСТКОКРЫЛЫХ, СВЯЗАННЫХ С ТЕРМАЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ В ПРИБАЙКАЛЬЕ

В.Г.Шиленков

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

ABOUT COLEOPTERA (INSECTA) CONNECTED WITH THERMAL SPRINGS IN THE BAIKAL REGION

V.G.Shilenkov

Irkutsk State University, Irkutsk

Local territories around hot springs accommodate many relict species of animals and plants. *Carabus smaragdinus*, *C. aurocinctus* and *Paratachys micros* can be interpreted as relicts in the Baikal region. Some other species with wide distribution (*Bembidion scopulinum*, *Dyschirius baicalensis*, *Laccobius minutus*) demonstrate the phenomena of population hyper density in the vicinity of thermal waters.

Геотермы, как локальные источники тепла, создают в целом экстразональную обстановку в прилегающих биотопах и способствуют выживанию реликтовых для данной территории растений и животных, являясь иногда местами их высокой концентрации. Жесткокрылые в районе выходов термальных вод в Прибайкалье изучены пока очень фрагментарно, поэтому данное сообщение носит предварительный характер и касается прежде всего жужилиц.

Нами обследовались термальные источники в районе Ильинки, Горячинска, бухты Змеиной на полуострове Святой Нос, Аллинский и Гаргинский источники в Баргузинской котловине. Получены также небольшие материалы из Окинского района Бурятии (источники Хойто-Гол, Халун-Ухан) и Тывы (источник Жойган).

Практически у всех источников в большом количестве встречалась мелкая жужилица *Bembidion scopulinum* Kby. (= *thermarum* Motsch.), имеющая азиатско-американский ареал. Этот вид обитает на заиленных галечниках по берегам рек, изредка встречаясь возле стоячих водоемов. В местах выходов термальных вод достигает высокой численности, концентрируясь вдоль теплых водотоков, причем рядом, по берегам холодных ручьев вид практически отсутствовал, что мы наблюдали в районе Аллинского источника.

Среди водных жесткокрылых в том же месте следует отметить замечательную находку водолюба *Laccobius minutus* L. Вид имеет широкое распространение в Палеарктике, однако ранее не отмечался для выходов термальных вод. Жуки найдены в горячем источнике на берегу р. Алла, где встречались при температуре до 32°C. Они ползали по дну на обрастаниях водорослей, а также забирались под камни, заливаемые водой. Примечательно, что в холодной части ручья водолюбы не встречались.

В районе бухты Змеиной на хорошо прогреваемом стоками теплых вод песчано-гравийном пляже в большом количестве был встречен редкий вид *Dischirius baicalensis* Motsch., имеющий сибирско-приморский ареал. Встречаемый в других местах единично,

здесь он имел высокую численность (за час было отловлено более 20 экземпляров). В том же месте в большом количестве встречался упомянутый выше *Vembidion scopulinum* Kby.

Рассмотренные выше виды жесткокрылых имеют в целом широкие ареалы и в Прибайкалье обитают не только возле теплых источников, поэтому они не могут быть отнесены к реликтам. Однако эти виды демонстрируют резкое увеличение численности возле выходов термальных вод.

Пример иного рода демонстрирует мелкая жужелица *Paratachys micros* F.-W., имеющая транспалеарктический ареал, но в Прибайкалье найденная лишь в нескольких точках, преимущественно у выходов термальных вод, что позволяет рассматривать его как термофильный реликт. Возле Гаргинского источника жуки и личинки в массе встречались на влажной почве в растительных остатках и под камнями вдоль течения теплого ручья от места его выхода до впадения в р. Гарга. Температура почвы, измеренная на глубине 1 см в 50 см от берега ручья, составляла 19⁰С. Второе местообитание обнаружено возле горячих источников в долине р.Алла, где жуки также в массе встречались под камнями, особенно крупными и глубоко погруженными в землю, вдоль течения теплого ручья. Характерно, что по берегам холодных ручьев, протекающих в непосредственной близости от горячих источников, жуки найдены не были. В небольшом количестве вид также был собран на правом берегу Селенги напротив Ильинки на заиленном галечнике. Как известно, на левом берегу в этом месте находится термальный Питателевский источник.

Мелкие виды жужелиц, связанные с приводными стациями, концентрируются непосредственно по берегам теплых вод. Однако геотермы могут служить рефугиями и для видов других экологических групп. Явно реликтовый характер имеет в Прибайкалье распространение крупной лесной жужелицы *Carabus smaragdinus* F.-W. с маньчжурским типом ареала, которая найдена в районе Ильинки. Ближайшие ее обитания известны на востоке Читинской области. В районе Горячинска в лесных биотопах, прилегающих к термальному источнику собран в значительных количествах *Carabus aurocinctus* Motsch., дальневосточный вид, известный с востока Читинской области, а также найденный в Чарской и Муйской котловинах недалеко от выходов термальных вод. Два крайне редких в Прибайкалье гигрофильных вида с европейско-сибирским ареалом *Oodes helopioides* F. и *Rapagaeus sphinctator* L., находящиеся здесь на восточном пределе своего распространения, зафиксированы именно в районах выхода термальных вод - в устье Турки, в Ильинке, на озере Большом Алгинском. Необходимо также отметить уникальную находку мелкой жужелицы *Perigona nigriceps* Dej., собранную в районе Ильинки. Вид представляется явным термофильным реликтом, поскольку широко распространен в тропиках и субтропиках, а в умеренной полосе известен из южной Европы и Приморья.

Таким образом, выходы термальных вод поддерживают существование целого ряда видов жесткокрылых, не характерных для данных ландшафтов и являющихся таким образом ярко выраженными реликтами. С другой стороны, здесь резко увеличивают свою численность некоторые виды с широким распространением, явно отдавая предпочтение микростациям с высокой теплообеспеченностью. В сочетании с другими видами животных и растений, обитающих возле геотерм, они образуют очень своеобразный комплекс, заслуживающий всестороннего изучения и охраны. Следует подчеркнуть, что "окультуривание" термальных источников, а многие из них используются в лечебных целях, оказывает губительное влияние на обитающих здесь жесткокрылых в силу незначительности занимаемой ими территории.