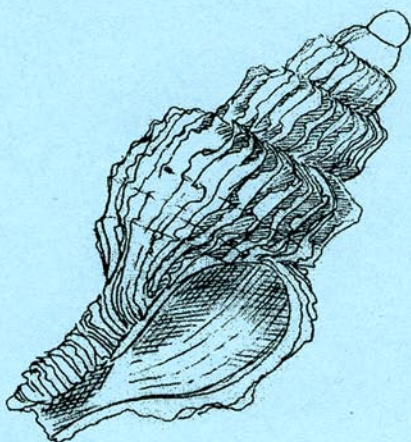


РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
МАЛАКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

МОЛЮСКИ:
МОРФОЛОГИЯ, ТАКСОНОМИЯ, ФИЛОГЕНИЯ,
БИОГЕОГРАФИЯ И ЭКОЛОГИЯ



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
МАЛАКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

МОЛЮСКИ
МОРФОЛОГИЯ, ТАКСОНОМИЯ, ФИЛОГЕНИЯ,
БИОГЕОГРАФИЯ И ЭКОЛОГИЯ

Седьмое (XVI) совещание
по изучению моллюсков

Россия, Санкт-Петербург,
14–17 ноября 2006 г.

СБОРНИК НАУЧНЫХ РАБОТ



Санкт-Петербург
2007

Моллюски. Морфология, таксономия, филогения, биогеография и экология. Сборник научных работ по материалам Седьмого (XVI) совещания по изучению моллюсков, 14–17 ноября 2006 г. / Под ред. *Э. Н. Егоровой, П. В. Кияшко, Б. И. Сиренко.* –СПб.: ЗИН РАН, 2007. 316 с.

Редакционная коллегия:
кандидат биологических наук *Э. Н. Егорова*
кандидат биологических наук *П. В. Кияшко*
доктор биологических наук *Б. И. Сиренко*

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
ZOOLOGICAL INSTITUTE
MALACOLOGICAL SOCIETY

MOLLUSCS
MORPHOLOGY, TAXONOMY, PHYLOGENY,
BIOGEOGRAPHY AND ECOLOGY

Seventh (XVI) Conference on Study of Molluscs

Russia, St. Petersburg,
November, 14–17, 2006

THE COLLECTED ARTICLES

St. Petersburg
2007

ОСОБЕННОСТИ ВЫСОКОГОРНОЙ МАЛАКОФАУНЫ ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

П. В. КИЯШКО

Зоологический институт РАН, Университетская наб., 1,
Санкт-Петербург, 199034, Россия

CHARACTERISTIC FEATURES OF THE HIGH- MOUNTAINOUS MALACOFaUNA OF THE WEST CAUCASUS

P. V. KIYASHKO

Zoological Institute RAS, Universitetskaja emb., 1, St. Petersburg,
199034, Russia

Жизнедеятельность наземных моллюсков тесно связана с микроклиматом, формирующимся в разных растительных сообществах, поэтому высотная поясность растительного покрова во многом определяет распространение гастропод горных территорий. Этот аспект в той или иной мере затрагивался во многих работах, посвященных изучению кавказской малакофауны (Кокочашвили, 1940; Акрамовский, 1949, 1979; Калитина, 1954, 1958; Лихарев, 1952, 1957, 1958; Лежава, 1965; Резник, 1967; Шилейко, 1968, 1969; Кияшко, 1996, 1997, 2000а, 2000б; Туниев, 2002 и др.). В результате были получены списки лесных, субальпийских, альпийских, нагорно-степных и нагорно-полупустынных видов, а также моллюсков предгорных степей и лесостепных ландшафтов; уточнены границы ареалов ряда видов; выявлена и в дальнейшем отражена в зоогеографическом районировании самобытность (за счет присутствия уникальных таксонов) малакофаун разных высотных поясов. Субальпийский и альпийский пояса Большого Кавказа отнесены к единому Альпийскому округу, образуемому вместе с Западно- и Восточно-Кавказским округами Кавказскую зоогеографическую провинцию (Лихарев, 1958).

Накопленные за последнее десятилетие данные свидетельствуют о неоднородности высокогорной малакофауны западной части Большого Кавказа. Здесь существуют, по меньшей мере, два устойчивых комплекса, представленных в той или иной степени изолированными группами видов, приуроченными к кристаллическим либо известняковым горным массивам.

На кристаллических массивах (гора Тыбга; отроги горы Чугуш; хребты Абаго, Солонцовый, Аишха; урочище Бамбаки) обитают около трех десятков моллюсков, относящихся к 4 зоогеографическим группам. Наиболее многочисленную эндемичную группу составляют виды родов *Pilorcula*, *Quadruplicata*, *Scrobifera*, *Oxychilus*, *Sieversia*, *Eumilax*, *Krynckillus*, *Deroceras* [*D. osseticum* (Simroth, 1901)], *Kokotschashvilia*, *Oscarboettgeria* и *Stenomphalia*. К широко распространенным в Палеарктике относятся представители родов *Cochlicopa*, *Columella*, *Discus*, *Vitrina*, *Euconulus*, *Perpolila*, и *Deroceras* [*D. agreste* (Linnaeus, 1758)]. Из европейских моллюсков встречаются *Acanthinula*, *Punctum* и *Deroceras sturanyi* (Simroth, 1894). *Serrulina* и *Phenacolumax* представляют средиземноморскую группу.

Малакофауна известняковых массивов (горы Фишт, Оштен, Пшеха-Су, Экспедиция, Большой Тхач, Малый Тхач; урочища Абадзеш, Мурзикал, Ачишбох; хребты Лагонакский, Скалистый, Аибга) богаче (72 вида). Наряду со специфическими кальцефильными и эвритопными моллюсками, в нее входят почти все виды, обнаруженные на кристаллических горах (исключая *Kokotschashvilia eberhardi* Schileyko, 1977; *K. makvalae* Hudec et Lezhava, 1969; *K. tanta* Schileyko, 1977). Кроме моллюсков “кристаллического комплекса”, здесь обитают представители эндемичных родов *Sphyradium*, *Euxinolauria*, *Improvisa*, *Akramovskiiella*, *Merdigera*, *Pravispira*, *Elia*, *Micropontica*, *Boreolestes*, *Metalimax*, *Caucasigena*, *Fruticocampylaea*, *Circassina*, *Plathytheba*, *Monacha* и эндемичные виды *Pupilla* (*P. inops* (Reinhardt, 1877), *Vertigo* [(*V. sieversi* (O. Boettger, 1879)], *Deroceras osseticum* (Simroth, 1901), *D. ilium* (Simroth, 1901), *Kokotschashvilia holotricha* (O. Boettger, 1884). К широко распространенным относятся виды родов *Vallonia*, *Pupilla*, *Truncatellina*, *Pseudotrichia*, а также *Vertigo antivertigo* (Draparnaud, 1801), *Deroceras reticulatum* (Müller, 1774); к европейским – *Vertigo substriata* (Jeffreys, 1830), *V. pusilla* Müller, 1774, *V. moulinsiana* (Dupuy, 1849) и виды *Chondrula*, *Pyramidula*, *Aegopinella*; к средиземноморским – моллюски родов *Vitrea* и *Limax*.

Следует отметить, что соотношение зоогеографических групп в “кристаллическом” и “известняковом” комплексах примерно одинаковое (эндемики – 50% и 54%, широко распространенные – 23% и 25%, европейские – 16% и 12.5%, средиземноморские – 11% и 8.5% соответственно) и в целом соответствует показателям, характерным для Западно-Кавказского округа.

Отличительными особенностями “кристаллического” комплекса являются бедность видового состава (около 30 видов из

23 родов 14 семейств); преобладание видов (81%), общих с ниже расположенными лесными поясами; относительная малочисленность популяций раковинных моллюсков и большое количество слизней; присутствие высокогорных эндемичных кавказских видов *Kokotschashvilia* (пока не обнаруженных на известняках); доминирование среди мелких дерновинно-подстилочных видов родов *Columella*, *Vitrina*, *Euconulus* и отсутствие представителей родов *Vallonia*, *Pupilla*, *Vertigo* и *Truncatellina*; преобладание на моренных и скально-осыпных участках эндемичных видов, общих с нижележащим лесным поясом из родов *Pilorcula*, *Quadriplacata*, *Sieversia*, *Oscarboettgeria*, *Stenomphalia*.

“Известняковый” комплекс характеризуется значительным разнообразием и численностью раковинных моллюсков (72 вида из 44 родов 18 семейств); значительным количеством видов (34%), не встречающихся в нижележащих лесных поясах; доминированием на альпийских коврах широко распространенных видов родов *Vallonia*, *Pupilla* и *Vertigo*. На моренных и скально-осыпных участках преобладают эндемичные для высокогорий Западного Кавказа роды *Micropontica*, *Caucasigena*, *Monacha* и для Большого Кавказа – *Improvisa*, *Elia*, *Fruticocampylaea*, а также европейский *Pyramidula rupestris* (Draparnaud, 1801). Особо следует подчеркнуть присутствие реликтов палеогенового времени – *Boreolestes likharevi* Schileyko et Kijashko, 1999.

Неоднородность исследуемой малакофауны обусловлена, с одной стороны, историей формирования и современным обликом высокогорий Западного Кавказа, с другой – физическими особенностями известняковых и кристаллических пород. Вздвигание на протяжении плиоцена и раннего плейстоцена кристаллического ядра Большого Кавказа сопровождалось разломами, сминанием и оттеснением более древних среднегорных поверхностей, сложенных осадочными породами. При этом ряд известняковых блоков (горы Фишт, Оштен, Пшеха-Су; плато Лагонаки, Трю-Ятыргварта; хребты Аибга, Гагринский, Бзыбский и отдельные участки Скалистого хребта) были вовлечены в общее поднятие и образовали “островные” высокогорные территории среди среднегорного пространства к северу и югу от Главного хребта. Завершение этого этапа орогенеза совпало с древними оледенениями, обусловленными тектонической активностью и прогрессирующим ухудшением климата в позднем плиоцене–плейстоцене. На Западном Кавказе ледники имели горно-долинный характер. Они охватывали в основном высокогорья Главного и Передового хребтов, спускаясь в среднегорья по речным долинам.

В таких условиях малакофауна кристаллических и известняковых массивов формировалась разными путями. Высокогорья кристаллических хребтов (Главного, Передового и их отрогов) в периоды оледенений были не пригодны для обитания наземных моллюсков, поэтому здесь в разное межледниковые промежутки, вероятно, было несколько актов проникновения гастропод из нижележащего лесного пояса, перемежающихся с последующим вымиранием натурализовавшихся видов. Кристаллические породы, обладающие низкой теплоемкостью и большой плотностью, не только не способствовали формированию “убежищ”, но и в настоящее время обуславливают неблагоприятный для обитания наземных моллюсков гидротермический режим в условиях холодного климата высокогорий. Таким образом, современная малакофауна кристаллических массивов Западного Кавказа является молодым образованием, возникшим за счет последней (последнеледниковой) стадии расселения в основном эврибионтных видов верхней части лесного пояса.

В свою очередь, известняковые массивы, претерпевшие сводовые либо деформационные (при разломах) вздымания, постепенно поднимали обитавших на их поверхности моллюсков. Такие орогенетические преобразования и имевшее место здесь небольшое горно-долинное оледенение не были катастрофическими. Это способствовало сохранению на известняках большого количества миоценовых среднегорных видов, переживших неблагоприятные периоды и адаптировавшихся к условиям высокогорья, благодаря наличию большого количества “убежищ” с комфортным микроклиматом. Формирование таких убежищ во многом определялось высокой теплоемкостью и небольшой плотностью известняка, изобилующего карстовыми полостями. С плейстоцена и до наших дней малакофауна известняковых высокогорных массивов испытала незначительные преобразования, связанные с характерным для изолятов автохтонным видообразованием, а также с экспансией моллюсков из прилегающих участков лесного пояса.

В работе использована фондовая коллекция ЗИН РАН, которая имеет финансовую поддержку Миннауки и технологий РФ (2002–03–16).

МАТЕРИАЛЫ ПО ЗООГЕОГРАФИИ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ МОЛДАВИИ

В. Н. КОАДЭ

Тираспольский государственный университет,
ул. Г. Яблочкина, 5, Кишинев, 2069, Молдова