

пещерная фауна. В Армянской ССР также имеется много пещер, в том числе глубоких и влажных, где можно ожидать очень интересные находки, тем более, что эти пещеры очень отдалены от всех тех, фауна которых подвергалась изучению. К сожалению, до сих пор не существует даже опубликованного списка пещер Армянской ССР, а тем более их организованного обследования. Следует также остерегаться бесконтрольного проникновения в них туристов, так как они часто их загрязняют, ломают сталактиты и т. п.

В Западной Европе известны пещеры, фауна которых исчезла из-за деятельности туристов или в связи с проведением в эти пещеры электрического освещения. Поэтому было бы крайне важно серьезно заняться у нас этим вопросом с тем, чтобы познать сокровища наших пещер и принять необходимые меры для их сохранения, тем более, что эти меры простые и связаны лишь с ничтожными затратами. Пещеры интересуют не только зоологов, но также геологов, палеонтологов, археологов, антропологов, спелеологов, а при разумном подходе представляют ценный туристический объект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красная книга СССР. Изд. 2, I. М., 1984.
2. Яблоков-Хизорян С. М. Опыт восстановления генезиса фауны жесткокрылых Армении. Ереван, 1961.

Получило 21.VIII 1985 г.

Биолог. ж. Армении, т. 39, № 7, с. 572—576, 1986

УДК 598.1

ВИДОВОЙ СОСТАВ И СУТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ РЕПТИЛИИ ХОСРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА SPECIES COMPOSITION AND DAILY ACTIVITY OF REPTILES IN THE KHOSROV STATE RESERVE (ARMENIA)

Б. С. ТУНИЕВ, Е. С. УНАНЯН

Tuniyev, B.S.; Hunanian, Y.S.

Кавказский государственный заповедник, Сочи

Аннотация — Рассматриваются видовой состав и суточная активность герпетофауны Хосровского заповедника, где отмечен 21 вид рептилий.

По характеру суточной активности выделены три группы рептилий: I—виды, активные в течение всего жаркого периода суток (иранская группа). II—виды с двухпиковой активностью в утренние и вечерние часы (средиземноморская группа); III—виды с вечерней активностью (автохтонная группа). Анализ суточной активности показал, что в общие временные и температурные границы поведания виды, характеризующиеся общностью географического происхождения и развития.

Անոտացիա—Քննարկվել է և նույնպիսի արդեւոցի գերդաստֆաունայի տեսակային կազմը և օրական ակտիվութիւնը, որտեղ նշվում է 21 տեսակներ:

Ըստ օրական ակտիվութիւնի բնույթի առանձնացվել է և ակտիվութիւնների 3 խումբեր՝ I-տեսակներ, որոնք ակտիվ են օրվա շոգ ժամերին (իրանական խումբ), II-տեսակներ՝ երկգագաթնային ակտիվութիւնով առավոտյան և երեկոյան ժամերին (միջերկրածովյան խումբ), III-տեսակներ, որոնք ակտիվ են երեկոյան ժամերին (ավստրալոստեյին խումբ): Օրական ակտիվութիւնի վերլուծութիւնը ցույց է տվել, որ

ընդհանուր ժամանակային և ջերմային սահմաններում ընդգրկվում են տեսակներ, որոնք բնութագրվում են աշխարհագրական ծագման և զարգացման ընդհանրությամբ:

Abstract—The species composition and daily activity of herpetofauna of Khosrov Reserve, where 21 species are noted, have been discussed. According to the character of daily activity three groups of reptiles have been separated: I—species, which are active in course of hot period of the day (Iranian group), II—species with double-peak activity in the morning and in the evening (Mediterranean group), III—species, which are active in the evening (Autochthonal group). Analysis of daily activity has shown that within the borders of general time and temperature are included species, characterized by the community of geographical origin and development.

Ключевые слова: фауна Армении, герпетофауна, Хосровский государственный заповедник, суточная активность, зоогеографический анализ.

Хосровский государственный заповедник площадью 23425 га представляет собой типичные ландшафты южной Армении: полупустыни, горные степи, сообщества типа фриганы, островные горные дубравы, можжевеловые редколесья. Географическое положение, многообразие ландшафтов и значительный перепад высот (более 1500 м) способствовали формированию уникального комплекса фауны рептилий, в которой насчитывается 27 видов [1, 4]. В настоящей статье рассматриваются видовой состав и суточная активность представителей герпетофауны Хосровского заповедника.

Материал и методика. Наблюдения проводили в сентябре—октябре 1980 и июне 1981 гг. на территории заповедника и в заказнике «Горованские пески» (окрестности поселка Веди).

Стационары подбирали с учетом лесной типологии [3], в нелесной зоне выбирали площадки с характерными травянистыми ассоциациями. Маршруты прокладывали в однородных фитоценозах (прирусловых галерейных лесах, колюче-подушечных астрагаловых сообществах типа фриганы и т. д.). Доминантные виды определяли по частоте встречаемости и обилию. Суточную активность их регистрировали по непосредственным встречам с фиксацией времени встречи и дальнейшей разноской по видам. Запись суточного изменения температуры воздуха на почве вели метеорологическим термографом с биметаллическим чувствительным элементом (М-16 А), установленным в экотоне можжевелового редколесья (левый берег р. Хосрова, окрестности кордона Агасыбейлу).

Результаты и обсуждение. На исследованной территории отмечены представители 21 вида рептилий. Доминантными для центральной части заповедника (кордон Агасыбейлу, кордон Хосров) являются: *Ophisaurus apodus*, *Agama caucasia*, *Ophisops elegans*, *Lacerta trilineata media*, *L. raddei*, *Natrix tessellata*, *Coluber ravergieri*, *Elaphe hohenackeri*, *Typhlops vermicularis*, *Vipera lebetina*. Редкими: *Eirenis collaris*, *Anguis fragilis*, *Ablepharus bivittatus*, *Eryx jaculus*, *Coluber jugularis schmidti*.

В окрестностях Мангюкского перевала доминирует *Coluber najadum*, редко — *Vipera raddei*.

В джузгуновой пустыне (Горованские пески) доминируют: *Eremias strauchi*, *E. pleskei*, *Phrynocephalus helioscopus persicus*, редки *Testudo graeca*, *Mabuja aurata*.

Плотность фоновых видов достигала значительных величин (табл.), что позволило с достаточной достоверностью судить об их суточной активности. Кроме того, сравнительная эвритопность таких видов, как гюрза, стройная змееголовка, желтопузик, разноцветный полоз, и широкое проникновение в ряд фитоценозов по интразональным включениям (скалы, крупные каменные осыпи) кавказской агама и азербайджанской ящерицы способствует одновременному наблюдению нескольких видов на сравнительно ограниченных площадях и более полному сравнению их суточной активности.

Погодные условия в период исследования характеризовались сравнительной однородностью: преобладала ясная безветренная погода с абсолютным максимумом температуры (38°) в 14 ч и абсолютным минимумом (6°) от 3 до 5 часов.

В соответствии с характером суточной активности в поздне-весенний период удалось выделить три группы рептилий: первая—виды, активные в течение всего жаркого периода суток, вторая—виды с ярко выраженной двухпиковой активностью в теплые утренние и вечерние часы, третья—виды, характеризующиеся вечерней активностью.

Сергеев [6] указывал, что температура тела у рептилий днем регулируется поведением животного, которое выбирает участки с наиболее оптимальной температурой. Это, видимо, обусловлено первичными приспособлениями организма, связанными с местом возникновения и формирования вида. Так, первую группу рептилий Хосровского заповедника образуют кавказская агама, стройная змееголовка (для Агасыбейлу—Хосрова), закавказская ящурка и ящурка Штрауха (Горованские пески). Представители этих видов активны в течение всего светлого времени суток, с 9—9.15 до 17—18 часов, при температуре припочвенного слоя воздуха не ниже 7° . Нам отмечено, что эти животные, сохраняя активность при максимальных значениях температуры (38°), перемещаются, однако, в наиболее жаркие часы в затененные места. За исключением стройной змееголовки, все перечисленные виды относятся к иранской группе [5], т. е. являются иранскими эндемками в географическом понимании. Включение стройной змееголовки в эту группу может быть обосновано тем, что в Хосрове она обитает также на верхней границе высотного распространения, что, по-видимому, привело к смещению суточной активности в сторону увеличения (а в можжевельных редколесьях—непрерывности) активного периода в светлое время суток. Так, в окрестностях пос. Веди, расположенного значительно ниже основной территории заповедника, в жаркие часы стройная змееголовка неактивна, т. е. ведет себя как типичный средиземноморский вид.

Вторая группа животных с двухпиковой активностью в утренние и вечерние часы представлена, за исключением гюрзы, средиземноморскими видами: желтопузиком, водяным ужом [5], видовой ареалы которых тяготеют к Средиземноморью. Эти виды активны с 10 до 13 и с 15.30 до 18 ч. при температуре воздуха на почве $8-27^{\circ}$.

Согласно зоогеографическому анализу [5], гюрза, относящаяся к иранской группе, как и все виды этой группы, в данный период должна характеризоваться непрерывной активностью в течение жаркого перио-

да суток. Отмеченная двухпиковая активность, возможно, является показателем погрешностей в работе, поскольку в литературе имеются указания на дневную активность гюрзы Закавказья в июне с перемещением в наиболее жаркие часы в тенистые и влажные места [2]. Кроме того, нахождение охотящихся особей в 21 ч свидетельствует о начале перехода этих змей к ночной активности, что также могло отразиться на смещении полученных результатов.

В третью группу, характеризующуюся вечерней активностью, вошли автохтонные виды: азербайджанская ящерица, разноцветный полоз и закавказский полоз. Эти животные активны в течение очень непродолжительного периода суток с 15.30 до 17.30 при температуре воздуха на почве 19—27°. В течение 4—5 ч (с 8 до 13) температура воздуха на поверхности почвы остается очень низкой, затем в течение часа происходит резкий перегрев, когда скачок температур превышает 20°. Виды, происходящие из более теплых областей (иранская и средиземноморская группы), в соответствии с потребностями организма используют все или почти все светлое время суток для обогрева и охоты. Автохтонные виды, становление которых проходило в сравнительно суровых условиях Малого Кавказа и Армянского нагорья, используют наиболее длительный отрезок оптимальной температуры для активного периода, т. е. вечерние часы, когда раскаленная почва и камни, медленно остывая, согревают воздух. Следует отметить, что единичные экземпляры азербайджанских ящериц появляются и в утренние часы (в основном беременные самки), но массовая активность их приурочена к указанным выше вечерним часам.

В конце сентября—начале октября суточная активность доминантных видов меняется. Представители иранской группы (гюрза и кавказская агама) активны в наиболее жаркие полуденные часы. В этот период они находятся непосредственно у входа в убежища и, по-видимому, только греются. Напротив, автохтонные виды активны в течение всего светлого времени суток. Некоторые «средиземноморцы» (желтопузик) впадают в зимнюю спячку.

Плотность доминантных видов рептилий района Агасыбейлу—Хосров

Наименование животного	Биотоп	Плотность
Агама кавказская	Каменные и скальные участки	20—25/1 км
Гюрза	Прирусловый лес, кустарники, фруктовые сады	5—7/1 га
Ящерица азербайджанская	Скалы	25/0,5 км
Стройная змееголовка	Полупустыни, горная степь	до 50/1 км
Желтопузик	Кустарниковые сообщества	8—13/1 га
Разноцветный полоз	Можжевельниковые редколесья	3—5/1 км
Воляной уж	Галерейные леса	3/1 км
Закавказский полоз	Можжевельниковый лес	2—3/1 км

Подводя итоги, отметим четкую разграниченность суточной активности видов рептилий, обусловленную их принадлежностью к различ-

ным эколого-географическим группам. В общие временные и температурные границы попадают виды, характеризующиеся общностью географического происхождения и развития. Иными словами, виды, составляющие единый зоогеографический фаунистический комплекс, имеют одинаковую суточную активность.

Полученный нами материал полностью подтверждает зоогеографический анализ фауны рептилий Армении, проведенный Даревским, и, по-видимому, в дальнейшем результаты изучения суточной активности могут быть использованы, наряду с палеонтологическими материалам и данными о современном распространении рептилий, для зоогеографического анализа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айрумян К. А., Гейликман Б. О. Природа и фауна Хосрова. Ереван, 1959.
2. Алиев Т. Автореф. канд. дисс., Баку, 1974.
3. Гулисашвили В. З., Махатадзе Л. Б., Прилипко Л. И. Растительность Кавказа. М., 1975.
4. Даль С. К. Зоол. сб., 3, 18—20, Ереван, 1945.
5. Даревский И. С. Автореф. канд. дисс., Ереван, 1957.
6. Сергеев А. ДАН СССР, 22, 1, 49—52, 1939.

Поступило 5.1 1986 г.

Биолог. ж. Армении, т. 39, № 7, с. 576—581, 1986

УДК 595.792

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ФАУНЕ АРМЕНИИ (HYMENOPTERA, PTEROMALIDAE)

Е. К. ЭРТЕВЦЯН, К. А. ДЖАНОКМЯН

Институт зоологии АН Армянской ССР, Ереван, Институт зоологии
АН Казахской ССР, Алма-Ата

Аннотация — Дается обзор 18 видов птеромалид, из коих 6 отмечается для фауны Армении впервые; большинство видов выведено из хозяев-насекомых. Для каждого вида приводится литература, материал, сведения по биологии и распространению как в Армении, так и общему. Дается переописание вида *Pteromalus (Habrocytus) bedeguaris* Thoms.

Անոտացիա — Տրվում են նյութեր 18 տեսակ պտերոմալիդների համար, որոնցից 6-ը առաջին անգամ են նշվում Հայաստանի ֆաունայի համար, տեսակների մեծ մասը ստացված են միջատ-տերերից:

Յուրաքանչյուր տեսակի համար բերվում են տեղեկություններ դրակալանության, կենսակերպի և ինչպես Հայաստանում, այնպես էլ քեղահասարակության զեոգրաֆիայի, այդ թվում նաև *Pteromalus (Habrocytus) bedeguaris* Thoms. տեսակի վերանկարագրությունը:

Abstract — 18 pteromalid species are reviewed, 6 of which are noted for the first time for the fauna of Armenia, the most part of species are reared from their host-insects. Literature material, data on biology and distribution in Armenia and total range of each species are indicated. *Pteromalus (Habrocytus) bedeguaris* Thoms. species is redescribed.

Ключевые слова: фауна Армении, энтомофага, птеромалиды.