

О распространении и систематике агамовых ящериц (Agamidae) в Западных Гималаях (Индия)*

Д. А. Мельников^{1,3}, Л. Я. Боркин^{1,3} и С. Н. Литвинчук^{2,3}

¹ Зоологический институт Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия; melnikovda@yandex.ru

² Институт цитологии Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия;

³ Центр гималайских научных исследований
Санкт-Петербургского союза учёных, Санкт-Петербург, Россия

On the distribution and systematics of agamid lizards (Agamidae) in the Western Himalayas (India)

D. A. Melnikov^{1,3}, L. J. Borkin^{1,3}, and S. N. Litvinchuk^{2,3}

¹ Zoological Institute, Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia; melnikovda@yandex.ru

² Institute of Cytology, Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia;

³ The Center for Himalayan Research, St. Petersburg
Association of Scientists & Scholars, St. Petersburg, Russia

Разнообразные и богатые видами агамовые ящерицы (семейство Agamidae) являются одной из характерных групп животных умеренной и южной Азии. Они населяют также Гималаи, от запада до востока этой огромной горной цепи, обитая даже на больших высотах, вплоть до так называемых холодных горных пустынь. В индийской литературе (Sahi & Duda, 1985; Sahi et al., 1996; Saikia et al., 2007; Sharma & Sidhu, 2016) для Западных Гималаев упоминают 8 видов, относящихся к 5 родам этого семейства. Среди последних три ориентальных (*Calotes*, *Oriotar* = *Japalura* и *Sitana*) и два палеарктических (*Laudakia* Gray, 1845, виды которой ранее причисляли к роду *Agama* sensu lato, и *Phrynocephalus* Kaup, 1825). Однако эти сведения нельзя считать окончательными.

В ходе трёх Западно-Гималайских экспедиций Санкт-Петербургского союза учёных в 2011, 2013 и 2015 годах (Боркин, 2014; Боркин и Ганнибал, 2016) нам удалось получить новые данные по распрост-

* Работа выполнена при частичной поддержке гранта РФФИ № 15-04-01730 и по теме лаборатории орнитологии и герпетологии ЗИН РАН АААА-А17-117030310017-8.

ранению и систематике агамовых ящериц в штатах Химачал-Прадеш (Himachal Pradesh) и Джамму и Кашмир (Jammu and Kashmir).

Калоты *Calotes versicolor* (Daudin, 1802) были встречены нами только в регионе Джамму (Jammu Region, 304–1732 м над уровнем моря) в 2013 году и долине речки Сеиндж (Seinj River, 1065 м) в штате Химачал-Прадеш в 2015. Значительно больше находок и наблюдений связано с палеарктическими лаудакиями и круглоголовками.

Согласно последней таксономической ревизии (Baig et al., 2012), горные агамы рода *Laudakia* представлены в Западных Гималаях четырьмя видами, ареалы которых, за редким исключением, не перекрываются. Это — *Laudakia himalayana* (Steindachner, 1867), которая была выделена указанными авторами в новый род *Paralaudakia*, *Laudakia agrorensis* (Stoliczka, 1872), *Laudakia dayana* (Stoliczka, 1871) и *Laudakia tuberculata* (Hardwicke & Gray, 1827).

Почти повсеместно (за исключением долины реки Нубра в Ладаке) встречается *Laudakia tuberculata*, довольно крупная и мощная агама с вытянутой мордой, большими шипами и тёмными тонами в окраске тела. По нашим данным, этот вид населяет высоты от 789 до 3350 м. Высокогорье (2946–3614 м) населяет другой вид, *Laudakia himalayana*. Эта мелкая изящная агама зеленоватых тонов отмечена нами в окрестностях города Лех (Leh), который, как и город Каргил (Kargil) на западе Ладака, образует типовое местонахождение вида. В 2015 году гималайская лаудакия впервые была обнаружена нами в Занскаре на правом берегу реки Занскар (Zanskar River, между монастырём Тонде и селением Зангла, высота 3459 м). В долине Куллу близ города Наггар (Naggar, 1831 м) в штате Химачал-Прадеш нами была встречена *Laudakia* sp., крупная агама с круглой мордой и зеленоватыми тонами.

На самом западе обследованной нами территории в 2013 году у населённого пункта Ченед (Chened, 487 м) в штате Джамму и Кашмир были встречены совсем другие агамы, которых, по-видимому, следует соотносить с *Laudakia agrorensis*, описанной из соседнего Пакистана.

Для выяснения таксономического статуса некоторых популяций требуются дополнительные исследования. К примеру, методом проточной ДНК-цитометрии был обнаружен триплоидный экземпляр *Laudakia tuberculata*, что для данного рода устанавливается впервые и в целом для агамовых ящериц явление достаточно редкое и чрезвычайно мало изученное (Melnikova et al., 2015).

Круглоголовки (*Phrynocephalus*) — это уникальные агамовые ящерицы, характеризующиеся отсутствием ушных отверстий, сложным репертуаром движения хвоста, выполняющего сигнальную функцию, и живорождением у некоторых видов. Последнее встречается у агамовых ящериц очень редко и связано с обитанием

в условиях, неподходящих для развития отложенных яиц. Несколько видов круглголовок перешли к живорождению, по-видимому, в связи с поднятием Тибетского плато и переходом к обитанию в условиях высокогорья. Таких круглголовок традиционно называют тибетскими. Это — *Phrynocephalus erythrurus* Zugmayer, 1909; *Phrynocephalus forsythii* Anderson, 1872; *Phrynocephalus putjatai* Bedriaga, 1909; *Phrynocephalus roborowskii* Bedriaga, 1906; *Phrynocephalus theobaldi* Blyth, 1863 и *Phrynocephalus vlangalii* Strauch, 1876.

Обследованный нами район Западных Гималаев населяет круглголовка Теобальда (*Phrynocephalus theobaldi*), описанная из восточной части Ладака (район озера Цо-Морири, Tso Moriri). Этот вид был обнаружен нами во всех подходящих местообитаниях Трансгималаев на высотах от 3100 до 4700 м над уровнем моря: глинисто-щебнистая пустыня близ города Лех, галечники в пойме реки Шайок (Shyok River) и песчаные барханы около посёлка Дискит (Diskit) в долине Нубра (Nubra), а также на берегу озера Цо-Морири и т. д. Кроме того, нам удалось обнаружить новый вид живородящей круглголовки, имеющей очень ограниченное распространение (готовится её описание).

Интересной особенностью агамовых ящериц являются их видоспецифичные наружные паразиты клещи рода *Pterygosoma* Peters, 1849. Нами совместно с паразитологами из Зоологического института РАН и Университета имени Адама Мицкевича (Познань, Польша) ведутся исследования по изучению видового разнообразия этих клещей и сопоставлению филогенетических связей этих паразитов и их хозяев (Bochkov et al., 2009; Fajfer & Melnikov, 2014; Fajfer et al., 2016). В результате было описано шесть новых видов птеригосомных клещей, паразитирующих на агамах родов *Pseudotrapelus* и *Trapelus*. Несмотря на обширный исследованный материал по круглголовкам (гораздо больший, чем по указанным агамам), птеригосомные клещи ранее на представителях рода *Phrynocephalus* обнаружены не были. Однако они были найдены на круглголовках, пойманных нами в 2013 году на берегу озера Пангонг (Pangong Lake, 4288 м), и описаны как новый вид *Pterygosoma theobaldi* Fajfer, Melnikov et Dabert, 2016.

Следует заметить, что высокогорное озеро Пангонг находится на западной окраине Тибетского нагорья (Чангтан), и в Индию заходит лишь его западная треть. В Гималаях круглголовки живут в тех же биотопах, что и горные агамы рода *Laudakia*, известные носители птеригосомных клещей. Поэтому обнаружение клещей на круглголовках здесь вполне закономерно.

Авторы искренне признательны Ю.М. Розанову за измерение размера генома у триплоидного экземпляра *Laudakia tuberculata*.

Литература

- Боркин Л. Я.** 2014. Три экспедиции Санкт-Петербургского союза учёных по Индии: Западные Гималаи (2011, 2013), пустыня Тар и Аравийское побережье (2014). — *Историко-биологические исследования*, Санкт-Петербург, т. 6, № 4, с. 124–133.
- Боркин Л. Я. и Ганнибал Б. К.** 2016. Третья Западно-Гималайская экспедиция Санкт-Петербургского союза учёных (2015). — *Историко-биологические исследования*, Санкт-Петербург, т. 8, № 4, с. 145–152.
- Baig K. J., Wagner P., Ananjeva N. B & Böhme W.** 2012. A morphology-based taxonomic revision of *Laudakia* Gray, 1845 (Squamata: Agamidae). — *Vertebrate Zoology*, Dresden, vol. 62, n. 2, p. 213–260.
- Bochkov A. V., Melnikov D. A. & Nazarov R. A.** 2009. *Pterygosoma* (*Pterygosoma pseudotrapelus* sp. nov. (Acariformes: Pterygosomatidae) — ectoparasite of *Pseudotrapelus sinaitus* (Squamata: Agamidae) from Jordan. — *Zootaxa*, Auckland (New Zealand), 2232, p. 61–68.
- Fajfer M. & Melnikov D.** 2014. New species and records of scale mites (Acariformes: Pterygosomatidae) from Arabian agamid lizards (Squamata: Agamidae). — *Zootaxa*, Auckland (New Zealand), 3764, p. 401–417.
- Fajfer M., Melnikov D., Dabert M.** 2016. Three new species of the genus *Pterygosoma* (Acariformes: Pterygosomatidae) from agamid lizards (Sauria: Agaminae) with DNA barcode data. — *Systematic Parasitology*, vol. 93, n. 8, p. 791–814.
- Melnikova E., Melnikov D. & Ananjeva N. B.** 2015. Mitochondrial and nuclear gene phylogeny of *Pseudotrapelus* (Sauria: Agamidae) with considerations on the hybridization and mt-DNA introgression between species. — *Russian Journal of Herpetology*, Moscow, vol. 22, n. 1, p. 61–67.
- Sahi D. N. & Duda P. L.** 1985. A checklist and keys to the herpetiles of Jammu and Kashmir State, India. — *Bulletin of the Chicago Herpetological Society*, vol. 20, n. 3–4, p. 86–97.
- Sahi D. N., Abrol B. & Verma A. K.** 1996. Ecological notes on the herpetofauna of Ladakh region in J&K State (India). — *Cobra*, Madras, vol. 26, October–December, p. 1–9.
- Saikia U., Sharma D. K. & Sharma R. M.** 2007. Checklist of the reptilian fauna of Himachal Pradesh, India. — *Reptile Rap*, Newsletter of the South Asian Reptile Network, Coimbatore (Tamil Nadu, India), n. 8, p. 6–9.
- Sharma I. & Sidhu A. K.** 2016. Faunal diversity of all vertebrates (excluding Aves) of Himachal Pradesh. — *Biological Forum — An International Journal*, vol. 8, n. 1, p. 1–26.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ СОЮЗ УЧЁНЫХ
Центр гималайских научных исследований

РОССИЙСКИЕ
ГИМАЛАЙСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ:
ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Под редакцией
Л. Я. Боркина



«ЕВРОПЕЙСКИЙ ДОМ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2017

The Center for Himalayan Research, St. Petersburg Association
of Scientists & Scholars (St. Petersburg, Russia)

Российские гималайские исследования: вчера, сегодня, завтра. Сборник научных статей. Под редакцией Л. Я. Боркина. — Санкт-Петербург: Издательство «Европейский Дом». — 2017. — 242 с.

Опубликовано при финансовой поддержке
Общественного фонда «Евразийский союз учёных» (Уральск, Казахстан)

Russian Himalayan Research: past, present, future. Edited by L. J. Borkin.
St. Petersburg (Russia): “Evropeisky Dom”. — 2017. — 242 p.

This publication was supported by
a non-government foundation “Eurasian Union of Scholars” (Uralsk, Kazakhstan)

Редакционная коллегия:

*М. Ф. Альбедиль, А. В. Андреев, А. И. Андреев,
Л. Я. Боркин (отв. редактор), Б. К. Ганнибал, А. В. Голубев,
М. С. Дюфур, Т. В. Ермакова, Н. И. Неупокоева и Н. В. Терёхина*

На 1-й стороне обложки:

Дхаулагири I (8167 м), седьмой по высоте восьмитысячник мира, Непал.
29 сентября 2015.

На 2-й стороне обложки:

Сверху — Вид на долину Спити. На скалах монастырь Данкар.
Штат Химачал-Прадеш, Индия. Фото В. В. Скворцова, 9 июня 2015
Снизу — Слияние рек Инд и Занскар (Ладак). Штат Джамму и Кашмир,
Индия. Фото В. В. Скворцова, 6 мая 2013.

На 3-й стороне обложки:

Сверху — Жители Мустанга. Административный район Непала в верховьях реки Кали-Гандаки. Фото М. Ф. Альбедиль, 5 октября 2014.
Снизу — Рисовые чеки (900 м над уровнем моря). Округ Кангра, штат Химачал-Прадеш, Индия. Фото А. В. Андреева, 8 октября 2017.

На 4-й стороне обложки:

Акаш Бхайрав. Индра Чоук, Катманду (Непал). 19 сентября 2013.

ISBN 978-5-8015-0387-5

- © Л. Я. Боркин (составление, научное редактирование, предисловие)
- © Коллектив авторов, 2017
- © Санкт-Петербургский союз учёных, Санкт-Петербург, Россия, 2017
- © Издательство «Европейский Дом» (оформление, макет), 2017