

ĐA DẠNG CÁC LOÀI ẾCH CÂY (AMPHIBIA: ANURA: RHACOPHORIDAE) Ở TỈNH HÒA BÌNH

PHẠM THẾ CƯỜNG, NGUYỄN QUẢNG TRƯỜNG
*Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

NGÔ NGỌC HẢI
*Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

Hệ sinh thái núi đá vôi được coi là phòng thí nghiệm thiên nhiên lý tưởng cho các nghiên cứu về phân loại học, sinh thái học, tiến hóa và địa lý động vật học. Các khu rừng trên núi đá vôi chứa đựng nhiều dạng tiểu sinh cảnh khác nhau và được xem là các “đảo biệt lập trên cạn”. Do vậy khu hệ động vật thường mang tính đặc hữu cao (Clements et al., 2006). Tỉnh Hòa Bình có diện tích núi đá vôi tương đối lớn ở khu vực giáp ranh với các tỉnh Sơn La, Thanh Hóa và Ninh Bình. Hai Khu Bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Hang Kia-Pà Cò thuộc huyện Mai Châu (diện tích 7.091 ha) và Ngọc Sơn-Ngổ Luông thuộc các huyện Lạc Sơn và Tân Lạc (19.254 ha) có sinh cảnh đặc trưng là rừng trên núi đá vôi. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu đa dạng sinh học ở hai khu bảo tồn này còn rất hạn chế, đặc biệt là các loài bò sát và ếch nhái mới chỉ có một số nghiên cứu như: Nguyễn Xuân Đăng và cs. (2000) ghi nhận 60 loài bò sát và ếch nhái ở KBTTN Hang Kia-Pà Cò, trong đó, có 3 loài ếch cây. Ở KBTTN Ngọc Sơn-Ngổ Luông, Le et al. (2008) ghi nhận 48 loài bò sát và 34 loài ếch nhái trong đó có 6 loài ếch cây.

Trong các chuyến khảo sát về đa dạng sinh học gần đây tại KBTTN Ngọc Sơn-Ngổ Luông và Hang Kia-Pà Cò, chúng tôi đã thu thập được mẫu vật của các loài ếch cây, trong đó, có 3 loài lần đầu tiên ghi nhận ở tỉnh Hòa Bình. Bài báo này cung cấp dẫn liệu cập nhật về mức độ đa dạng các loài ếch cây đồng thời mô tả đặc điểm hình thái, sinh thái của 3 loài mới ghi nhận ở tỉnh Hòa Bình.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Khảo sát thực địa được tiến hành thành 3 đợt: từ ngày 10-14/4/2014, từ ngày 2-10/10/2014 và từ ngày 8-21/4/2015..

Mẫu vật được thu thập dọc các suối, hồ nước, đường mòn và cửa hang trong rừng thường xanh trên núi đá vôi ở độ cao từ 200-1400 m so với mức nước biển. Thời gian thu mẫu chủ yếu vào ban đêm, từ 18h đến 24h. Mẫu vật được thu bằng tay và đựng trong túi nylon. Sau khi chụp ảnh mẫu vật được gây mê, gắn nhãn và cố định trong cồn 80-90% trong vòng 3-10 tiếng tùy loại, sau đó chuyển sang bảo quản lâu dài ở cồn 70%. Mẫu vật được lưu giữ ở Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật.

Các chỉ số đo với độ chính xác 0,01 mm bằng thước kẹp điện tử Alpha-Tool bao gồm: SVL: Chiều dài nút mõm đến lỗ huyết; HW: Rộng đầu (đo phần lớn nhất của đầu); HL: Dài đầu (đo từ nút mõm đến góc sau của xương hàm dưới); SL: Khoảng cách từ nút mõm đến góc trước của mắt; EN: Khoảng cách mắt đến mũi (khoảng cách từ góc trước mắt đến lỗ mũi); SN: Khoảng cách nút mõm đến mũi; UEW: Rộng mí mắt (phần rộng nhất của mí mắt trên); IOD: Khoảng cách gian ô mắt (đo khoảng hẹp nhất giữa 2 ô mắt); IND: Khoảng cách gian mũi: khoảng cách giữa hai lỗ mũi; ED: Đường kính lớn nhất của mắt theo chiều ngang; TD: Đường kính lớn nhất của màng nhĩ.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Sự đa dạng các loài ếch cây ở tỉnh Hòa Bình

Dựa vào kết quả phân tích mẫu vật, chúng tôi ghi nhận 12 loài ếch cây thuộc 6 giống của họ Rhacophoridae ở tỉnh Hòa Bình. Đáng chú ý có 3 loài ếch cây lần đầu tiên ghi nhận ở tỉnh này gồm: *Gracixalus quangii*, *Theloderma lateriticum* và *Theloderma gordonii*.

Trong số 12 loài ếch cây ghi nhận được có 1 loài có tên trong Danh lục Đỏ IUCN (2014) ở bậc VU (sẽ nguy cấp), 3 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) ở bậc EN (nguy cấp) và ba loài hiện chỉ ghi nhận phân bố ở Việt Nam (đặc hữu) (Bảng 1).

Bảng 1

Danh sách các loài ếch cây ghi nhận ở tỉnh Hòa Bình

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	SĐVN 2007	IUCN 2014	Loài đặc hữu
1	Nhái cây quang	<i>Gracixalus quangii</i> Rowley, Dau, Nguyen, Cao & Nguyen, 2011			+
2	Nhái cây	<i>Kurixalus bisacculus</i> (Taylor, 1962)			
3	Ếch cây đầu to	<i>Polypedates megacephalus</i> Hallowell, 1861			
4	Ếch cây mi-an-ma	<i>Polypedates mutus</i> (Smith, 1940)			
5	Nhái cây tí hon	<i>Raorchestes parvulus</i> (Boulenger, 1893)			
6	Ếch cây phê	<i>Rhacophorus feae</i> Boulenger, 1893	EN		
7	Ếch cây ki-ô	<i>Rhacophorus kio</i> Ohler and Delorme, 2006	EN	VU	
8	Ếch cây ooc-lốp	<i>Rhacophorus orlovi</i> Ziegler & Kohler, 2001			
9	Ếch cây sần a-x-pơ	<i>Theloderma asperum</i> (Boulenger, 1886)			
10	Ếch cây sần bắc bộ	<i>Theloderma corticale</i> (Boulenger, 1903)	EN		+
11	Ếch cây sần go-don	<i>Theloderma gordonii</i> Taylor, 1962			
12	Ếch cây sần đỏ	<i>Theloderma lateriticum</i> Bain, Nguyen, and Doan, 2009			+

Ghi chú: SĐVN (2007): Sách Đỏ Việt Nam; EN = nguy cấp; IUCN (2014): Danh lục Đỏ IUCN; VU = sẽ nguy cấp.

2. Các loài ếch cây lần đầu tiên ghi nhận ở tỉnh Hòa Bình

2.1. Nhái cây quang - *Gracixalus quangii* Rowley, Dau, Nguyen, Cao & Nguyen, 2011 (Hình 1a)

Mẫu vật nghiên cứu: Một cá thể cái HB 2014.25 (SVL 29,19 mm); hai cá thể đực HB 2014.26 (SVL 22,85 mm), HB 2014.27 (SVL 23,03 mm) thu ngày 12/4/2014 ở độ cao 1357 m; hai cá thể đực HB 2014.73 (SVL 23,14 mm), HB 2014.74 (SVL 23,96 mm) thu ngày 18/4/2014 ở độ cao 605 m; hai cá thể đực HB 2015.13 (SVL 21,93 mm); HB 2015.14 (SVL 21,86 mm) thu ngày 09/4/2015 ở độ cao 1353 m.

Đặc điểm nhận dạng: Đầu dài hơn rộng (HL 11,03 mm, HW 10,19 mm ở con cái; HL 8,75-10,21 mm, HW 8,34-9,21 mm ở con đực); mút mõm nhọn (SL 4,42 mm ở con cái; SL 3,34-3,86 mm ở con đực); lỗ mũi nằm gần mút mõm hơn so với ổ mắt (NS 1,82 mm, EN 2,49 mm ở con cái; NS 1,62-1,67 mm, EN 1,80-1,98 mm ở con đực); khoảng cách gian ổ mắt lớn hơn so với khoảng cách gian mũi và chiều rộng mí mắt trên (IOD 3,98 mm, IND 3,35 mm, UEW 3,25 mm ở con cái; IOD 3,36-3,56 mm, IND 2,54-2,78 mm, UEW 2,27-2,38 mm ở con đực); màng nhĩ tròn, rõ (TD 1,75 mm ở con cái, TD 1,36-1,53 mm ở con đực); không có răng lá mía; lưỡi chỉ

đôi ở phía sau; gờ da phía trên màng nhĩ rõ. Chi: các ngón tay hoàn toàn tự do, mút ngón tay phát triển thành đĩa bám; giữa các ngón chân có màng bơi, công thức màng bơi: I1-11/2III1/2-2III1/2-2IV2-0V; có củ bàn chân trong, không có củ bàn ngoài. Da trên đầu, lưng, mặt trên các chi hơi sần, mí mắt trên có những nốt sần rất nhỏ; hai bên sườn nhẵn; cằm và họng nhẵn; bụng hơi ráp; mặt dưới các chi nhẵn.

Màu sắc khi còn sống: Mặt trên đầu và lưng xám; phía sau ổ mắt sẫm màu hơn, tạo thành sọc ngang mắt, có một vết hình chữ X màu nâu nhạt ở lưng; có một sọc đen chạy từ mũi đến mắt và từ sau ổ mắt qua màng nhĩ về phía vai; phần trước má và môi trên nâu sẫm, phần trên của sườn, vùng bẹn và phía trước đùi có những đốm đen; phần sau mắt và sườn màu trắng xanh với những chấm nâu sẫm; mặt trên cánh tay và đùi có những vằn ngang, sẫm màu; dưới cằm, họng và bụng màu vàng chanh; mặt dưới các chi màu xanh lá cây; màng bơi màu xám đen (định loại theo Rowley et al. 2011).

Đặc điểm sinh học, sinh thái: Các mẫu vật được tìm thấy trên lá cây quanh các hồ nước nhỏ. Mùa sinh sản vào khoảng tháng 4-5, ếch đẻ trứng thành bọc, bám trên các lá cây cạnh hồ nước, cách mặt nước khoảng 20-50 cm. Mỗi ổ trứng có 8-15 quả, nở thành nòng nọc sau khoảng 2 tuần.

Phân bố: Loài này mới được công bố là loài mới cho khoa học dựa trên bộ mẫu vật thuở Nghệ An (Rowley et al. 2011). Gần đây có một số ghi nhận phân bố mới ở các tỉnh Thanh Hóa và Sơn La (Phạm Văn Anh và cs. 2012, Phạm Thế Cường và cs. 2012). Loài này hiện chỉ ghi nhận phân bố ở Việt Nam

2.2. Ếch cây sần đỏ - *Theloderma lateriticum* Bain, Nguyen & Doan, 2009 (Hình1b)

Mẫu vật nghiên cứu: Một cá thể cái HB 2014.56 (SVL 25,29 mm) thu ngày 17/4/2014 ở độ cao 540 m; hai cá thể đực HB 2015.20 (SVL 22,61 mm), HB 2015.21 (SVL 22,24 mm) thu ngày 10/4/2015 ở độ cao 1341 m; một cá thể đực HB 2015.55 (SVL 21,02 mm) thu ngày 15/4/2015 ở độ cao 238 m; một cá thể cái HB 2015.88 (SVL 24,82 mm) và một cá thể đực HB 2015.89 (SVL21,75 mm) thu ngày 18/4/2015 ở độ cao 400m.

Đặc điểm nhận dạng: Đầu dài hơn rộng (HL 9,49-9,62 mm, HW 8,30-8,72 mm ở con cái; HL 8,34-8,83 mm, HW 7,15-7,63 mm ở con đực); mút mõm tròn, nhô về phía trước so với hàm dưới; lỗ mũi gần với mút mõm hơn so với ổ mắt (SN 1,65-1,69 mm, EN 2,64-2,84 mm ở con cái; SN 1,35-1,51 mm, EN 2,18-2,35 mm ở con đực); khoảng cách gian ổ mắt lớn hơn gian mũi và chiều rộng mí mắt trên (IOD 3,10-3,18 mm, IND 2,30-2,40 mm, UEW 1,73-1,78 mm ở con cái; IOD 2,98-3,01 mm, IND 2,22-2,54 mm, UEW 1,48-1,69 mm); màng nhĩ rõ, đường kính màng nhĩ lớn hơn ½ đường kính mắt (TD 2,10-2,17 mm, ED 3,57-3,69 mm ở con cái, TD 1,73-1,89 mm, ED 3,24-3,58 mm ở con đực); không có răng lá mía lưỡi chẻ đôi ở phía sau; con đực không có túi kêu; không có gờ da trên màng nhĩ. Chi: các ngón tay hoàn toàn tự do; mút ngón tay có đĩa bám; các ngón chân có ít màng bơi; công thức màng bơi: I11/2-11/2III1-21/2III2-3IV3-11/2V; có củ bàn trong, không có củ bàn ngoài. Da: Lưng, mặt trên của tay, chân có các nốt sần; cổ họng, ngực nhẵn; bụng hơi ráp.

Màu sắc khi sống: Lưng màu đỏ nâu có những chấm đen; phần trên hai bên sườn có những vết màu đen lớn cùng các đốm nhỏ màu trắng; cổ họng, ngực, bụng màu nâu xám cùng các đốm màu kem; mặt trên các chi có các vết đen vắt ngang cùng các đốm nhỏ màu trắng (định loại theo Bain et al. 2009).

Đặc điểm sinh học, sinh thái: Các mẫu vật của loài này được tìm thấy trong ống tre có nước, bám trên lá cây cạnh các ống tre hoặc cạnh khe suối nhỏ ít nước. Trong các ống tre còn quan sát được trứng, nòng nọc và con non ở nhiều giai đoạn khác nhau. Trong các ống tre cũng tìm thấy

các loài ếch cây sần khác như Ếch cây sần bắc bộ *Theloderma corticale* và Ếch cây sần a-x-pơ *T. asperum*.

Phân bố: Loài này hiện nay chỉ được ghi nhận ở Việt Nam ở các tỉnh Lào Cai và Bắc Giang (Bain et al. 2009, Hecht et al. 2013).

2.3. Ếch cây sần go-don - *Theloderma gordonii* Taylor, 1962 (Hình 1c)

Mẫu vật nghiên cứu: Một cá thể đực HB 2015.12 (SVL44,56 mm) thu ngày 9/4/2015, ở độ cao 1353 m.

Đặc điểm nhận dạng: Đầu dài hơn rộng một chút (HL 19,61 mm, HW 18,92 mm); lỗ mũi gần mút mõm hơn mắt (SN 2,16 mm, NE 5,28 mm); gian ổ mắt rộng hơn gian mũi và mí mắt trên (IOD 7,05 mm, IND 3,58 mm, UEW 4,04 mm); màng nhĩ tròn, to, gần bằng đường kính mắt (TD 4,29 mm, ED 5,23 mm); có răng lá mía; lưỡi chẻ đôi ở phía sau. Chi: các ngón tay hoàn toàn tự do, củ bàn trong lớn, củ bàn ngoài nhỏ; chân có màng bơi, công thức màng bơi: I1/2-1III1/2-11/2III1-2IV2-1/2V; có củ bàn trong, không có củ bàn ngoài. Da: Mặt trên lưng, chân, tay sần sùi với các mụn lớn; cằm, ngực và bụng có các nốt sần nhỏ.

Màu sắc khi sống: Lưng màu nâu với các đốm sẫm hơn ở trên đầu và nửa sau thân; sau màng nhĩ có những nốt sần lớn, màu đất sét; hai bên sườn có những đốm nhỏ, màu đất sét; họng màu xám; ngực và bụng có các hạt màu xám và trắng đục xếp xen kẽ; củ bàn trong của tay và chân màu kem (định loại theo Taylor, 1962).

Đặc điểm sinh học, sinh thái: Mẫu vật được tìm thấy ở hồ nước nhỏ ít nước, đáy có nhiều bùn và lá cây mục, trong rừng thứ sinh bị tác động xung quanh là cây gỗ vừa và nhỏ xen cây bụi. Ở đây còn tìm thấy một số loài ếch cây khác như Ếch cây kio (*Rhacophorus kio*), Ếch cây phê (*R. feae*), Nhái cây quang (*Gracixalus quangii*), Ếch cây sần nhỏ (*Kurixalus bisacculus*).

Phân bố: Ở Việt Nam, loài này ghi nhận ở các tỉnh Lai Châu, Lào Cai, Cao Bằng, Lạng Sơn, Vĩnh Phúc, Kon Tum, Gia Lai, Đồng Nai. Trên thế giới, loài này ghi nhận phân bố ở Thái Lan (Nguyen et al. 2009).

III. KẾT LUẬN

Đã ghi nhận 12 loài ếch cây thuộc 6 giống của họ Rhacophoridae ở tỉnh Hòa Bình. Trong số các loài ếch cây ghi nhận được, có 1 loài có tên trong Danh lục Đỏ IUCN (2014), 3 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) và ba loài hiện chỉ ghi nhận phân bố ở Việt Nam.

Lần đầu tiên chúng tôi ghi 3 loài ếch cây ở tỉnh Hòa Bình gồm *Gracixalus quangii*, *Theloderma lateriticum* và *Theloderma gordonii*. Bên cạnh đó chúng tôi cũng mô tả đặc điểm hình thái và cung cấp dẫn liệu mới về đặc điểm sinh học sinh thái của 3 loài ếch cây trên ở tỉnh Hòa Bình.

Lời cảm ơn: Chúng tôi cảm ơn Chi cục Kiểm lâm tỉnh Hòa Bình, Ban quản lý KBTTN Hang Kia-Pà Cò và KBTTN Ngọc Sơn-Ngổ Luông đã giúp đỡ trong thời gian khảo sát thực địa. Cảm ơn Ths. An Thị Hằng và CN. Nguyễn Văn Thành đã tham gia khảo sát thực địa. Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ phát triển khoa học và công nghệ quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số: 106-NN.05-2014.34 và Chương trình hỗ trợ cán bộ trẻ của Viện Hàn lâm KHCNVN trong đề tài mã số: IEBR.CBT.ThS05/2015.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Văn Anh, Nguyễn Văn Tân, Nguyễn Lâm Hùng Sơn, Nguyễn Quảng Trường,** 2012. Lần đầu tiên ghi nhận 2 loài ếch nhái *Nanorana aenea* (Smith, 1922) và *Gracixalus quangii* Rowley, Dau, Nguyen, Cao & Nguyen, 2011 (Amphibia: Anura) ở tỉnh Sơn La. Hội thảo quốc gia về lưỡng cư bò sát lần 2. Nxb. Đại học Vinh, Nghệ An: 31-38.
2. **Bain, R. H., Q. T. Nguyen, V. K. Doan,** 2009. Zootaxa, 2191: 58–68.
3. **Clements, R., N. Sodhi, M. Schilthuizen, K. L. Peter,** 2006. Limestone karsts of Southeast Asia: Imperiled arks of biodiversity. Bioscience 56(9): 733-742.
4. **Phạm Thế Cường, Hoàng Văn Chung, Nguyễn Quảng Trường, Chu Thị Thảo, Nguyễn Thiên Tạo,** 2012. Thành phần loài bò sát và ếch nhái ở KBTTN Xuân Liên, tỉnh Thanh Hoá. Hội thảo quốc gia về lưỡng cư bò sát lần 2. Nxb. Đại học Vinh, Nghệ An: 112-119.
5. **Nguyễn Xuân Đặng, Đặng Ngọc Cẩn, Hoàng Minh Khiên, Trương Văn Lã, Hồ Thu Cúc, Nguyễn Quảng Trường, Đặng Đức Khương** (2000): Điều tra một số nhóm động vật hoang dã chính thuộc hệ sinh thái núi đá vôi ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Xuân Sơn và Hang Kia – Pà Cò. Báo cáo đề mục Đề tài cấp Trung tâm: 35 trang.
6. **Hecht, V., T. C. Pham, T. T. Nguyen, Q. T. Nguyen, M. Bonkowski, T. Ziegler,** 2013. Biodiversity Journal, 4 (4): 507–552.
7. **Luu, Q. V., X. C. Le, Q. H. Do, T. T. Hoang, Q. T. Nguyen, M. Bonkowski, T. Ziegler,** 2014. Herpetology Notes, Vol. 7: 51-58.
8. **IUCN,** 2014: The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 19 May 2015.
9. **Nguyen, V. S., T. C. Ho, Q. T. Nguyen,** 2009. Herpetofauna of Viet Nam. Edition Chimaira, 768 pp.
10. **Le, T. D., Q. H. Do, T. D. Le, Q. V. Luu, V. H. Luong,** 2008. Survey report on vertebrate fauna of Ngoc Son-Ngo Luong Nature Reserve. Technical report of Ngoc Son-Ngo Luong project, 99 pp.

DIVERSITY OF TREE FROGS (AMPHIBIA: ANURA: RHACOPHORIDAE) FROM HOA BINH PROVINCE

PHAM THE CUONG, NGUYEN QUANG TRUONG
NGO NGOC HAI

SUMMARY

We report 12 species of treefrogs belonging to six genera of the family Rhacophoridae from Hoa Binh Province on the basis of new amphibian collections from Hang Kia - Pa Co and Ngoc Son - Ngo Luong nature reserves. Three of them, *Gracixalus quangii*, *Theioderma lateriticum* and *Theioderma gordonii* are recorded for the first time from this province. We also provide additional data of morphological characters and life history of afore mentioned species. Among 12 recorded species of rhacophorids from Hoa Binh Province, one species is listed in the IUCN Red List (2014), three are listed in the Red Data Book of Vietnam (2007) and three species are currently known only from Vietnam.



Hình 1: Một số loài ếch cây ghi nhận ở tỉnh Hòa Bình

- a) Nhái cây quang *Gracixalus quangii*, b) Ếch cây sần đỏ *Theloderma lateriticum*, c) Ếch cây sần go-don *Theloderma gordonii*, d) Nhái cây tí hon *Raorchestes parvulus*, e) Ếch cây sần a-x-pơ *Theloderma asperum*, f) Ếch cây phê *Rhacophorus feae*, g) Ếch cây ki-ô *Rhacophorus kio*, h) Ếch cây ooc-lốp *Rhacophorus orlovi*.