

GHI NHẬN PHÂN BỐ MỚI CỦA BỐN LOÀI TRONG HỌ RHACOPHORIDAE HOFFMAN, 1932 TẠI VƯỜN QUỐC GIA XUÂN SƠN, TỈNH PHÚ THỌ

Trần Thanh Tùng^{1*}, Lê Trung Dũng²

¹Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc,

²Trường Đại học Sư phạm Hà Nội,

TÓM TẮT

Nhằm ghi nhận tối đa về các loài trong họ Rhacophoridae ở Vườn Quốc gia Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ, qua 5 đợt khảo sát thực địa từ tháng 11/2018 đến tháng 7/2019, chúng tôi thu thập được 32 mẫu vật và xác định được có 10 loài thuộc 6 giống của họ Rhacophoridae, trong đó giống *Rhacophorus* đa dạng nhất có 4 loài. Ghi nhận mới phân bố mới của 4 loài: *Kurixalus bisacculus*, *Rhacophorus kio*, *R. rhodopus* và *Zhangixalus smaragdinus* cho Vườn Quốc gia Xuân Sơn. Bên cạnh đó nghiên cứu này còn cung cấp các đặc điểm hình thái, đời sống và phân bố của 4 loài mới được ghi nhận nơi đây.

Từ khóa: Ghi nhận mới, phân bố, Rhacophoridae, Vườn Quốc gia Xuân Sơn.

Ngày nhận bài: 12/8/2019; Ngày hoàn thiện: 28/8/2019; Ngày đăng: 09/9/2019

FOUR NEW DISTRIBUTIONAL RECORDS OF THE FAMILY RHACOPHORIDAE HOFFMAN, 1932 IN XUAN SON NATIONAL PARK, PHU THO PROVINCE

Tran Thanh Tung^{1*}, Le Trung Dung²

¹Vinh Phuc College,

²Hanoi National University of Education

ABSTRACT

Five field surveys were conducted in Xuan Son National Park, Phu Tho Province from November 2018 to July 2019. Thirty-two specimens were collected and identified to ten species belonging to six genera of the family Rhacophoridae, in which the genus *Rhacophorus* is the most diverse. The study showed the new distributional records of four species, namely *Kurixalus bisacculus*, *Rhacophorus kio*, *R. rhodopus*, and *Zhangixalus smaragdinus* for Xuan Son National Park. In addition, morphological characteristics of four species is also provided based on the specimens in Xuan Son National Park, Phu Tho Province.

Keywords: *New records, distribution, Rhacophoridae, Xuan Son National Park.*

Received: 12/8/2019; Revised: 28/8/2019; Published: 09/9/2019

* Corresponding author. Email: tungbiology3@gmail.com

1. Mở đầu

Vườn Quốc gia Xuân Sơn được chuyển hạng từ khu bảo tồn Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ theo Quyết định số 49/2002/QĐ-TTg ngày 17 tháng 04 năm 2002 của Thủ tướng Chính Phủ nằm trên địa bàn huyện Tân Sơn, tỉnh Phú Thọ. Tọa độ địa lý: Từ 21°03' đến 21°12' vĩ độ bắc và từ 104°51' đến 105°01' kinh độ đông với tổng diện tích vùng lõi là 15.048ha và diện tích vùng đệm là 18.639ha. Vườn được phân chia thành 3 phân khu chức năng chính: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt 9.099ha, phân khu phục hồi sinh thái 5.737ha, phân khu dịch vụ hành chính 212ha. Địa hình phức tạp tạo nên nhiều hang đá, động nhỏ trên núi đá vôi có độ cao từ 700 đến 1.300 m so với mặt nước biển. Khí hậu thuộc vùng nhiệt đới gió mùa, nhiệt độ trung bình năm là 23,3⁰C (tháng cao nhất là 33⁰C, tháng thấp nhất 5⁰C). Lượng mưa trung bình năm là 1.754 mm, mưa phân bố không đều giữa các tháng trong năm, mưa tập trung vào các tháng 6,7,8 hàng năm, lượng mưa đạt tới 320 mm. Độ ẩm không khí là 86,8% [1].

Hệ sinh thái đa dạng và phong phú, đặc trưng có rừng nguyên sinh trên núi đá vôi (2.432 ha), rừng kín thường xanh, số loài thực vật hiện biết 1.270 loài. Động vật có xương sống hiện biết 76 loài thú thuộc 24 họ, 8 bộ; 182 loài chim thuộc 47 họ, 15 bộ; bò sát 44 loài thuộc 14 họ, 2 bộ; ếch nhái 27 loài thuộc 6 họ, 1 bộ [1].

Nghiên cứu lưỡng cư ở Vườn Quốc gia Xuân Sơn đã có các tác giả: Trần Minh Hợi et al., (2008) đã công bố có 27 loài, trong đó có 3 loài ếch cây: *Chirixalus vittatus*, *Polypedates leucomystax*, *Theioderma asperum* [1]. Nguyễn Văn Sáng et al., (2009) đã cập nhật danh sách có 29 loài lưỡng cư, không bổ sung loài nào trong họ Rhacophoridae [2]. Nguyễn Lân Hùng Sơn et al., (2013) cập nhật danh sách có 40 loài lưỡng cư, bổ sung 3 loài trong họ Rhacophoridae: *Polypedates mutus*, *Rhacophorus dennysi*, *Theioderma corticlae* [3]. Căn cứ trên các nguồn tài liệu đã công bố

về thành phần loài Ếch nhái trước đây ở vùng này, chúng tôi nghiên cứu nhằm phát hiện tối đa về các loài trong họ Rhacophoridae phân bố tại Vườn Quốc gia Xuân Sơn.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Nguyên liệu

Đã phân tích 32 mẫu vật thuộc họ Rhacophoridae thu được ở Vườn Quốc gia Xuân Sơn đang được lưu giữ tại Phòng thí nghiệm Trường Cao đẳng Vĩnh Phúc.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Tiến hành 5 đợt thực địa với tổng số 18 ngày khảo sát trong các tháng ,11,12/2018 và tháng 3,7/2019 tại Vườn Quốc gia Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ. Tọa độ: Từ 21°03' đến 21°12' vĩ độ bắc, từ 104°51' đến 105°01' kinh độ đông.

2.3. Phương pháp

Điều tra, phỏng vấn; thu mẫu, xử lý mẫu ngâm; chụp ảnh mẫu, sinh cảnh; đo độ cao, xác định tọa độ địa lý. Các mẫu thu được phân tích, mô tả theo các tài liệu Bourret et al., (1942) [4]; Uetz et al (2018) [5] và so sánh với các nghiên cứu khác và trước đây ở vùng này.

Các chỉ số được đo bằng thước kẹp điện tử với độ chính xác 0,01 mm, bao gồm: SVL: chiều dài từ nút mõm đến lỗ huyệt; ED: đường kính lớn nhất của ổ mắt theo chiều ngang; NEL: khoảng cách từ góc trước mắt tới lỗ mũi; HL: dài đầu từ góc sau hàm tới nút mõm; HW, khoảng cách phần rộng nhất của đầu; IND: khoảng cách giữa hai lỗ mũi; IOD: khoảng cách hẹp nhất giữa hai ổ mũi; SNN: khoảng cách từ lỗ mũi đến nút mõm; SL: khoảng cách từ nút mõm tới góc trước mắt; TD: đường kính lớn nhất của màng nhĩ; UEW: chiều rộng mí mắt trên; FLL: dài cẳng tay, từ cẳng tay tới củ bàn ngoài. HAL: dài bàn tay, từ củ bàn ngoài đến nút ngón tay dài nhất; FL: dài đùi, từ lỗ huyệt đến đầu gối; FOL: dài bàn chân, từ mép trong củ bàn tới nút ngón chân dài nhất; TL: dài ống chân; TBW: chiều rộng lớn nhất của ống chân.

Mẫu vật sau khi đã phân tích các số liệu về hình thái, được định tên khoa học theo các tài liệu: Inger et al., 1999 [6]; Ziegler, 2002 [7]; Taylor et al., (1962) [8]; Stuart et al (2006)[9] và cập nhật các tài liệu liên quan. Danh lục tên khoa học, tên phổ thông của các loài theo tài liệu của Nguyen et al (2009)[10].

3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

3.1. Thành phần loài trong họ Rhacophoridae phân bố tại Vườn Quốc gia Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ

Kết quả nghiên cứu các loài Rhacophoridae được thể hiện trong bảng 1.

Tài liệu đã công bố của các tác giả (bảng 1) ở Vườn Quốc gia Xuân Sơn có 6 loài, thuộc 4 giống trong họ Rhacophoridae: *Chirixalus vittatus*, *Polypedates megacephalus*, *P. mutus*; *Rhacophorus dennysii*; *Theلودerma asperum*; *Theلودerma corticale*. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi xác định ở vùng nghiên cứu có 10 loài, thuộc 5 giống của họ Racophoridae, trong đó giống *Rhacophorus* có 4 loài; 2 giống *Polypedates*, *Theلودerma* mỗi giống có 2 loài; 2 giống còn lại *Chirixalus* và *Kurixalus* mỗi giống có 1 loài. Như vậy chúng tôi đã ghi nhận nơi phân bố mới 4 loài và 1 giống so với các nghiên cứu trước đây ở Vườn Quốc gia Xuân Sơn, cụ thể:

Bảng 1. Danh sách thành phần loài thuộc họ Rhacophoridae tại Vườn Quốc gia Xuân Sơn

TT	Tên loài	Nguồn
1	<i>Feihyla vittata</i> (Boulenger, 1887)	Tran & Nguyen (2008), Nguyen et al. (2009), and Nguyen et al. (2013).
2	<i>Kurixalus bisacculus</i> (Taylor, 1962)*	Nghiên cứu này.
3	<i>Polypedates megacephalus</i> Hallowell, 1861	Tran & Nguyen (2008), Nguyen et al. (2009), Nguyen et al. (2013) và nghiên cứu này.
4	<i>P. mutus</i> (Smith, 1940)	Nguyen et al. (2013)
5	<i>Rhacophorus dennysii</i> (Blanford, 1881)	Nguyen et al. (2013) and this study
6	<i>R. kio</i> Ohler & Delorme, 2006*	Nghiên cứu này.
7	<i>R. rhodopus</i> Liu and Hu, 1959*	Nghiên cứu này.
8	<i>Zhangixalus smaragdinus</i> (Blyth, 1852)	Nghiên cứu này.
9	<i>Theلودerma albopunctata</i> (Liu & Hiu, 1962)	Tran & Nguyen (2008), Nguyen et al. (2009), Nguyen et al. (2013), and nghiên cứu này.
10	<i>T. corticale</i> (Boulenger, 1903)	Tran & Nguyen (2008), Nguyen et al. (2009), Nguyen et al. (2013), and nghiên cứu này.

Kurixalus bisacculus; *Rhacophorus kio*; *Rhacophorus rhodopus*; *Zhangixalus smaragdinus* và giống *Kurixalus*.

3.2. Đặc điểm hình thái và phân bố các loài mới ghi nhận, họ Rhacophoridae

3.2.1. *Kurixalus bisacculus* Taylor, 1962 (Hình 1)

Mẫu vật nghiên cứu: 02 mẫu.

Đặc điểm hình thái: SVL: 31 - 34mm; HL: 8 - 8,8mm; HW: 9,5 - 10mm; EL: 4 - 4,8mm; TL: 9,5 - 10 mm; TYD: 3,5 - 4mm. Cỡ nhỏ. Đầu dài bằng rộng; rộng đầu bằng chiều rộng thân. Mồm tròn, vượt quá hàm dưới; gờ mồm tù, vùng trán, vùng má hơi lõm. Lỗ mũi nằm gần mồm hơn mắt; gian mũi bé hơn gian ổ mắt. Mắt lớn, đường kính mắt bé hơn gian ổ mắt một chút, lớn hơn chiều rộng mí mắt trên. Màng nhĩ rõ, nằm gần mắt; đường kính màng nhĩ bằng khoảng 1/2 lần đường kính mắt. Chi trước ngón gần như tự do, màng da không đáng kể; chi sau màng da gần hoàn toàn. Mút các ngón tay, chân phình rộng thành đĩa. Đĩa các ngón chân bé hơn ngón tay. Da sần; mặt trên thân màu nâu xám, bụng và dưới đuôi vàng nâu, nổi hạt rõ. Cằm, họng và ngực trắng đục, hơi sần với các hạt nhỏ. Hai bên mép dưới sần màu với hai nếp hạt rõ. Màng giữa các ngón tay và ngón chân đen nhạt.

Phân bố: Ở Việt Nam: Bắc Giang; thế giới: Trung Quốc, Myanmar, Lào, Thái Lan và Cambodia (Nguyen et al., 2009).

Vườn Quốc gia Xuân Sơn: Mẫu thu ở các cây gần ao nhỏ trên rừng ở độ cao 250m so với mặt nước biển thuộc đồi Lũng Trờì, bản Dù. Hoạt động ban đêm, ăn kiến, mối, gián, sâu non ở cả mặt đất, trên cây.

3.2.2. *Rhacophorus kio* Ohler & Delorme, 2006 (Hình 2)

Mẫu vật nghiên cứu: 02 mẫu vật.

Đặc điểm hình thái: SVL: 69 - 83mm; HL: 25- 27mm; HW: 26 - 32mm; EL: 8 - 9mm; TL: 19 - 23 mm; TYD: 5 - 5,5mm. Cỡ trung bình. Đầu dài gần bằng rộng, hơi dẹt; mõm hơi nhọn. Lỗ mũi hơi hướng bên, nằm sát mõm hơn mắt. Mắt to, lồi, con ngươi tròn. Màng nhĩ to màu xanh, nếp da trên màng nhĩ xiên từ sau ở mắt tới trước vai. Chi trước màng da hoàn toàn ở giữa các ngón II, III, IV và có vết đen lớn còn giữa ngón I và II màng da 2/3, không có vết đen; bờ ngoài cánh tay có riềm da phát triển; chi sau màng da hoàn toàn và giữa các ngón có vết đen lớn, vết đen lớn nhất ở giữa ngón IV và V; gót chân có riềm da vuông cạnh. Mút các ngón các tay có đĩa bám phát triển. Lưng và bên trên các chi xanh lá cây; cằm vàng nhạt; bụng, đầu ngón tay màu vàng và nổi hạt nhỏ. Nách có vết đen lớn nổi trên nền vàng; hông phớt nâu; trên lỗ huyết có riềm da.

Phân bố: Ở Việt Nam: Cao bằng, Vĩnh Phúc, Hải Dương, Hà Tĩnh, Gia Lai; thế giới: Trung Quốc, Myanmar, Lào, Thái Lan (Nguyen et al., 2009).

Vườn Quốc gia Xuân Sơn: Mẫu thu ở các cây gần ao nhỏ trên rừng ở độ cao 250m - 350 m so với mặt nước biển thuộc đồi Lũng Trờì, bản Dù. Hoạt động ban đêm, ăn côn trùng trên cây và dưới đất.

3.2.3. *Rhacophorus rhodopus* Liu and Hu, 1959 (Hình 3)

Đặc điểm hình thái: SVL: 31 - 37mm; HL: 7,5- 10mm; HW: 11 - 16mm; EL: 3 - 5mm;

TL: 10 - 13,5 mm; TYD: 3 - 3,5mm. Cỡ nhỏ. Đầu dài hơn rộng, mõm hơi nhọn; lỗ mũi hướng bên sát mõm hơn mắt. Mắt lồi, con ngươi dọc. Màng nhĩ không rõ; nếp da trên màng nhĩ từ sau mắt đến vai rất rõ. Chi có 1/2 màng da ở ngón tay và 3/4 ở ngón chân. Màu sắc ban ngày khác với màu sắc ban đêm, ban ngày có màu nâu vàng hay nâu xám, các kẽ chân, tay, đùi và màng bơi có màu đỏ cam. Ban đêm có màu đỏ thẫm, bụng màu vàng rực. Trên thân có một số nốt màu đen và các đốm vàng lớn mà ở một số cá thể không có các đặc điểm này. Có nếp da trên lỗ huyết. Màng da màu đỏ.

Phân bố: Ở Việt Nam: Lai Châu, Lào Cai, Hà Giang, Lâm Đồng, Đồng Nai; thế giới: Ấn Độ, Trung Quốc, Myanmar, Lào, Thái Lan, Campuchia và Malaysia (Nguyen et al., 2009).

Vườn Quốc gia Xuân Sơn: Mẫu thu ở các cây gần ao nhỏ trên rừng ở độ cao 300m so với mặt nước biển thuộc đồi Lũng Trờì, bản Dù. Hoạt động ban đêm; ăn côn trùng nhỏ. Sinh sản vào mùa hè; vào mùa sinh sản chúng thường tập trung với số lượng lớn quanh các hồ nước và thường ở trên các nhánh cây.

3.2.4. *Zhangixalus smaragdinus* (Blyth, 1852) (Hình 4)

Mẫu vật nghiên cứu: 03.

Đặc điểm hình thái: SVL: 84 - 97mm; HL: 19- 25mm; HW: 27 - 33mm; EL: 8 - 8,2mm; TL: 18,5 - 22 mm; TYD: 5,5 - 6mm. Cỡ lớn. Rộng đầu hơn dài. Mõm tù, gờ mõm tù, vùng má lõm, xiên. Lỗ mũi hơi hướng trên, nằm sát mõm hơn mắt. Mắt to, lồi, con ngươi tròn. Màng nhĩ rõ ẩn dưới, đường kính màng nhĩ bằng 1/2 đường kính mắt; nếp da trên màng nhĩ phát triển rất rõ, kéo từ đuôi mắt đến gần gốc tay. Chi trước và chi sau ngón có màng gần hoàn toàn; mút ngón tay, ngón chân nở rộng thành đĩa bám lớn và dẹt. Phía trên đầu và lưng có màu xanh lá cây, đôi khi điểm các đốm trắng nhỏ; nếp da trên màng nhĩ màu xanh. Hai bên sườn, bên dưới chi trước, chi

sau có màu nâu - gụ, màng da chỉ hơi xám trắng, có nếp da trên huyết. Bụng màu trắng đục với các hạt nhỏ.

Phân bố: Ở Việt Nam: Bắc Giang, Nghệ An; thế giới Ấn Độ, Nepal, Trung Quốc và Thái Lan (Nguyen et al., 2009).

Vườn Quốc gia Xuân Sơn: Mẫu thu ở các cây ven suối ở độ cao 300m so với mặt nước biển thuộc đồi Sâng, bản Dù. Hoạt động chủ yếu ban đêm; ăn côn trùng cả trên cây và dưới đất.



Hình 1. *Kurixalus bisacculus*



Hình 2. *Rhacophorus kio*



Hình 3. *Rhacophorus rhodopus*



Hình 4. *Zhangixalus smaragdinus*

3.2.5. *Bàn luận*: 4 loài chúng tôi mới ghi nhận là những loài phân bố hẹp, không phổ biến ở các vùng rừng núi Việt Nam và trên thế giới: loài *Rhacophorus maximus*; *Kurixalus bisacculus* ở Việt Nam ghi nhận loài này phân bố ở Bắc Giang, Nghệ An; thế giới phân bố Ấn Độ, Nepal, Trung Quốc và Thái Lan (Nguyen et al., 2009). Ghi nhận này chứng tỏ Vườn Quốc gia Xuân Sơn rất đa dạng về họ Rhacophoridae nói riêng và đa dạng sinh học nói chung.

4. Kết luận

Đã xác định được ở Vườn Quốc gia Xuân Sơn có 10 loài thuộc 6 giống trong họ Rhacophoridae. Trong đó giống *Rhacophorus* đa dạng nhất có 3 loài; tiếp đến là 2 giống *Polypedates*, *Theloderma* mỗi giống có 2 loài; 2 giống còn lại *Chirixalus* và *Kurixalus* mỗi giống có 1 loài.

Ghi nhận và bổ sung mới cho Vườn Quốc gia Xuân Sơn 4 loài *Kurixalus bisacculus*, *Rhacophorus kio*, *R. rhodopus* và *Zhangixalus smaragdinus*.

4 loài chúng tôi mới ghi nhận là những loài phân bố hẹp, không phổ biến ở các vùng rừng núi Việt Nam và trên thế giới. Ghi nhận mới về phân bố này chứng tỏ Vườn Quốc gia Xuân Sơn rất đa dạng về số loài của họ Rhacophoridae nói riêng và đa dạng sinh học nói chung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Trần Minh Hợi, Nguyễn Xuân Đặng, *Đa dạng Sinh học và Bảo tồn nguồn gen sinh vật tại Vườn Quốc gia Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ*, Nxb Giáo dục, Hà Nội, 188, tr. 165-168, 2008.
- [2]. Nguyễn Văn Sáng, Nguyễn Quảng Trường, “Thành phần loài bò sát và ếch nhái ở Vườn Quốc gia Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ”, *Báo cáo Khoa học Hội nghị Khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ ba*, Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội, tr. 73-78, 2009.
- [3]. Nguyễn Lân Hùng Sơn, Lê Trung Dũng, Nguyễn Thị Thanh Tâm, “Dẫn liệu mới về lưỡng cư, bò sát ở Vườn Quốc gia Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ”, *Báo cáo Khoa học Hội nghị Khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ năm*, Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội, tr. 654-658, 2013.
- [4]. Bourret R., *Les Batraciens de l'Indochine*, Men Inst. Ocean Indoch, Hanoi, 517 pp, 1942.
- [5]. Frost D. R., “Amphibian species of the world: an online reference”, 2018.
- <http://research.amnh.org/herpetology/amphibian/index.html>, accessed in August, 2018.
- [6]. Inger R. F., Orlov N. L., Darevsky I. S., “Frogs of Vietnam: A report on new collections”, *Fieldiana. Zoology*, 92, pp. 1 -46, 1999.
- [7]. Ziegler T., *Die Amphibien und Reptilien eines Tieflandfeuchtwald, Schutzgebiets in Vietnam*, Natur & Tier Verlag, Munster, 2002.
- [8]. Taylor E. H., “The Amphibia Fauna of Thailand”, *The University of Kansas science Bulletin*, 63(8), pp. 689-1077, 1962.
- [9]. Stuart B. L., Sok K., Neang T., “A collection of Amphibian and Reptiles from Hilly Eastern Cambodia”, *The Rafles Bulletin of Zoology*, 54(1), pp. 129-155, 2006.
- [10]. Nguyen V. S., Ho Th. C., & Nguyen Q. T., *Herpetofauna of Vietnam*, Edition Chimaira, 768 pp, 2009.