



BÁO CÁO KHOA HỌC
HỘI THẢO QUỐC GIA
VỀ LƯƠNG CỰ VÀ BÒ SÁT Ở VIỆT NAM
LẦN THỨ BA

Hà Nội, 26/11/2016



Proceedings of the 3rd National Scientific Conference on
AMPHIBIANS AND REPTILES IN VIETNAM

Hanoi, 26 November 2016

ISBN: 978-604-913-502-6



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ
PUBLISHING HOUSE FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

NĂM 2016 **BÁO CÁO KHOA HỌC HỘI THẢO QUỐC GIA VỀ LƯƠNG CỰ VÀ BÒ SÁT Ở VIỆT NAM LẦN THỨ BA**

NHÀ XUẤT BẢN
KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ

BÁO CÁO KHOA HỌC
HỘI THẢO QUỐC GIA VỀ LƯƠNG CỰ VÀ BÒ SÁT Ở VIỆT NAM
LẦN THỨ BA

ISBN: 978-604-913-502-6



9 786049 135026

SÁCH KHÔNG BÁN

BAN TỔ CHỨC HỘI THẢO

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 1. PGS. TS. Trần Huy Thái | Trưởng ban |
| 2. PGS. TS. Nguyễn Lân Hùng Sơn | Phó Trưởng ban |
| 3. TS. Nguyễn Quảng Trường | Thư ký |
| 4. GS. TS. Ngô Đắc Chứng | Ủy viên |
| 5. PGS. TS. Hoàng Xuân Quang | Ủy viên |
| 6. PGS. TS. Cao Tiến Trung | Ủy viên |
| 7. TS. Trần Thanh Tùng | Ủy viên |

TỔ THƯ KÝ

1. TS. Phạm Văn Anh
2. TS. Ngô Văn Bình
3. Ths. Phạm Thế Cường
4. TS. Lê Trung Dũng
5. Ths. Bùi Tuấn Hải
6. CN. Nguyễn Văn Tân
7. TS. Hoàng Ngọc Thảo

GHI NHẬN PHÂN BỐ MỚI CÁC LOÀI ẾCH CÂY (AMPHIBIA: ANURA: RHACOPHORIDAE) Ở KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN PÙ HUỐNG, TỈNH NGHỆ AN

Ông Vinh An^{1,*}, Đậu Quang Vinh², Nguyễn Thị Hằng¹

¹Khoa Sinh học, Trường Đại học Vinh, 182 Lê Duẩn, Vinh, Nghệ An

²Khoa Khoa học Tự nhiên, Trường Đại học Hồng Đức,

565 Quang Trung, Đông Vệ, Thành phố Thanh Hóa, Thanh Hóa

*Tác giả liên hệ. E-mail: an.ongvinh@yahoo.com.vn

Tóm tắt: Dựa vào kết quả khảo sát thực địa trong các tháng 7 và 8/2013, chúng tôi ghi nhận 9 loài Ếch cây thuộc 4 giống của họ Rhacophoridae ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Huống, tỉnh Nghệ An. Trong đó, 7 loài lần đầu tiên ghi nhận ở Khu Bảo tồn này. Trong số 9 loài ghi nhận, 2 loài (Ếch cây ki-ô *Rhacophorus kio* và Ếch cây sần bắc bộ *Theloderma corticale*) có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) ở bậc EN (nguy cấp) và loài *Rhacophorus kio* có tên trong Danh lục Đỏ IUCN (2016) ở bậc VU (sẽ nguy cấp).

Từ khóa: Rhacophoridae, ghi nhận mới, Pù Huống, tỉnh Nghệ An.

MỞ ĐẦU

Khu Bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Pù Huống nằm ở phía Tây của tỉnh Nghệ An (19^o15'-19^o29' vĩ Bắc, 104^o13'-105^o16' kinh Đông), có diện tích 36,458 ha, thuộc Khu Dự trữ Sinh quyển Tây Nghệ An được UNESCO công nhận năm 2007. Khu BTTN Pù Huống đặc trưng bởi hai kiểu rừng chính là rừng thường xanh đất thấp và rừng thường xanh trên núi thấp (Hoàng Xuân Quang và cs. 2008).

Các nghiên cứu về lương cư ở khu vực này đã được tiến hành bởi một số tác giả như: Hoàng Xuân Quang và cs. (2005, 2008) đã ghi nhận 1 loài Ếch cây *Rhacophorus leucomystax* (hiện nay là *Polypedates cf. mutus*), Đậu Quang Vinh và cs. (2015) ghi nhận phân bố mới của loài *Theloderma corticale* ở KBTTN Pù Huống. Như vậy, nghiên cứu về họ Ếch cây ở KBTTN Pù Huống còn khá hạn chế. Nghiên cứu này cung cấp những dẫn liệu cập nhật về thành phần loài họ Ếch cây (Rhacophoridae) ở KBTTN Pù Huống dựa trên kết quả điều tra thực địa trong các năm 2013 ở khu vực xã Châu Cường, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Khảo sát thu thập mẫu vật ở KBTTN Pù Huống gần bản Khi, xã Châu Cường, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An, được tiến hành bởi Ông Vinh An, Đậu Quang Vinh, Nguyễn Thị Hằng, Hoàng Quốc Dũng, Trần Thị Thiện, Lô Văn Thiện, Lô Văn Thủy, vào tháng 7 và 8/2013, ở độ cao từ 480-645 m so với mực nước biển.

Trong các đợt khảo sát, mẫu vật được thu thập bằng tay, trong khoảng thời gian 18:00-24:00, trùng với thời gian hoạt động của nhiều loài lương cư. Mẫu vật sau khi thu thập được chụp ảnh, cố định bằng formalin 10% trong 24 giờ sau đó chuyển sang bảo quản trong cồn 70%. Mẫu vật được lưu giữ tại Bảo tàng Sinh học, Trường Đại học Vinh.

Các chỉ tiêu hình thái được đo với độ chính xác đến 0,1 mm bao gồm: Dài thân (SVL): từ nút mõm đến huyết; Dài đầu (HL): từ nút mõm đến xương góc hàm; Rộng đầu (HW): bề rộng lớn nhất của đầu, khoảng cách hai góc sau của hàm; Khoảng cách mõm mắt (ES): khoảng cách từ trước mắt đến nút mõm; Đường kính mắt (ED): chiều dài lớn nhất của ổ mắt; Dài màng nhĩ (TYE): chiều dài lớn nhất của màng nhĩ; Gian ổ mắt (IO): khoảng cách nhỏ nhất giữa 2 ổ mắt; Khoảng cách màng nhĩ mắt (TED): Khoảng cách từ sau mắt đến màng nhĩ; Dài đuôi FEL: lỗ huyết đến khớp gối; Dài ống chân (TBL): Khớp gối đến cuối khớp ống-cô; Dài bàn chân (FOL): mép cù bàn trong đến nút ngón 4.

Về định loại các loài, chúng tôi tham khảo các tài liệu sau: Taylor (1962), Ziegler *et al.* (2001), Ohler & Delorme (2006), Hecht *et al.* (2013), Hoàng Ngọc Thảo và cs. (2014). Tên khoa học và tên phổ thông theo Nguyen *et al.* (2009), Frost (2016).

Xác định loài quý hiếm theo các tài liệu: Sách Đỏ Việt Nam (2007), Danh lục Đỏ IUCN (2016). Loài hiện chỉ ghi nhận ở Việt Nam theo tài liệu Nguyen *et al.* (2009) và Frost (2016).

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Các loài thuộc họ Éch cây ghi nhận ở KBTTN Pù Huống

Éch cây tay-lo *Kurixalus bisacculus* (Taylor, 1962)

Mẫu nghiên cứu ($n = 6$): Bốn mẫu đực (OVAPH 10, 99, 105, 107), thu ngày 17, 23/7/2017; hai mẫu cái (OVAPH 74, 109), thu ngày 20, 23/7/2013 tại KBTTN Pù Huống, thuộc xã Châu Cường, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An.

Đặc điểm nhận dạng: Mẫu vật thu được tại KBTTN Pù Huống có đặc điểm nhận dạng phù hợp với mô tả của Taylor (1962). Cơ thể có kích thước nhỏ; rộng đầu nhỏ hơn dài đầu; mõm nhọn, vượt quá hàm dưới; vùng trán hơi lõm; lỗ mũi mút mõm hơn mắt; mắt lớn và lồi; màng nhĩ lớn và xấp xỉ 1/2 chiều dài mắt; răng lá mía mảnh, xếp ngang, cạnh lỗ mũi trong; lưỡi xẻ thùy sâu. Chi trước mảnh, cù khớp dưới ngón khá rõ; không có màng bơi; mút các ngón tay phình to thành đĩa, mặt dưới đĩa có rãnh; tương quan chiều dài các ngón I<II<IV<III. Chi sau mảnh; dài đùi ngắn hơn dài ống chân và gần bằng 1/2 dài thân; cù khớp lồi; mút các ngón có đĩa bám; tương quan chiều dài các ngón I<II<III<V<IV; có màng bơi không hoàn toàn. Đầu và lưng nhám, nổi nhiều hạt lớn, bụng có hạt nhỏ, một hàng hạt ở mép ngoài cánh tay và cổ chân. Màu sắc mẫu khi sống: lưng xanh rêu xen lẫn nâu sẫm ở trên đầu, lưng, mặt trên chi, vùng bên dưới khoe mắt màu nâu sẫm, mặt bên màu nâu sáng hơn, lưng có nhiều nốt sần màu đỏ nhạt xen lẫn màu xanh, bụng nổi hạt nhỏ đều màu trắng có nhiều đốm màu đen, rìa sau cổ tay, cổ chân, ngón tay IV, V có riềm da răng cưa màu trắng, đùi nổi hạt nhỏ, màng bơi và một phần bụng dưới và dưới đùi màu đỏ nhạt. Các số đo hình thái được trình bày ở Bảng 1.

Một số đặc điểm sinh thái: Các mẫu được thu vào khoảng 20:15-23:00, ở trên lá cây, cách mặt đất khoảng 0,8-2,5 m, xung quanh là rừng thứ sinh, ở độ cao 456-645 m.

Phân bố: Ở Việt Nam, loài này ghi nhận ở các tỉnh từ Lào Cai, Hà Giang vào đến Gia Lai (Nguyen *et al.* 2009, Yu *et al.* 2010, Luu *et al.* 2014, Lê Trung Dũng 2015). Đây là lần đầu tiên loài này được ghi nhận ở KBTTN Pù Huống. Trên thế giới loài này ghi nhận phân bố ở Trung Quốc, Lào, Thái Lan và Campuchia (Yu *et al.* 2010).

Éch cây xanh đốm *Rhacophorus dennysi* Blandfor, 1881

Mẫu nghiên cứu ($n = 1$): Một mẫu cái (OVAPH 67), thu ngày 20, 23/7/2013 tại KBTTN Pù Huống, thuộc xã Châu Cường, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An.

Đặc điểm nhận dạng: Mẫu vật có đặc điểm nhận dạng phù hợp với mô tả của Hoàng Ngọc Thảo và cs. (2014). Cơ thể có kích thước lớn. Đầu lớn, dài đầu gần bằng rộng đầu. Mõm nhọn, vượt quá hàm dưới, vùng trán hơi lõm, mắt lớn và lồi và gần bằng 1/4 chiều rộng đầu, màng nhĩ lớn, nhìn rõ và xấp xỉ 3/4 chiều dài mắt, răng lá mía mảnh, xếp ngang, cạnh lỗ mũi trong, lưỡi xẻ thùy sâu, gần bằng 1/3 chiều dài lưỡi. Chi trước ngắn, khoe, cù khớp dưới ngón lồi rõ, màng bơi không hoàn toàn, mút ngón tay có đĩa, có rãnh ở mặt dưới đĩa, tương quan chiều dài các ngón tay I<II<IV<III; đĩa bám to. Chi sau khoe, cù khớp lồi rõ, đĩa ngón chân nhỏ hơn đĩa ngón tay, tương quan chiều dài giữa các ngón I<II<III<V<IV; màng bơi hoàn toàn, cù bàn trong hình bầu dục. Da lưng nhẵn, bụng có hạt; nếp da trên màng nhĩ rõ, kéo dài xuống phía trên nách, riềm da ở ngoài ống chân rất phát triển, kéo dài từ khớp khuỷu đến tận đầu mút ngón. Màu sắc mẫu khi sống: lưng và đầu màu xanh lá cây với một số đốm trắng, bụng màu trắng đục, bên nách có đốm lớn màu đen. Các số đo được trình bày ở Bảng 1.

Một số đặc điểm sinh thái: Mẫu được thu lúc 22:15, trên cành nửa, khoảng 1,5 m so với mặt đất, gần vũng nước đọng trên đường mòn trong rừng hỗn giao tre nứa, ở độ cao 555 m, trong điều kiện thời tiết trời mưa nhỏ.

Phân bố: Ở Việt Nam, loài này ghi nhận ở các tỉnh từ Cao Bằng, Bắc Kạn vào đến Hà Tĩnh và Quảng Bình (Nguyen *et al.* 2009). Đây là lần đầu tiên loài này được ghi nhận ở KBTTN Pù Huống. Trên thế giới loài này ghi nhận ở Trung Quốc, Mi an ma, Lào (Nguyen *et al.* 2009).

Bảng 1. Chỉ số đo và tỉ lệ của các loài *Kurixalus bisacculus*, *Rhacophorus dennysi*, và *R. kio* ở KBTTN Pù Huống (F = con cái, M = con đực, Min = giá trị nhỏ nhất, Max = giá trị lớn nhất, Mean = Trung bình, SD = độ lệch chuẩn, n = số lượng mẫu. Các chữ viết tắt khác xem phần Vật liệu và Phương pháp)

	<i>K. bisacculus</i>		<i>R. dennysi</i>		<i>R. kio</i>		
	Min-Max (n = 4M)	Mean±SD (n = 4M)	(n = 2F)	Con cái (n = 1F)	Min-Max (n = 4M)	Mean±SD (n = 4M)	(n = 2F)
SVL	30,50-37,07	32,84±2,98	40,07-40,84	96,87	61,95-71,46	66,46±4,91	82,87-89,79
HL	11,08-14,18	12,08±1,42	15,39-15,80	32,65	22,15-23,64	22,80±0,64	28,07-28,58
HW	10,87-13,68	11,82±1,27	13,55-13,78	32,27	19,59-22,15	21,17±1,17	26,53-28,43
ES	5,19-6,29	5,61±0,48	6,45-6,63	16,20	9,90-11,04	10,51±0,52	12,46-13,11
ED	3,76-4,11	3,96±0,15	4,58-4,76	8,20	6,08-7,46	6,75±0,66	7,67-8,01
TYE	2,28-2,45	2,34±0,08	2,26-2,65	6,00	4,20-4,94	4,48±0,35	5,34-5,57
IO	3,41-4,07	3,74±0,27	4,34-4,58	11,33	6,41-8,42	7,53±0,89	9,84-11,58
TED	1,04-1,39	1,23±0,14	1,06-1,38	3,01	1,53-2,65	1,95±0,49	2,02-2,12
FEL	15,05-17,81	15,94±1,28	19,55-20,84	48,46	27,68-31,36	29,91±1,74	39,13-39,91
TBL	15,31-20,47	17,32±2,21	20,93-21,44	46,92	27,24-34,58	31,26±3,03	41,94-44,09
FOT	20,95-27,11	23,50±2,63	27,55-29,05	61,40	40,40-47,52	45,02±3,24	61,12-62,14
HL/HW	0,96-1,07	1,02±0,05	1,14-1,15	1,01	1,07-1,13	1,08±0,05	1,01-1,06
ES/HL	0,44-0,50	0,47±0,03	0,42	0,50	0,45-0,47	0,46±0,01	0,44-0,46
TYE/ED	0,55-0,62	0,59±0,03	0,49-0,56	0,73	0,66-0,69	0,66±0,08	0,70
ED/ES	0,64-0,79	0,71±0,06	0,71-0,72	0,51	0,61-0,68	0,64±0,08	0,61-0,62
TBL/SVL	0,49-0,55	0,53±0,03	0,52	0,48	0,44-0,48	0,47±0,03	0,49-0,51
ES/SVL	0,17	0	0,16	0,17	0,15-0,16	0,16±0,01	0,15
IO/ED	0,91-1,02	0,94±0,05	0,95-0,96	1,38	1,05-1,13	1,12±0,19	1,28-1,45
FEL/TBL	0,87-0,99	0,92±0,05	0,93-0,97	1,03	0,91-1,02	0,96±0,05	0,91-0,91

Éch cây ki-ô *Rhacophorus kio* Ohler & Delorme, 2006

Mẫu nghiên cứu (n = 6): Bốn mẫu đực (OVAPH 70, 88, 89, 92), hai mẫu cái (OVAPH 69, 87), thu ngày 20, 22/7/2013 tại KBTTN Pù Huống, thuộc xã Châu Cường, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An.

Đặc điểm nhận dạng: Mẫu vật có đặc điểm nhận dạng phù hợp với mô tả của Ohler & Delorme (2006). Cơ thể có kích thước lớn. Đầu lớn, dài đầu lớn hơn rộng đầu. Mồm nhọn, vượt quá hàm dưới, vùng trán hơi lõm, dài mồm gần bằng 1/2 khoảng cách từ mũi đến mắt, mắt lớn và lõm, bằng 1/4 chiều dài đầu và bằng gần bằng 1/3 chiều rộng đầu, màng nhĩ lớn, bằng 1/5 lần chiều dài đầu và 2/3 chiều dài mắt; răng lá mía mảnh, xếp ngang, cạnh lỗ mũi trong. Lưỡi xè thùy sâu, gần bằng 1/3 chiều dài lưỡi. Chi trước ngắn, khỏe, cù khớp dưới ngón khá rõ, màng bơi hoàn toàn, mút ngón tay có đĩa, có rãnh ở mặt dưới đĩa, tương quan chiều dài các ngón tay I<II<IV<III. Chi sau khỏe, dài đuôi dài hơn dài ống chân, cù khớp hơi lõm, đĩa ngón chân nhỏ hơn đĩa ngón tay, tương quan chiều dài giữa các ngón I<II<III<V<IV; màng bơi hoàn toàn; cù bàn trong hình bầu

đục. Da mặt trên nhẵn, hai bên sườn, bụng, dưới đùi có hạt nhỏ. Nếp gấp trên màng nhĩ kéo xuống phía trên nách, riềm da ở chi rất phát triển, kéo dài từ khớp khuỷu đến tận đầu mút ngón IV chi trước và ngón V chi sau, có nếp da nhọn ở gót chân. Màu sắc mẫu khi sống: lưng và đầu màu xanh lá cây hoặc xanh hơi vàng, bụng màu vàng, nách có đốm lớn màu đen, màng bơi có màu đen. Các số đo được trình bày ở Bảng 1.

Một số đặc điểm sinh thái: Mẫu thu trong khoảng 19:15-21:15, trên cây, khoảng 4 m so với mặt nước quanh các vũng nước đọng trong rừng tre nứa hỗn giao cây gỗ, ở độ cao 365-649m.

Phân bố: Ở Việt Nam, loài này ghi nhận ở các tỉnh từ Lào Cai, Cao Bằng vào đến Gia Lai (Nguyen *et al.* 2009, Luu *et al.* 2014, Lê Trung Dũng 2015). Đây là lần đầu tiên loài này được ghi nhận ở KBTTN Pù Huống. Trên thế giới, loài này ghi nhận ở Ấn Độ, Trung Quốc, Lào, Thái Lan, Campuchia (Nguyen *et al.* 2009).

Ếch cây ooc-lốp *Rhacophorus orlovi* Ziegler & Köhler, 2001

Mẫu nghiên cứu (n = 1): Một mẫu đực (OVAPH 60), thu ngày 19/7/2013 tại KBTTN Pù Huống, thuộc xã Châu Cường, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An.

Đặc điểm nhận dạng: Mẫu vật có đặc điểm nhận dạng phù hợp với mô tả của Ziegler *et al.* (2001). Cơ thể có kích thước trung bình. Đầu lớn, rộng đầu nhỏ hơn dài đầu. Mồm nhọn, vượt quá hàm dưới, vùng trán phẳng, mắt lớn bằng hơn 1/3 chiều rộng đầu, màng nhĩ lớn, dài gần bằng 1/5 lần chiều dài đầu, răng lá mía mảnh, xếp ngang, cạnh lỗ mũi trong, lưỡi xẻ thùy nông, gần bằng 1/6 chiều dài lưỡi. Chi trước ngắn, khỏe, cù khớp dưới ngón lồi, màng bơi không hoàn toàn, mút ngón tay có đĩa, có rãnh ở mặt dưới đĩa, tương quan chiều dài các ngón tay I<II<IV<III, đĩa bám to. Chi sau dài, đùi dài bằng dài ống chân, cù khớp lồi, tương quan chiều dài giữa các ngón I<II<III<V<IV, màng bơi không hoàn toàn, cù bàn trong hình bầu dục. Da lưng nhẵn, bụng có hạt, nếp da trên màng nhĩ rõ kéo dài xuống phía trên nách. Riềm da ở phía ngoài ống chi rất phát triển, kéo dài từ khớp khuỷu đến đầu mút ngón IV chi trước và ngón V chi sau, riềm da phía trên huyết màu vàng nhạt. Màu sắc mẫu khi sống: lưng và đầu màu đỏ nâu, có dải màu nâu nổi hai mắt, mi mắt màu trắng, má màu nâu, bụng màu trắng bần. Các số đo được trình bày ở Bảng 2.

Một số đặc điểm sinh thái: Mẫu thu lúc 17:30, ở trên cây khoảng 1,5 m so với mặt đất trong rừng thứ sinh, ở độ cao 459 m.

Phân bố: Ở Việt Nam, loài này ghi nhận ở các tỉnh từ Lào Cai vào đến Gia Lai (Nguyen *et al.* 2009). Đây là lần đầu tiên loài này được ghi nhận ở KBTTN Pù Huống. Trên thế giới, loài này ghi nhận ở Lào và Thái Lan (Nguyen *et al.* 2009).

Ếch cây màng bơi đỏ *Rhacophorus rhodopus* Liu & Hu, 1960

Mẫu nghiên cứu (n = 1): Một mẫu đực (OVAPH 108), thu ngày 23/7/2013 tại KBTTN Pù Huống, thuộc xã Châu Cường, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An.

Đặc điểm nhận dạng: Mẫu vật có đặc điểm nhận dạng phù hợp với mô tả của Hecht *et al.* (2013). Cơ thể có kích thước trung bình. Đầu lớn, rộng đầu xấp xỉ dài đầu. Mồm nhọn, vượt quá hàm dưới, vùng trán hơi phẳng, dài mũi gần bằng khoảng cách từ mũi đến mắt, mắt lớn gần bằng 1/4 lần chiều dài đầu, màng nhĩ rõ, dài màng nhĩ gần bằng 1/5 lần dài đầu và xấp xỉ 2/3 chiều dài mắt; răng lá mía mảnh, xếp ngang, cạnh lỗ mũi trong. Lưỡi hẹp, xẻ thùy nông gần bằng 1/5 chiều dài lưỡi. Chi trước ngắn, khỏe, cù khớp dưới ngón hơi lồi, màng bơi không hoàn toàn, mút ngón tay có đĩa, rãnh ở mặt dưới, tương quan chiều dài các ngón tay I<II<IV<III, đĩa bám nhỏ. Chi sau dài, cù khớp lồi, tương quan chiều dài giữa các ngón I<II<III<V<IV, màng bơi hoàn toàn, cù bàn trong chóp. Da lưng nhẵn, bụng có hạt, nếp da trên màng nhĩ rõ kéo dài xuống phía trên nách. Màu sắc mẫu khi sống: lưng và đầu màu đỏ nâu với một số mảng nâu đen, mi mắt màu vàng nhạt, bụng và họng màu trắng, có các vệt màu ngang nâu sẫm ở mặt trên chi, màng ngón chi trước và đầu ngón tay màu cam, màng chi sau màu đỏ. Các số đo được trình bày ở Bảng 2.

Một số đặc điểm sinh thái: Mẫu đực thu lúc 19:15, trên cây, khoảng 1,5 m so với mặt đất, trong rừng hỗn giao, ở độ cao 495 m.

Phân bố: Ở Việt Nam, loài này ghi nhận ở các tỉnh từ Lào Cai, vào đến Lâm Đồng và Đồng Nai (Nguyen *et al.* 2009, Đậu Quang Vinh 2014, Pham *et al.* 2016). Đây là lần đầu tiên loài này được ghi nhận ở KBTTN Pù Huông. Trên thế giới loài này ghi nhận ở Ấn Độ, Trung Quốc, Mianma, Lào, Thái Lan và Campuchia (Nguyen *et al.* 2009).

Ếch cây đốm trắng *Theloderma albopunctatum* (Liu & Hu, 1962)

Mẫu nghiên cứu ($n = 1$): Một mẫu đực (OVAPH 161), một mẫu cái (OVAPH 162), thu 8/2013 tại KBTTN Pù Huông, thuộc xã Châu Cường, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An.

Đặc điểm nhận dạng: Mẫu vật có đặc điểm nhận dạng phù hợp với mô tả của Hecht *et al.* (2013). Cơ thể có kích thước nhỏ. Đầu lớn, rộng đầu xấp xỉ dài đầu. Mồm tròn, vượt quá hàm dưới, vùng trán hơi lõm, dài mồm gần bằng 1/4 khoảng cách từ mũi đến mắt, mắt lớn và lồi, đường kính ở mắt lớn hơn 1,5 lần rộng mí mắt trên, màng nhĩ rõ, chiều dài màng nhĩ gần bằng 3/4 dài mắt, không có răng lá mía, lưỡi rộng, xẻ thùy nông gần bằng 1/6 chiều dài lưỡi. Chi trước ngắn, khỏe, cù khớp dưới ngón lồi, không có màng, mút ngón tay có đĩa, có rãnh ở mặt dưới, tương quan chiều dài các ngón tay I<II<IV<III, đĩa bám nhỏ. Chi sau dài, cù khớp lồi, tương quan chiều dài giữa các ngón I<II<III<V<IV, màng bơi không hoàn toàn, cù bàn trong nhỏ hình chóp. Màu sắc mẫu khi sống: lưng và đầu màu nâu vàng, một vạch màu nâu đậm nối liền hai mí mắt, phần giữa lưng màu nâu tối, từ hông đến hết lỗ huyệt và 1/2 đuôi và phần khớp khuỷu màu trắng, chi trước, giữa lưng, mặt trên đuôi, bàn chân màu nâu xen lẫn những đốm màu trắng nhỏ, họng, ngực, bụng có màu trắng đục xen kẽ với xám đen. Các số đo được trình bày ở Bảng 2.

Một số đặc điểm sinh thái: Mẫu được thu lúc 21:23 trong hốc cây có nước đọng, trong rừng thường xanh, ở độ cao 516 m.

Phân bố: Ở Việt Nam, loài này ghi nhận ở các tỉnh từ Lai Châu và Hà Giang vào đến Lâm Đồng và Đồng Nai (Nguyen *et al.* 2009, Poyarkov *et al.* 2015, Pham *et al.* 2016). Đây là lần đầu tiên loài này được ghi nhận ở KBTTN Pù Huông. Trên thế giới, loài này phân bố ở Trung Quốc (Poyarkov *et al.* 2015).

Ghi chú: Dựa vào kết quả phân tích sinh học phân tử, Poyarkov *et al.* (2015) cho rằng loài *T. asperum* không phân bố ở Việt Nam, các mẫu ở Việt Nam được định loại lại là *T. albopunctatum*.

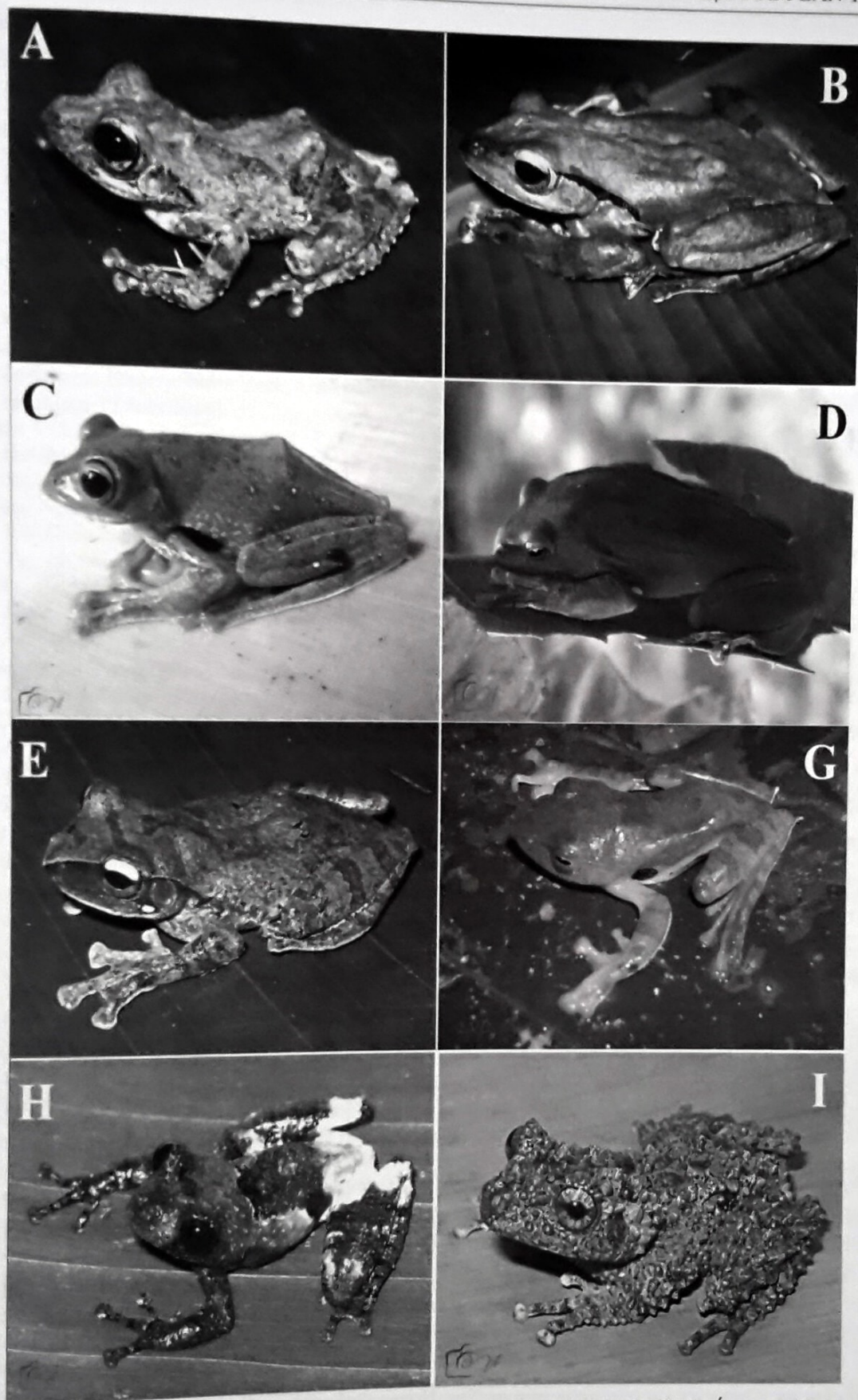
Ếch cây sần go-đon *Theloderma gordonii* Taylor, 1962

Mẫu nghiên cứu ($n = 1$): Một mẫu đực (OVAPH 166), thu 8/2013 tại KBTTN Pù Huông, thuộc xã Châu Cường, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An.

Đặc điểm nhận dạng: Mẫu vật có đặc điểm nhận dạng phù hợp với mô tả của Taylor (1962). Cơ thể có kích thước trung bình. Đầu lớn, rộng đầu xấp xỉ dài đầu và bằng 2/5 chiều dài thân. Mồm tròn, vượt quá hàm dưới, vùng trán hơi lõm, dài mồm gần bằng 1/5 khoảng cách từ mũi đến mắt, mắt lớn và lồi, con ngươi hình tròn, đường kính ở mắt nhỏ hơn 0,45 lần rộng mí mắt trên, màng nhĩ rõ, dài màng nhĩ gần xấp xỉ 1/5 lần chiều dài đầu, răng lá mía nhỏ xếp xiên chạm bờ trên của lỗ mũi trong, lưỡi rộng, xẻ thùy nông gần bằng 1/8 chiều dài lưỡi. Chi trước ngắn, khỏe, cù khớp dưới ngón lồi, không có màng bơi, mút ngón tay có đĩa, tương quan chiều dài các ngón tay I<II<IV<III, đĩa bám nhỏ, con đực có đệm giao phối ở ngón I. Chi sau dài, cù khớp lồi, tương quan chiều dài giữa các ngón I<II<III<V<IV, màng bơi không hoàn toàn, cù bàn trong nhỏ hình chóp. Thân có mụn cóc dày, ở mặt lưng lớn hơn so với bụng, lưng các mụn cóc màu vàng xen lẫn nâu đen, phần sau màng nhĩ màu vàng. Mẫu ngâm có thân màu xám đen, có các nốt sần màu trắng trên lưng và sau màng nhĩ, bụng và các ngón tay màu xám nhạt, nổi hạt trắng, chai sinh dục màu trắng. Các số đo được trình bày ở Bảng 2.

Một số đặc điểm sinh thái: Mẫu thu lúc 21:45 trong hốc cây gỗ mục trong rừng thường xanh, ở độ cao 679 m.

Phân bố: Ở Việt Nam, loài này ghi nhận ở các tỉnh từ Lai Châu vào đến Gia Lai và Đồng Nai (Nguyen *et al.* 2009, Đậu Quang Vinh 2014). Đây là lần đầu tiên loài này này được ghi nhận ở KBTTN Pù Huông. Trên thế giới, loài này ghi nhận ở Thái Lan (Nguyen *et al.* 2009).



Hình 1. Các loài ếch cây thuộc họ Rhacophoridae ghi nhận ở KBTTN Pù Huông: A) *Kurixalus bissaculus*, B) *Polypedates* cf. *mutus*, C) *Rhacophorus kio*, D) *R. dennysi*, E) *R. orlovi*, G) *R. rhodopus*, H) *Theloderma albopunctatum*, và I) *T. gordonii*

Bảng 2. Chỉ số đo và tỉ lệ của các loài *Rhacophorus orlovi*, *R. rhodopus*, *Theلودerma albopunctatum*, và *T. gordonii* ở KBTTN Pù Huống (F = con cái, M = con đực, n = số lượng mẫu. Các chữ viết tắt khác xem ở phần Vật liệu và Phương pháp).

	<i>R. orlovi</i> (n = 1M)	<i>R. rhodopus</i> (n = 1M)	<i>T. albopunctatum</i> (n = 1M)	<i>T. gordonii</i> (n = 1F)
SVL	39,13	38,67	30,74	41,61
HL	15,9	13,52	11,72	19,59
HW	14,24	14,08	11,29	19,58
ES	7,4	6,46	4,68	7,92
ED	5,25	4,08	4,04	5,26
TYE	3,08	2,54	2,47	4,10
IO	4,67	4,39	3,51	6,1
TED	1,07	1,18	1,1	2,15
FEL	21,40	17,43	14,64	21,12
TBL	21,47	18,78	16,31	23,60
FOT	27,87	25,93	21,18	33,01
HL/HW	1,12	0,96	1,04	1,00
ES/HL	0,47	0,48	0,40	0,40
TYE/ED	0,59	0,62	0,61	0,78
ED/ES	0,71	0,63	0,86	0,66
TBL/SVL	0,55	0,49	0,53	0,50
ES/SVL	0,19	0,17	0,15	0,17
IO/ED	0,89	1,08	0,87	1,16
FEL/TBL	1,00	0,93	0,90	0,89

Giá trị bảo tồn

Trong số 9 loài được ghi nhận ở KBTTN Pù Huống, có 2 loài Ếch cây ki-ô (*Rhacophorus kio*) và Ếch cây sần bắc bộ (*Theلودerma corticale*) có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) ở bậc EN (nguy cấp), loài *Rhacophorus kio* cũng có tên trong Danh lục Đỏ IUCN (2016) ở bậc VU (sẽ nguy cấp). Riêng loài Ếch cây sần bắc bộ hiện chỉ ghi nhận ở Việt Nam (Nguyen *et al.* 2009).

KẾT LUẬN

Chúng tôi ghi nhận 9 loài ếch cây thuộc 4 giống của họ Ếch cây (*Rhacophoridae*) ở KBTTN Pù Huống, trong đó bổ sung cho danh sách các loài lưỡng cư của khu bảo tồn này 7 loài.

Về giá trị bảo tồn, 2 loài Ếch cây ki-ô (*Rhacophorus kio*) và Ếch cây sần bắc bộ (*Theلودerma corticale*) có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) ở bậc EN (nguy cấp) và loài Ếch cây ki-ô có tên trong Danh lục Đỏ IUCN năm (2016) ở bậc VU (sẽ nguy cấp). Loài Ếch cây sần bắc bộ hiện chỉ ghi nhận phân bố ở Việt Nam.

Lời cảm ơn. Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Ths. Hoàng Quốc Dũng, Ths. Trần Thị Thiện, ông Lô Văn Thiện, ông Lô Văn Thủy đã giúp đỡ trong quá trình thực địa thu thập mẫu vật. Trân trọng cảm ơn TS. Nguyễn Quang Trường đã cung cấp tài liệu, TS. Hoàng Ngọc Thảo, TS. Nguyễn Thiên Tạo, Ths. Đỗ Văn Thoại đã giúp đỡ trong quá trình định danh một số mẫu vật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đậu Quang Vinh, 2014: *Nghiên cứu khu hệ lưỡng cư, bò sát ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An*. Luận án tiến sĩ Sinh học, Hà Nội, 141 trang.
- Đậu Quang Vinh, Nguyễn Văn Sáng, Lê Thị Hồng Lam & Hoàng Xuân Quang, 2013: Đa dạng thành phần loài và sự phân bố theo độ cao của họ Éch cây Rhacophoridae tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt. *Báo cáo khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ 5, Nhà xuất bản Nông nghiệp*, 894-897.
- Đậu Quang Vinh, Ông Vinh An, Thái Cảnh Toàn & Nguyễn Kim Tiến, 2015: Ghi nhận mới về phân bố mới của ếch cây sần bắc bộ *Theloderma corticale* (Boulenger, 1903) ở Nghệ An và Hà Tĩnh. *Báo cáo khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ 6*. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và công nghệ: 405-407.
- Frost D. R., 2016: Amphibian Species of the World: an on-line reference. Version 6.0. American Museum of Natural History, New York, USA. Available from <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/> (accessed 15 July 2016).
- Hecht V. L., Pham C. T., Nguyen T. T., Nguyen T. Q., Bonkowski M. & Ziegler T., 2013: First report on the herpetofauna of Tay Yen Tu Nature Reserve, northeastern Vietnam. *Biodiversity Journal*, 4(4): 507-552.
- Hoàng Ngọc Thảo, Lê Thị Quý, Phan Văn Ngọ, Bửu Thị Phương, 2014: Ghi nhận về phân bố và mô tả lại loài Châu chấu xanh đốm *Rhacophorus dennysi* Blanford 1881 (Anura: Rhacophoridae) ở Nghệ An. *Tạp chí khoa học Đại học Đồng Tháp*, (11): 74-77.
- Hoàng Xuân Quang, Hoàng Ngọc Thảo, Andrew Grieser Johns, Cao Tiến Trung, Hồ Anh Tuấn, Chu Văn Dũng, 2008: Éch nhái, Bò sát ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Huông. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 128 trang.
- Hoàng Xuân Quang, Hoàng Ngọc Thảo & Cao Tiến Trung, 2005: Kết quả điều tra sơ bộ ếch nhái, bò sát ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Huông tỉnh Nghệ An. *Tạp chí sinh học*, 27 (4A): 109-116.
- IUCN, 2016: The IUCN Red List of Threatened Species, Version 2016.2 (www.iucnredlist.org). Accessed on 5th August 2016.
- Lê Trung Dũng, 2015: *Nghiên cứu lưỡng cư, bò sát ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé, tỉnh Điện Biên*. Luận án tiến sĩ Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, 177 trang.
- Luu V. Q., Le C. X., Do H. Q., Hoang T. T., Nguyen T. Q., Bonkowski M. & Ziegler T., 2014: New records of amphibians from Thuong Tien Nature Reserve Hoa Binh Province, Vietnam. *Herpetology Notes*, (7): 51-58.
- Nguyen S. V., Ho C. T. & Nguyen T. Q., 2009: *Herpetofauna of Vietnam*. Edition Chimaira, Frankfurt am Main, 768 pp.
- Ohler A. & Delorme M., 2006: Well known does not mean well studied: Morphological and molecular support for existence of sibling species in the Javanese gliding frog *Rhacophorus reinwardtii* (Amphibia, Anura). *Comptes Rendus Biologies. Paris*, 329: 86-97.
- Pham C. T., Nguyen T. Q., Hoang C. V., & Ziegler T., 2016: New records and an updated list of amphibians from Xuan Lien Nature Reserve, Thanh Hoa Province, Vietnam, *Herpetology Notes*, (9): 31-41.
- Poyarkov N. A., Orlov N. L., Moiseeva A. V., Pawangkhanant P., Ruangsuwan T., Vassilieva A. B., Galoyan E. A., Nguyen T. T. & Gogoleva S. I., 2015: Sorting out Moss Frogs: mtDNA data on taxonomic diversity and phylogenetic relationships of the Indochinese species of the genus *Theloderma* (Anura, Rhacophoridae). *Russian Journal of Herpetology*, 22: 241-280.
- Taylor E. H., 1962: *The amphibian fauna of Thailand*. University of Kansas Science Bulletin, (43): 265-599.
- Trần Kiên, Hồ Thu Cúc, Nguyễn Văn Sáng & Phạm Thược, 2007: *Phân bố bò sát và ếch nhái*. Trong: Đặng Ngọc Thanh, Trần Kiên, Đặng Huy Huỳnh, Nguyễn Cử, Nguyễn Nhật Thi, Nguyễn Huy Yết & Đặng Thị Đáp (biên tập). Sách Đỏ Việt Nam: Phần 1. Động vật, trang 219-276+8 trang ảnh. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
- Yu G., Rao D., Zhang M. & Yang J. (2009): Re-examination of the phylogeny of Rhacophoridae (Anura) based on mitochondrial and nuclear DNA. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 50(3): 571-579.
- Ziegler T. & Köhler J., 2001: *Rhacophorus orlovi* sp. n., ein neuer Ruderfrosch aus Vietnam (Amphibia: Anura: Rhacophoridae). *Sauria*, 23(3): 37-46.

**NEW RECORDS OF TREE FROG SPECIES (AMPHIBIA: ANURA:
RHACOPHORIDAE) FROM PU HUONG NATURE RESERVE, NGHE AN PROVINCE**

An Vinh Ong, Vinh Quang Dau, Hang Thi Nguyen

ABSTRACT

We reported nine species belonging to four genera of the family Rhacophoridae from Pu Huong Nature Reserve, Nghe An Province. Seven of them are recorded for first time from this nature reserve. In terms of conservation concern, two species, *Rhacophorus kio* and *Thelederma corticale*, are listed in the Vietnam Red Data Book (2007) as Endangered and *R. kio* is listed in the IUCN Red List (2016) as Vulnerable. *Thelederma corticale* is currently known only from Vietnam.

Nhận xét: TS. Phạm Văn Anh, TS. Lê Trung Dũng

MỤC LỤC

Gới thiệu về Chi hội Nghiên cứu Lưỡng cư và Bò sát Việt Nam	1
Hoàng Xuân Quang, Ngô Đắc Chứng, Nguyễn Văn Sáng	
Two decades of herpetodiversity research in Vietnam and Laos: a review of a German-Vietnamese long-term cooperation	5
Thomas Ziegler	
Ghi nhận mới các loài thuộc họ Ếch cây (Rhacophoridae) ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Luông, tỉnh Thanh Hóa	19
Đậu Quang Vinh, Nguyễn Kim Tiến, Nguyễn Thị Thảo Hương	
New records of colubrid snakes (Squamata: Serpentes: Colubridae) and an updated list of snakes from Phu Yen province, Vietnam	25
Dang Trong Do, Chung Dac Ngo, Truong Quang Nguyen	
Đa dạng các loài ếch nhái thuộc họ Ranidae (Amphibia: Anura) ở tỉnh Bình Định	32
Dương Đức Lợi, Ngô Đắc Chứng, Phạm Thế Cường	
Thành phần loài lưỡng cư ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Bát Xát, tỉnh Lào Cai	41
Hoàng Văn Chung, Phạm Thế Cường, Nguyễn Thiên Tạo	
Thành phần loài bò sát ở xã Y Tý, huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai	47
Hoàng Văn Ngọc, Nguyễn Thị Mai Hương, Lê Đức Dũng	
Thành phần loài và đặc điểm phân bố các loài lưỡng cư và bò sát ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Đất ngập nước Vân Long, tỉnh Ninh Bình	52
Lê Trung Dũng, Phạm Thăng Đạt, Lương Mai Anh, Nguyễn Hải Nam, Nguyễn Quảng Trường	
Thành phần loài của họ Rắn nước (Reptilia: Squamata: Colubridae) ở tỉnh Bình Định	60
Ngô Đắc Chứng, Dương Đức Lợi	
Thành phần loài và quan hệ di truyền của giống Ếch suối (Amphibia: Anura: Ranidae: <i>Odorrana</i>) ở miền Bắc Việt Nam	67
Ngô Thị Hạnh, Lê Đức Minh, Phạm Thế Cường, Nguyễn Quảng Trường	
Ghi nhận quần thể mới của loài <i>Lepidodactylus lugubris</i> (Duméril & Bibron, 1836) ở tỉnh Quảng Nam và đặc điểm chân loại của giống <i>Lepidodactylus</i> so với các giống Tắc kè tương tự về hình thái	77
Nguyễn Thành Luân, Nguyễn Đăng Hoàng Vũ, Phan Thị Hoa, Nguyễn Ngọc Sang	
Thành phần loài giống cóc mây <i>Leptolalax</i> (Anura: Megophryidae) ở Vườn Quốc gia Bạch Mã, Thừa Thiên - Huế	84
Nguyễn Thành Luân, Võ Đình Ba, Lê Văn Mạnh, Nguyễn Ngọc Sang	
A collection of amphibians and reptiles from Bac Huong Hoa nature reserve, Quang Tri Province, Vietnam	92
Luan Thanh Nguyen, Ha Van Hoang, Thang Tai Nguyen, McCormack Timothy E.M., Sang Ngoc Nguyen	
New record of <i>Xenophrys jingdongensis</i> (Fei & Ye, 1983) (Anura: Megophryidae) from Ha Giang Province, Vietnam	111
Tan Van Nguyen, Chung Van Hoang, Tung Thanh Tran, Truong Quang Nguyen	

- Ghi nhận phân bố mới các loàiẾch cây (Amphibia: Anura: Rhacophoridae) ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Huông, tỉnh Nghệ An 116
- Ông Vinh An, Đậu Quang Vinh, Nguyễn Thị Hằng**
- Thành phần loài lưỡng cư ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Ngọc Sơn-Ngổ Luông, tỉnh Hòa Bình 125
- Phạm Thế Cường, Nguyễn Quảng Trường, Ngô Ngọc Hải**
- Đa dạng loài của họẾch nhái chính thức (Amphibia: Anura: Dicroglossidae) ở tỉnh Sơn La 133
- Phạm Văn Anh, Từ Văn Hoàng, Nguyễn Quảng Trường, Phạm Thế Cường, Sòng Bá Nền, Bùi Thế Quyền, Hoàng Lê Quốc Thắng**
- Tương quan mật độ cá thể các loàiẾch nhái và sâu hại trong vụ Đông-Xuân trên đồng lúa tại thị xã Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình 140
- Cao Tiên Trung, Nguyễn Thị Thu Hiền, Hoàng Xuân Quang**
- First description of the tadpole of *Rhacophorus exechopygus* Inger, Orlov & Darevsky, 1999 (Anura: Rhacophoridae) in Vietnam 147
- Thao Ngọc Hoàng, Quy Thi Le, Quang Xuan Hoang**
- Quy trình nuôi thử nghiệm Rắn ri cá (*Homalopsis mereljcoxi*) ở Đồng bằng sông Cửu Long 153
- Hoàng Thị Nghiệp**
- Đặc điểm âm học và hình thái nòng nọc loài Nhái bầu vằn *Microhyla pulchra* Hallowell, 1861 ở Khu Bảo tồn thiên nhiên-Văn hóa Đồng Nai 160
- Lê Trung Dũng, Ninh Thị Hòa, Lương Mai Anh, Nguyễn Lân Hùng Sơn, Trần Lâm Đồng**
- Đặc điểm sinh trưởng và phát tán gốc của loài thằn lằn bóng đuôi dài *Eutropis longicaudatus* ở vùng A Lưới, Thừa Thiên - Huế 169
- Ngô Văn Bình, Đặng Phước Hải, Ngô Đắc Chứng**
- Môi trường sống và phương thức hoạt động của loài Rồng đất (*Physignatus cocincinus* Cuvier, 1829) ở tỉnh Thừa Thiên - Huế 175
- Ngô Văn Bình, Nguyễn Công Lục, Nguyễn Văn Hoàng, Ngô Đắc Chứng, Nguyễn Quảng Trường**
- Thành phần thức ăn của loài Thạch sùng mí cát bà (*Goniurosaurus catbaensis*) ở Vườn Quốc gia Cát Bà, thành phố Hải Phòng 181
- Ngô Ngọc Hải, Nguyễn Huyền Trang, Nguyễn Quảng Trường**