

ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI RẮN Ở KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN BÀ NÀ – NÚI CHÚA, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

DIVERSITY OF SNAKE COMPOSITION OF SPECIES FROM BA NA – NUI CHUA NATURE RESERVE IN DA NANG CITY

Phạm Hồng Thái^{1,3}, Đinh Thị Phương Anh², Lê Nguyên Ngật³

¹Phòng Giáo Dục và Đào Tạo Quận Cẩm Lệ; phthai212gdc@gmail.com

²Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng; phuonganhsinhthai@gmail.com

³Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

Tóm tắt - Khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà – Núi Chúa tại thành phố Đà Nẵng với tổng diện tích tự nhiên là 8.838 ha có đặc trưng về địa hình, khí hậu tạo nên sự đa dạng về các loài sinh vật trong đó có các loài rắn. Trải qua 12 đợt khảo sát thực địa từ 12/2010 đến 3/2014, chúng tôi đã xác định được ở Khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa 52 loài rắn thuộc 34 giống, 7 họ; trong đó có 2 loài đặc hữu cho Việt Nam: *Oligodon cattienensis* và *Opisthotropis daovantieni*; có 9 loài quý hiếm trong Danh lục Đỏ IUCN (2014), Sách Đỏ Việt Nam (2007) và Nghị định 32//2006/NĐ-CP. Các loài rắn ở khu vực nghiên cứu phân bố chủ yếu ở độ cao dưới 1.000 m (39 loài, chiếm 73,58%); gặp nhiều nhất ở rừng kín thường xanh (21 loài, chiếm 40,38%); các loài sống chủ yếu trên đất với 29 loài (chiếm 55,77%).

Từ khóa - rắn; Bà Nà – Núi Chúa; đa dạng; phân bố; quý hiếm.

Abstract - Ba Na - Nui Chua natural reserve, located in Danang city, with a total area of 8,838 hectares, has specific terrain and weather characteristics that create the diversity of species especially the serpent. Through 12 investigations of the vicinity from December 2010 to March 2014, we identified 52 snake species of 34 strains and 7 descent lines. Among the species two are endemic to Vietnam, namely *Oligodon cattienensis* and *Opisthotropis daovantieni*. 9 rare ones are recorded in IUCN Red List, Vietnam Red Book and Decree 32//2006/ND-CP. The snake species at the chosen area are chiefly distributed at the altitude of below 1000m (39 species making up 73.58%). 21 species, occupying 40.38%, live mainly in the dense jungle and 29 species, making up 55.77%, live chiefly on the land.

Key words - snake; Ba Na – Nui Chua nature reserve; diversity; distribution; rare.

1. Mở đầu

Trong số 630 loài lưỡng cư, bò sát đã biết ở Việt Nam, phân bộ Rắn (Serpentes) đa dạng loài cao nhất [14]. Khu Bảo tồn thiên nhiên (BTTN) Bà Nà – Núi Chúa có tọa độ từ 15°55'00" - 16°04'20" vĩ độ Bắc, 107°59'25" - 108°06'30" kinh độ Đông với tổng diện tích tự nhiên là 8.838 ha. Những đặc trưng về địa hình, khí hậu đã tạo cho KBTTN Bà Nà – Núi Chúa đa dạng sinh học, trong đó có các loài rắn [2, 10, 11, 12].

Chúng tôi cung cấp một danh lục cập nhật các loài rắn và thảo luận về tình trạng phân bố, mức độ quý hiếm của các loài rắn ở khu BTTN Bà Nà – Núi chúa.

2. Tư liệu và phương pháp nghiên cứu

- Tư liệu: 125 mẫu được thu ở khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa từ tháng 12/2010 đến tháng 3/2014, hiện lưu tại Bảo tàng Sinh vật, Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.

- Định loại loài theo Bourret [3], Smith [16], Campden-Main [5], Ziegler và cộng sự (cs) [19, Vassiliva và cs [18], Nguyễn Văn Sáng [15], Hoàng Xuân Quang và cs. [13], và các tài liệu cập nhật khác. Tên khoa học và danh lục loài được sắp xếp theo hệ thống của Uetz & Hošek [17]. Tên phổ thông các loài theo Nguyen và cs. [14]. Điều tra, khảo sát dọc theo đường mòn, khe suối, các vực nước qua các sinh cảnh chính, cả ngày và đêm; phỏng vấn người dân địa phương, kế thừa tài liệu của các tác giả trước đã nghiên cứu tại khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Thành phần loài rắn ở khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa

Kết quả nghiên cứu đã xác định được ở khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa có 52 loài rắn (chiếm khoảng 26% số loài

rắn đã biết ở Việt Nam) thuộc 34 giống, 7 họ (Bảng 1).

Bảng 1. Thành phần loài rắn ở KBTTN Bà Nà – Núi Chúa

TT	Tên khoa học	Tên phổ thông	Tư liệu	
	I. Typhlopidae	Họ Rắn giun		
1.	<i>Ramphotyphlops braminus</i> (Daudin, 1803) *	Rắn giun thường	M	
	II. Cyndrophidae	Họ Rắn hai đầu		
2.	<i>Cylindrophis ruffus</i> (Laurenti, 1768) *	Rắn hai đầu đỏ	M	
	III. Pythonidae	Họ Trăn		
3.	<i>Python molurus</i> (Linnaeus, 1758)	Trăn đất	ĐT	CR, IIB
4.	<i>Python reticulatus</i> (Schneider, 1801)	Trăn gấm	ĐT	CR, IIB
	IV. Xenopeltidae	Họ Rắn mỏng		
5.	<i>Xenopeltis unicolor</i> Reinwardt in Boie, 1827	Rắn mỏng	M	
	V. Colubridae	Họ Rắn nước		
6.	<i>Calamaria pavimentata</i> (Dumeril et Bibron, 1854)	Rắn mai gấm lát	TL	
7.	<i>Ahaetulla prasina</i> (Reinhardt, 1827)	Rắn roi thường	M	
8.	<i>Boiga cyanea</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	Rắn rào xanh	M	
9.	<i>Boiga guangxiensis</i> Wen, 1998	Rắn rào quang tây	M	
10.	<i>Boiga multomaculata</i> (Boie, 1827) *	Rắn rào đốm	M	
11.	<i>Chrysopelea ornata</i> (Shaw, 1802)	Rắn cuồn	M	
12.	<i>Coelognathus radiatus</i> (Boie, 1827) *	Rắn sọc dưa	M	VU, IIB
13.	<i>Cyclophiops multicinctus</i> (Roux, 1907)	Rắn nhiều đai	M	
14.	<i>Dendrelaphis pictus</i> (Gmelin, 1789)	Rắn leo cây	M	
15.	<i>Dinodon rosozonatum</i> (Hu & Zhao, 1972) *	Rắn lệch đầu hồng	M	
16.	<i>Dryocalamus davisonii</i> (Blanford, 1878) *	Rắn dẻ	M	
17.	<i>Gonyosoma prasinum</i> (Blyth, 1854)	Rắn sọc xanh	M	
18.	<i>Liopeltis frenata</i> (Günther, 1858)	Rắn đai má	TL	
19.	<i>Lycodon capucinus</i> (Boie, 1827)	Rắn khuyết mũi	M	
20.	<i>Lycodon fasciatus</i> (Anderson, 1879)	Rắn khuyết đốm	M	
21.	<i>Lycodon laoensis</i> Günther, 1864	Rắn khuyết lão	M	

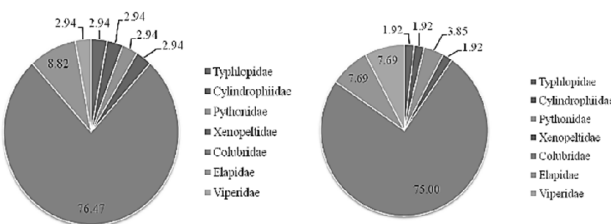
TT	Tên khoa học	Tên phổ thông	Tư liệu	
22.	<i>Lycodon ruhstrati</i> (Fischer, 1886)	Rắn khuyết dài loan	M	
23.	<i>Lycodon subcinctus</i> Boie, 1827	Rắn khuyết dài	M	
24.	<i>Oligodon cattienensis</i> Vassiliva, Geissler, Galoyan, Poyarkov, Deveder, & Böhme, 2013	Rắn khiếm cát tiên	M	
25.	<i>Oligodon cinereus</i> (Günther, 1864) *	Rắn khiếm xám	M	
26.	<i>Oligodon fasciolatus</i> (Günther, 1864)	Rắn khiếm đuôi vòng	M	
27.	<i>Pyas carinata</i> (Günther, 1858)	Rắn hồ mực gờ	TL	
28.	<i>Pyas korros</i> (Schlegel, 1837)	Rắn ráo thường	M	EN
29.	<i>Rhynchophis boulengeri</i> (Mocquardt, 1897)	Rắn vôi	TL	
30.	<i>Enhydris chinensis</i> (Gray, 1842) *	Rắn bông trung quốc	M	
31.	<i>Enhydris plumbea</i> (Boie, 1827)	Rắn bông chì	TL	
32.	<i>Amphiesma leucomystax</i> David, Bain, Nguyen, Orlov, Vogel, Vu & Zeigler, 2007	Rắn sải mếp trắng	M	
33.	<i>Amphiesma sauteri</i> (Boulenger, 1909)	Rắn sải sau-te	M	
34.	<i>Amphiesma stolatum</i> (Linnaeus, 1758)	Rắn sải thường	M	
35.	<i>Opisthotropis daovantieni</i> Orlov, Darevsky & Murphy, 1998*	Rắn trán đào vân tiền	M	NT
36.	<i>Parahelicops annamensis</i> Bourret, 1934	Rắn bình mũi trung bộ	M	
37.	<i>Psammodynastes pulverulentus</i> (Boie, 1827) *	Rắn hồ đất nâu	M	
38.	<i>Rhabdophis subminiatus</i> (Schlegel, 1837)	Rắn hoa cò nhỏ	M	
39.	<i>Sinonatrix percarinata</i> (Boulenger, 1899) *	Rắn hoa cân vân đen	M	
40.	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i> (Hallowell, 1861)	Rắn nước đốm vàng	M	
41.	<i>Pareas hamptoni</i> (Boulenger, 1905)	Rắn hồ mây ham-ton	M	
42.	<i>Pareas margaritophorus</i> (Jan, 1866)	Rắn hồ mây ngọc	M	
43.	<i>Psammophis indochinensis</i> (Smith, 1943)	Rắn cát	TL	
44.	<i>Pseudoxenodon macrops</i> (Blyth, 1854)	Rắn hồ xiên mắt to	TL	
	VI. Elapidae	Họ Rắn hổ		
45.	<i>Bungarus candidus</i> (Linnaeus, 1758)	Rắn cạp nia nam	M	IIB
46.	<i>Bungarus fasciatus</i> (Schneider, 1801)	Rắn cạp nong	M	EN,IIB
47.	<i>Naja kaouthia</i> Lesson, 1831	Rắn hổ mang một mắt kính	TL	EN,IIB
48.	<i>Ophiophagus hannah</i> (Cantor, 1836)	Rắn hổ chúa	M	CR,IB
	VII. Viperidae	Họ Rắn lục		
49.	<i>Trimeresurus albolabris</i> (Gray, 1842)	Rắn lục mếp trắng	TL	
50.	<i>Trimeresurus volgeli</i> David, Vidal & Pauwels, 2001*	Rắn lục von-gen	M	
51.	<i>Ovophis monticola</i> (Günther, 1864)	Rắn lục núi	TL	
52.	<i>Viridovipera stejnegeri</i> (Schmidt, 1925) *	Rắn lục xanh	M	

Ghi chú: Cột 4: M = Mổ; TL = Tài liệu; ĐT = Điều tra; Cột 5: NT = sắp bị đe dọa; VU = sẽ nguy cấp; CR = rất nguy cấp; EN = nguy cấp; VU = sẽ nguy cấp; IB = nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại; IIB = hạn chế khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại. * loài bổ sung cho khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa

- Sự đa dạng các giống và loài trong các họ rắn ở khu vực nghiên cứu

Bảng 2. Số lượng các giống và loài ở các họ rắn trong khu vực nghiên cứu

TT	Tên khoa học	Tên phổ thông	Giống		Loài	
			SL	%	SL	%
1	Typhlopidae	Họ Rắn giun	1	2,94	1	1,92
2	Cylindrophiiidae	Họ Rắn hai đầu	1	2,94	1	1,92
3	Pythonidae	Họ Trăn	1	2,94	2	3,85
4	Xenopeltidae	Họ Rắn mỏng	1	2,94	1	1,92
5	Colubridae	Họ Rắn nước	26	76,47	39	75,00
6	Elapidae	Họ Rắn hổ	3	8,82	4	7,69
7	Viperidae	Họ Rắn lục	1	2,94	4	7,69
	Tổng số		34		52	



Hình 1. Tỷ lệ % các giống của các họ rắn ở KBTTN Bà Nà – Núi Chúa

Kết quả cho thấy: đối với sự đa dạng của các giống, họ Rắn nước Colubridae đa dạng nhất với 26 giống (chiếm 76,47% tổng số giống), họ Rắn hổ Elapidae có 3 giống (8,82%); các họ còn lại chỉ có 1 giống (2,94%).

Đối với sự đa dạng loài: họ Colubridae cũng đa dạng nhất với 39 loài (chiếm 75% tổng số loài), tiếp đến là họ Rắn hổ Elapidae và họ Rắn lục Viperidae đều có 4 loài (7,69%). Các họ chỉ có 1 loài gồm Typhlopidae, Cylindrophiiidae và Xenopeltidae.

- Các loài bổ sung:

Trong số 52 loài rắn đã xác định được ở khu vực nghiên cứu, có 13 loài bổ sung cho KBTTN Bà Nà – Núi Chúa: *Ramphotyphlops braminus*, *Cylindrophis ruffus*, *Xenopeltis unicolor*, *Boiga multomaculata*, *Coelognathus radiatus*, *Dinodon rosozonatum*, *Dryocalamus davisonii*, *Oligodon cinereus*, *Enhydris chiensis*, *Opisthotropis daovantieni*, *Psammodynastes pulverulentus*, *Sinonatrix percarinata*, *Trimeresurus volgeli*; trong đó 10 loài bổ sung cho thành phố Đà Nẵng: *Ramphotyphlops braminus*, *Coelognathus radiatus*, *Dinodon rosozonatum*, *Dryocalamus davisonii*, *Oligodon cinereus*, *Enhydris chiensis*, *Opisthotropis daovantieni*, *Psammodynastes pulverulentus*, *Sinonatrix percarinata*, *Trimeresurus volgeli* và bổ sung cho khu vực Trung Trung Bộ 6 loài: *Dinodon rosozonatum*, *Oligodon cinereus*, *Enhydris chiensis*, *Opisthotropis daovantieni*, *Psammodynastes pulverulentus*, *Sinonatrix percarinata*.

Ngoài ra, đã ghi nhận sự có mặt của 2 loài đặc hữu Việt Nam là *Oligodon cattienensis* và *Opisthotropis daovantieni* ở khu vực nghiên cứu, trong đó loài *Oligodon cattienensis* mới được phát hiện năm 2013.

3.2. Phân bố của các loài rắn theo nơi ở, độ cao và sinh cảnh

Kết quả thống kê phân bố của các loài rắn theo nơi ở, độ cao và sinh cảnh ở khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa được tổng hợp ở Bảng 3.

Bảng 3. Phân bố các loài rắn theo nơi ở, độ cao và sinh cảnh

Phân bố		Số loài	Tỉ lệ %
Nơi ở	Đất	29	55,77
	Nước	14	26,92
	Cây	13	25,00
	Hang	3	5,77
Độ cao	Dưới 300	22	42,31
	300 - 1.000	39	75,00
	>1.000	6	11,54
Sinh cảnh	Rừng kín thường xanh	21	40,38

	Rừng thứ sinh	8	15,38
	Rừng trồng và trồng cây bụi	7	13,46
	Nương rẫy, đồng ruộng, khu dân cư	10	19,23

- Theo nơi ở: các loài rắn sống chủ yếu ở trên đất với 29 loài (chiếm 55,77%), tiếp đến là ở nước với 14 loài (26,92%) và ở cây 13 loài (25%). Có 3 loài (5,77%) gặp ở trong hang, số loài ở nhiều nơi như loài *Amphiesma leucomystax* gặp ở trên đất, dưới nước và trên cây; *Xenochrophis flavipunctatus* gặp ở trên đất và dưới nước; loài *Ptyas korros*, gặp ở trên đất và trên cây.

- Theo độ cao: ở độ cao từ 300m - 1.000 m gặp 39 loài, ở độ cao dưới 300 m gặp 22 loài. Ở độ cao trên 1.000 m chỉ gặp 6 loài.

- Theo sinh cảnh: gặp nhiều nhất ở sinh cảnh rừng kín thường xanh với 21 loài (chiếm 40,38%), tiếp đến là sinh cảnh nương rẫy, đồng ruộng và khu dân cư 10 loài (19,23%); ở sinh cảnh rừng thứ sinh 8 loài (15,38%); sinh cảnh rừng trồng và trồng cây bụi 7 loài (13,46%).

3.3. Các loài quý, hiếm và có giá trị bảo tồn ở khu vực nghiên cứu

Dựa vào Sách Đỏ Việt Nam [4], Danh lục đỏ IUCN [9] và Nghị định 32/2006 của Chính phủ. ở khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa có 9 loài rắn bị đe dọa ở các mức độ khác nhau (Bảng 1).

Kết quả cho thấy: theo Danh lục Đỏ IUCN [9], khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa có 1 loài được xếp ở bậc sẽ nguy cấp (VU) và 2 loài ở bậc sắp bị đe dọa (NT). Theo Sách Đỏ Việt Nam [4] có 7 loài, gồm 3 loài ở mức rất nguy cấp (CR). Theo Nghị định 32/2006 của Chính phủ có 7 loài, gồm 1 loài trong nhóm IB, nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại là *Ophiophagus hannah* và 6 loài nhóm IIB, hạn chế khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại.

Đáng chú ý là có 3 loài nằm trong nhóm rất nguy cấp, là *Python molurus*, *Python reticulatus* và *Ophiophagus hannah*. Trong đó có 2 loài *Python molurus*, *Python reticulatus* được xác định qua điều tra, chỉ có 1 loài *Ophiophagus hannah* bắt gặp trên thực địa.

3.4. So sánh với các Khu BT và vườn quốc gia lân cận

Thành phần loài rắn của khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa và các vùng lân cận được tổng hợp trong Bảng 4

Bảng 4. Tổng hợp số loài rắn ở Khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa và các vùng lân cận

Địa điểm	Số loài (%)	Số giống (%)	Tổng số loài	Tổng số giống
Khu BTTN Bà Nà-Núi Chúa	52 (78.79)	34 (89.47)	66	38
VQG Bạch Mã	35 (53.03)	23 (60.52)		
Khu BTTN Sơn Trà	23 (34.85)	16 (42.10)		
Khu BTTN Sông Thanh	17 (25.76)	14 (36.84)		

Bảng 4 cho thấy tổng số các loài rắn ở Khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa, VQG và các khu BTTN lân cận là 66 loài thuộc 38 giống. Trong đó Bà Nà - Núi Chúa có số loài và số giống nhiều nhất với 52 loài và 34 giống; Bạch Mã có 35 loài và 23 giống; Sơn Trà 23 loài và 16 giống, thấp nhất là Sông Thanh 17 loài và 14 giống.

4. Kết luận

Đã xác định được ở KBTTN Bà Nà – Núi Chúa 52 loài rắn thuộc 34 giống, 7 họ; trong đó có 2 loài đặc hữu Việt Nam; có 9 loài quý, hiếm có giá trị bảo tồn, Các loài rắn ở khu vực nghiên cứu phân bố chủ yếu ở độ cao dưới 1.000m (39 loài, chiếm 73,58%); gặp nhiều nhất ở rừng kín thường xanh (21 loài, chiếm 40,38%); các loài sống chủ yếu trên đất với 29 loài (chiếm 55,77%). Nghiên cứu bổ sung cho khu BTTN Bà Nà – Núi Chúa 13 loài rắn, Thành phố Đà Nẵng 10 loài và 6 loài cho khu vực Trung Trung Bộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Đinh Thị Phương Anh, Trần Thị Ánh Hương, Thành phần loài ếch nhái, bò sát tại khu BTTN Sơn Trà, thành phố Đà Nẵng", Báo cáo khoa học *Hội thảo quốc gia về lưỡng cư, bò sát ở Việt Nam*, Nxb Đại học Huế, tr.19 – 24, 2009.

[2] Đinh Thị Phương Anh, Trần Duy Linh, Kết quả điều tra bước đầu về sự phân bố của khu hệ bò sát ở khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa, thành phố Đà Nẵng", Báo cáo khoa học Hội nghị toàn quốc 2005, *Những vấn đề cơ bản trong khoa học sự sống*, Nxb Đại học Y Hà Nội, tr. 37 – 40, 2005.

[3] Bourret R., Les serpents de l'Indochine, II, Catalogue systematique descriptif, H. Basuyau, Toulouse, 1936.

[4] Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, *Sách Đỏ Việt Nam (Phần động vật)*, Nxb KHTN và Công nghệ, Hà Nội, tr. 219-276, 2007.

[5] Campden-Main S. M., *A Field guide to snakes of South Viet Nam*, Washington. 114 pp, 1970.

[6] Chính phủ nước CHXHCNVN, *Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm*, 2006.

[7] Hoàng Văn Chung, Nguyễn Quảng Trường, Phạm Thế Cường, Nguyễn Thiên Tạo, Đa dạng về thành phần loài bò sát(Reptilia) và ếch nhái(Amphibia) của VQG Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai, Hội nghị khoa học toàn quốc về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần V, 2013, Nxb Nông nghiệp, tr. 401 – 409, 2014.

[8] Geissler P., Nguyen Q. T., Poyarkov A. N. & Böhme W., New records of snakes from Cat Tien National Park, Dong Nai and Lam Dong provinces, southern Vietnam, *Bonn zoological Bulletin*, 60(1), 9-16, 2011.

[9] IUCN, The IUCN Red List of Threatened Species, 2014.

[10] Lê Vũ Khôi, Đa dạng sinh học động vật có xương sống trên cạn ở Bà Nà (Quảng Nam-Đà Nẵng), *Tạp chí Sinh học*, 22(1B): 154-163, 2000.

[11] Lê Vũ Khôi, Bùi Hải Hà, Đỗ Trọng, Đinh Thị Phương Anh, Kết quả bước đầu khảo sát thành phần loài Ếch nhái của khu vực Bà Nà (Hòa Vang, Đà Nẵng), *Tạp chí Sinh học*, 24(2A): 47-51, 2002.

[12] Lê Vũ Khôi, Nguyễn Văn Sáng, Đa dạng thành phần loài Bò sát, Lưỡng cư ở khu vực Bà Nà (Hòa Vang, Đà Nẵng), *Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong khoa học sự sống*, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, 638-642, 2003.

[13] Hoàng Xuân Quang, Hoàng Ngọc Thảo, Ngô Đắc Chứng, *Ếch nhái, bò sát ở VQG Bạch Mã*, Nxb Nông nghiệp, 220 trang, 2012.

[14] Nguyen Van Sang, Ho Thu Cuc, Nguyen Quang Truong, *Herpetofauna of Vietnam*, Edition Chimaira, Frankfurt Am Main, Germany, 768 pp, 2009.

[15] Nguyễn Văn Sáng, *Động vật chí Việt Nam*, tập 14 - Phần Bò Rắn Serpentes, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 247 trang, 2007.

[16] Smith M. A., *The fauna of British India, Ceylon and Burma, Reptilia and Amphibia*, Vol III, Serpentes, 583 pp, 1943.

[17] Uetz P. and Hošek J. (eds., 2015), *The Reptile Database*, accessed January 6, 2015 at <http://www.reptile-database.org>, 2015.

[18] Vassiliva A.B., Geissler P., Galoyan E.A., Poyarkov N.A., Devender R.W.V. & Bohme W., A new species of Kukri Snake (*Oligodon Fitzinger*, 1826; Squamata: Colubridae) from the Cat Tien National Park, southern Vietnam", *Zootaxa* 3702 (3): 233-246, 2013.

[19] Ziegler T., Hendrix R., Vu N. T., Vogt M., Forster B., Dang N. K., The diversity of a snake community in a karst forest ecosystem in the central Truong Son, Vietnam, with an identification key, *Zootaxa* 1493: 1-40, 2007.