

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIETNAMESE ACADEMY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

ISSN 0866-7160

tạp chí
SINH HỌC

Journal of Biology

TẬP 30 - SỐ 4

THÁNG 12 - 2008

HÀ NỘI

MỘT SỐ NHẬN XÉT VỀ KHU HỆ ẾCH NHÁI, BÒ SÁT BẮC TRUNG BỘ

HOÀNG XUÂN QUANG, HOÀNG NGỌC THẢO

Trường đại học Vinh

NGUYỄN VĂN SÁNG

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Khu vực Bắc Trung Bộ bao gồm các tỉnh từ Thanh Hoá đến Thừa Thiên - Huế, có toạ độ địa lí từ 16°12' đến 20°40' vĩ độ Bắc, 104°25' đến 108°10' kinh độ Đông. Diện tích toàn vùng là 51.500,7 km², dân số 10.331.000 người.

Địa hình, khí hậu Bắc Trung Bộ rất đặc biệt. Dãy núi Pù Hoạt tiếp nối với khối núi Tây Bắc theo hướng Tây Bắc - Đông Nam và dãy Trường Sơn Bắc theo hướng gần như song song với bờ biển, với dãy Hoàng Sơn (giữa Hà Tĩnh và Quảng Bình) và dãy Bạch Mã - Hải Vân chạy theo hướng ra biển. Địa hình bị chia cắt mạnh đã tạo nên các vi khí hậu cũng như sự phân hoá cảnh quan và ổ sinh thái rất đa dạng. Chính vì vậy đây là khu vực có hệ động vật rất phong phú và đặc biệt, trong đó có nhóm ếch nhái, bò sát.

Đã có nhiều công trình nghiên cứu ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ (Bourret, 1934 - 1942 [1]; Đào Văn Tiến, 1960; Trần Kiên, Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc, 1981...). Năm 1993, Hoàng Xuân Quang ghi nhận 128 loài ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ [14]. Từ đó đến nay đã có nhiều đợt điều tra nghiên cứu ở nhiều địa điểm, vùng sâu, vùng xa, các khu Bảo tồn Thiên nhiên (BTTN), vườn quốc gia (VQG) trong khu vực [9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23].

Bài viết này dẫn ra thành phần loài ếch nhái, bò sát hiện biết ở khu vực Bắc Trung Bộ, đồng thời dựa vào tài liệu chuyên khảo ếch nhái, bò sát của Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc, Nguyễn Quảng Trường (2005) [21] xem xét các loài được bổ sung cho khu vực cũng như dẫn ra các nhận xét về phân bố ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thành phần loài ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ được xác định trên cơ sở phân tích 1.759 mẫu và bổ sung bằng các tài liệu đã công bố về nghiên cứu ếch nhái, bò sát ở Bắc Trung Bộ [5, 6, 8, 9, 11, 12, 19, 23, 24].

Tên khoa học các loài theo Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc, Nguyễn Quảng Trường (2005) [21] và bổ sung bằng tài liệu của Nikolai L. Orlov và cs. (2002) [13].

Xác định các loài ếch nhái, bò sát quý, hiếm và bị đe dọa trong khu vực dựa theo Sách Đỏ Việt Nam (2007) [2], Danh Lục Đỏ của Hiệp hội Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (IUCN, 2006) [7], Nghị định số 32/2006/NĐ-CP của Chính Phủ về Quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm [3] và Công ước Quốc tế về buôn bán các Loài bị đe dọa (CITES, 2003) [4].

Quan hệ thành phần loài ếch nhái, bò sát giữa các khu BTTN và VQG trong khu vực được xác định theo công thức tính hệ số thân thuộc Jaccard (Trần Kiên, Phan Nguyên Hồng, 1990).

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Cấu trúc khu hệ ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ

Kết quả tổng hợp đã ghi nhận ở khu vực Bắc Trung Bộ có 226 loài, gồm 88 loài ếch nhái và 138 loài bò sát thuộc 26 họ, 5 bộ. Trong số đó có 22 loài ếch nhái và 15 loài bò sát đặc hữu của Việt Nam.

Cấu trúc thành phần loài ếch nhái, bò sát trong khu vực được chỉ ra ở bảng 1.

Cấu trúc thành phần loài ếch nhái, bò sát khu vực Bắc Trung Bộ

S TT	Họ	Tổng số loài	Số giống có											Tổng số giống
			1 loài	2 loài	3 loài	4 loài	5 loài	6 loài	7 loài	8 loài	9 loài	10 loài	11 loài	
	Ếch nhái													
1	Salamandridae	1	1											1
2	Ichthyophiidae	1	1											1
3	Megophryidae	11	2	1	1	1								5
4	Bufonidae	4				1								1
5	Hylidae	2		1										1
6	Ranidae	34	3	1	2	2			1	1				10
7	Rhacophoridae	23		2	1		1						1	5
8	Microhylidae	12	2									1		3
		88	9	5	4	4	1	0	1	1	0	1	1	27
	Bò sát													
9	Gekkonidae	10	1	1	1	1								4
10	Agamidae	11	2	2			1							5
11	Scincidae	19	5	3		2								10
12	Dibamidae	1	1											1
13	Lacertidae	4	1		1									2
14	Anguidae	1	1											1
15	Varanidae	2		1										1
16	Typhlopidae	2	2											2
17	Xenopeltidae	2		1										1
18	Uropeltidae	1	1											1
19	Boidae	1	1											1
20	Colubridae	53	12	8	2	2	1	1						26
21	Elapidae	6	2			1								3
22	Viperidae	10	1								1			2
23	Platysternidae	1	1											1
24	Emydidae	9	7	1										8
25	Testudinidae	2	2											2
26	Trionychidae	3	3											3
		138	43	17	4	6	2	1	0	0	1	0	0	74
	Tổng	226	52	22	8	10	3	1	1	1	1	1	1	101

Như vậy, nhóm ếch nhái có 88 loài thuộc 27 giống, 8 họ. Trong đó họ Ranidae chiếm ưu thế với 34 loài thuộc 10 giống. Riêng giống *Rana* có 8 loài, giống *Limnonectes* có 7 loài. Tuy nhiên giống có nhiều loài nhất thuộc họ Rhacophoridae (giống *Rhacophorus*, 11 loài) và họ Microhylidae (giống *Microhyla*, 10 loài).

Nhóm bò sát có 138 loài thuộc 74 giống, 18 họ. Trong đó chiếm ưu thế về cả giống và loài là họ Colubridae với 53 loài, 26 giống. Tiếp đến là họ Scincidae với 19 loài, 10 giống. Giống có nhiều loài nhất trong nhóm bò sát là

Trimeresurus với 9 loài.

Sự đa dạng về thành phần các taxon:

Xét về họ: có 7 họ chỉ có 1 loài (chiếm 26,92%), 5 họ có 2 loài (19,23%). Số họ có nhiều hơn 2 loài chiếm tỉ lệ rất ít, chỉ từ 1 đến 2 họ: 2 họ có 4 loài; 2 họ có 10 loài; 2 họ có 11 loài; 1 họ có 53 loài; 1 họ có 34 loài; 1 họ có 23 loài...

Xét về giống: có 52 giống chỉ có 1 loài (51,48%); 22 giống có 2 loài (21,78%); 8 giống có 3 loài (7,92%) và 10 giống có 4 loài (9,90%). Các giống có từ 6 - 11 loài có tỉ lệ là 0,99%.

Xét về loài: đa dạng nhất thuộc về họ Colubridae (53 loài, chiếm 23,01%), giảm dần đến họ Ranidae (34; 15,04%), họ Rhacophoridae (23; 10,18%), họ Scincidae (19; 8,41%), họ Microhylidae có 12 loài (5,31%), họ Megophryidae và họ Agamidae 11 loài (4,87%), họ Gekkonidae và Viperidae có 10 loài (4,42%), họ Emydidae 9 loài (3,98%). Các họ còn lại chỉ có từ 1 - 6 loài.

Tính đa dạng ếch nhái, bò sát của khu vực còn thể hiện ở tỉ lệ phần trăm số loài của khu vực trên tổng số loài ếch nhái, bò sát của cả nước; tỉ lệ số loài ếch nhái là 54,32% và tỉ lệ số

loài bò sát là 46,62%, trong khi đó diện tích của khu vực Bắc Trung Bộ chỉ chiếm 15,64% diện tích cả nước.

2. Nhận xét về khu hệ ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ

a. Các loài bổ sung cho khu hệ

Qua tổng hợp và đối chiếu với tài liệu của Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc, Nguyễn Quảng Trường (2005), kết quả có 46 loài (gồm 13 loài ếch nhái, 33 loài bò sát) bổ sung cho khu hệ ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ (bảng 2).

Bảng 2

Các loài ếch nhái, bò sát được ghi nhận tại khu vực Bắc Trung Bộ từ sau năm 2005 [21]

STT	Tên loài	Địa điểm	Nguồn
1.	<i>Leptolalax tuberosus</i> Inger, Orlov and Darevsky, 1999	Hướng Hoá (5)	[6]
2.	<i>Xenophrys major</i> (Boulenger, 1908)	Chúc A (3), LTQN (4), Hướng Hoá (5)	[6, 9, 15]
3.	<i>Ophryophryne hansii</i> Ohler, 2003	Hướng Hoá (5)	[6]
4.	<i>Amolops chapaensis</i> (Bourret, 1937)	Pù Huống (2), Bạch Mã (6)	[17, 18]
5.	<i>Huia banaorum</i> (Bain, Lathrop, Murphy, Orlov and Ho, 2003)	Hướng Hoá (5)	[6]
6.	<i>Huia chloronota</i> (Gunther, 1875)	Hướng Hoá (5)	[6]
7.	<i>Limnonectes poilani</i> (Bourret, 1942)	Hướng Hoá (5)	[6]
8.	<i>Hylarana erythraea</i> (Schlegel, 1837)	Bạch Mã (6)	[18]
9.	<i>Phyllautus trungsonensis</i> Orlov and Ho, 2005	Hướng Hoá (5)	[6]
10.	<i>Rhacophorus kio</i> Ohler and Delorme, 2006	Hướng Hoá (5)	[6]
11.	<i>Rhacophorus maculatus</i> Gray, 1932	Bến En (1)	[20]
12.	<i>Rhacophorus nigropalmatus</i> Boulenger, 1858	Bến En (1), Bạch Mã (6)	[8, 20]
13.	<i>Microhyla fissipes</i> (Boulenger, 1884)	Hướng Hoá (5)	[6]
14.	<i>Cyrtodactylus chauquangensis</i> Hoang, et al., 2007	Pù Huống (2)	[19]
15.	<i>Gekko palmatus</i> Boulenger, 1907	Pù Huống (2)	[17]
16.	<i>Hemidactylus howringi</i> (Gray, 1845)	Bạch Mã (6)	[5, 8, 18]
17.	<i>Hemidactylus garnoti</i> Duméril et Bibron, 1836	Cắm Lương (1), Bạch Mã (6)	[18, 23]
18.	<i>Hemidactylus vietnamensis</i> Darevsky et Kupriyanova, 1984	Cắm Lương (1), Bến En (1), Pù Huống (2), Tân Kỳ (2)	[14, 17, 20, 23]
19.	<i>Hemiphyllodactylus chapaensis</i> Bourret, 1937	Bạch Mã (6)	[18]
20.	<i>Calotes fruhstorferi</i> (Werner, 1904)	Cắm Lương (1), Bạch Mã (6)	[18, 23]
21.	<i>Calotes microleptis</i> Boulenger, 1887	Bạch Mã (6)	[18]
22.	<i>Scincella reevesii</i> (Gray, 1838)	Bến En (1), Pù Huống (2), Hướng Hoá (5), Bạch Mã (6)	[6, 17, 18, 20]
23.	<i>Sphenomorphus indicus</i> (Gray, 1853)	Bến En (1), LTQN (4), Hướng Hoá (5)	[6, 9, 20]
24.	<i>Sphenomorphus rufocaudata</i> Darevsky and Nguyen, 1983	Kẻ Gỗ (3), Hướng Hoá (5), Dakrong (5)	[6, 12, 14]

25.	<i>Tropidophorus baviensis</i> Bourret, 1939	Pù Huống (2)	[17]
26.	<i>Tropidophorus berdmorei</i> (Blyth, 1853)	Pù Huống (2), Dakrong (5)	[12, 17]
27.	<i>Tropidophorus cocincinensis</i> Dumeril et Bibron, 1839	Hướng Hoá (5), Bạch Mã (6)	[6, 18]
28.	<i>Eumeces tamdaoensis</i> Bourret, 1937	Pù Huống (2)	[17]
29.	<i>Platyplacopus kuehnei</i> (VanDenburgh, 1909)	Bến En (1), Pù Huống (2), Quỳ Châu (2)	[14, 17, 20]
30.	<i>Boiga cyanea</i> (Dumeril, Bibron et Dumeril, 1854)	LTQN (4)	[9]
31.	<i>Dendrelaphis ngansonensis</i> (Bourret, 1935)	LTQN (4), Hướng Hoá (5)	[6, 9]
32.	<i>Dinodon rozozonatum</i> Hu and Zhao, 1972	Hướng Hoá (5)	[6]
33.	<i>Elaphe taeniura</i> (Cope, 1861)	LTQN (4)	[9]
34.	<i>Elaphe prasina</i> (Blyth, 1854)	Bạch Mã (6)	[18]
35.	<i>Homalopsis buccata</i> (Linnaeus, 1758)	Hướng Hoá (5)	[6]
36.	<i>Lycodon fasciatus</i> (Anderson, 1879)	LTQN (4), Hướng Hoá (5)	[6, 9]
37.	<i>Oligodon eberhardti</i> Pellegrin, 1910	Bạch Mã (6)	[18]
38.	<i>Opisthotropis lateralis</i> Boulenger, 1903	Bạch Mã (6)	[18]
39.	<i>Pseudoxenodon macrops</i> (Blyth, 1854)	Bạch Mã (6)	*
40.	<i>Pararhabdophis chapaensis</i> Bourret, 1934	Cẩm Lương (1)	[23]
41.	<i>Rhynchophis boulengeri</i> Mocquard, 1897	Chúc A (3)	[15]
42.	<i>Sinonatrix percarinata</i> (Boulenger, 1899)	Pù Huống (2), Chúc A (3), Hương Sơn (3), Hướng Hoá (5)	[6, 15, 17]
43.	<i>Bungarus slowinskii</i> Kuch, Kizirian, Nguyen, Lawson, Donnelly and Mebs, 2005	Hướng Hoá (5)	[6]
44.	<i>Trimeresurus mucrosquamatus</i> (Cantor, 1839)	Pù Huống (2), Pù Mát (2), Kẻ Gỗ (3), Hướng Hoá (5)	[6, 11, 14, 17]
45.	<i>Trimeresurus popeorum</i> M. Smith, 1937	Bạch Mã (6)	[18]
46.	<i>Heosemys grandis</i> (Gray, 1860)	Con Cường (2), LTQN (4), Hướng Hoá (5)	[6, 9, 11]

Ghi chú: **Cột 3:** (1). Thanh Hoá; (2). Nghệ An; (3). Hà Tĩnh; (4). Quảng Bình; (5). Quảng Trị; (6). Thừa Thiên - Huế. **LTQN:** Lệ Thủy, Quảng Ninh (Quảng Bình); **Cột 4:** Theo số thứ tự tài liệu tham khảo. Loài số 39: (*). mẫu thu 7/2007, lưu giữ ở Bộ môn Động vật, Trường đại học Vinh.

b. Sơ bộ nhận xét về phân bố các loài ếch nhái, bò sát ở Bắc Trung Bộ

Các loài có ở phía Bắc hiện biết phân bố đến khu vực Bắc Trung Bộ:

Có 23 loài ở phía Bắc có phân bố đến khu vực Bắc Trung Bộ tại các địa điểm khác nhau như sau: đến Nghệ An có 6 loài là *Gekko palmatus*, *Eumeces tamdaoensis*, *Tropidophorus baviensis*, *Pareas macularius*, *Trirhinopholis nuchalis* và *Elaphe moellendorfi*; đến Hà Tĩnh có 2 loài là *Elaphe mandarina* và *Rhynchophis boulengeri*; đến Quảng Trị có 5 loài là *Polypedates mutus*, *Dryocalamus davisoni*, *Sinonatrix aequifasciata*, *Sinonatrix percarinata* và

Lycodon fasciatus; đến Thừa Thiên - Huế có 10 loài là *Chaparana delacouri*, *Amolops chapaensis*, *Huia nasica*, *Hemiphyllodactylus chapaensis*, *Calotes fruhstorferi*, *Scincella reevesii*, *Oligodon eberhardti*, *Bungarus multicinctus*, *Trimeresurus cornutus* và *Opisthotropis lateralis*.

Các loài có ở phía Nam hiện biết phân bố đến khu vực Bắc Trung Bộ:

Có 14 loài có ở phía Nam phân bố đến khu vực Bắc Trung Bộ, gồm: đến Thừa Thiên - Huế có 4 loài là *Limnonectes blythii*, *Rana attigua*, *Rana milleti* và *Lygosoma vittiger*; đến Quảng Trị có 2 loài là *Dryocalamus davisoni* và *Homalopsis buccata*; đến Quảng Bình có 1 loài

Occidozyga martensii; đến Hà Tĩnh có 1 loài *Rhacophorus annamensis*; đến Nghệ An có 2 loài là *Chirixalus laevis* và *Bungarus candidus*; đến Thanh Hoá có 4 loài là *Philautus banaensis*, *Microhyla annamensis*, *Microhyla inornata* và *Microhyla picta*.

Các yếu tố địa lý động vật: khí hậu khu vực Bắc Trung Bộ thuộc khí hậu miền Bắc nước ta và dãy Bạch Mã - Hải Vân là ranh giới giữa hai miền khí hậu Bắc và Nam Việt Nam [22]. Tuy nhiên, do vị trí địa lý, sự phân hóa địa hình, nhất là hướng núi đã tạo nên tính chất khí hậu đặc biệt cho khu vực, mùa hè có nền nhiệt độ cao và độ ẩm xuống thấp.

Khu hệ ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ có các yếu tố địa lý động vật sau: yếu tố Himalaya (13,98%), yếu tố Trung Hoa (28,49%), yếu tố

Ấn Độ - Malaixia (27,96%) và yếu tố đặc hữu (16,37%). Như vậy, yếu tố cận nhiệt đới Trung Hoa và yếu tố nhiệt đới Ấn Độ - Malaixia là tương đương nhau, điều đó chứng tỏ khu hệ ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ là khu vực chuyển tiếp. Tuy nhiên, nếu xét chung yếu tố Trung Hoa - Himalaya thì khu hệ này nghiêng về yếu tố ôn đới và cận nhiệt đới nhiều hơn. Điều này cũng thể hiện rõ ở sự phân bố của các loài ở phía Bắc xuống khu vực Bắc Trung Bộ nhiều hơn các loài ở phía Nam lên (1,64 lần).

c. Các loài ếch nhái, bò sát quý hiếm ở khu vực Bắc Trung Bộ

Trong tổng số 226 loài ếch nhái, bò sát của khu vực có 45 loài (chiếm 19,91%) ếch nhái, bò sát quý, hiếm và bị đe dọa (bảng 3).

Bảng 3

Các loài ếch nhái, bò sát quý, hiếm và bị đe dọa ở khu vực Bắc Trung Bộ

STT	Tên khoa học	SĐVN 2007	IUCN 2006	NĐ32/ 2006	CITES 2003
1.	<i>Leptolalax tuberosus</i> Inger, Orlov and Darevsky, 1999		VU		
2.	<i>Ichthyophis bannanicus</i> Yang, 1984	VU			
3.	<i>Bufo galeatus</i> Gunther, 1864	VU			
4.	<i>Bufo pageoti</i> Bourret, 1937	EN	NT		
5.	<i>Amolops chapaensis</i> (Bourret, 1937)		NT		
6.	<i>Amolops cremnobatus</i> Inger and Cottelat, 1998		NT		
7.	<i>Chaparana delacouri</i> (Angel, 1928)	EN			
8.	<i>Limnonectes blythii</i> (Boulenger, 1903)		NT		
9.	<i>Rana andersoni</i> Boulenger, 1882	VU			
10.	<i>Sylvirana attigua</i> Inger, Orlov and Darevsky, 1999		VU		
11.	<i>Quasipaa verrucospinosa</i> (Bourret, 1937)		NT		
12.	<i>Rhacophorus annamensis</i> Smith, 1924		VU		
13.	<i>Rhacophorus calcaneus</i> Smith, 1924		NT		
14.	<i>Rhacophorus exechopygus</i> Inger, Orlov and Darevsky, 1999		VU		
15.	<i>Rhacophorus kio</i> Ohler and Delorme, 2006	EN			
16.	<i>Theloderma corticale</i> (Bourret, 1937)	EN			
17.	<i>Gekko gekko</i> (Linnaeus, 1758)	VU			
18.	<i>Leiolepis reevesii</i> (Gray, 1831)	VU			
19.	<i>Physignathus cocincinus</i> Cuvier, 1829	VU			
20.	<i>Varanus bengalensis</i> (Gray, 1831)	EN		IIB	
21.	<i>Varanus salvator</i> (Laurenti, 1786)	EN		IIB	II
22.	<i>Python molurus</i> (Linnaeus, 1758)	CR	LR/nt	IIB	II
23.	<i>Elaphe moellendorffii</i> (Boettger, 1886)	VU			
24.	<i>Elaphe prasina</i> (Blyth, 1854)	VU			

25.	<i>Elaphe radiata</i> (Schlegel, 1837)	VU		IIB	
26.	<i>Ptyas korros</i> (Schlegel, 1837)	EN			
27.	<i>Ptyas mucosus</i> (Linnaeus, 1758)	EN		IIB	II
28.	<i>Bungarus candidus</i> (Linnaeus, 1758)			IIB	
29.	<i>Bungarus fasciatus</i> (Schneider, 1801)	EN		IIB	
30.	<i>Bungarus multicinctus</i> Blyth, 1861			IIB	
31.	<i>Naja atra</i> Cantor, 1842	EN		IIB	II
32.	<i>Ophiophagus hannah</i> (Cantor, 1836)	CR		IB	II
33.	<i>Platysternon megacephalum</i> Gray, 1831	EN	EN	IIB	II
34.	<i>Cuora galbinifrons</i> Bourret, 1939	EN	CR		II
35.	<i>Cuora trifasciata</i> (Bell, 1825)	CR	CR	IB	II
36.	<i>Geoemyda spengleri</i> (Gmélin, 1789)		EN		
37.	<i>Heosemys grandis</i> (Gray, 1860)	VU	VU	IIB	II
38.	<i>Mauremys mutica</i> (Cantor, 1842)		EN		II
39.	<i>Ocadia sinensis</i> (Gray, 1834)		EN		
40.	<i>Pyxidea mouhoti</i> (Gray, 1862)		EN		II
41.	<i>Sacalia quadriocellata</i> (Siebenrock, 1903)		EN		
42.	<i>Indotestudo elongata</i> (Blyth, 1853)	EN	EN	IIB	II
43.	<i>Manouria impressa</i> (Gunther, 1882)	VU	VU	IIB	II
44.	<i>Palea steindachneri</i> (Siebenrock, 1906)		EN		
45.	<i>Pelodiscus sinensis</i> (Weigmann, 1834)		VU		

Ghi chú: **Cột 3, 4:** CR. Rất nguy cấp; EN. Nguy cấp; VU. Sẽ nguy cấp; NT. Sắp bị đe dọa; LR. Ít nguy cấp; **Cột 5:** IB. Nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại; IIB. Hạn chế khai thác sử dụng vì mục đích thương mại; **Cột 6:** II. Cho phép xuất khẩu có kiểm soát.

Như vậy, có 27 loài được ghi trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), gồm 3 loài ở bậc CR (rất nguy cấp) là *Python molurus*, *Ophiophagus hannah* và *Cuora trifasciata*, 13 loài ở bậc EN (nguy cấp), 11 loài ở bậc VU (sẽ nguy cấp).

Theo Danh Lục Đỏ của Hiệp hội Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (IUCN, 2006) có 24 loài, gồm 2 loài ở bậc CR (cực kỳ nguy cấp) là *Cuora galbinifrons* và *Cuora trifasciata*, 8 loài ở bậc EN (nguy cấp), 7 loài ở bậc VU (sẽ nguy cấp), 6 loài ở bậc NT (sắp bị đe dọa). Có 1 loài ở mức ít nguy cấp (LR).

Có 15 loài ghi trong Nghị định 32/2006/NĐ-

CP của Chính phủ gồm 2 loài cấm xuất khẩu cho mục đích thương mại (mục IB) là *Ophiophagus hannah* và *Cuora trifasciata*, 13 loài hạn chế khai thác sử dụng vì mục đích thương mại (mục IIB).

Theo Công ước Quốc tế về Buôn bán các Loài bị đe dọa, khu vực Bắc Trung Bộ có 13 loài thuộc phụ lục II (cho phép xuất khẩu có kiểm soát).

3. Nhận xét về quan hệ thành phần loài

Kết quả phân tích quan hệ thành phần loài một số khu hệ ếch nhái, bò sát trong khu vực Bắc Trung Bộ như sau (bảng 4):

Bảng 4

Quan hệ thành phần loài giữa một số khu BTTN và VQG trong khu vực Bắc Trung Bộ

	Tỉ lệ %			
	Bến En	Pù Huống	Pù Mát	Bạch Mã
Bến En	85	57,89	50,00	45,96
Pù Huống	66	95	62,83	45,80
Pù Mát	58	71	89	41,22
Bạch Mã	57	60	54	96
	Số loài chung			

Theo bảng 4, VQG Bến En có tỉ lệ phần trăm quan hệ thành phần loài chung với các khu BTTN, VQG trong khu vực theo hướng giảm dần về phía Nam (Bến En - Pù Huống 57,89%; Bến En - Pù Mát 50%; Bến En - Bạch Mã 45,96%). Như vậy, VQG Bến En gần với khu BTTN Pù Huống so với các khu hệ khác trong khu vực, điều đó có thể là do VQG Bến En và khu BTTN Pù Huống nằm trong cùng một khu phân bố ếch nhái, bò sát Tây Bắc; VQG Pù Mát, VQG Bạch Mã cùng một khu phân bố ếch nhái, bò sát khác là khu Bắc Trường Sơn (Trần Kiên, Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc, 1985; Trần Kiên, Hoàng Xuân Quang, 1992 [10]).

III. KẾT LUẬN

Kết quả tổng hợp đã ghi nhận ở khu vực Bắc Trung Bộ có 88 loài ếch nhái và 138 loài bò sát thuộc 26 họ, 3 bộ. Trong đó có 22 loài ếch nhái và 15 loài bò sát đặc hữu của Việt Nam.

Có 13 loài ếch nhái và 33 loài bò sát bổ sung cho khu hệ Bắc Trung Bộ.

Có 23 loài ở phía Bắc và 14 loài ở phía Nam hiện biết phân bố đến khu vực Bắc Trung Bộ. Khu hệ ếch nhái, bò sát Bắc Trung Bộ có yếu tố địa lí Ấn Độ - Malaixia tương đương với yếu tố địa lí Trung Hoa.

Có 45 loài ếch nhái, bò sát (19,91%) quý, hiếm và bị đe dọa được ghi nhận ở khu vực. Trong đó có 4 loài ở mức CR (rất nguy cấp) là *Python molurus*, *Ophiophagus hannah*, *Cuora trifasciata* và *Cuora galbinifrons*.

Quan hệ thành phần loài ếch nhái, bò sát giữa các khu bảo tồn và VQG trong khu vực theo hướng giảm dần về phía Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bourret R., 1942: Les Batraciens de l'Indochine: 517pp. Gouv. Gén. Indoch, Hanoi.
2. Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, 2007: Sách Đỏ Việt Nam (phần 1. Động vật): 7 - 21. Nxb. Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
3. Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, 2006: Nghị định số 32/2006/ NĐ-CP về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm.
4. CITES, 2003: List Species database. UNEP-WCMC Species database: CITES-Listed Species.
5. Ngô Đắc Chứng, 1995. Bước đầu nghiên cứu thành phần loài ếch nhái và bò sát ở VQG Bạch Mã. Hội thảo Khoa học Đa dạng sinh học Bắc Trường Sơn. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
6. Hồ Thu Cúc, Nguyễn Quang Trường, Nikolai Orlov, 2007: Góp phần nghiên cứu thành phần loài ếch nhái (Amphibia) và bò sát (Reptilia) khu vực huyện Hương Hoá tỉnh Quảng Trị. Báo cáo khoa học về Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật: 227 - 232. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
7. IUCN, 2006: 2006 Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature and Natural resources.
8. Lê Vũ Khôi và cs., 2004. Đa dạng sinh học động vật VQG Bạch Mã. Nxb. Thuận Hoá.
9. Đoàn Văn Kiên, Hồ Thu Cúc, 2007: Bước đầu nghiên cứu thành phần loài ếch nhái (Amphibia) và bò sát (Reptilia) tại khu vực Lệ Thủy và Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình. Báo cáo khoa học về Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật: 386 - 391. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
10. Trần Kiên, Hoàng Xuân Quang, 1992: Tạp chí Sinh học, 14(3): 8 - 13. Hà Nội.
11. Lê Nguyên Ngật, Hoàng Xuân Quang, 2001: Tạp chí Sinh học, 23(3b): 59 - 65. Hà Nội.
12. Lê Nguyên Ngật, 2005: Tạp chí Sinh học, 27(4A): 103 - 108. Hà Nội.
13. Orlov N. L. et al., 2002: Russian journal of Herpetology, 9(2): 81 - 104.
14. Hoàng Xuân Quang, 1993: Góp phần điều tra nghiên cứu ếch nhái - bò sát các tỉnh Bắc Trung Bộ (trừ bò sát biển). Luận án Phó tiến sĩ khoa học Sinh học. Trường Đại học Sư phạm, Hà Nội.
15. Hoàng Xuân Quang, Mai Văn Quế, 2000: Kết quả điều tra nghiên cứu bò sát ếch nhái khu vực Chúc A (Hương Khê, Hà Tĩnh) (1998 - 4/2000): 437 - 442. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong Sinh học. Nxb. Đại học Quốc gia, Hà Nội.

16. **Hoàng Xuân Quang, Hoàng Ngọc Thảo, Hồ Anh Tuấn**, 2004: Đa dạng thành phần loài và đặc điểm phân bố theo sinh cảnh Lưỡng cư - Bò sát vùng đệm Vườn Quốc gia Pù Mát: 857 - 860. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong Khoa học sự sống. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
17. **Hoàng Xuân Quang, Hoàng Ngọc Thảo, Cao Tiến Trung**, 2005: Tạp chí Sinh học, 27(4A): 109 - 116, Hà Nội.
18. **Hoàng Xuân Quang, Hoàng Ngọc Thảo, Hồ Anh Tuấn, Cao Tiến Trung, Nguyễn Văn Quế**, 2007: Tạp chí Khoa học, XXXVI(3A): 63 - 72. Trường đại học Vinh.
19. **Hoang Xuan Quang et al.**, 2007: Russian Journal of Herpetology., 14(2): 96 - 106.
20. **Nguyễn Văn Sáng, Hoàng Xuân Quang**, 2000: Tạp chí Sinh học, 22(15): 15 - 23. Hà Nội.
21. **Nguyễn Văn Sáng, Hồ Thu Cúc, Nguyễn Quảng Trường**, 2005: Danh lục ếch nhái và bò sát Việt Nam. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
22. **Phạm Ngọc Toàn, Phan Tất Đắc**, 1975. Khí hậu Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật.
23. **Nguyễn Kim Tiến**, 2007: Kết quả bước đầu về thành phần loài lưỡng cư bò sát ở xã Cẩm Lương, huyện Cẩm Thủy, Thanh Hoá: 603 - 607. Báo cáo khoa học về Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
24. **Ziegler T., Hoang X. Q., Bohme W.**, 1998: Herpetofauna., 20(114): 24 - 34. Weinstadt.

SOME NOTES ABOUT HERPETOFAUNA OF NORTH MIDDLE VIETNAM

HOANG XUAN QUANG, HOANG NGOC THAO, NGUYEN VAN SANG

SUMMARY

The North Middle Vietnam include from Thanh Hoa to Thua Thien - Hue province, It extends from 16°12' - 20°40'N and 104°25' - 108°10'E. An area is 51,500.7 km².

The results of survey have showed that 226 species of Amphibians and Reptiles belonging 26 families, 5 orders in the North Middle Vietnam. Among them, have 22 Amphibians and 15 Reptiles species is endemic of Vietnam.

The Amphibians have 88 species, 27 genus, 8 families, family Ranidae is keep the upper hand with 34 species, 10 genus. Predominate genus is *Rhacophorus* (11 species) and *Microhyla* (10 species).

The Reptiles have 138 species, 74 genus, 18 families, among them, family Colubridae is keep the upper hand with 53 species, 26 genus. Genus *Trimeresurus* is the most species (9 species).

There are 46 species is complement for herpetofauna of North Middle Vietnam (13 Amphibians species, 33 Reptiles species - see table 2).

There are 23 species in North Vietnam and 14 species in South Vietnam (Nguyen Van Sang, Ho Thu Cuc, Nguyen Quang Trung, 2005) have distribute to North Middle Vietnam (see section 2.2).

A total of 226 species of Amphibians and Reptiles have 45 species are importance conservation: there are 27 species were listed in Vietnam Red Data Book 2007 (Critically Endangered: 3 species, Endangered: 13 species and Vulnerable: 11 species); 24 species in International Red Data Book (IUCN 2006 - Critically Endangered: 2 species, Endangered: 8 species, Vulnerable: 7 species, Near threatened: 7 species and Lower risk: 1 species); There are 15 species were listed in Decision Number 32/2006 of the Government of Vietnam, 2 species in Groups IB and 13 species in Groups IIB (see tables 3); and in CITES 2003, there are 13 species in App. II.

Ngày nhận bài: 19/3/2007

CONTENTS

	<i>Pages</i>
1. DANG NGOC THANH Overview on the species composition of the landsnails fauna of Vietnam.	1-15
2. VLADIMIR G. GAGARIN, NGUYEN VU THANH Four new species of monhysterids (Nematoda: Monhysterida) from mangroves of the Mekong river estuaries of Vietnam.	16-25
3. NGUYEN THI HOA, MAI DINH YEN, NGUYEN HUU DUC The results of a study on natural fish species at the Da basin, Muong Te district, Lai Chau province.	26-31
4. HOANG THI MINH THAO, NGUYEN THANH HIEN, NGUYEN ANH DUONG, NGUYEN VU THANH Preliminary investigation on free-living marine nematode community biodiversity in coastal water of Ba Ria - Vung Tau province.	32-40
5. HOANG XUAN QUANG, HOANG NGOC THAO, NGUYEN VAN SANG Some notes about Herpetofauna of North middle Vietnam.	41-48
6. NGUYEN THI THANH HUONG, NGUYEN TIEN HIEP, TRAN MINH HOI <i>Vaccinium impressinerve</i> C. Y. Wu (Ericaceae Juss.), a new species for the flora of Vietnam.	49-51
7. DO NGOC DAI, TRAN DINH THANG, NGUYEN XUAN DUNG Chemical composition of the leaf oil of <i>Annona muricata</i> L. from Nghean.	52-56
8. NGUYEN THE CUONG, NGO VAN TRAI, SY DANH THUONG <i>Borthwickia</i> W. W. Smith (Capparaceae Juss.) a new genus for the flora of Vietnam.	57-59
9. SY DANH THUONG, TRAN THE BACH Correct scientific name of the man man tim plant is <i>Cleome rutidosperma</i> D. C. (Capparaceae Juss.).	60-63
10. TRAN HUY THAI, NGUYEN THI HIEN, TRAN DINH THANG The chemical composition of essential oil of <i>Anisomeles indica</i> (L.) Kuntze from Dak Lak province, Vietnam.	64-67

11. NGUYỄN THÚY HÀ, JÖRG LEIPNER, PETER STAMP, ORLENE GUERRA-PERAZA 68-75
Phần II: Nghiên cứu xác định chức năng các gen quy định tính chịu lạnh ở cây ngô:
Nguồn gốc phát sinh và phản ứng của các gen với các tác nhân phi sinh học.
12. LÊ THỊ KIM XUYẾN, LÊ THANH HÒA, ĐOÀN THỊ THANH HƯƠNG, QUYỀN ĐÌNH THI 76-83
Nghiên cứu thiết kế plasmit giống gốc để sản xuất vaccine DNA Gumboro đa chủng
cho gia cầm ở Việt Nam.
13. DANH MÔ, NGUYỄN VĂN THU 84-90
Ảnh hưởng của các kỹ thuật xác định và nhiệt độ ủ khác nhau lên sự tiêu hóa thức ăn
thô ở In vitro.
14. ĐỖ VĂN THU, ĐOÀN VIỆT BÌNH 91-94
Nghiên cứu sự thay đổi của tế bào biểu mô âm đạo chó trong chu kỳ sinh dục để giúp
nâng cao hiệu quả thụ tinh nhân tạo.
-

11. THUY HA NGUYEN, JÖRG LEIPNER, PETER STAMP, ORLENE GUERRA-PERAZA 68-75
*Article 2: Characterisation of stress-induced genes in maize: phylogenetic analysis
and response to abiotic stresses.*
12. LE THI KIM XUYEN, LE THANH HOA, DOAN THI THANH HUONG, QUYEN DINH THI 76-83
Studies on construction of the seed vectors for production of dna vaccine against
gumboro disease in Vietnam.
13. DANH MO, NGUYEN VAN THU 84-90
Effects of different techniques and incubated temperatures on in vitro digestibility
measurement of ruminant feedstuffs.
14. DO VAN THU, DOAN VIET BINH 91-94
Endometrial cytology throughout the reproductive cycle of the bitch in order to
improve the artificial insemination.