

## **ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI KHU HỆ THÚ Ở KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN PÙ HU, TỈNH THANH HÓA**

**NGUYỄN XUÂN ĐẶNG, NGUYỄN XUÂN NGHĨA, NGUYỄN TRƯỜNG SƠN**

*Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật,  
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

**LÊ VĂN DŨNG**

*Fauna & Flora International tại Việt Nam*

Khu Bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Pù Hu nằm phía Tây Bắc tỉnh Thanh Hoá, trên địa giới hành chính của 2 huyện Quan Hóa và Mường Lát, tổng diện tích là 23.150ha. Địa hình Khu Bảo tồn gồm một khối núi đá nằm ở phía Tây của vành đai núi đá vôi Pù Luông-Cúc Phương, với dãy núi Pù Hu có đỉnh cao nhất đạt 1.440m so với mặt biển. Địa hình bị chia cắt mạnh bởi các dãy núi và hệ thống suối đổ ra 2 dòng sông lớn là sông Mã và sông Luông, chạy dọc ranh giới của Khu Bảo tồn. Độ cao bình độ dao động từ 50m tới 1.440m so với mặt biển. Độ dốc trung bình từ 25°-30°. Địa hình chủ yếu là núi đất nhưng đá lộ đầu chiếm tỷ lệ lớn và đôi khi có những khối đá lớn. Khu Bảo tồn có hệ thống sông, suối tương đối dày, đổ nước vào 2 sông chính là sông Mã và sông Luông với lưu lượng dòng chảy lớn và tốc độ cao; lũ thường xảy ra trong mùa mưa. KBTTN Pù Hu thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa chịu ảnh hưởng của địa hình đồi núi. Nhiệt lượng năm thấp, mùa đông khá rét. Nhiệt độ trung bình vào tháng 1 dưới 15°C; mùa hè mát, nhiệt độ trung bình vào tháng 7 khoảng 26°C. Lượng mưa trung bình năm 1600-1900mm. Mùa mưa kéo dài 5-6 tháng, bắt đầu từ đầu tháng 4 và kết thúc vào cuối tháng 9 hoặc đầu tháng 10. Gió nhìn chung là yếu, ảnh hưởng của gió bão là không đáng kể.

KBTTN Pù Hu có 2 kiểu rừng chính là Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, phân bố ở độ cao dưới 700m và Rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới, phân bố ở độ cao trên 700m. Diện tích rừng nguyên sinh và rừng ít bị tác động chiếm khoảng 40% tổng diện tích của Khu Bảo tồn. Phần còn lại là các dạng trạng thái của 2 kiểu rừng trên do tác động khai thác gỗ hoặc phát nương rẫy: Rừng thứ sinh phục hồi, trảng cây bụi và trảng cỏ. Hệ thực vật và động vật của KBTTN Pù Hu chưa được nghiên cứu nhiều. Tuy nhiên, những nghiên cứu ban đầu đã cho thấy, Khu Bảo tồn có giá trị đa dạng sinh học cao, gồm 753 loài thực vật bậc cao có mạch và 260 loài động vật có xương sống; trong đó, có nhiều loài đang bị đe dọa tuyệt chủng trong nước và trên toàn cầu (Đỗ Tước và cs., 1998; Nguyễn Xuân Đặng và cs., 2008).

Báo cáo này giới thiệu kết quả điều tra đánh giá tính đa dạng thành phần loài của khu hệ thú ở KBTTN Pù Hu do chúng tôi thực hiện trong các năm 2008, 2011, 2012 và 2013.

### **I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu khu hệ thú ở KBTTN Pù Hu được tiến hành trong 5 đợt. 2 đợt thuộc dự án đánh giá tác động môi trường dự án Thủy điện Trung Sơn của Ngân hàng Thế giới (9/4 đến 10/5/2008 và từ 12/6 đến 17/7/2008). 1 đợt thuộc dự án hợp tác với Viện Động vật học Côn Minh, Trung Quốc (13-20/8/2011). 2 đợt thuộc đề tài nghiên cứu cơ bản của NAFOSTED-mã số 106.15-2011.14 (từ 2 đến 25/10/2012 và từ 11/4 đến 19/5/2013). Tất cả có 16 khu vực nghiên

cứu được thực hiện. Các địa điểm nghiên cứu được bố trí ở tất cả các dạng sinh cảnh chính của Khu Bảo tồn, nhưng tập trung nhiều hơn ở khu vực núi Pù Hu, nơi có sinh cảnh rừng nguyên sinh và ít bị tác động. Các phương pháp nghiên cứu đã áp dụng bao gồm:

*Phòng vấn nhân dân địa phương:* Phòng vấn tập trung vào những người thường đi săn bắt động vật rừng hoặc thường xuyên đi rừng để khai thác lâm sản. Ảnh màu của các loài động vật được sử dụng để hỗ trợ xác định loài. Các mẫu vật và bộ phận của động vật rừng bị săn bắt hoặc các con vật được người dân bắt nuôi cũng được xem xét nghiên cứu.

*Điều tra theo tuyến:* Phương pháp này dùng để quan sát trực tiếp các loài động vật nghiên cứu hoặc các dấu vết hoạt động của chúng. Các tuyến điều tra được thiết lập xuyên qua các dạng sinh cảnh khác nhau của mỗi khu vực khảo sát và có chiều dài 3-5km mỗi tuyến và xuất phát từ các đường mòn trong rừng.

*Bẫy bắt thú nhỏ:* Để thu thập mẫu dơi, sử dụng 12 lưới mờ có kích thước khác nhau (2,5m × 3m; 3 × 3m; 6 × 3m; 9 × 3m; 12 × 3m). Lưới được đặt cắt ngang các đường mòn và các suối nhỏ trong rừng hoặc gần các vị trí được xác định có thể có dơi cư trú (các hang động,...). Thời gian mở lưới từ 18: 00 đến 23: 00 tối và 4: 00-5: 00 sáng hôm sau là thời gian dơi thường bay ra khỏi nơi trú ngụ đi kiếm ăn. Khảo sát các hang động và dùng vợt tay hay lưới mờ để bắt dơi. Để sưu tầm mẫu vật thú nhỏ khác (thú gặm nhấm, thú ăn sâu bọ,...), sử dụng các loại bẫy, bẫy lồng (100-150 chiếc) và bẫy đập có kích thước khác nhau (100-150 chiếc). Các tuyến bẫy được bố trí ở các độ cao và sinh cảnh khác nhau để bắt được mẫu vật của nhiều loài thú khác nhau.

*Giám định loài:* Giám định loài được thực hiện dựa trên các tài liệu sau: A guide to the mammals of China (Smith *et al.*, 2008), A guide to the mammals of Southeast Asia (Francis, 2008), Mammals of Thailand (Lekagul *et al.*, 1988), Bats of Vietnam (Kruskops, 2013) và An Identification Guide to the Rodent of Vietnam (Lunde and N.T. Son, 2001). Các loài thú nhỏ được so sánh với mẫu chuẩn lưu trữ tại Phòng Động vật học Có xương sống và Bảo tàng Động vật của Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Danh pháp khoa học và trật tự hệ thống phân loại theo Wilson and Reeder, 2005.

## II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đa dạng thành phần loài khu hệ thú

Kết quả nghiên cứu đã ghi nhận được 67 loài thú thuộc 24 họ, 9 bộ (bảng 1). Trong đó, có 39 loài được ghi nhận bằng mẫu vật, 8 loài được ghi nhận qua quan sát trực tiếp trong thiên nhiên, 7 loài ghi nhận qua dấu vết (dấu chân, phân) và mẫu vật săn bắt của người dân, 7 loài khác chỉ ghi nhận qua mẫu vật săn bắt và 6 loài ghi nhận qua phỏng vấn người dân. Một số loài có ghi nhận trong các nghiên cứu trước đây của Đỗ Tước và *cs.* (1998), nhưng không ghi nhận được trong nghiên cứu này và không được đưa vào danh sách, gồm: Vượn má trắng (*Nomascus leucogenys*), Hồ (*Panthera tigris*), Báo hoa mai (*Panthera pardus*), Sói đỏ (*Cuon alpinus*) và Nai (*Rusa unicolor*). Kết quả phỏng vấn người dân địa phương cũng khẳng định, trên 10 năm gần đây không còn ghi nhận được chúng. Các loài này có thể đã bị tuyệt chủng cục bộ ở KBTTN Pù Hu. Mặc dù vậy, danh sách 69 loài thú chúng tôi ghi nhận được cũng cho thấy, khu hệ thú ở KBTTN Pù Hu khá đa dạng và số loài thú nhỏ có thể còn tăng thêm trong các nghiên cứu tiếp theo.

Bảng 1

**Danh sách các loài thú đã ghi nhận ở KBTTN Pù Hu**

TT	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tư liệu
	<b>BỘ NHIỀU RĂNG</b>	<b>SCANDENTIA Wagner, 1855</b>	
	<b>1. Họ Đồi</b>	<b>Tupaiaidae Gray, 1825</b>	
1	Đồi	<i>Tupaia belangeri</i> (Wagner, 1841)	m
	<b>BỘ NHIỀU RĂNG</b>	<b>PRIMATES Linnaeus, 1758</b>	
	<b>2. Họ Cu li</b>	<b>Lorisidae Gray, 1821</b>	
2	Cu li lớn	<i>Nycticebus bengalensis</i> (Lacépède, 1800)	m
	<b>3. Họ Khỉ, Voọc</b>	<b>Cercopithecidae Gray, 1821</b>	
3	Khỉ mặt đỏ	<i>Macaca arctoides</i> (I. Geoffroy, 1831)	q
4	Khỉ mốc	<i>Macaca assamensis</i> (McClelland, 1840)	s
5	Khỉ vàng	<i>Macaca mulatta</i> (Zimmermann, 1780)	q
6	Voọc xám	<i>Trachypithecus crepusculus</i> (Elliot, 1909)	p
	<b>BỘ CHUỘT VOI</b>	<b>ERINACEOMORPHA Gregory, 1910</b>	
	<b>4. Họ Chuột voi</b>	<b>Erinaceidae G. Fischer, 1814</b>	
7	Chuột voi đồi	<i>Hylomys suillus</i> Müller, 1840	m
	<b>BỘ ĂN SÂU BỌ</b>	<b>SORICOMORPHA Gregory, 1910</b>	
	<b>5. Họ Chuột chù</b>	<b>Soricidae G. Fischer, 1814</b>	
8	Chuột chù đuôi đen	<i>Crocidura attenuata</i> Milne-Edwards, 1872	m
9	Chuột chù đuôi trắng	<i>Crocidura fuliginosa</i> (Blyth, 1855)	m
10	Chuột chù cộc	<i>Anourosorex squamipes</i> Milne-Edwards, 1872	m
	<b>6. Họ Chuột chũi</b>	<b>Talpidae G. Fischer, 1814</b>	
11	Chuột chũi	<i>Euroscaptor</i> sp.	m
	<b>BỘ DƠI</b>	<b>CHIROPTERA Blumbach, 1779</b>	
	<b>7. Bộ Dơi quạ</b>	<b>Pteropodidae Gray, 1821</b>	
12	Dơi chó cánh dài	<i>Cynopterus sphinx</i> (Vahl, 1797)	m
13	Dơi ăn mật hoa lớn	<i>Macroglossus sobrinus</i> K. Andersen, 1911	m
14	Dơi quạ núi cao	<i>Sphaerias blanfordi</i> (Thomas, 1891)	m
	<b>8. Họ Dơi lá mũi</b>	<b>Rhinolophidae Gray, 1825</b>	
15	Dơi lá đuôi	<i>Rhinolophus affinis</i> Horsfield, 1823	m
16	Dơi lá péc-xôn	<i>Rhinolophus pearsonii</i> Horsfield, 1851	m
17	Dơi lá mũi nhỏ	<i>Rhinolophus pusillus</i> Temminck, 1834	m
	<b>9. Họ Dơi nếp mũi</b>	<b>Hipposideridae Lydekker, 1891</b>	
18	Dơi nếp mũi xám	<i>Hipposideros larvatus</i> (Horsfield, 1823)	m
	<b>10. Họ Dơi muỗi</b>	<b>Vespertilionidae Gray, 1821</b>	
19	Dơi chân đệm thịt	<i>Tylonycteris pachypus</i> (Temminck, 1840)	m

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 5

TT	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tư liệu
20	Dơi tai chân nhỏ	<i>Myotis muricola</i> (Gray, 1846)	m
21	Dơi mũi ống tai tròn	<i>Murina cyclotis</i> Dobson, 1872	m
22	Dơi mũi ống lông chân	<i>Murina cineracea</i> Csorba, Son, Neil, 2011	m
23	Dơi mũi nhẵn xám	<i>Kerivoula hardwickii</i> (Horsfield, 1824)	m
24	Dơi mũi nhẵn ka chi	<i>Kerivoula kachinensis</i> Bates, Struebig, Rossiter, Kingston, Oo, Mya, 2004	m
	<b>BỘ TÊ TÊ</b>	<b>PHOLIDOTA Weber, 1904</b>	
	<b>11. Họ Tê tê</b>	<b>Manidae Gray, 1821</b>	
25	Tê tê vàng	<i>Manis pentadactyla</i> Linnaeus, 1758	p
	<b>BỘ ĂN THỊT</b>	<b>CARNIVORA Bowdich, 1821</b>	
	<b>12. Họ Mèo</b>	<b>Felidae Fischer de Waldheim, 1817</b>	
26	Beo, báo lửa	<i>Catopuma temminckii</i> (Vigors et Horsfield, 1827)	p
27	Mèo rừng	<i>Prionailurus bengalensis</i> (Kerr, 1792)	m
28	Báo gấm	<i>Neofelis nebulosa</i> (Griffith, 1821)	p, s
	<b>13. Họ Cây</b>	<b>Viverridae Gray, 1821</b>	
29	Cây mực	<i>Arctictis binturong</i> (Raffles, 1821)	p
30	Cây vòi mốc	<i>Paguma larvata</i> (Smith, 1827)	q
31	Cây vòi đốm	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i> (Pallas, 1777)	q
32	Cây vằn	<i>Chrotogale owstoni</i> , Thomas, 1912	s
33	Cây gấm	<i>Prionodon pardicolor</i> Hogdson, 1842	s
34	Cây giông	<i>Viverra zibetha</i> Linnaeus, 1758	s
	<b>14. Họ Cây lòn</b>	<b>Herpestidae Bonaparte, 1845</b>	
35	Lòn tranh	<i>Herpestes javanicus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1818)	q
	<b>15. Họ Gấu</b>	<b>Ursidae Fischer de Waldheim, 1817</b>	
36	Gấu chó	<i>Helarctos malayanus</i> (Raffles, 1821)	p
37	Gấu ngựa	<i>Ursus thibetanus</i> Cuvier, 1823	v, s
	<b>16. Họ Chồn</b>	<b>Mustelidae Fischer, 1817</b>	
38	Rái cá vuốt bé	<i>Aonyx cinerea</i> (Illiger, 1815)	v
39	Chồn vàng	<i>Martes flavigula</i> (Boddaert, 1785)	q
40	Chồn bạc má	<i>Melogale moschata</i> (Gray, 1831)	m
	<b>BỘ MÓNG GUỐC CHĂN</b>	<b>ARTIODACTYLA Owen, 1848</b>	
	<b>17. Họ Lợn</b>	<b>Suidae Gray, 1821</b>	
41	Lợn rừng	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	v, s
	<b>18. Họ Cheo cheo</b>	<b>Tragulidae Milne Edwards, 1864</b>	
42	Cheo cheo nhỏ	<i>Tragulus kanchil</i> (Raffles, 1821)	p

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 5

TT	Tên phổ thông	Tên khoa học	Tư liệu
	<b>19. Họ Hươu, Nai</b>	<b>Cervidae Goldfuss, 1820</b>	
43	Hoẵng	<i>Muntiacus muntjak</i> (Zimmermann, 1780)	v, s
	<b>20. Họ Trâu, Bò</b>	<b>Bovidae Gray, 1821</b>	
44	Bò rừng	<i>Bos frontalis</i> Lambert, 1804	v, s
45	Sơn dương	<i>Capricornis milneedwardsii</i> David, 1869	v, s
	<b>BỘ Gặm Nhấm</b>	<b>RODENTIA Bowdich, 1821</b>	
	<b>21. Họ Sóc</b>	<b>Sciuridae Fischer de Waldheim, 1817</b>	
46	Sóc đen	<i>Ratufa bicolor</i> (Sparman, 1778)	q
47	Sóc bay lông chân	<i>Belomys pearsonii</i> (Gray, 1842)	m
48	Sóc bay trâu	<i>Petaurista philippensis</i> (Elliot, 1839)	q, s
49	Sóc bụng đỏ	<i>Callosciurus erythraeus</i> (Pallas, 1779)	m
50	Sóc mõm hung	<i>Dremomys rufigenis</i> (Blanford, 1878)	m
	<b>22. Họ Dúi</b>	<b>Spalacidae Gray, 1821</b>	
51	Dúi mốc lớn	<i>Rhizomys pruinosus</i> Blyth, 1851	s
	<b>23. Họ Chuột</b>	<b>Muridae Illiger, 1811</b>	
52	Chuột đất lớn	<i>Bandicota indica</i> (Bechstein, 1800)	m
53	Chuột đất bé	<i>Bandicota savilei</i> Thomas, 1916	m
54	Chuột mốc lớn	<i>Berylmys bowersi</i> (Anderson, 1879)	m
55	Chuột răng lớn	<i>Dacnomys millardi</i> Thomas, 1916	m
56	Chuột hươu lớn	<i>Leopoldamys edwardsi</i> (Thomas, 1882)	m
57	Chuột núi đuôi dài	<i>Leopoldamys sabanus</i> (Thomas, 1887)	m
58	Chuột xu-ri	<i>Maxomys surifer</i> (Miller, 1900)	m
59	Chuột nhắt cây	<i>Chiropodomys gliroides</i> (Blyth, 1856)	m
60	Chuột hươu bé	<i>Niviventer fulvescens</i> (Gray, 1847)	m
61	Chuột nhắt đồng	<i>Mus calori</i> (Bonhote, 1902)	m
62	Chuột bóng	<i>Rattus nitidus</i> (Hodgson, 1845)	m
63	Chuột núi đông dương	<i>Niviventer tenaster</i> (Thomas, 1916)	m
64	Chuột rừng	<i>Rattus andamanensis</i> (Blyth, 1860)	m
65	Chuột nhà	<i>Rattus tanezumi</i> Temminck, 1844	m
	<b>24. Họ Nhím</b>	<b>Hystriidae G. Fischer, 1817</b>	
66	Đon	<i>Atherurus macrourus</i> (Linnaeus, 1758)	m
67	Nhím đuôi ngắn	<i>Hystrix brachyura</i> Linnaeus, 1758	s

Ghi chú: m-Có mẫu, q-Quan sát, p-Phòng vấn, s-Di vật săn bắt, v-Dấu vết (dấu chân, phân).

**2. Giá trị bảo tồn của khu hệ thú KBTTN Pù Hu**

Bảng 2

**Danh sách các loài thú bị đe dọa tuyệt chủng ghi nhận được ở KBTTN Pù Hu**

TT	Tên phổ thông	Tên khoa học	SĐVN 2007	IUCN 2012
1	Cu li lớn	<i>Nycticebus bengalensis</i>	VU	VU
2	Khỉ mặt đỏ	<i>Macaca arctoides</i>	VU	VU
3	Khỉ mốc	<i>Macaca assamensis</i>	VU	NT
4	Khỉ vàng	<i>Macaca mulatta</i>	LR	
5	Voọc xám	<i>Trachypithecus crepusculus</i>	VU	EN
6	Tê tê vàng	<i>Manis pentadactyla</i>	EN	EN
7	Báo lửa	<i>Catopuma temminckii</i>	EN	NT
8	Báo gấm	<i>Neofelis nebulosa</i>	EN	VU
9	Cầy mực	<i>Arctictis binturong</i>	EN	VU
10	Cầy vằn	<i>Chrotogale owstoni</i>	VU	VU
11	Cầy gấm	<i>Prionodon pardicolor</i>	VU	
12	Gấu chó	<i>Helarctos malayanus</i>	EN	VU
13	Gấu ngựa	<i>Ursus thibetanus</i>	EN	VU
14	Rái cá vuốt bé	<i>Aonyx cinerea</i>	VU	VU
15	Cheo cheo nhỏ	<i>Tragulus kanchil</i>	VU	
16	Bò rừng	<i>Bos frontalis</i>	EN	VU
17	Sơn dương	<i>Capricornis milneedwardsii</i>	EN	NT
18	Sóc đen	<i>Ratufa bicolor</i>	VU	NT
19	Sóc bay lông chân	<i>Belomys pearsonii</i>	CR	
20	Sóc bay trâu	<i>Petaurista philippensis</i>	VU	

Ghi chú: SĐVN-Sách Đỏ Việt Nam, IUCN-Danh lục Đỏ IUCN, CR-Rất nguy cấp, EN-Nguy cấp, VU-Sẽ nguy cấp, NT-Gần bị đe dọa.

Danh sách 67 loài thú ghi nhận được cho thấy tính đa dạng loài khá cao của khu hệ thú ở KBTTN Pù Hu, chiếm 23% tổng số các loài thú đã biết ở Việt Nam (trừ thú biển). Trong số đó, có 20 loài thú cần ưu tiên bảo tồn do đang bị đe dọa tuyệt chủng trong nước (20 loài) và trên toàn cầu (15 loài) (bảng 2).

Mặc dù khu hệ thú KBTTN Pù Hu có giá trị bảo tồn cao, nhưng các giá trị này đã đang bị đe dọa bởi nhiều tác động tiêu cực khác nhau như: Bẫy bắt động vật rừng-chủ yếu bằng các loài bẫy và cung nỏ; phá rừng để canh tác nương rẫy bởi các hộ dân sống gần rừng; khai

thác gỗ trái phép để sử dụng tại chỗ và buôn bán; khai thác lâm sản ngoài gỗ (gỗ củi, tre nứa,...), chăn thả gia súc tự do và xây dựng cơ sở hạng tầng (đường giao thông; thủy điện,...). Đặc biệt, Công trình Thủy điện Trung Sơn hiện đang được xây dựng trên sông Mã, ngay sát Khu Bảo tồn sẽ gây nên những tác động tiêu cực rất lớn đến khu hệ thú nói riêng và đa dạng sinh học nói chung của Khu Bảo tồn nếu không được giám sát và thực thi nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu như đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường (Nguyễn Xuân Đặng và cs. 2008).

### III. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đã ghi nhận cho KBTTN Pù Hu 69 loài thú thuộc 24 họ, 9 bộ. Có 5 loài thú đã ghi nhận trước đây (1998), nhưng không được ghi nhận lại trong nghiên cứu này, gồm Vượn má trắng (*Nomascus leucogenys*), Hổ (*Panthera tigris*), Báo hoa mai (*Panthera pardus*), Sói đỏ (*Cuon alpinus*) và Nai (*Rusa unicolor*).

Khu hệ thú KBTTN Pù Hu có giá trị bảo tồn cao với 20 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), trong đó có 15 loài đồng thời cũng có tên trong Danh lục Đỏ của IUCN (2012). Các đe dọa chính đối với khu hệ thú KBTTN Pù Hu hiện nay bao gồm bẫy bắt động vật rừng; phá rừng để canh tác nương rẫy; khai thác gỗ trái phép để sử dụng tại chỗ và buôn bán; khai thác lâm sản ngoài gỗ, chăn thả gia súc tự do và xây dựng đường cơ sở hạng tầng; đặc biệt là xây dựng Công trình Thủy điện Trung Sơn trên sông Mã.

*Lời cảm ơn:* Nghiên cứu này được tài trợ bởi: Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số 106.15-2011.14; Ngân hàng Thế giới trong dự án đánh giá tác động môi trường Công trình Thủy điện Trung Sơn và Viện Động vật học Côn Minh trong chương trình hợp tác nghiên cứu với Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Chúng tôi chân thành cảm ơn Ban Quản lý KBTTN Pù Hu đã cho phép và tạo nhiều điều kiện thuận lợi cho chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Csorba, G., N.T. Son, Saveng I., Furey, N.,** 2011. Revealing cryptic bat diversity: Three new *Murina* and redescription of *M. tubinaris* from Southeast Asia. *Journal of Mammalogy*, 92 (4): 891-904
2. **Francis Ch.,** 2008. A guide to mammals of Southeast Asia. Princeton Univ. Press, UK.
3. **Kruskops,** 2013. Bats of Vietnam. Checklist and an identification manual. Joint Russian-Vietnamese, Science and Technological Tropical Centre. Moscow. 299p.
4. **Lekagul, B. and McNealey, J. A.,** 1988. Mammals of Thailand. Association for the Conservation of Wildlife, Sahakambhat Co., Bangkok, Thailand.
5. **Lunde D. P. and N. T. Son.,** 2001. An identification guide to the rodent of Vietnam. American Museum of Natural History, New York.
6. **Nguyễn Xuân Đặng và cs.,** 2008. Đánh giá tác động của dự án Thủy điện Trung Sơn đến các khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học trên cạn. Báo cáo cho Ngân hàng Thế giới.
7. **Smith, A.T., Yan Xie (eds.),** 2008. A guide to the mammals of China. Princeton Univ. Press, UK.
8. **Wilson, D. E. and Reeder, D.M. (eds.),** 2005. Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference. 3rd edition, vol. 1 & 2, Baltimore: Johns Hopkins University Press.

**SPECIES DIVERSITY OF MAMMAL FAUNA IN PU HU NATURE RESERVE,  
THANH HOA PROVINCE**

**NGUYEN XUAN DANG, NGUYEN XUAN NGHIA, NGUYEN TRUONG SON, LE VAN DUNG**

**SUMMARY**

The study of mammal diversity in Pu Hu Nature Reserve was conducted from 2008 to 2013, in 5 survey periods: 9 April-10 May 2008, 12 June-17 July 2008, 13-28 August 2011, 2-25 October 2012 and 11 April-19 May 2013. Totally, 16 survey sites were established throughout the Nature Reserve with special focus in Pu Hu mountain area with vast primary and little affected evergreen forests at altitude from 500 to 1200m asl.

The surveys recorded 67 mammal species, belonging to 24 families and 9 orders. There are 5 species which were recorded in previous study (1998) could not be re-recorded by this study and therefore not included in the current list of mammal species of Pu Hu Nature Reserve. They are White-cheeked Crested Gibbon (*Nomascus leucogenys*), Tiger (*Panthera tigris*), Cloudy Leopard (*Panthera pardus*), Red dog (*Cuon alpinus*) and Sambar (*Rusa unicolor*). These species are possibly locally extinct from the Nature Reserve.

Mammal fauna of Pu Hu Nature Reserve has high conservation significance with 20 species enlisted in Red Data Book of Vietnam (2007) and 15 species of them are listed in 2012 IUCN Red List. The biodiversity values of Pu Hu Nature Reserve are facing a number of severe threats including wildlife hunting/trapping, forest clearing for agricultural cultivation, illegal timber removal, over harvesting of non-timber forest products, free-ranging cattle raising and infrastructural development, especially, currently built Trung Son Hydropower Project.