

## KẾT QUẢ ĐIỀU TRA GẶM NHẮM (RODENTIA) Ở KHU VỰC VƯỜN QUỐC GIA PHONG NHA - KÊ BÀNG, TỈNH QUẢNG BÌNH

Nguyễn Xuân Nghĩa<sup>1\*</sup>, Nguyễn Xuân Đặng<sup>1</sup>, Nguyễn Duy Lương<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Hàn lâm KH & CN Việt Nam, \*nghiaiebr@gmail.com

<sup>2</sup>Tổ chức Bảo tồn Động thực vật Quốc tế (FFI)

**TÓM TẮT:** Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng (VQG PNKB), tỉnh Quảng Bình có diện tích 85.755 ha, có vai trò rất quan trọng đối với bảo tồn các giá trị đa dạng sinh học không chỉ cho Việt Nam mà cho toàn cầu. Tuy nhiên, khu hệ gặm nhấm ở VQG PN-KB còn ít được nghiên cứu, cho đến năm 2002 chỉ ghi nhận được 29 loài. Nghiên cứu này được thực hiện trong các năm 2007 và 2011, với 16 tuyến khảo sát tại 4 địa điểm thuộc vùng lõi và phần mở rộng của VQG, gồm các khu vực Chà Nòi (17°28'N; 106°06'E) và Hung Dạng (17°38'N; 106°04'E) xã Thượng Trạch (Bố Trạch); khu vực Ma Rính Mới (17°42'N; 105°51'E) xã Hóa Sơn và khu vực Hang Én (17°42'N; 105°59'E) xã Thượng Hóa (Minh Hóa). Tổng chiều dài các tuyến khảo sát ban ngày là 105,5 km và khảo sát đêm là 60,5 km. Với 300 bẫy các loại đã sử dụng và thực hiện được 4.500 ngày.bẫy. Kết quả khảo sát đã ghi nhận được 32 loài gặm nhấm, trong đó có 23 loài qua mẫu vật, 4 loài qua quan sát trực tiếp và 5 loài qua mẫu vật của thợ săn và phỏng vấn dân địa phương. Đã xác lập danh sách gặm nhấm VQG PN-KB gồm 35 loài thuộc 5 họ (Sciuridae: 11 loài, Spalacidae: 2 loài, Muridae: 19 loài, Hysticidae: 2 loài và Laonestidae: 1 loài). So với danh sách gặm nhấm năm 2002, nghiên cứu này không ghi nhận lại được 3 loài, nhưng đã bổ sung thêm được 6 loài, trong đó có loài chuột trường sơn *Laonastes aenigmamus*. Trong số 4 loài sóc bay ghi nhận, tần suất bắt gặp cao nhất thuộc sóc bay lông chân, *Belomys pearsonii* (9,96 cá thể/km) và sóc bay trâu, *Petaurista philippensis* (7,97 cá thể/km). Hiệu quả bẫy bắt tính chung cho 18 loài gặm nhấm là 1,949 cá thể/100 ngày.bẫy. Trong đó, hiệu quả bẫy bắt của 8 loài chuyên ở rừng, lớn gấp gần 2 lần so với 10 loài không chuyên ở rừng (1,256 so với 0,692 cá thể/100 ngày.bẫy). Trong số 35 loài gặm nhấm ghi nhận được ở VQG PN-KB, có 6 loài cần được ưu tiên bảo tồn, bao gồm 5 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), 2 loài trong Danh Lục Đỏ IUCN (2012) và 3 loài trong Nghị định 32/2006/NĐ-CP. Nguyên nhân đe dọa, làm suy giảm khu hệ gặm nhấm ở VQG PNKB là các hoạt động săn bắt động vật hoang dã và khai thác lâm sản trái phép. VQG PNKB cần có các biện pháp kiểm soát chặt chẽ các tác động tiêu cực này.

*Từ khóa:* Mammalia, Rodentia, đa dạng sinh học, gặm nhấm, Phong Nha-Kẻ Bàng.

### MỞ ĐẦU

Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng (VQG PNKB) được thành lập năm 2001, diện tích hiện nay là 85.755 ha và đang được đề xuất mở rộng lên 123.326 ha. Địa hình chủ yếu là hệ thống các núi đá vôi cao từ 500-2.000 m so với mặt biển, bị chia cắt mạnh, hình thành các sườn dốc và các thung lũng hẹp. Hệ thống sông suối phức tạp với nhiều đoạn sông, suối chảy ngầm dưới mặt đất. Thảm thực vật đặc trưng gồm các kiểu rừng thường xanh, rừng bán thường xanh trên núi đá vôi và rừng thường xanh đất thấp trong các thung lũng. Tuy nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, nhưng sự phức tạp của địa hình đã tạo cho VQG nhiều kiểu tiểu khí hậu khác nhau. Sự đa dạng của các điều kiện tự nhiên nói trên đã tạo nên hệ động vật, thực vật hoang dã rất đa dạng và phong phú. Chỉ riêng động vật có xương sống, ở

đây đã thống kê được 134 loài thú, 390 loài chim, 157 loài cá [11], 93 loài bò sát và 45 loài lưỡng cư [17]. Vì vậy, VQG PNKB có vai trò rất quan trọng đối với bảo tồn các giá trị đa dạng sinh học không chỉ cho Việt Nam mà cho toàn cầu [3, 11, 15, 17].

Tuy nhiên, khu hệ gặm nhấm ở VQG PNKB còn ít được nghiên cứu. Trước năm 2000, không có các nghiên cứu chuyên sâu về gặm nhấm mà chỉ có các đợt khảo sát khu hệ thú nói chung, được thực hiện bởi một số tổ chức phi chính phủ: Quỹ quốc tế về Bảo tồn thiên nhiên, WWF (1997, 1999), Tổ chức Bảo tồn Động Thực vật Quốc tế FFI (1998, 1999) [15] và Trung tâm Nhiệt đới Việt Nga (1999). Meijboom và Hồ Thị Ngọc Lanh (2002) [11] trên cơ sở tổng hợp kết quả của các nghiên cứu trên, đã lập danh lục thú VQG PNKB gồm 134 loài, trong đó có 29

loài gặm nhấm. Đối với các loài gặm nhấm, đây là danh sách chưa đầy đủ và đến nay đã bị lạc hậu do có nhiều thay đổi về vị trí phân loại của các loài.

Để đánh giá đầy đủ hơn về mức độ đa dạng loài của khu hệ gặm nhấm VQG PNKB, trong các năm từ 2007 đến 2011 chúng tôi đã tiến hành các đợt điều tra chuyên sâu về gặm nhấm. Bài báo này nhằm cập nhật danh sách các loài gặm nhấm đã ghi nhận ở VQG PNKB và xác định các giá trị bảo tồn của chúng.

## VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Các mẫu vật nghiên cứu được thu thập từ các đợt thực địa theo các điểm điều tra vào năm 2007 và 2011 với 2 đợt khảo sát tại vùng lõi và khu vực mở rộng của VQG PNKB: từ 13/11 đến 28/11/2007: khảo sát tại khu vực Chà Nòi (17°28'N; 106°06'E), xã Thượng Trạch, huyện Bố Trạch; từ 25/8 đến 23/9/2011: Khảo sát tại khu vực Hung Dạng (17°38'N; 106°04'E), xã Thượng Trạch, huyện Bố Trạch; khu vực Ma Rính Mới (17°42'N; 105°51'E), xã Hóa Sơn, và khu vực Hang Én (17°42'N; 105°59'E), xã Thượng Hóa, huyện Minh Hóa.

### Phương pháp

Sử dụng các loại bẫy để thu mẫu thú và quan sát trực tiếp thú trong thiên nhiên.

*Bẫy bắt thu mẫu:* Các loại bẫy lồng, bẫy hộp và bẫy đập được đặt theo các tuyến ở các độ cao và sinh cảnh khác nhau nhằm thu thập được nhiều loài nhất. Mỗi tuyến có 30 đến 50 điểm bẫy, tại các điểm này, bẫy đặt cả trên mặt đất và trên cây (cách mặt đất 5-10 m). Khoảng cách giữa hai điểm bẫy liên tiếp ít nhất là 10 m. Mồi nhữ là sắn củ tươi, dứa quả chín, hạt hướng dương, hạt bí rang và dầu chuối. Tất cả các bẫy đều được kiểm tra và thay mồi vào mỗi buổi sáng (6-7h).

Các mẫu gặm nhấm sa bẫy được định loại, đo các chỉ tiêu hình thái và xác định trạng thái cơ thể (cấp tuổi, trạng thái sinh sản, nuôi con,...) theo Lunde et al. (2001) [10], Đặng Huy Huỳnh và nnk. (2008) [4] và Francis (2008) [5], lấy mẫu phân tích DNA, chụp hình và sau đó được thả lại thiên nhiên tại nơi bắt. Đối với mỗi loài,

giữ lại 2-4 mẫu vật (đực và cái) cùng với cá thể bị chết, bị thương nặng, đặc biệt là các mẫu vật khó định loại hoặc nghi ngờ loài mới để làm tiêu bản cho nghiên cứu tiếp theo. Chúng tôi đã sử dụng 300 bẫy các loại với tổng số 4.500 ngày.bẫy được thực hiện ở tất cả các điểm khảo sát.

*Khảo sát theo tuyến:* được sử dụng để quan sát trực tiếp các loài hoặc gián tiếp qua các dấu vết hoạt động của chúng (lối đi, hang tổ, tiếng kêu, ...). Các tuyến điều tra xuyên qua các dạng sinh cảnh khác nhau của mỗi khu vực khảo sát, có chiều dài 3-5 km mỗi tuyến, tùy thuộc điều kiện địa hình. Các dụng cụ điều tra bao gồm ống nhòm, máy ảnh, bản đồ địa hình và máy định vị địa lý GPS. Vì địa hình các khu vực nghiên cứu rất phức tạp, nguy hiểm nên các khảo sát theo tuyến được thực hiện chủ yếu ban ngày, khảo sát ban đêm chỉ thực hiện hạn chế ở những tuyến phù hợp và chủ yếu để quan sát các loài sóc bay. Tất cả có 16 tuyến khảo sát được thiết lập và tổng chiều dài các tuyến khảo sát ban ngày là 105,5 km và khảo sát ban đêm là 60,5 km.

*Phân tích số liệu:* Danh sách các loài gặm nhấm được xây dựng theo hệ thống phân loại của Wilson et al. (2005) [16]. Độ phong phú của các loài được xác định theo tần suất bắt gặp trên các tuyến khảo sát và hiệu quả bẫy bắt. Tần suất bắt gặp (cá thể/km) là thương số giữa số cá thể quan sát được của mỗi loài với tổng số kilômét tuyến khảo sát đã thực hiện. Hiệu quả bẫy bắt (cá thể/ngày.bẫy) được tính bằng thương số giữa số cá thể bẫy bắt được của mỗi loài với tổng số ngày.bẫy đã thực hiện.

## KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### Thành phần loài gặm nhấm

Chúng tôi đã thu thập được 83 mẫu gặm nhấm của 23 loài. Ngoài ra, có 4 loài khác được quan sát khi điều tra tuyến và 5 loài khác xác định qua các mẫu vật săn bắt của các thợ săn cũng như phỏng vấn người dân địa phương. Tổng cộng, đã ghi nhận được 32 loài gặm nhấm. Tham khảo kết quả của các tác giả trước đây [11], chúng tôi đã xây dựng được danh sách gặm nhấm ở VQG PNKB gồm 35 loài thuộc 5 họ (bảng 1).

Bảng 1. Danh sách các loài gặm nhấm đã ghi nhận ở VQG PNKB

STT	Tên khoa học	Tên phổ thông	Tư liệu
	Sciuridae	Họ Sóc	
1	<i>Belomys pearsonii</i> (Gray, 1842)	Sóc bay lông chân	S
2	<i>Hylopetes alboniger</i> (Hodgson, 1836)	Sóc bay đen trắng	O
3	<i>Petaurista philippensis</i> (Elliot, 1839)	Sóc bay trâu	O
4	<i>Petaurista elegans</i> (Müller, 1840)	Sóc bay sao	O
5	<i>Ratufa bicolor</i> (Sparman, 1778)	Sóc đen	O
6	<i>Callosciurus erythraeus</i> (Pallas, 1779)	Sóc bụng đỏ	S
7	<i>Callosciurus inornatus</i> (Gray, 1867)	Sóc bụng xám	+
8	<i>Menetes berdmorei</i> (Blyth, 1849)	Sóc vằn lưng	S
9	<i>Dremomys rufigenis</i> (Blanford, 1878)	Sóc mõm hung	S
10	<i>Tamiops maritimus</i> (Bonhote, 1900)	Sóc chuột hải nam	S
11	<i>Tamiops rodolphii</i> (Milne-Edwards, 1867)	Sóc chuột lửa	S
	Spalacidae	Họ Dúi	
12	<i>Rhizomys pruinosus</i> Blyth, 1851	Dúi mốc lớn	H
13	<i>Rhizomys sumatrensis</i> (Raffles, 1821)	Dúi má vàng	I
	Muridae	Họ Chuột	
14	<i>Bandicota indica</i> (Bechstein, 1800)	Chuột đất lớn	H
15	<i>Bandicota sauvillei</i> Thomas 1916	Chuột đất bé	S
16	<i>Berylmys bowersi</i> (Anderson, 1879)	Chuột mốc lớn	S
17	<i>Leopoldamys sabanus</i> (Thomas, 1887)	Chuột núi đuôi dài	S
18	<i>Leopoldamys edwardsi</i> (Thomas, 1882)	Chuột hương lớn	S
19	<i>Maxomys moi</i> (Robinson et Kloss, 1922)	Chuột xu-ri lông mềm	S
20	<i>Maxomys surifer</i> (Miller, 1900)	Chuột xu-ri	S
21	<i>Chiropodomys gliroides</i> (Blyth, 1856)	Chuột nhắt cây	S
22	<i>Mus caroli</i> Bonhote, 1902	Chuột nhắt đồng	S
23	<i>Mus cervicolor</i> Hodgson, 1845	Chuột nhắt hoẵng	S
24	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Chuột nhắt nhà	+
25	<i>Mus pahari</i> Thomas, 1916	Chuột nhắt nương	S
26	<i>Niviventer fulvescens</i> (Gray, 1847)	Chuột hương bé	S
27	<i>Niviventer langbianis</i> (Robinson et Kloss, 1922)	Chuột lang bi an	S
28	<i>Niviventer tenaster</i> (Thomas, 1916)	Chuột núi đông dương	S
29	<i>Rattus argentiventer</i> (Robinson et Kloss, 1916)	Chuột bụng bạc	+
30	<i>Rattus nitidus</i> (Hodgson, 1845)	Chuột bóng	S
31	<i>Rattus tanezumi</i> Temminck, 1844	Chuột nhà	S
32	<i>Rattus andamanensis</i> (Blyth, 1860)	Chuột rừng	S
	Hystricidae	Họ Nhím	
33	<i>Atherurus macrourus</i> (Linnaeus, 1758)	Đon	H
34	<i>Hystrix brachyura</i> Linnaeus, 1758	Nhím đuôi ngắn	I
	Laonestidae	Họ Chuột trường sơn	
35	<i>Laonastes aenigmamus</i> Jenkins et al., 2005	Chuột trường sơn	S

S. mẫu bẫy được; H. mẫu thợ săn; I. phỏng vấn nhân dân; +. theo tài liệu.

So với danh sách các thú gặm nhấm đã ghi nhận trước năm 2002 [11], chúng tôi không ghi nhận được 3 loài *Callosciurus inornatus*, *Rattus*

*argentiventer* và *Mus musculus*, nhưng đã bổ sung thêm 6 loài: *Belomys pearsonii*, *Petaurista elegans*, *Leopoldamys edwardsi*, *Chiropodomys*

*gliroides*, *Niviventer langbianis* và *Laonastes aenigmamus*. Đặc biệt, chúng tôi đã thu được mẫu vật của loài *Laonastes aenigmamus*, loài thú này được phát hiện năm 2005 ở khu vực Hin Nặm Nô, tỉnh Khăm Muộn (CHDCND Lào). Loài này có tên tiếng Anh là Laotian Rock Rat [6] và được xem là loài "hóa thạch sống" của bộ Diatomyidae đã bị tuyệt chủng cách đây 11 triệu năm [2]. Loài này được đặt tên Việt Nam là Chuột trường sơn khi được phát hiện và nghiên cứu chi tiết trên mẫu thu được từ VQG PNKB [3].

### Độ phong phú của gặm nhấm

Trong đợt khảo sát tháng 8 và 9/2011, chúng tôi đã tiến hành xác định độ phong phú

của một số loài gặm nhấm tại 3 khu vực: Ma Rinh Mới (xã Hóa Sơn), Hang Ến (xã Thượng Hóa) và Hung Dạng (xã Thượng Trạch) dựa trên tần suất quan sát và hiệu quả bẫy bắt. Trong quá trình khảo sát ban ngày, chúng tôi đã nghe được rất nhiều tiếng sóc kêu, nhưng do tầng rừng rậm rạp nên chỉ quan sát trực tiếp được khoảng 20 cá thể. Số liệu này rõ ràng không phản ánh thực tế sự phong phú của các quần thể sóc trong khu vực nghiên cứu. Đối với các loài sóc bay, với tổng chiều dài tuyến khảo sát ban đêm là 50,2 km, đã quan sát được 4 loài với tần suất bắt gặp cao nhất thuộc loài sóc bay lông chân (9,96 cá thể/km) và sóc bay trâu (7,97 cá thể/km) (bảng 2).

Bảng 2. Tần suất bắt gặp các loài sóc bay ở VQG PNKB

STT	Tên khoa học	Tên phổ thông	Số lần bắt gặp	Số cá thể quan sát	Tần suất *
1	<i>Belomys pearsonii</i>	Sóc bay lông chân	5	5	9,96
2	<i>Hylopetes alboniger</i>	Sóc bay đen trắng	5	1	1,99
3	<i>Petaurista philippensis</i>	Sóc bay trâu	4	4	7,97
4	<i>Petaurista elegans</i>	Sóc bay sao	1	1	1,99

Đơn vị tính tần suất là cá thể/100 km.

Với tổng số 3.900 ngày.bẫy thực hiện, đã thu được 76 mẫu của 18 loài gặm nhấm, từ đó xác định tỷ lệ bắt gặp và hiệu quả bẫy bắt của mỗi loài như trong bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ bắt gặp và hiệu quả bẫy bắt của gặm nhấm ở VQG PNKB

STT	Tên khoa học	Tên phổ thông	N	P (%)	E
Những loài chuyên sống ở rừng					
1	<i>Chiropodomys gliroides</i>	Chuột nhắt cây	4	5,26	0,103
2	<i>Leopoldamys edwardsi</i>	Chuột hươu lớn	2	2,63	0,051
3	<i>Leopoldamys sabanus</i>	Chuột núi đuôi dài	12	15,79	0,308
4	<i>Maxomys moi</i>	Chuột xu-ri lông mềm	1	1,32	0,026
5	<i>Maxomys surifer</i>	Chuột xu-ri	12	15,79	0,308
6	<i>Niviventer fulvescens</i>	Chuột hươu bé	10	13,16	0,256
7	<i>Niviventer langbianis</i>	Chuột lang bi an	2	2,63	0,051
8	<i>Niviventer tenaster</i>	Chuột núi đông dương	6	7,89	0,154
<i>Tổng 1</i>			49	64,47%	1,256
Những loài không chuyên sống ở rừng					
9	<i>Callosciurus erythraeus</i>	Sóc bụng đỏ	2	2,63	0,051
10	<i>Menetes berdmorei</i>	Sóc vằn lưng	1	1,32	0,026
11	<i>Dremomys rufigenis</i>	Sóc mõm hung	1	1,32	0,026
12	<i>Tamiops maritimus</i>	Sóc chuột hải nam	2	2,63	0,051
13	<i>Tamiops rodolphii</i>	Sóc chuột lửa	1	1,32	0,026
14	<i>Berylmys bowersi</i>	Chuột mốc lớn	9	11,84	0,205

15	<i>Mus cervicolor</i>	Chuột nhắt hoẵng	3	3,95	0,077
16	<i>Mus pahari</i>	Chuột nhắt nương	2	2,63	0,051
17	<i>Rattus nitidus</i>	Chuột bóng	1	1,32	0,026
18	<i>Rattus andamanensis</i>	Chuột rừng	4	5,26	0,103
<i>Tổng 2</i>			27	35,52%	0,692
<i>Tổng (1+2):</i>			76	100%	1,949

N. số mẫu vật thu được; P. tỷ lệ phần trăm so với tổng số mẫu thu được; E. hiệu quả bẫy bắt (cá thể/100 ngày.bẫy).

Theo Sokolov et al. (1992, 1993)[13, 14], Kuznetsov et al. (1998) [7], Kuznetsov (2001, 2006) [8, 9], gặm nhấm có thể chia thành 2 nhóm sinh thái lớn: nhóm 1: chuyên ở rừng, gồm những loài chỉ sống ở rừng nguyên sinh và rừng thứ sinh ít bị tác động; nhóm 2: không chuyên ở rừng, gồm những loài có thể sống ở rừng đã bị suy thoái mạnh hoặc các sinh cảnh không phải là rừng. Trong số 18 loài gặm nhấm bẫy bắt được ở VQG PNKB, có 8 loài thuộc nhóm chuyên ở rừng và 10 loài thuộc nhóm không chuyên ở rừng (bảng 3). Số mẫu của nhóm chuyên ở rừng chiếm 64,47% tổng số mẫu thu được và hiệu quả bẫy bắt chúng là 1,256 cá thể/100 ngày.bẫy. Trong khi đó, số mẫu thu được của 10 loài không chuyên ở rừng chỉ chiếm 35,52% tổng số mẫu và hiệu quả bẫy bắt chỉ đạt 0,692 cá thể/100 ngày.bẫy. Đặc biệt, 2 giống *Leopoldamys* và *Maxomys* có tỷ lệ thu được mẫu và hiệu quả bẫy bắt cao nhất. Các kết quả này liên quan đến tình trạng rừng còn ít bị tác động ở các khu vực khảo sát.

Nghiên cứu của nhiều tác giả [7, 8, 9, 13, 14,...] cũng cho thấy, độ phong phú của các loài gặm nhấm thường rất thấp ở các sinh cảnh rừng nhiệt đới nguyên sinh. Sự tác động vừa phải đến rừng nguyên sinh sẽ dẫn đến sự gia tăng cả số

lượng loài và độ phong phú của gặm nhấm, do xuất hiện thêm các ổ sinh thái mới. Hiệu quả bẫy bắt gặm nhấm ở VQG Pù Mát (Nghệ An) là 1,6 cá thể/100 ngày.bẫy [12]; ở rừng Buôn Lưới, (huyện KBang, Gia Lai) khoảng 2,0 [14]; ở VQG Ba Vì (Hà Nội) là 2,5 [7]; ở VQG Vũ Quang (Hà Tĩnh) là 3,7 [8]. Như vậy, hiệu quả bẫy bắt 1,949 cá thể/100 ngày.bẫy xác định được ở VQG PN-KB là phù hợp với các kết quả nghiên cứu của các tác giả nói trên.

#### Giá trị bảo tồn của khu hệ gặm nhấm ở VQG PNKB

Khu hệ gặm nhấm ở VQG PNKB khá đa dạng và phong phú. Với 35 loài thuộc 20 giống và 5 họ đã được ghi nhận, khu hệ gặm nhấm ở đây chiếm 50% tổng số loài, 69% tổng số giống và 100% tổng số họ của khu hệ gặm nhấm ở Việt Nam. Trong đó có một loài, Chuột trường sơn (*Laonastes aenigmamus*), đồng thời cũng là một họ (Laonestidae) lần đầu tiên được ghi nhận cho Việt Nam. Trong số 35 loài gặm nhấm được ghi nhận ở VQG PNKB, có 6 loài cần được ưu tiên bảo tồn, bao gồm 5 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) [1], 2 loài trong Danh Lục Đỏ IUCN (2012) và 3 loài trong Nghị Định 32/2006/NĐ-CP (bảng 4).

Bảng 4. Các loài gặm nhấm có giá trị bảo tồn cao ở VQG PNKB

STT	Tên khoa học	Tên phổ thông	NĐ 32	SĐVN	IUCN
1	<i>Ratufa bicolor</i>	Sóc đen		VU	NT
2	<i>Belomys pearsonii</i>	Sóc bay lông chân		CR	
3	<i>Hylopetes alboniger</i>	Sóc bay đen trắng	IIB	VU	
4	<i>Petaurista elegans</i>	Sóc bay sao	IIB	EN	
5	<i>Petaurista philippensis</i>	Sóc bay trâu	IIB	VU	
6	<i>Laonastes aenigmamus</i>	Chuột trường sơn			EN

NĐ32. Nghị Định 32/2006/NĐ-CP; SĐVN. Sách Đỏ Việt Nam (2007); IUCN. Danh lục Đỏ IUCN (2012); CR. Rất nguy cấp; EN. Nguy cấp; VU. Sẽ nguy cấp; LR. nguy cơ thấp; NT. Gần bị đe dọa; DD. Thiếu tư liệu; IIB. Các loài được hạn chế khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại.

Khu hệ gặm nhấm ở VQG PNKB đang bị đe dọa bởi tình trạng săn bắn, bẫy bắt động vật hoang dã và sự suy thoái rừng do việc khai thác gỗ trái phép. Loài sóc đen bị đe dọa chủ yếu bởi nạn săn bắn, do chúng có kích cỡ lớn và hoạt động ban ngày nên thu hút sự chú ý của các thợ săn. Các loài sóc bay như *Belomys pearsonii*, *Hylopetes alboniger*, *Petaurista elegans* và *Petaurista philippensis* không phải là mục tiêu săn bắn trực tiếp của thợ săn do chúng hoạt động ban đêm và ẩn mình trong các tầng rừng kín, khó phát hiện. Tuy nhiên, chúng là loài chuyên sống ở rừng và cần các cây gỗ cao để làm tổ và kiếm ăn nên rất nhạy cảm với sự suy thoái rừng do chặt phá các cây gỗ lớn. Việc phát hiện loài Chuột trường sơn (*Laonastes aenigmamus*) có ý nghĩa khoa học và bảo tồn cao [3]. Loài này cũng đang bị đe dọa nghiêm trọng bởi hoạt động bẫy chuột làm thực phẩm hàng ngày của người dân địa phương. Vì vậy, để bảo tồn các loài gặm nhấm bị đe dọa tuyệt chủng hiện còn ở VQG PNKB, Ban quản lý VQG cần tăng cường công tác kiểm soát nạn săn bắt động vật hoang dã và khai thác lâm sản bất hợp pháp.

## KẾT LUẬN

Khảo sát đã ghi nhận được 32 loài gặm nhấm và xác lập danh sách gặm nhấm VQG PNKB gồm 35 loài thuộc 20 giống và 5 họ. Trong đó có 6 loài đang bị đe dọa tuyệt chủng trong nước và trên thế giới và một loài mới phát hiện cho Việt Nam (Chuột trường sơn *Laonastes aenigmamus*).

Hiệu quả bẫy bắt tính chung cho 18 loài gặm nhấm là 1,949 cá thể/100 ngày.bẫy. Hiệu quả bẫy bắt của các loài chuyên ở rừng lớn hơn, gần gấp 2 lần so với hiệu quả bẫy bắt các loài không chuyên ở rừng (1,256 so với 0,692 cá thể/100 ngày/bẫy); điều này là do sinh cảnh rừng nguyên sinh còn ít bị tác động ở các khu vực nghiên cứu.

Trong số 35 loài gặm nhấm được ghi nhận ở VQG PNKB, có 6 loài cần được ưu tiên bảo tồn, bao gồm 5 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), 2 loài trong Danh Lục Đỏ IUCN (2012) và 3 loài trong Nghị định 32/2006/NĐ-CP. Các nguy cơ đe dọa chính đối với khu hệ

thú gặm nhấm ở VQG PNKB là các hoạt động săn bắt động vật hoang dã và khai thác lâm sản trái phép, vì vậy VQG PNKB cần có các biện pháp kiểm soát chặt chẽ các tác động tiêu cực này.

**Lời cảm ơn:** Nghiên cứu này được tài trợ bởi: Chương trình hợp tác quốc tế về nghiên cứu thú nhỏ ở các hệ sinh thái rừng Việt Nam của Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật; dự án KfW/GIZ "Bảo tồn và quản lý bền vững nguồn tài nguyên thiên nhiên khu vực VQG PNKB" và tổ chức The Nagao Natural Environment Foundation Scholarship Foundation. Một số thiết bị khảo sát hiện trường cũng được cung cấp bởi tổ chức Idea Wild (USA).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2007. Sách Đỏ Việt Nam. Phần I. Động vật. Nxb. Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
2. Dawson M. R., Marivaux L., Chuan-kui Li, Beard K. C., Grégoire Métais, 2006. *Laonastes* and the "Lazarus effect" in Recent mammals. *Science*, 311: 1456-1458.
3. Nguyễn Xuân Đăng, Nguyễn Xuân Nghĩa, Nguyễn Mạnh Hà, Lê Đức Minh, Nguyễn Duy Lương, 2012. Phát hiện loài gặm nhấm "Hóa thạch sống" (*Laonastes aenigmamus*) ở Phong Nha-Kẻ Bàng, Việt Nam. *Tạp chí Sinh học*, 34(1): 40-47
4. Francis Ch., 2008. A guide to mammals of Southeast Asia. Princeton Univ. Press, UK, 392 pp.
5. Đặng Huy Huỳnh, Cao Văn Sung, Lê Xuân Cảnh, Phạm Trọng Ảnh, Nguyễn Xuân Đăng, Hoàng Minh Khiên, Nguyễn Minh Tâm, 2008. Động vật chí Việt Nam. Tập 25. Lớp Thú-Mammalia. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 362 tr.
6. Jenkins P. D., Kilpatrick C. W., Robinson M. F., Timmins R. J., 2005. Morphological and molecular investigations of a new family, genus and species of rodent (Mammalia: Rodentia: Hystricognatha) from Lao PDR. *Systematics and Biodiversity*, 2(4): 419-454.

7. Kuznetsov G. V., Puzachenko U. G., Phan Luong, Lozinov G. L., 1998. Sự phân bố theo sinh cảnh của động vật gặm nhấm sống trên mặt đất trong rừng nhiệt đới ẩm gió mùa vùng núi Bắc Việt Nam. Tuyển tập báo cáo khoa học. Quyển 1. Sinh thái nhiệt đới và Y học nhiệt đới. Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga, Hà Nội, 43-57
8. Kuznetsov G. V., Borisenko A. B., Rhoznov V. V., 2001. Composition of mammal fauna in Vu Quang NP. In "Reports of zoo-botanic studies in Vu Quang NP, Ha Tinh province, Vietnam. Moscow, Hanoi, Tropical Centre, 161-189. (tiếng Nga).
9. Kuznetsov G. V., 2006. Mammal of Vietnam. KMK Scientific Press Ltd., Moscow, 420pp. (tiếng Nga).
10. Lunde D. P., Son N. T., 2001. An Identification Guide to the Rodent of Vietnam. American Museum of Natural History, New York, 80pp.
11. Meijboom M., Hồ Thị Ngọc Lanh, 2002. Hệ động - thực vật ở Phong Nha - Kẻ Bàng và Hin Nậm Nô. Dự án LINC-WWF, Quảng Bình, Việt Nam.
12. SFNC, 2000. Pumat: A biodiversity survey of a Vietnamese protected area. Vinh, Vietnam; SFNC, Nghe An.
13. Sokolov V. E., Shipanov N. A., Shilova S. A., 1992. Perspectives of using population approach in analysis of anthropogenic dynamics of tropical ecosystems. Achievements of Modern Biology, 112(1): 130-138. (In Russian).
14. Sokolov V. E., Shilova S. A., Gromov V. S., Shekarova O. N., Shipanov N. A., 1993. Some aspects of ecology and behaviour of *M. surifer* Miller, 1990. J. Ecology, 3: 46-53.
15. Timmins R. J., Do Tuoc, Trinh Viet Cuong, Hendrichsen D., 1999. A preliminary assessment of the conservation importance and conservation priorities of the Phong Nha - Ke Bang Proposed National Park, Quang Binh Province, Vietnam. Fauna & Flora International Indochina Programme. Hanoi.
16. Wilson D. E., 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. 2141p.
17. Ziegler T., Vũ Ngọc Thành, 2009. Mười năm nghiên cứu đa dạng sinh học lưỡng cư, bò sát của VQG Phong Nha - Kẻ Bàng, Miền Trung Việt Nam. Trong sách "VQG Phong Nha - Kẻ Bàng và Vườn Thú Cologne: 10 năm hợp tác (1999-2009)". Sở Thông tin và Truyền thông Quảng Bình, TP Đồng Hới, 38-60.

## RESULTS OF SURVEY ON RODENTS IN PHONG NHA-KE BANG NATIONAL PARK AREA, QUANG BINH PROVINCE

Nguyen Xuan Nghia<sup>1</sup>, Nguyen Xuan Dang<sup>1</sup>, Nguyen Duy Luong<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of Ecology and Biological Resources, VAST

<sup>2</sup>Fauna and Flora International (FFI Vietnam)

### SUMMARY

Phong Nha-Ke Bang National Park (PNKB NP), located in Quang Binh Province, with total area of 85,755 ha, has high national and global biodiversity conservation significance. However, rodent fauna in the National Park is poorly studied. Preliminary surveys conducted before 2002 has recorded only 29 species.

During 2007 and 2011, we conducted rodent surveys in 4 areas of core zone and expanded zone of PNKB NP: Cha Noi area (17°28'N, 106°06'E) and Hung Dang area (17°38'N, 106°04'E) located in Thuong Trach commune (Bo Trach District); Ma Rinh Moi area (17°42'N, 105°51'E) located in Hoa Son Commune and Hang En area (17°42'N, 105°59'E), located in Thuong Hoa Commune (Minh Hoa District). Totally, 16 survey transects were established with 105,5 km of daytime survey and 60,5 km of night survey were made. Three hundred (300) live traps were used and 4,500 trap.night were made. This survey recorded 32 rodent species, of which 23 species have specimens, 4 species were observed in the wild and 5 species were recorded by hunting specimens and interviewing local residents. The updated list of rodents in PNKB NP consists of 35 species belonging to 5 families (Sciuridae: 11 species, Spalacidae: 2 species, Muridae: 19 species, Hystricidae: 2 species and Laonestidae: 1 species). In comparison with previous list of rodent species in PNKB NP, this study could not find 3 species, however, added 6 other species including the first record of Loatian Rock Rat (*Laonastes aenigmamus*) in Vietnam. Within 4 flying squirrel species recorded, highest encounter rate belongs to *Belomys pearsonii* (9.96 individuals/km) and *Petaurista philippensis* (7.97 individuals/km). Overall trap success of 18 rodent species is 1.949 individuals/100 trap.night and trap success of 8 strict-forest species is almost twice higher than those of 10 not strict-forest species (1.256 vs. 0.692 individuals/100 trap.night). This fact is related to little affected primary forest in the survey areas. There are 6 species of conservation priority including 5 species enlisted in Vietnam Red Data Book (2007), 2 species enlisted in 2012 IUCN Red List and 3 species enlisted in Governmental Decree 32/2006/ND-CP. Rodent fauna in PNKB NP is threatened by illegal wildlife hunting/trapping and forest quality degradation by timber removal.

*Keywords:* Mammalia, Rodentia, Annamite Rat, Biodiversity, Phong Nha-Ke Bang.

*Ngày nhận bài:* 10-10-2012