

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT



TRẦN HỒNG HẢI

**NGHIÊN CỨU KHU HỆ THÚ GÓP PHẦN XÂY
DỰNG KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN MƯỜNG DO
HUYỆN PHÙ YÊN, TỈNH SƠN LA**

Chuyên ngành: ĐỘNG VẬT HỌC

Mã số: 60.42.10.01

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ SINH HỌC

HÀ NỘI 2010

**Công trình được hoàn thành tại
VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT**

Người hướng dẫn khoa học:

**PGS.TS. LÊ XUÂN CẢNH
PGS.TS. NGUYỄN XUÂN ĐẶNG**

Phản biện 1:GS.TS. Lê Vũ Khôi.....

Phản biện 2:PGS.TS. Lê Nguyên Ngật.....

Phản biện 3:TS. Đặng Ngọc Cần.....

**Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Viện
họp tại Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật
vào hồi.....giờ, ngày.....tháng.....năm 2010**

Có thể tìm luận án tại:

- Thư viện Quốc gia
- Thư viện Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật

CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ

- 1 Trần Hồng Việt, Trần Hồng Hải, Lê Văn Chiên (2001), “*Kết quả bước đầu khảo sát thú ở huyện Phù Yên tỉnh Sơn La*”, Tạp chí Sinh học, 23 (3b): 37 - 44.
- 2 Trần Hồng Việt, Trần Hồng Hải, Lê Văn Chiên (2002), “*Danh sách thú huyện Bắc Yên tỉnh Sơn La*”, Tạp chí Khoa học ĐHSP Hà Nội, số 1, trang 148 - 157.
- 3 Trần Hồng Việt, Trần Hồng Hải, Phạm Văn Nhã (2007), “*Danh sách thú tỉnh Sơn La*”, Tạp chí Khoa học ĐHSP Hà Nội, số 1, trang 116 - 125.
- 4 Trần Hồng Hải, Trần Hồng Việt, Lê Xuân Cảnh, Nguyễn Xuân Đăng (2009), Phát hiện giống và loài chuột mới – Chuột bụng vạch *Pseudoberylmys muongbangensis* Tran,H.H., T.H.Viet, L.X.Canh, N.X.Dang, 2008 gen.sp.nov (Mammalia, Rodentia, Muridae) ở Việt Nam, Tạp chí Sinh học, 31(2):33-39.
- 5 Trần Hồng Hải, Trần Hồng Việt, Lê Xuân Cảnh, Nguyễn Xuân Đăng (2009), *Loài chuột răng to (Dacnomys millardi Thomas, 1916) Sưu tầm tại Việt Nam*, Báo cáo Hội nghị khoa học toàn quốc về Sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ III, NXB Nông nghiệp, trang 107-112.

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của luận án

Việt Nam, nơi giao lưu, hội tụ của các luồng thực, động vật từ Bắc, Nam di tới, được thế giới đánh giá là có độ đa dạng sinh học (ĐDSH) rất cao. Trong các khu địa động vật Việt Nam, Khu Tây Bắc trước đây rừng núi bạt ngàn, nhưng đã bị con người xâm hại nghiêm trọng, hậu quả là nhiều hệ sinh thái phong phú, đa dạng của Tây Bắc đã mất đi, thay vào đó là trên 2 triệu ha đất trống, đồi núi trọc, nhiều quần thể sinh vật đã bị giảm sút, thậm chí bị tuyệt diệt, trong đó có cả những loài quý hiếm hoặc chưa được biết đến.

Tây Bắc chứa 35% tiềm năng thủy điện của Việt Nam nên nhiều hệ sinh thái đặc trưng của Tây Bắc đã, đang và sẽ chìm dưới đáy các hồ thủy điện vì thế, việc nghiên cứu, phát hiện và bảo vệ kịp thời những nơi còn sót lại các hệ sinh thái đa dạng và đặc trưng của Tây Bắc là việc làm hết sức cần thiết.

Vùng nghiên cứu (VNC) là một điểm như vậy ở Sơn La, với trên 14000 ha rừng tự nhiên xanh tốt, cảnh quan đa dạng, thành phần thực vật, động vật phong phú, nhiều loài quý hiếm, đây là một trong số những điểm rất hiếm còn giữ được rừng của vùng Tây Bắc, cần được nhanh chóng nghiên cứu và bảo vệ kịp thời. Mặt khác sự tồn tại rừng của VNC rất có ý nghĩa với việc bảo tồn và phát triển các quần thể động vật của các khu rừng đặc dụng (RĐD) lân cận như vườn quốc gia (VQG) Xuân Sơn, khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Tà Xùa nên Ủy ban Nhân dân (UBND) tỉnh Sơn La đã có công văn đề nghị Trung tâm Nghiên cứu Động vật Ấn sinh và Động vật Quý hiếm Việt Nam (CRARC) chúng tôi phối hợp nghiên cứu, đề xuất xây dựng một KBTTN mới tại đây và tác giả luận án là người chịu trách nhiệm khảo sát khu hệ thú, vì thế chúng tôi đã chọn đề tài Nghiên cứu khu hệ thú, góp phần xây dựng KBTTN Mường Do, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La.

2. Mục đích nghiên cứu:

Đề tài nghiên cứu của luận án nhằm các mục đích sau:

- Nghiên cứu khu hệ thú (KHT), đánh giá tính đa dạng loài, hiện trạng, phân bố, mức độ quý hiếm và các loài thú lạ của khu hệ thú vùng nghiên cứu (KHTVNC).
- Đánh giá các giá trị bảo tồn nổi bật của VNC (bảo tồn ĐDSH, bảo vệ môi trường,...).
- Đề xuất quy hoạch xây dựng KBTTN Mường Do trên cơ sở các kết quả nghiên cứu đạt được.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu:

Đối tượng nghiên cứu: Khu hệ thú, đặc điểm sinh cảnh, các giá trị cảnh quan và bảo vệ môi trường của VNC.

Phạm vi nghiên cứu: Khu vực 5 xã Mường Do, Mường Bang, Tường Phong, Tân Phong, Nam Phong thuộc huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La.

4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

Luận án cung cấp cơ sở dữ liệu mới và đầy đủ nhất về KHT và sinh cảnh VNC, bổ sung tư liệu khoa học mới cho KHT Sơn La và KHT Việt Nam. Luận án đã phát hiện, bổ sung 1 giống mới, loài mới cho khoa học là *Pseudoberylmys muongbangensis*; bổ sung thông tin về loài chuột *Dacnomys millardi* - một loài còn rất thiếu dẫn liệu, mẫu vật ở Việt Nam và thế giới. Tư liệu của luận án còn góp phần bổ sung các số liệu

nghiên cứu cơ bản về động vật, góp phần biên soạn bộ Động vật chí Việt Nam và góp thêm tư liệu cho việc phân vùng địa động vật Việt Nam.

Tư liệu của luận án là cơ sở khoa học tin cậy để tỉnh Sơn La xem xét, ra quyết định thành lập KBTTN mới, góp phần bảo tồn các giá trị ĐDSH cao của VNC nói riêng và của Việt Nam nói chung.

5. Các đóng góp của đề tài:

+ Cung cấp danh lục thú VNC đầy đủ nhất và các tư liệu khoa học đầu tiên về độ đa dạng, hiện trạng quần thể, phân bố, mức độ quý hiếm, ý nghĩa kinh tế của các quần thể thú VNC.

+ Phát hiện, bổ sung 3 họ, 22 giống, 50 loài mới cho danh sách thú huyện Phù Yên, 2 giống, 7 loài mới cho danh sách thú tỉnh Sơn La; lập danh sách 112 loài thú cho KHTVNC .

+ Phát hiện và công bố 1 giống và 1 loài chuột mới cho khoa học (*Pseudoberylmys muongbangensi*), thuộc bộ Rodentia, họ Muridae đồng thời sưu tầm mẫu và mô tả loài chuột răng to (*Dacnomys millardi* Thomas, 1916) là loài hiện rất thiếu thông tin và rất hiếm mẫu ở các bảo tàng trong và ngoài nước.

+ Xác định và phân tích các giá trị bảo tồn (ĐDSH, sinh cảnh, bảo vệ rừng đầu nguồn,...) của VNC .

+ Xây dựng quy hoạch phác thảo KBTTN Mường Do, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La.

6. Cấu trúc của luận án:

Luận án gồm 143 trang, chia thành 3 phần, 4 chương, với 31 bảng số liệu, 18 hình minh họa, 4 biểu đồ, 6 bản đồ, 127 tài liệu tham khảo. Phần phụ lục gồm 33 trang cung cấp thêm các số liệu và hình ảnh nghiên cứu.

PHẦN THỨ NHẤT TỔNG QUAN CÁC VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

CHƯƠNG I. LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU THÚ, HỆ THỐNG KBTTN VÀ KHÁI QUÁT ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, XÃ HỘI VÙNG NGHIÊN CỨU

1.1 KHÁI QUÁT LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU THÚ VIỆT NAM, SON LA VÀ VNC

Luận án đã trình bày lược sử nghiên cứu thú Việt Nam theo 2 giai đoạn chính: làm danh lục thú và nghiên cứu khu hệ thú địa phương. Sau rất nhiều năm nghiên cứu, đến nay các nhà khoa học đã xây dựng được danh lục thú Việt Nam gồm 322 loài thuộc 155 giống, 43 họ, 15 bộ [13] (*)

Riêng Sơn La, đã có trên 23 công trình nghiên cứu trải rộng trên toàn Tỉnh, đến nay đã ghi nhận được 123 loài nằm trong 80 giống, 28 họ, 9 bộ thú hiện hữu ở Việt Nam[20].

Phù Yên và VNC trước đây chưa được khảo sát. Từ năm 1996 đến nay, Trung tâm Nghiên cứu Động vật Ăn sinh và Động vật Quý hiếm Việt Nam đã tổ chức nhiều đoàn cán bộ khoa học tới đây nghiên cứu, bước đầu đã có các công bố ghi nhận 491 loài thực vật bậc cao có mạch, 38 loài cá xương, 20 loài lưỡng cư, 37 loài bò sát, 146 loài chim, 63 loài thú tại địa phương.

(*): số trong ngoặc biểu thị số thứ tự của tài liệu tham khảo của Luận án.

1.2 HỆ THỐNG KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN

Những năm gần đây, ngoài việc nghiên cứu lập danh lục, nghiên cứu sinh học bổ sung kiến thức cho khoa học cơ bản, nghiên cứu thực vật, động vật Việt Nam đã phát triển lên một mức cao hơn “ *nghiên cứu bảo tồn đa dạng sinh học*”, thể hiện trong việc quan tâm nghiên cứu, xây dựng các khu rừng đặc dụng (RĐD). Năm 1962, VQG Cúc Phương (khu RĐD đầu tiên của Việt Nam) được thành lập. Đến nay, sau hơn 40 năm xây dựng, Việt Nam đã có một hệ thống RĐD gồm 128 khu với tổng diện tích là 2.400.092 ha, chiếm khoảng 7,5% diện tích đất nước. Hệ thống này đã và đang có những đóng góp tích cực vào công tác bảo tồn ĐDSH của Việt Nam, tuy nhiên vẫn còn nhiều nơi cần được nghiên cứu, bảo vệ. VNC có hệ sinh thái còn ít bị tác động, lại có giá trị về kết nối sinh thái, về bảo vệ đầu nguồn,... rất cần được khảo sát, và bảo vệ kịp thời.

1.3 ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, XÃ HỘI VÙNG NGHIÊN CỨU

1.3.1 Điều kiện tự nhiên

a. Vị trí địa lý, diện tích VNC

Vùng nghiên cứu xây dựng KBTTN gồm các xã Tân Phong, Tường Phong, Nam Phong, Mường Do và Mường Bang của huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La có tọa độ địa lí là: 21⁰1' đến 21⁰15' vĩ độ Bắc, 104⁰39' đến 104⁰54' Kinh độ Đông, tổng diện tích 36.235,3 ha với trên 14.449 ha rừng tự nhiên.

b. Đặc điểm địa hình, địa mạo

Tân Phong, Tường Phong, Nam Phong là 3 xã ven sông Đà của huyện Phù Yên với tổng diện tích 14.713,6 ha, địa hình khá dốc, bị chia cắt bởi các khe sông, suối lớn; Mường Do, Mường Bang là 2 xã vùng cao của Phù Yên với tổng diện tích là 21.520,7 ha. Đây là 2 xã có nhiều núi cao, nhiều đỉnh trên 1000 m. Nhìn chung núi có độ dốc lớn, địa hình phức tạp với các khối núi đất và núi đá đan xen. Ảnh vệ tinh cho thấy VNC có 2 dải địa hình nhô cao trên 1000 m, một dải chạy qua phía Đông Mường Do, Đông Bắc Mường Bang nối liền với VQG Xuân Sơn, dải còn lại chạy từ phía Tây Mường Do theo hướng Tây Bắc – Đông Nam đi qua Nam Mường Bang, Bắc Nam Phong. Cả 2 dải địa hình này đều có thảm thực bì còn tốt. Các xã Tường Phong, Tân Phong và phía Nam của Nam Phong thoải xuống sông Đà rừng đã bị tác động nhiều hơn.

c. Đặc điểm thổ nhưỡng

VNC có một số nhóm đất chính: Nhóm đất feralit xám có diện tích lớn nhất, nhóm đất đỏ vàng có diện tích lớn thứ 2, ngoài ra còn có nhóm đất đen, đất đen bùn, đất phù sa suối, đất đá vôi, phiến thạch sét... nhưng đều có diện tích nhỏ. Nhìn chung đất đai VNC có độ phì nhiêu khá, tuy nhiên những nơi thảm thực bì bị tàn phá thì đã bị suy thoái.

d. Đặc điểm khí hậu

VNC có khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm. Mùa đông từ tháng 10 năm trước đến tháng 3 năm sau, có gió Đông Bắc, ít mưa, thời tiết lạnh, khô, thường thấy sương muối. Mùa hè từ tháng 4 đến cuối tháng 9, có gió Tây Nam, thời tiết nóng, nắng, mưa nhiều, nhiệt độ lên đến 35-37⁰C, đôi khi có gió Lào khô, nóng.

* **Mưa:** Lượng mưa trung bình trên 2500mm/năm, trong 365 ngày có 127 ngày mưa. Mưa tập trung từ tháng 6 đến tháng 8, cao nhất tháng 7, tháng 8.

* **Độ ẩm:** Độ ẩm trung bình là 81%. Cao nhất từ tháng 8 đến tháng 10 đạt 85%, thấp nhất vào tháng 3 và tháng 5 là 79%. Nhìn chung vùng cao thường ẩm hơn vùng thấp, vùng khuất gió thường ẩm hơn vùng lộng gió.

* **Nhiệt độ:** Nhiệt độ trung bình năm là 22.8⁰C, trung bình cao nhất là 28.2⁰C và trung bình thấp nhất là 19.5⁰C. Thời tiết nóng nhất vào các tháng 4 và 5, nhiệt độ cao nhất tuyệt đối lên tới 41,8⁰C. Lạnh nhất là 0,5⁰ vào các tháng mùa đông (tháng 12 đến tháng 2).

* **Gió:** Hướng gió phân tán nhiều, phụ thuộc vào dạng địa hình. Mùa đông từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau thường có gió Đông hoặc Đông Bắc. Mùa hạ từ tháng 4 đến tháng 9 có gió Tây và gió Nam, đôi lúc có gió Tây Nam. Đặc biệt từ tháng 3 đến tháng 5 có thể có gió Lào khô nóng ảnh hưởng xấu đến thực, động vật địa phương.

e. Đặc điểm thủy văn

VNC có cả nước mặt và nước ngầm. Nguồn nước mặt khá dồi dào. Ngoài nước sông Đà, các xã đều có hệ thống suối lớn, nhỏ cung cấp nước như: suối Ven, suối Vạm, suối Bông, suối Tre, suối Lóm,...(xã Tường Phong); suối Nánh, suối Bông, suối Mùng... (xã Tân Phong); suối Lúa, suối Kê, suối Vé... (xã Nam Phong); suối Trùng, suối Ưa, suối Dinh, suối Khoáng, suối Gà, suối Do (xã Mường Bang); suối Han, suối Lang, suối Kiêng, suối Lòng, suối Do (xã Mường Do). Các suối hầu như có nước quanh năm, lưu lượng lớn.

f. Đặc điểm hệ thực vật, động vật

VNC có trên 14.449 ha rừng tự nhiên còn ít bị tác động. Tại các xã Mường Do, Mường Bang, Nam Phong và vùng cao của Tường Phong, Tân Phong rừng còn tốt. Theo kết quả điều tra sơ bộ, bước đầu CRARC đã ghi nhận:

Hệ thực vật: Tại đây có 491 loài thực vật bậc cao có mạch, nằm trong 306 chi 123 họ thực vật Việt Nam, trong đó có 21 loài thực vật quý hiếm và nhiều loài cho gỗ tốt như đinh tùng (*Cephalotaxus manii*), du sam núi đất (*Keteleeria evelyniana*), thông 5 lá Pà cò (*Pinus kwangtungensis*), đinh (*Markhamia stipulata*), trai (*Garcinia fagraeoides*), bách xanh (*Calocedrus rupestris*), chò chỉ (*Parashorea chinensis*), sên (*Madhuca pasquieri*), nghiến (*Burretiodendron tonkinense*).....

Hệ động vật: Riêng khu hệ động vật có xương sống ở đây đã phát hiện: Lớp Cá xương có 38 loài, thuộc 14 họ, 5 bộ [12]. Lớp Lưỡng cư có 22 loài, 7 họ, 3 bộ. trong đó có 4 loài quý hiếm [45]. Lớp Bò sát có 38 loài 14 họ, 2 bộ, trong đó có 14 loài quý hiếm [45]. Lớp Chim có 146 loài thuộc 48 họ, 15 bộ, trong đó có 12 loài quý hiếm [34]. Lớp Thú có 63 loài thuộc 25 họ, 8 bộ, trong đó có 27 loài quý hiếm [87].

Tuy nhiên đây chỉ là những kết quả khảo sát bước đầu, theo dự đoán của CRARC, thành phần thực, động vật ở đây còn phong phú hơn nhiều.

1.3.2 Điều kiện kinh tế xã hội VNC:

Trên địa bàn VNC có 5 dân tộc (Mường, Kinh, H'mông, Dao, Thái). Các xã đều đã có điện lưới, có trường từ mẫu giáo đến cấp II, tỷ lệ trẻ đi học khá cao. Các trạm xá đã đáp ứng được nhu cầu của nhân dân địa phương. Hệ thống giao thông liên xã còn khó khăn. Tuy nhiên, nhìn chung trình độ dân trí vùng này còn thấp, trình độ sản xuất còn lạc hậu, công việc mang tính thời vụ, năng suất thấp, phụ thuộc nhiều vào thiên nhiên, thu nhập bình quân theo đầu người thấp, tình trạng thiếu việc làm và đói giáp hạt vẫn xảy ra ở cả 5 xã nên nạn khai thác lâm sản trái phép vẫn tồn tại và phát triển.

Các yếu tố tự nhiên xã hội nêu trên trực hoặc gián tiếp, ít hoặc nhiều đều có ảnh hưởng đến khu hệ động vật nói chung và KHTVNC nói riêng.

CHƯƠNG 2. TƯ LIỆU VIẾT LUẬN ÁN, ĐỊA ĐIỂM, THỜI GIAN & PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 TƯ LIỆU VIẾT LUẬN ÁN

Tư liệu dùng để viết luận án bao gồm: 253 mẫu vật và di vật mẫu thu trên thực địa trong đó có 172 mẫu da, 68 mẫu sọ và 13 di vật mẫu (bảng 2.1 luận án); 10 cuốn băng ghi hình, 200 ảnh nghiên cứu và nhật ký thực địa ghi chép trong các chuyến đi khảo sát, bộ bản đồ số hóa về VNC và 127 tài liệu khoa học đã công bố của các tác giả khác có liên quan đến đề tài (xem phần tài liệu tham khảo).

2.2 ĐỊA ĐIỂM VÀ THỜI GIAN NGHIÊN CỨU

Đề tài được triển khai từ năm 2000 đến năm 2008, bao gồm 15 đợt khảo sát với 336 ngày nghiên cứu thực địa tại 42 điểm (bảng 2.2, 2.3 và hình 2.1 luận án). Ngoài ra, để đảm bảo đủ số mẫu cho nghiên cứu chúng tôi còn nhờ các cơ sở tại địa phương thu mẫu thú trong cả năm.

2.3 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trong quá trình nghiên cứu, ngoài thực địa chúng tôi đã dùng các phương pháp nghiên cứu truyền thống và hiện đại về quan sát thiên nhiên, điều tra qua dân (bằng mẫu vật và hình ảnh), ước tính độ phong phú (theo 5 mức tuyệt diệt, hiếm, ít, trung bình, nhiều), sưu tầm mẫu và di vật mẫu, đánh giá độ gần gũi về thành phần loài giữa 2 khu hệ bằng công thức Sorenxen (Maguran, 2004).

Trong phòng thí nghiệm, định loại các mẫu thu được bằng phương pháp hình thái dựa theo những nguyên tắc phân loại động vật của E. Mayr [15]; định tên khoa học theo các tài liệu định loại của Đào Văn Tiến [56,57,58,59,60], Cao Văn Sung[46,48], Đặng Huy Huỳnh, Bùi Kính [24], Van Peenen [122], sắp xếp hệ thống phân loại theo Don E Wilson and DeeAnn M.Reeder (2005) [123], theo Danh lục các loài thú Việt Nam của Đặng Ngọc Cần và Cộng sự (2008)[6], Nguyễn Xuân Đặng và Cộng sự (2009)[13], có sàng lọc, tham khảo thêm thông tin về một số loài và phân loài theo Corbet & Hill (1992)[102], Smith & Yan xie (2008)[116], Charles M.Francis (2008)[108]. Để đảm bảo độ tin cậy, các kết quả định loại đều được so sánh với mẫu ở các bảo tàng, ngoài ra chúng tôi đã yêu cầu và nhận được sự trợ giúp, hướng dẫn, kiểm định của nhiều chuyên gia phân loại thú.

-----☪-----

PHẦN THỨ HAI : KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

-----☪-----

CHƯƠNG 3. HIỆN TRẠNG KHU HỆ THÚ, ĐẶC ĐIỂM SINH CẢNH VÀ SỰ PHÂN BỐ THÚ TẠI VÙNG NGHIÊN CỨU

3.1 HIỆN TRẠNG KHU HỆ THÚ VÙNG NGHIÊN CỨU

3.1.1 Thành phần loài của khu hệ thú vùng nghiên cứu

Trên cơ sở quan sát trực tiếp và phân tích các mẫu, di vật mẫu thu được, kết hợp các công trình đã công bố trước đây của các tác giả khác, chúng tôi đã xác lập được danh sách thú VNC gồm 112 loài thuộc 74 giống, 27 họ và 9 bộ như bảng 3.1.

Bảng 3.1 Danh sách các loài thú ghi nhận ở VNC

STT	TÊN KHOA HỌC	TÊN VIỆT NAM	NLT	ĐPP
	I. ORDER SCANDENTIA Wagner, 1855	BỘ NHIỄU RĂNG		
	1. Family Tupaiidae Gray, 1825	Họ Đồi		
1	<i>Tupaia belangeri</i> (Wagner, 1841)	Đồi thường		
*	<i>Tupaia belangeri tonquinia</i> Thomas, 1925	Đồi thường(K); Cuối (M), Ki chuối (D),	2ĐSP	3
	II. ORDER PRIMATES Linnaeus, 1758	BỘ KHỈ HẦU		
	2. Family Lorisidae Gray, 1821	Họ Culi		
2	<i>Nycticebus bengalensis</i> (Lacépède , 1800)	Culi lớn (K); Cù lì, Cù lia (M)	1ĐSP	1
3	<i>Nycticebus pygmaeus</i> Bonhote, 1907	Culi nhỏ (K); Cù lia (M), Cồ ngoáy (D)	1ĐSP	3
	3. Family Cercopithecidae Gray, 1821	Họ Khỉ Voọc		
	3.1 Subfamily Cercopithecinae Gray, 1821	Phân họ Khỉ		
4	<i>Macaca arctoides</i> (I.Geoffroy, 1831)	Khỉ cộc (K); Voọc đàn (M), Bỉnh klía (D);	1ĐSP	2
5	<i>Macaca assamensis</i> (McClelland, 1840)	Khỉ mốc		
*	<i>Macaca assamensis coolidgei</i> Osgood, 1832	Khỉ mốc ; Voọc môóc (M), Bỉnh púa (D);	1ĐSP	2
6	<i>Macaca mulatta</i> (Zimmermann, 1780)	Khỉ vàng (K); Voọc thẳnl (M),	1ĐSP	1
	3.2. Subfamily Colobinae Jerdon, 1867	Phân họ Voọc		
7	<i>Trachypithecus crepusculus</i> (Elliot, 1909)	Vọc xám , Thiềnl (M) Bỉnh tuối đáo(D),	ĐT	1
	4. Family Hylobatidae Gray, 1871	Họ Vượn		
8	<i>Nomascus leucogenys</i> (Ogilby, 1840)	Vượn đen má trắng(K); Giộc(M),	ĐT	0
	III. ORDER ERINACEOMORPHA Gregory, 1910	BỘ CHUỘT VOI		
	5. Family Erinaceidae G. Fischer, 1814	Họ Chuột voi		
	Subfamily Galericinae Pomel, 1848	Phân họ Chuột Voi		
9	<i>Hylomys suillus</i> Müller, 1840	Chuộtvoi		

*	<i>Hylomys suillus microtinus</i> Thomas, 1925	Chuột voi đồi(K); Cháp chú, Kuối cụt(M);	2ĐSP	2
10	<i>Neotetracus sinensis</i> Trouessart, 1909	Chuột voi núi		
*	<i>Neotetracus sinensis fulvescens</i> Osgood, 1932	Chuột voi núi	1ĐSP	1
	IV. ORDER SORICOMORPHA Gregory, 1910	BỘ CHUỘT CHÙ		
	6. Family Soricidae G. Fischer, 1814	Họ Chuột chù		
	6.1. Subfamily Crocidurinae Milne-Edwards, 1872	Phân họ Chuột chù Croci		
11	<i>Crocidura attenuata</i> Milne - Edwards, 1872	Chuột chù đuôi đen (K); Cháp chú, Thái quý (M)	2ĐSP	2
12	<i>Crocidura fuliginosa</i> (Blyth, 1855)	Chuột chù muối		
*	<i>Crocidura fuliginosa dracula</i> Thomas, 1912	Chuột chù đuôi trắng (K); Cháp chú, Thái quý(M)	2ĐSP	2
	6.2. Subfamily Soricinae G. Fischer, 1814	Phân họ Chuột chù Sori		
13	<i>Anourosorex squamipes</i> Milne – Edwards, 1872	Chuột chù cộc (K), Nù chu háng tên (T)	1ĐSP	1
14	<i>Chimarrogale himalayica</i> (Gray, 1842)	Chuột chù nước (K), Nù chu năm(T)	2ĐSP	1
	7. Family Talpidae G.Fischer 1814	Họ Chuột chũi		
	Subfamily Talpinae G.Fischer, 1814	Phân họ Chuột chũi		
15	<i>Euroscaptor klossi</i> (Thomas, 1929)	Chuột chũi (K); Vòi tật (M), Điền di (D),	3ĐSP	2
	V. ORDER CHIROPTERA Blumenbach, 1779	BỘ DƠI		
	8. Family Pteropodidae Gray, 1821	Họ Dơi quả		
16	<i>Cynopterus sphinx</i> (Vahl, 1797)	Dơi chó (K)		
*	<i>Cynopterus sphinx angulatus</i> Miller, 1898	Dơi góc(K)	2ĐSP	2
17	<i>Eonycteris spelaea</i> (Dobson, 1871)	Dơi quả lưỡi dài	VĐT	2
18	<i>Macroglossus sobrinus</i> K.Andersen, 1911	Dơi ăn mật hoa lớn(K)	1ĐSP	2
19	<i>Megaerops ecaudatus</i> (Temminck, 1837)	Dơi quả không đuôi bé(K), Tăng pải ván (M)	2ĐSP	2
20	<i>Sphaerias blanfordi</i> (Thomas 1891)	Dơi quả núi cao(K)	2ĐSP	2
21	<i>Rousettus leschenaulti</i> (Desmarest, 1820)	Dơi cáo nâu(K)	2ĐSP	2
	9. Family Rhinolophidae Gray, 1825	Họ Dơi lá mũi		
22	<i>Rhinolophus affinis</i> Horsfield, 1823	Dơi lá đuôi		
*	<i>Rhinolophus affinis macrurus</i> K.Andersen, 1905	Dơi lá đuôi to(K)	2ĐSP	2
23	<i>Rhinolophus lepidus</i> Blyth,	Dơi lá ogut(K)	2ĐSP	2
24	<i>Rhinolophus macrotis</i> Blyth, 1844	Dơi lá tai dài	VĐT	2
25	<i>Rhinolophus malayanus</i> Bonhote, 1903	Dơi lá Mã lai(K)	5ĐSP	2
26	<i>Rhinolophus marshalli</i> Thonglongya, 1973	Dơi lá rẻ quạt(K)	1ĐSP	2
27	<i>Rhinolophus steno</i> K.Andersen, 1905	Dơi lá nam á	VĐT	
*	<i>R. s. microglobosus</i> Csorba and Jenkins, 1988	Dơi lá Việt Nam		2
28	<i>Rhinolophus paradoxolophus</i> (Bourret,1951)	Dơi lá quạt	VĐT	2
29	<i>Rhinolophus pearsoni</i> Horsfield, 1851	Dơi lá péc xôn		

*	<i>Rhinolophus pearsoni chinensis</i> K.Andersen, 1905	Đơi lá Trung quốc (K), Sau ve (M), Tù púa (H)	3ĐSP	2
30	<i>Rhinolophus pusillus</i> Temminck, 1834	Đơi lá mũi nhỏ	VĐT	2
31	<i>Rhinolophus rouxii</i> Temminck, 1835	Đơi lá rút(K)	2ĐSP	2
32	<i>Rhinolophus thomasi</i> K.Andersen, 1905	Đơi lá tô ma (K)		
*	<i>Rhinolophus thomasi latiphilius</i> Sanborn, 1939	Đơi lá tôma (K)	2ĐSP	2
	10. Family Hipposideridae Lydekker, 1891	Họ Đơi nếp mũi		
33	<i>Aselliscus stoliczkanus</i> (Dobson, 1871)	Đơi nếp mũi ba lá(K)	3ĐSP	2
34	<i>Hipposideros armiger</i> (Hodgson, 1835)	Đơi nếp mũi quạ		
*	<i>Hipposideros armiger tranninhensis</i> Bourret, 1942	Đơi nếp mũi Trần ninh(K)	2ĐSP	2
35	<i>Hipposideros larvatus</i> Horsfield, 1823	Đơi nếp mũi xám(K)	2ĐSP	2
36	<i>Hipposideros pomona</i> K.Andersen, 1918	Đơi mũi xinh(K)	1ĐSP	2
	11. Family Megadermatidae H.Allen, 1864	Họ Đơi ma		
37	<i>Megaderma lyra</i> E. Geoffroy, 1810	Đơi ma Bắc (K)		
*	<i>Megaderma lyra sinensis</i> K. Anderson et Wroughton, 1907	Đơi ma Bắc, đơi ma Trung quốc(K)	1ĐSP	1
38	<i>Megaderma spasma</i> (Linnaeus, 1758)	Đơi ma Nam(K)		
*	<i>Megaderma spasma mimus</i> K.Andersen, 1918	Đơi ma Nam, Đơi ma nhỏ(K)	2ĐSP	1
	12. Family Molossidae Gervais, 1856	Họ Đơi đuôi thò		
	Subfamily Molossinae Gervais, 1856	Phân họ Đơi đuôi thò		
39	<i>Chaerephon plicatus</i> (Buchanan, 1800)	Đơi đuôi thò(K)	2ĐSP	1
	13. Family Vespertilionidae Gray, 1821	Họ Đơi muỗi		
	13.1. Subfamily Vespertilioninae Gray, 1821	Phân họ Đơi muỗi		
40	<i>Ia io</i> Thomas, 1902	Đơi iô(K)	1ĐSP	1
41	<i>Pipistrellus abramus</i> (Temminck, 1838)	Đơi muỗi sọ dẹt(K)	1ĐSP	2
42	<i>Pipistrellus javanicus</i> (Gray, 1838)	Đơi muỗi xám, Đơi muỗi Java (K)	2ĐSP	2
43	<i>Pipistrellus tenuis</i> (Temminck, 1840)	Đơi muỗi mắt(K)	1ĐSP	2
44	<i>Tylonycteris pachypus</i> (Temminck, 1840)	Đơi chân dẹt thịt(K)	2ĐSP	2
45	<i>Tylonycteris robustula</i> Thomas, 1915	Đơi robus(K)	1ĐSP	2
	13.2. Subfamily Myotinae Tate,1942	Phân họ Đơi tai		
46	<i>Myotis muricola</i> (Gray, 1846)	Đơi tai chân nhỏ(K)	1ĐSP	1
47	<i>Myotis ricketti</i> (Thomas, 1894)	Đơi tai chân dài(K)	3ĐSP	1
48	<i>Myotis siligorensis</i> (Horsfield, 1855)	Đơi tai sọ cao(K)		
*	<i>Myotis siligorensis alticraniatus</i> Osgood, 1932	Đơi tai sọ cao(K)	1ĐSP	2
	13.3. Subfamily Miniopterinae Dobson, 1875	Phân họ Đơi cánh		
49	<i>Miniopterus schreibersi</i> (Kuhl, 1817)	Đơi cánh dài(K)		
*	<i>Miniopterus schreibersi parvipes</i> G.Allen, 1923	Đơi cánh dài(K)	2ĐSP	2

	13.4. Subfamily Murinae Miller, 1907	Phân họ Dơi mũi ống		
50	<i>Murina cyclotis</i> Dobson, 1872	Dơi mũi ống tai tròn(K)		
*	<i>Murina cyclotis cyclotis</i> (Dobson, 1872)	Dơi mũi ống tai tròn(K)	1ĐSP	2
51	<i>Murina eleryi</i> Neil M.Furrey, V.D.Thong and Col, 2009	Dơi mũi ống eleri	VĐT	2
	13.5. Subfamily Kerivoulinae Miller, 1907	Phân họ Dơi mũi nhọn		
52	<i>Kerivoula hardwickei</i> (Horsfield, 1824)	Dơi mũi nhọn xám(K), Pun pún (M),	2ĐSP	2
	VI ORDER PHOLIDOTA Weber, 1904	BỘ TÊ TÊ		
	14. Family Manidae Gray, 1821	Họ Tê tê		
53	<i>Manis pentadactyla</i> Linnaeus, 1758			
*	<i>Manis pentadactyla auritus</i> Hodgson, 1836	Tê tê vàng(K); Thêl (M), Lại (D), Cù dậu (H)	1ĐSP	1
	VII. ORDER CARNIVORA Bowdich, 1821	BỘ ĂN THỊT		
	15. Family Felidae Fischer de Valdeheim, 1817	Họ Mèo		
	15.1. Subfamily Felinae Fischer de Valdeheim, 1817	Phân họ Mèo		
54	<i>Catopuma temminckii</i> (Vigors et Horsfield, 1827)	Báo lửa(K); Mòong chú (H)	1ĐSP	1
55	<i>Prionailurus bengalensis</i> (Kerr, 1792)	Mèo rừng		
*	<i>Prionailurus bengalensis bengalensis</i> (Kerr, 1792)	Mèo rừng (K); Cáo, Cáo năm (M); La mao chai (D), Pli (H)	2ĐSP	3
56	<i>Prionailurus viverrinus</i> (Bennett, 1833)	Mèo cá (K)	QSM	0
	15.2. Subfamily Pantherinae Pocock, 1917	15.2. Phân họ Báo		
57	<i>Neofelis nebulosa</i> (Griffith, 1821)	Báo gấm(K); Mòong cum (M)	ĐT	1
58	<i>Panthera pardus</i> (Linnaeus, 1758)	Báo hoa mai Việt Nam(K)		
*	<i>Panthera pardus delacouri</i> Pocock, 1930	Báo hoa mai(K); Mòong lá veng (M);	ĐT	0
59	<i>Panthera tigris</i> (Linnaeus, 1758)	Hổ(K);		
*	<i>Panthera tigris corbetti</i> Mazak, 1968	Hổ Đông Dương(K); Mòong (M), Là mào (D),	ĐT	0
	16. Family Viverridae Gray, 1821	Họ Cây		
	16.1. Subfamily Paradoxurinae Gray, 1865	Phân họ Cây vòi		
60	<i>Arctictis binturong</i> (Raffles, 1821)	Cây mực(K); Cây du, Cây củ (M)	ĐT	1
61	<i>Paguma larvata</i> (Smith, 1827)	Cây vòi mốc (K)		
*	<i>Paguma larvata larvata</i> (H.Smith, 1827)	Cây vòi mốc (K); Cây cul vánh (M); Điền plao mịn, phúa (D), ma tho (H)	2ĐSP	3
62	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i> (Pallas, 1777)	Cây vòi mướp		
*	<i>Paradoxurus hermaphroditus laotum</i> Gyldenstolpe, 1917	Cây vòi mướp đuôi đen (K); Cây cul vánh, Cùn vánh (M) Điền cãm (D),	2ĐSP	3
	16.2. Subfamily Hemigalinae Gray, 1865	Phân họ Cây vằn		
63	<i>Chrotogale owstoni</i> (Thomas, 1912)	Cây vằn bắc(K); Cây vằn, Vón cà (M);	QSM	1
	16.3. Subfamily Prionodontinae Pocock, 1933	16.3. Phân họ Cây sao		

64	<i>Prionodon pardicolor</i> Hodgson, 1842	Cây sao(K)		
*	<i>Prionodon pardicolor presina</i> Thomas, 1925	Cây sao(K); Cây vắng veo, cáo kèng (M);	1DSP	2
	16.4. Subfamily Viverinae Gray, 1821	Phân họ Cây hương		
65	<i>Viverricula indica</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Cây hương(K)		
*	<i>Viverricula indica thai</i> Kloss, 1919	Cây hương(K); Cây voól, Điền căn(D),	1DSP	2
66	<i>Viverra zibetha</i> Linnaeus, 1758	Cây giông (K)		
*	<i>Viverra zibetha picta</i> Wroughton, 1915	Cây giông (K); Cây ngựa (M);	1DSP	2
	17. Family Herpestidae Bonaparte, 1845	Họ Cây lon		
67	<i>Herpestes javanicus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire,1818)	Lon tranh		
*	<i>Herpestes javanicus exilis</i> Gevais, 1841	Lon chanh(K); Khản(T)	1DSP	2
68	<i>Herpestes urva</i> (Hodgson, 1836)	Cây móc cua (K)		
*	<i>Herpestes urva annamensis</i> Bechthold, 1836	Cây móc cua (K); Cây bông lau, Mò cua (M)	1DSP	1
	18. Family Canidae Fischer, 1817	Họ Chó		
69	<i>Cuon alpinus</i> (Pallas, 1811)	Sói lửa	ĐT	0
70	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)	Lửng chó (K); Cây tọt, Pun chó (M)	ĐT	1
	19. Family Ursidae Fischer, 1817	Họ Gấu		
71	<i>Helarctos malayanus</i> (Raffles, 1821)	Gấu chó An Nam (K)	ĐT	1
72	<i>Ursus thibetanus</i> Cuvier, 1823	Gấu ngựa (K); Cù cà, Cù ngựa (M),	1DSP	2
	20. Family Mustelidae Fischer, 1817	Họ Triết		
	20.1. Subfamily Lutrinae Bonaparte, 1838	Phân họ Rái cá		
73	<i>Aonyx cinerea</i> (Illiger, 1815)	Rái cá vuốt bé (K)	ĐT	0
74	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Rái các thường	ĐT	0
	20.2. Subfamily Mustelinae Fischer, 1817	Phân họ Triết		
75	<i>Arctonyx collaris</i> F. G. Cuvier, 1825	Lửng lợn An Nam (K)	ĐT	2
76	<i>Martes flavigula</i> (Boddaert, 1785)	Chồn mác		
*	<i>Martes flavigula flavigula</i> (Boddaert, 1785)	Chồn mác(K); Ngăn l (M), Điền nhạ (D)	1DSP	2
77	<i>Melogale moschata</i> (Gray, 1831)	Chồn bạc má lớn(K)		
*	<i>Melogale moschata taxila</i> Thomas, 1925	Chồn bạc má lớn(K); Chẻ ma (M)	4DSP	3
78	<i>Mustela kathiah</i> Hodgson, 1835	Triết nâu(K); Chiết cà (M), Phăm là (D)	1DSP	2
79	<i>Mustela strigidorsa</i> Hodgson in Gray, 1853	Triết chỉ lưng(K), Tổ kia chiết(T)	ĐT	1
	VIII. ORDER ARTIODACTYLA Owen, 1848	BỘ GUỐC CHẶN		
	21. Family Suidae Gray, 1821	Họ Lợn		
80	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Lợn rừng(K)		
*	<i>Sus scrofa cristatus</i> Wagner, 1839	Lợn rừng bờm(K); Lói (M), Hia tủng D),	2DSP	3
	22. Family Cervidae Goldfuss, 1820	Họ Hươu nai		

	Subfamily Cervinae Goldfuss, 1820	Phân họ Nai		
81	<i>Muntiacus muntjak</i> (Zimmermann, 1780)	Hoẵng(K)		
*	<i>Muntiacus muntjak nigripes</i> G.M.Allen, 1930	Hoẵng vó đen(K); Bàng đùng (M),	3ĐSP	2
82	<i>Rusa unicolor</i> (Kerr, 1792)			
*	<i>Rusa unicolor equinus</i> (Cuvier, 1823)	Nai đen(K); Đai (M), Gài(D), Mùa lư (H)	QSM	0
	23. Family Bovidae Gray, 1821	Họ Bò		
	Subfamily Caprinae Gray, 1821	Phân họ Sơn dương		
83	<i>Capricornis milneedwardsii</i> David, 1869	Sơn dương		
*	<i>Capricornis milneedwardsii maritimus</i> Heude, 1888	Sơn dương(K); Kè (M), Hia dùm (D), Sai (H)	3ĐSP	2
	IX. ORDER RODENTIA Bowdich, 1821	BỘ Gặm nhấm		
	IX.1. Suborder Sciuromorpha Brandt, 1855	Phân bộ Hình sóc		
	24. Family Sciuridae Fischer de Waldheim, 1817	Họ Sóc		
	24.1. Subfamily Ratufinae Moore, 1959	Phân họ Sóc đàng		
84	<i>Ratufa bicolor</i> (Kerr, 1792)	Sóc đàng(K)	ĐT	1
	24.2. Subfamily Sciurinae Fischer de Valdeheim, 1817	Phân họ Sóc bay		
85	<i>Belomys pearsonii</i> (Gray, 1842)	Sóc bay lông tai(K)		
*	<i>Belomys pearsonii blandus</i> Osgood, 1932	Sóc bay lông tai(K); Giềnl chuột (M)	2ĐSP	2
86	<i>Petaurista elegans</i> (Müller, 1840)	Sóc bay sao(K)		
*	<i>Petaurista elegans marica</i> Thomas, 1912	Sóc bay sao(K);	2ĐSP	2
87	<i>Petaurista philippensis</i> (Elliot, 1839)	Sóc bay trâu (K)		
*	<i>Petaurista philippensis lylei</i> Bonhote, 1900	Sóc bay trâu đuôi đen(K); Bóp sanh (D)	2ĐSP	3
	24.3. Subfamily Callosciurinae Pocock, 1923	Phân họ Sóc cây		
88	<i>Callosciurus erythraeus</i> (Pallas, 1779)	Sóc bụng đỏ (K)		
*	<i>Callosciurus erythraeus castaneoventris</i> (Gray, 1842)	Sóc bụng đỏ đuôi trắng(K); Chuột tò te(M),	3ĐSP	3
89	<i>Callosciurus inornatus</i> (Gray, 1867)	Sóc bụng xám (K)		
*	<i>Callosciurus inornatus imitator</i> Thomas, 1925	Sóc bụng xám(K)Chuột vùi (M)	1ĐSP	3
90	<i>Dremomys rufigenis</i> (Blanford, 1878)	Sóc má đào (K)		
*	<i>Dremomys rufigenis fuscus</i> (Bonhote, 1907)	Sóc đất má đào (K); Ta pá, Tấp pà (M)	3ĐSP	3
91	<i>Tamias maritimus</i> (Bonhote, 1900)	Sóc chuột (K)		
*	<i>Tamias maritimus hainanus</i> J.A.Allen, 1906	Sóc chuột Hải Nam(K); Tánh cảnh (M),	3ĐSP	4
92	<i>Tamias mccllellandii</i> (Horsfield, 1840)	Sóc chuột (K)		
*	<i>Tamias mccllellandii inconstans</i> Thomas, 1920	Sóc bắt ỏn (K); Tánh cảnh (M)	2ĐSP	2
	IX.2. Suborder Myomorpha Brandt, 1855	Phân bộ Hình chuột		
	25. Family Spalacidae Gray, 1821	Họ Dúi		
	Subfamily Rhizomyinae Winge, 1887	Phân họ Dúi		

93	<i>Rhizomys pruinosus</i> Blyth, 1851	Dúi mốc lớn (K); Cắn lầu, Cắn Cu (M)	3ĐSP	3
94	<i>Rhizomys sinensis</i> Gray, 1831	Dúi mốc nhỏ (K)		
*	<i>Rhizomys sinensis reductus</i> Dao &Cao, 1990	Dúi mốc nhỏ (K)	2ĐSP	3
95	<i>Rhizomys sumatrensis</i> (Raffles, 1821)	Dúi má đào (K); Cắn đườm(M) Plầu xí(D)	1ĐSP	2
	26. Family Muridae Illiger, 1811	Họ Chuột		
	Subfamily Murinae Illiger, 1811	Phân họ Chuột		
96	<i>Bandicota indica</i> (Bechstein, 1800)	Chuột dúi(K)		
*	<i>Bandicota indica jabouillei</i> Thomas, 1927	Chuột dúi Jabui (K); Cré pải, Cré múc (M)	4ĐSP	3
97	<i>Berylmys bowersi</i> (Anderson, 1879)	Chuột mốc lớn , chuột đàng(K)		
*	<i>Berylmys bowersi bowersi</i> (Anderson, 1879)	Chuột mốc lớn , chuột đàng(K)	2ĐSP	3
98	<i>Dacnomys millardi</i> Thomas, 1916	Chuột răng to(K) , Cré đặc (M)	6ĐSP	2
99	<i>Leopoldamys edwardsi</i> (Thomas, 1882)	Chuột hươu lớn (K)	4ĐSP	3
100	<i>Leopoldamys sabanus</i> (Thomas, 1887)	Chuột núi vàng (K)		
*	<i>Leopoldamys sabanus revertens</i> Robinson – Kloss, 1922	Chuột núi vàng(K); Cré lồ, Cré khăng tất (M),	3ĐSP	3
101	<i>Maxomys surife</i> (Miller, 1900)	Chuột Suri (K)		
*	<i>Maxomys surifer finis</i> Kloss, 1916	Chuột Suri (K); Cré lồ (M),	1ĐSP	3
102	<i>Mus caroli</i> Bonhote, 1902	Chuột nhất đồng(K); Cré pải, Cré bò (M);	2ĐSP	4
103	<i>Mus pahari</i> Thomas, 1916	Chuột nhất núi (K)		
*	<i>Mus pahari mocchauensis</i> Dao, 1978	Chuột nhất núi (K); Cré tón (M);	1ĐSP	3
104	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Chuột nhất nhà (K)		
*	<i>Mus musculus castaneus</i> Waterhouse, 1843	Chuột nhất nhà (K); Cré bàng, Cré doi (M)	6ĐSP	4
105	<i>Niviventer confucianus</i> Milne – Edwards, 1872	Chuột khổng tử (K)	2ĐSP	2
106	<i>Niviventer fulvescens</i> (Gray, 1847)	Chuột hươu nhỏ (K)		
*	<i>Niviventer fulvescens gracilis</i> (Miller, 1913)	Chuột hươu chân sọc(K), Cré bàng (M)	43ĐSP	3
107	<i>Niviventer tenaster</i> (Thomas, 1916)	Chuột têmate (K)		
*	<i>Niviventer tenaster lotipes</i> (G.Allen, 1926)	Chuột têmate (K); Cré trồng, Cré bàng (M)	2ĐSP	3
108	<i>Pseudoberylmys muongbangensis</i> Tran,H.H, T.H.Viet, L.X.Canh, N.X.Đang, 2009.	Chuột bụng vạch(K), Cré pệt(M), Thế pệt(D)	8ĐSP	3
109	<i>Rattus andamanensis</i> (Blyth, 1860)	Chuột rừng (K); Cré bàng, Cré tò (M)	4ĐSP	4
110	<i>Rattus tanezumi</i> Temminck, 1844	Chuột thường (K)		
*	<i>Rattus tanezumi flavipectus</i> (Milne-Edwards, 1872)	Chuột nhà (K); Cré bul, Cré nhá (M),	10ĐSP	4
	IX.3. Suborder Hystricomorpha Brandt, 1855	Phân bộ Hình nhím		
	27. Family Hystricidae G.Fischer, 1817	Họ Nhím		
111	<i>Atherurus macrourus</i> (Linnaeus, 1758)	Đon(K)		
*	<i>Atherurus macrourus stevensi</i> Thomas, 1925	Đon(K); Toòl, Toal(M), Brul (D), Blùông (H)	1ĐSP	2
112	<i>Hystrix brachyura</i> Linnaeus, 1758	Nhím (K)		

*	Hystrix brachyura subscritata (Swinhoe, 1871)	Nhím bòm (K); Nhím(M), Điền dạy(D)	IDSP	1
---	-----------------------------------------------	------------------------------------	------	---

Ghi chú:

- ***Trong cột tên Việt Nam:** K= Tiếng Kinh; M= Tiếng Mường; D= Tiếng Dao; T=Tiếng Thái; H= Tiếng HMông
- ***Trong cột NLT:** Các chữ số chỉ số lượng mẫu lưu trữ. Các chữ viết tắt : ĐSP = Đại học Sư phạm Hà nội; ĐVT= Đào Văn Tiến; VĐT=Vũ Đình Thống; QSM=Quan sát mẫu; ĐT= Điều tra
- ***Trong cột ĐPP** : Các chữ số 0=Mức tuyệt diệt; 1=Mức hiếm; 2=Mức ít; 3=Mức trung bình; 4=Mức nhiều.
- ***Trong cột STT** : Các dấu * chỉ phân loài

3.1.2 Những ghi nhận mới cho KHT Phù Yên và KHT Sơn La

Bản danh sách các loài thú VNC đã bổ sung thêm cho danh sách thú Phù Yên: 3 họ, 22 giống, 50 loài; đồng thời phát hiện thêm cho danh sách thú Sơn La: 2 giống, 7 loài (bảng 3.2 luận án). Trong đó, chúng tôi đã phát hiện thêm 1 giống mới, 1 loài mới cho khoa học: *Pseudoberylmys muongbangensis* [18], Vũ Đình Thống và Công sự phát hiện thêm 1 loài dơi mới cho khoa học *Murina eleryi* [112].

3.1.3 Thông tin về một số loài thú tại vùng nghiên cứu

Luận án đã cung cấp các thông tin về một số loài thú tại VNC như tình trạng loài trước đây và hiện nay, sự phân bố, năm thu được mẫu gần nhất.

3.1.4 Đặc điểm hình thái phân loại loài chuột *Pseudoberylmys muongbangensis*

Luận án đã trình bày các đặc điểm chân loại, hình thái ngoài, hình thái sọ và bàn luận về loài chuột mới *Pseudoberylmys muongbangensis* (đã công bố trên Tạp chí Sinh học số 2 tập 31, năm 2009 [18]).

3.1.5 Đặc điểm hình thái phân loại loài chuột *Dacnomys millardi*

Luận án đã trình bày đặc điểm hình thái ngoài, hình thái sọ và bàn luận về loài chuột *Dacnomys millardi* (đã in trong Báo cáo của Hội nghị khoa học toàn quốc về Sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ III [19]). Loài này Musser và Agrawal đã ghi nhận có ở Việt Nam [96, 07] nhưng hiện rất thiếu mẫu vật nghiên cứu ở trong và ngoài nước nên các thông tin về loài chưa được đầy đủ.

3.1.6 Cấu trúc thành phần thú vùng nghiên cứu theo các bậc phân loại

Từ bảng 3.1 có thể xác định cấu trúc thành phần thú VNC theo các BPL như bảng 3.10 luận án.

Bảng 3.10 Cấu trúc thành phần thú VNC theo các BPL

Bộ Bậc dưới bộ	Nhiều răng	Khí hầu	Chuột voi	Chuột chù	Dơi	Tê tê	Ăn thịt	Guốc chẵn	Gặm nhấm	Tổng số
Họ	1	3	1	2	6	1	6	3	4	27
Giống	1	4	2	4	18	1	22	4	18	74
Loài	1	7	2	5	37	1	26	4	29	112
% Số loài	0.89	6.25	1.79	4.46	33.04	0.89	23.21	3.57	25.89	100

3.1.7. Tính đa dạng loài của khu hệ thú vùng nghiên cứu

Với 112 loài được ghi nhận cho thấy KHTVNC khá đa dạng. Sự đa dạng này sẽ thể hiện rõ hơn khi so sánh với thành phần loài thú của Sơn La và của Việt Nam.

* So sánh với Khu hệ thú Sơn La.

KHT tỉnh Sơn La được khảo sát tương đối kỹ, đã có trên 25 công trình nghiên cứu, công bố, phát hiện được 123 loài thú [17], chứng tỏ KHT Sơn La rất đa dạng. So sánh thành phần thú VNC với Sơn La (bảng 3.11) cho thấy ở tất cả các bậc phân loại, thành phần thú VNC đều chiếm hơn 90% thành phần thú Sơn La.

Bảng 3.11 So sánh thành phần thú VNC và Sơn La theo các bậc phân loại

Khu hệ thú	Bộ	Họ	Giống	Loài
VNC	9	27	74	112
Sơn La	10	28	80	123
Tỷ lệ %	90%	96,42%	92,5%	91,06%

Sự đa dạng sẽ thể hiện rõ hơn khi xét tương quan đa dạng của từng bộ ở các thứ bậc phân loại thấp hơn (xem bảng 3.12).

Bảng 3.12 So sánh độ đa dạng giữa các bộ thú của VNC và Sơn La

Số lượng Bộ	Họ			Giống			Loài		
	Sơn La	VNC	Tỷ lệ %	Sơn La	VNC	Tỷ lệ %	Sơn La	VNC	Tỷ lệ %
Nhiều răng	1	1	100	1	1	100.00	1	1	100.00
Khí hầu	3	3	100	4	4	100.00	9	7	77.78
Chuột voi	1	1	100	2	2	100.00	2	2	100.00
Chuột chù	2	2	100	5	4	80.00	6	5	83.33
Đoi	6	6	100	19	18	94.74	38	37	97.37
Tê tê	1	1	100	1	1	100.00	1	1	100.00
Ăn thịt	6	6	100	23	22	95.65	27	26	96.30
Guốc chẵn	3	3	100	5	4	80.00	5	4	80.00
Gặm nhấm	5	4	80	19	18	94.74	33	29	87.88

Trong 9 bộ thú ở VNC, 8 bộ có 100% số họ, trên 80% số giống, trên 80% số loài thuộc các bộ thú tương ứng của Sơn La. Như vậy, kết quả so sánh theo bậc phân loại giữa 2 Khu hệ và so sánh riêng bậc phân loại của từng bộ đều cho thấy: “so với KHT Sơn La, KHTVNC có độ đa dạng rất cao”.

* So sánh với Khu hệ thú Việt Nam

KHTVNC so với KHT Việt Nam không có các loài thú biển, nên chỉ có thể so sánh tương quan đa dạng trong phạm vi các loài thú ở cạn của 2 khu hệ. Như vậy, so với KHT Việt Nam [6], KHTVNC thiếu các bộ Cây bay (Dermoptera), bộ Thỏ (Lagomorpha), bộ Guốc lẻ (Perissodactyla), bộ Voi (Proboscidea). Kết quả so sánh được thể hiện trong bảng 3.13.

Bảng 3.13 So sánh thành phần thú VNC và Việt Nam theo các BPL

Khu hệ thú	Bộ	Họ	Giống	Loài
Vùng nghiên cứu	9	27	74	112
Việt Nam [6]	13	37	133	295
Tỷ lệ %	69.23	72.97	55.64	37.97

Để thấy rõ tương quan đa dạng trong từng bộ của 2 KHT, chúng tôi chỉ so sánh các bộ thú tương ứng ở VNC và Việt Nam theo các thứ bậc phân loại thấp hơn, xem bảng 3.14.

Bảng 3.14 So sánh thành phần các bộ thú cùng có mặt ở VNC và Việt Nam

Số lượng Bộ	Họ			Giống			Loài		
	Việt Nam	VNC	Tỷ lệ %	Việt Nam	VNC	Tỷ lệ %	Việt Nam	VNC	Tỷ lệ %
Nhiều răng	1	1	100.00	2	1	50.00	2	1	50.00
Khỉ hầu	3	3	100.00	6	4	66.67	22	7	31.82
Chuột voi	1	1	100.00	2	2	50.00	2	2	50.00
Chuột chù	2	2	100.00	10	4	40.00	20	5	25.00
Đoi	7	6	85.71	35	18	51.43	111	37	33.33
Tê tê	1	1	100.00	1	1	100.00	2	1	50.00
Ăn thịt	6	6	100.00	30	22	73.33	39	26	66.67
Guốc chẵn	5	3	60.00	12	4	33.33	20	4	20.00
Gặm nhấm	6	4	66.67	28	18	64.29	69	29	42.03

Qua bảng, trong 9 bộ thú ở VNC, 7 bộ có 100% số họ, 50% số giống, 30% số loài thú ở cạn của Việt Nam. Như vậy, dù xét theo góc độ bậc phân loại giữa 2 khu hệ hay so sánh riêng bậc phân loại của từng bộ đều có thể kết luận: “so với KHT Việt Nam, KHTVNC có độ đa dạng cao”.

Tóm lại, chỉ với một diện tích rất nhỏ, bằng 2,6% diện tích tỉnh Sơn La, bằng 0,11% diện tích Việt Nam nhưng KHTVNC có đại diện của xấp xỉ 90% số bộ, họ, giống, loài thú của Sơn La, xấp xỉ 70% số bộ, họ, trên 50% số giống, trên 30% số loài thú trên cạn của Việt Nam, thực tế đó cho thấy KHTVNC rất đa dạng.

3.1.8 Độ phong phú của khu hệ thú VNC

Kết quả ước tính độ phong phú của từng loài thú tại VNC dựa vào tần số bắt gặp trong các đợt khảo sát thực địa, phỏng vấn những người hiểu biết rừng và các thợ săn của VNC, được thể hiện trong bảng 3.1 và tổng hợp trong bảng 3.16.

Bảng 3.16 Tỷ lệ % số loài của từng bộ thú ở VNC theo các mức phong phú

Bộ Độ phong phú	Nhiều răng (%)	Khỉ hầu (%)	Chuột voi (%)	Chuột chù (%)	Đoi (%)	Tê tê (%)	Ăn thịt (%)	Guốc chẵn (%)	Gặm nhấm (%)
Tuyệt diệt		14.29					23.08	25.00	
hiếm		42.86	50.00	40.00	16.22	100.	30.77		6.90
Ít		28.57	50.00	60.00	83.78		30.77	50.00	24.14
Trung bình	100	14.29					15.38	25.00	51.72
Nhiều									17.24

Qua bảng cho thấy độ phong phú của các quần thể thú VNC những năm gần đây đang ngày càng suy giảm mạnh. Hầu hết các bộ có nhiều loài hoặc có loài kích thước lớn đều có từ 60 đến 70% số loài dưới mức trung bình, không có loài trên mức trung bình, thậm chí có những bộ đã bị tuyệt diệt một số loài. Riêng bộ Gặm nhấm có 51,72% số loài đạt mức trung bình và 17,24% đạt mức nhiều. Bộ Gặm nhấm có sức

sinh sản cao lẽ ra độ phong phú phải đạt mức nhiều nhưng ở đây chúng chỉ đạt mức trung bình, điều này càng nói lên tính nguy cấp của KHTVNC .

3.1.9 Các loài thú quý hiếm của VNC

a) Danh sách các loài thú quý hiếm của VNC

Căn cứ Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ, Sách Đỏ Việt Nam năm 2007 và Danh lục Đỏ IUCN năm 2010, chúng tôi đã xác định được ở VNC có 39 loài thú quý, hiếm, chiếm 34,82% số loài thú tại địa phương (bảng 3.17 luận án). Tổng hợp số loài quý hiếm theo từng bộ và mức độ nguy cấp, thể hiện trong bảng 3.18 của luận án, cụ thể là:

* **Thuộc Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ** : có 29 loài (25,81% số loài thú của VNC). Trong đó có: 17 loài thuộc nhóm IB, 12 loài thuộc nhóm IIB.

* **Thuộc Sách Đỏ Việt Nam năm 2007**: có 32 loài (28,57% số loài thú VNC), gồm 3 loài ở mức CR, 11 loài mức EN, 15 loài mức VU, 2 loài mức LR/nt, 1 loài mức DD.

* **Thuộc Danh lục Đỏ IUCN (2010)**: có 27 loài (24,11% số loài thú VNC) gồm 1 loài ở mức CR, 5 loài ở mức EN, 10 loài ở mức VU, 10 loài ở mức LR/nt, 1 loài ở mức DD.

b) Hiện trạng về quần thể các loài thú quý hiếm VNC

Trong 39 loài thú quý hiếm có 8 loài (20,51%) đã bị tuyệt diệt, 13 loài (33,33%) ở mức hiếm, 15 loài (38,46%) ở mức ít, chỉ có 3 loài (7,69%) đạt mức trung bình, không có loài đạt mức nhiều. Việc khai thác động vật rừng là thói quen của người dân địa phương, nhưng công tác bảo vệ rừng và quản lý động vật hoang dã tại đây còn nhiều hạn chế, vì thế việc bảo vệ tính đa dạng của Khu hệ thú VNC nói chung, thú quý hiếm nói riêng đang ngày càng cấp bách.

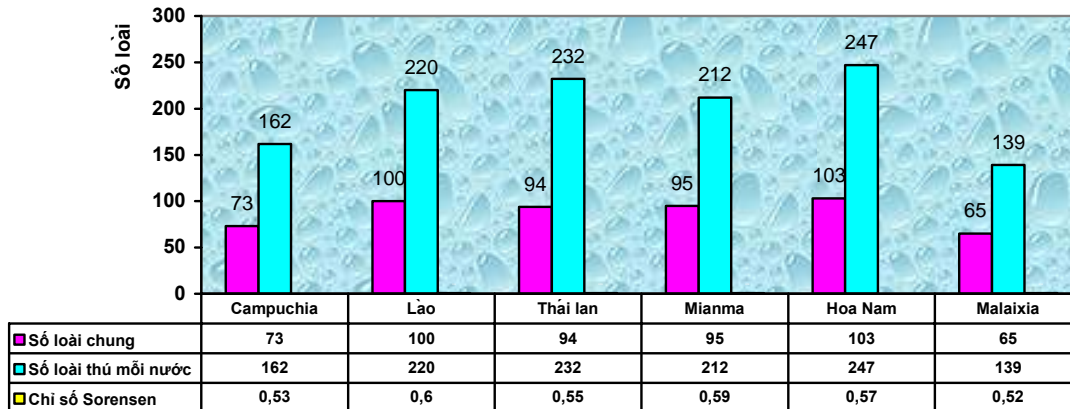
3.1.10 Độ gần gũi của khu hệ thú VNC với một số khu hệ thú lân cận

Việt Nam là một bộ phận của Phân vùng địa lý động vật Indochinese thuộc vùng Indomalayan, nên khu hệ động vật VNC có quan hệ với các khu hệ động vật lân cận trong vùng. Nhìn chung, tài nguyên sinh vật của Việt Nam rất phong phú và đa dạng, đây là thành quả của sự kết hợp giữa yếu tố đặc hữu với các luồng di cư từ phương Bắc xuống, phương Nam lên, phía Tây sang, ...trên nền cảnh quan đa dạng của thiên nhiên Việt Nam. Sau hàng vạn năm diễn thế, ngày nay các khu hệ thực vật, động vật này đã có rất nhiều thay đổi bởi các yếu tố khí hậu, cảnh quan, địa hình, địa mạo, các chướng ngại cũng như mối quan hệ tương tác của các quần thể thực vật, động vật trong khu vực, đã có sự hòa trộn, chọn lọc các yếu tố bản địa và di nhập.

Trên lãnh thổ Việt Nam, tùy theo các yếu tố địa hình, địa mạo, các hướng di cư, các chướng ngại vật trên đường đi và khả năng thích nghi của các loài di cư mà khu hệ thực vật, động vật tại mỗi địa phương lại có những điểm khác biệt. Hiện nay, do rất thiếu dẫn liệu cổ sinh vật nên việc nghiên cứu và đánh giá các yếu tố loài bản địa (autochtone), ... cũng như việc tiến hành các nghiên cứu sâu về địa động vật cho mỗi khu hệ động vật nói trên hầu như chưa thể thực hiện, tuy nhiên việc xem xét mức độ gần gũi của các khu hệ động vật này lại là một việc khả thi và nó cũng phần nào phản ánh rõ mối quan hệ địa động vật giữa các khu hệ động vật với nhau.

VNC ở phía Đông Bắc tỉnh Sơn La, một tỉnh thuộc Khu Tây Bắc Việt Nam, chắc chắn khu hệ thú ở đây cũng ít nhiều phản ánh mối quan hệ với các khu hệ động vật nói trên. Mức độ gần gũi của khu hệ thú VNC với KHT của một số nước lân cận thuộc các đơn vị địa động vật nói trên được thể hiện trong bảng 3.19 luận án. Theo

kết quả tính toán chỉ số gần gũi Sorensen (Cn) của khu hệ thú VNC với KHT Lào là 0,6; với KHT Mianma là 0,59; với KHT Hoa Nam là 0,57; với KHT Thái lan là 0,55; với KHT Campuchia là 0,53; với KHT Malaixia là 0,52. Như vậy, hiện tại khu hệ thú VNC gần gũi nhất với KHT Lào, tiếp theo là các KHT Mianma, Hoa Nam, Thái Lan, Campuchia và cuối cùng là Malaixia.



Hình 3.9 Mức gần gũi của khu hệ thú VNC với khu hệ thú một số nước lân cận

3.2 ĐẶC ĐIỂM SINH CẢNH VÀ SỰ PHÂN BỐ THÚ Ở VNC

3.2.1 Đặc điểm sinh cảnh và sự phân bố của thú theo sinh cảnh

Địa hình VNC bị chia cắt phức tạp, cùng sự tác động lâu đời của con người đã tạo nên nhiều loại hình thực bì riêng biệt. Căn cứ kết quả quan sát địa hình, địa mạo, thảm thực bì có thể chia cảnh quan VNC thành 9 loại hình sinh cảnh chính (SC), sự phân bố thú tại VNC theo 9 dạng sinh cảnh chính như sau: SC1 - Khu dân cư (30 loài, 26,79% số loài thú VNC); SC2 - Đồng ruộng (16 loài, 14,29% số loài thú VNC); SC3 - Nương rẫy (40 loài, 35,71% số loài thú VNC); SC4 - Trảng cỏ cây bụi (54 loài, 48,21% số loài thú VNC); SC5 - Rừng tre nứa (27 loài, 24,11% số loài thú VNC); SC6 - Rừng hỗn giao cây gỗ và tre nứa (51 loài, 45,54% số loài thú VNC); SC7 - Rừng trên núi đá vôi (100 loài, 89,29% số loài thú VNC); SC8 - Rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới ẩm (94 loài, 83,93% số loài thú VNC); SC9 - Rừng kín thường xanh mưa mùa á nhiệt đới núi thấp (91 loài, 81,25% số loài thú VNC); Mô tả chi tiết các sinh cảnh xin xem trong luận án.

3.2.2 Phân bố thú theo đai cao địa hình

Môi trường gồm nhiều yếu tố sinh thái đồng tác động lên các quần hệ sinh vật tại 1 thời điểm, 1 khu vực, nó quyết định sự tồn vong cũng như sự phân bố của các loài. Ứng với các yếu tố sinh thái, các kiểu cảnh quan địa lý mà mỗi vùng địa lý có những kiểu rừng đặc trưng riêng. Trong các yếu tố sinh thái thì khí hậu được xem là rất quan trọng, quyết định sự hình thành các đai rừng trên thế giới. Vĩ độ và độ cao quyết định nhiệt độ, độ ẩm, cấu trúc thảm thực bì cũng như sự phân bố các quần thể thực, động vật trong rừng. VNC có độ cao tuyệt đối từ 100 – 1285 m nên rừng thuộc 2 đai độ cao là đai nhiệt đới ẩm (dưới 700m) và đai á nhiệt đới núi thấp (trên 700m).

Sự phân bố của từng loài thú VNC theo đai cao địa hình và theo 9 dạng sinh cảnh chính được thể hiện trong các bảng 3.20 của luận án và tổng hợp trong bảng 3.21 dưới đây.

Bảng 3.21 Tổng hợp về phân bố thú tại VNC theo đai cao và sinh cảnh

Bộ Khu vực	Scandentia	Primates	Erinaceomorpha	Soricomorpha	Chiroptera	Pholidota	Carnivora	Actiodactyla	Rodentia	Tổng số	Tỷ lệ %
	Tổng số loài trong bộ	1	7	2	5	37	1	26	4	29	112
Dưới 700	1	7	2	5	24	1	26	4	29	99	88.39
Trên 700	1	7	2	4	32	1	20	4	23	94	83.93
Khu dân cư	0	0	1	2	8	0	10	0	9	30	26.79
Đồng ruộng	0	0	0	0	0	0	8	0	8	16	14,29
Nương rẫy	1	0	2	5	2	0	11	2	17	40	35,71
Trảng cỏ cây bụi	1	0	2	5	8	1	16	3	18	54	48,21
Rừng tre nứa	1	2	0	1	2	0	6	1	14	27	24,11
Rừng hỗn giao	1	2	0	0	25	0	7	2	13	51	45.54
Rừng trên núi đá vôi	1	7	2	4	37	0	24	2	23	100	89,29
Rừng kín thường xanh ND ẩm	1	7	2	5	24	1	26	4	24	94	83,93
Rừng kín thường xanh áND núi thấp	1	7	2	4	32	1	20	4	20	91	81.25

3.2.3 Nhận xét chung về sự phân bố của thú tại VNC

Nghiên cứu sự phân bố thú tại VNC theo 2 tập hợp điều kiện sinh thái: sinh cảnh chính và đai độ cao đều cho thấy nơi nào càng có điều kiện sống phong phú, càng ít gần người thì thành phần thú càng đa dạng. Độ đa dạng và phong phú về thành phần thú luôn tỷ lệ thuận với độ đa dạng và phong phú của điều kiện sống, tỷ lệ nghịch với độ cao của rừng trên mặt biển và sự gần gũi của con người.

3.3 Tình trạng khai thác, sử dụng thú ở VNC

Trong các tài nguyên động vật, thú là một nguồn tài nguyên rất quan trọng với con người. Ngoài các giá trị khoa học, giá trị thực tiễn của các loài thú VNC được đánh giá theo 7 nhóm mục đích: cho thịt, nguyên liệu sản xuất mỹ nghệ, nguyên liệu sản xuất hương liệu, làm dược liệu, có giá trị xuất khẩu, có ích cho nông – lâm nghiệp và có hại cho sản xuất, cho sức khỏe con người, được ghi trong Phụ lục III luận án và tổng hợp trong bảng 3.22 dưới đây.

Bảng 3.22 Giá trị thực tiễn của các loài thú tại VNC

STT	Bộ	Cho thịt	Mỹ nghệ	Dược liệu	Hương liệu	Xuất khẩu	Có ích	Có hại
1.	Nhiều răng	1	1			1	1	
2.	Linh trưởng	7	7	5		7	2	3
3.	Chuột voi						2	
4.	Chuột chù						5	
5.	Dơi	24					31	4
6.	Tê tê	1	1	1		1	1	
7.	Ăn thịt	24	26	12	6	25	5	13
8.	Guốc chẵn	4	4	4		4		1

9.	Gặm nhấm	26	12	1		13		25
Tổng số loài:		87	51	23	6	51	47	46
Tỷ lệ %		77,68	45,54	20,54	5,36	45,54	41,96	41,07

3.4 Các mối đe dọa và công tác bảo vệ thú ở VNC

3.4.1 Các mối đe dọa trực tiếp: Tập quán canh tác nương rẫy, săn bắt động vật, các hoạt động khai thác gỗ lậu của người dân, hoạt động khai thác gỗ của Lâm trường Phù Bắc Yên là những đe dọa trực tiếp đến hệ sinh thái VNC nói chung và KHTVNC nói riêng.

3.4.2 Các mối đe dọa gián tiếp: Sự đói nghèo, tăng dân số, thiếu việc làm và nhận thức kém của người dân là những áp lực, hay những nguyên nhân gián tiếp đe dọa sự tồn vong của các hệ sinh thái tại VNC.

Các nguyên nhân trực tiếp và gián tiếp này kết hợp với nhau và diễn biến rất phức tạp, gây khó khăn lớn cho công tác bảo vệ tài nguyên sinh vật nói chung, thú rừng nói riêng tại VNC.

3.4.3 Công tác bảo vệ thú tại VNC: Việc thực hiện các văn bản pháp luật về bảo vệ rừng và bảo vệ động vật hoang dã của lực lượng kiểm lâm, nhân dân và chính quyền các địa phương tại VNC chưa đạt hiệu quả cao nên việc săn bắt thú trái phép ngày càng trở nên tinh vi và chuyên nghiệp.

Năm 2004, 5 xã vùng này đều đã thu hết súng nên việc dùng súng săn bắt động vật ở đây gần như được xóa bỏ. Tuy nhiên, việc săn bắt thú rừng vẫn đang còn tiếp diễn bởi vẫn còn phổ biến trong dân nhiều loại bẫy có hiệu quả cao như đã nói ở trên. Suy cho cùng, dù có ngăn cấm việc sử dụng các loại bẫy thì cũng không thể nào chấm dứt được hiện tượng săn bắt động vật, vì khi chăn nuôi ở địa phương chưa phát triển, nguồn đạm cung cấp cho bữa ăn luôn thiếu thì người dân miền núi không thể không đi kiếm thịt rừng, nên nếu không giải quyết được vấn đề này thì công tác bảo vệ thú tại đây vẫn còn bế tắc.

CHƯƠNG 4 CÁC GIÁ TRỊ BẢO TỒN CỦA VNC VÀ ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN MƯỜNG DO

4.1 CÁC GIÁ TRỊ BẢO TỒN CỦA VÙNG NGHIÊN CỨU

Có thể hiểu các giá trị bảo tồn của một khu vực là tất cả những giá trị nổi bật của khu vực đó, có ý nghĩa cấp quốc gia hoặc quốc tế nên cần được quản lý bảo tồn. Các giá trị bảo tồn bao gồm các giá trị nổi bật về ĐDSH, cảnh quan, môi trường, văn hóa - lịch sử, nhân văn,...

4.1.1 Các giá trị nổi bật về đa dạng sinh học của vùng nghiên cứu

a) Tính đặc thù của hệ sinh thái

VNC có cảnh quan thiên nhiên rất đa dạng, có độ cao tuyệt đối từ 100 đến trên 1200 m, hình thành trên nền núi đất, núi đá biến chất và núi đá vôi đan xen, thảm thực bì phong phú, đa dạng đã tạo nên nhiều sinh cảnh đặc trưng của 2 đai rừng nhiệt đới và á nhiệt đới núi thấp, cũng thể hiện được tính đặc trưng của rừng núi Việt Nam nói chung, Sơn La nói riêng. Theo thống kê của UBND huyện Phù Yên, VNC có khoảng trên 15.000 ha rừng tự nhiên, trong đó có khoảng 3.700 ha rừng thường xanh bị tác động nhẹ, khoảng 10.500 ha rừng thường xanh đã bị khai thác nhưng chưa bị tàn phá nặng nề (rừng nghèo, rừng hỗn giao, rừng tre nứa, rừng phục hồi) và khoảng 1.000 ha trảng cỏ cây bụi. Đáng lưu ý là có 435 ha rừng trên núi đá vôi là kiểu rừng đặc biệt, hiếm, chỉ phân bố tập trung ở Miền Bắc Việt Nam.

b) Tính đa dạng của hệ thực vật vùng nghiên cứu

Hệ thực vật ở VNC chưa được nghiên cứu đầy đủ, sơ bộ khảo sát sự đa dạng của thực vật vùng này được ghi nhận ở bảng 4.1 dưới đây, đáng chú ý là trong đó có 16 loài được ghi trong Sách Đỏ Việt Nam, ngoài ra còn nhiều loài cây gỗ quý.

Bảng 4.1 Sự đa dạng thành phần loài thực vật ở vùng nghiên cứu

TT	Ngành	Họ	Chi	Loài
1	Thông đất (Lycopodiophyta)	2	2	6
2	Cỏ thắp bút (Equisetophyta)	1	1	1
3	Dương xỉ (Polipodiophyta)	9	12	36
4	Hạt trần (Gymnospermae)	6	8	8
5	Hạt kín (Angiospermae)	105	283	440
	Tổng	123	306	491

c) Tính đa dạng của hệ động vật vùng nghiên cứu

Riêng về động vật có xương sống tại đây đã ghi nhận 356 loài như bảng 4.2 dưới đây. Kết quả này chắc chắn chưa đầy đủ, nghiên cứu tiếp sẽ bổ sung thêm nhiều loài nữa cho khu hệ động vật hoang dã VNC.

Bảng 4.2 Sự đa dạng thành phần loài động vật hoang dã vùng nghiên cứu

TT	Lớp động vật	Số bộ	Số họ	Số giống	Số loài
1.	Cá xương	5	14	32	38
2.	Lưỡng cư	3	7	13	22
3.	Bò sát	2	14	34	38

4.	Chim	15	48	100	146
5.	Thú	9	27	74	112

Trong số các lớp động vật có xương sống ở VNC thì lớp Thú được nghiên cứu đầy đủ nhất. Chính các kết quả nghiên cứu lớp Thú nêu trên (Chương 3 luận án) đã chứng minh rõ tính ĐDSH cao của vùng này, vì tính đa dạng của KHT thường là chỉ thị cho tính ĐDSH của khu vực. Để thấy rõ hơn tính ĐDSH của VNC, có thể so sánh sự đa dạng loài thú của VNC với một số khu RDD lân cận (bảng 4.3).

Bảng 4.3 So sánh sự đa dạng thành phần loài thú VNC và một số khu RDD lân cận

STT	Địa danh	Diện tích (ha)	Số loài	Tỷ lệ số loài (lần)	Nguồn
1	VNC	15.000	112	1.00	[17]
2	KBTTN Xuân Nha	27.084	61	1.84	[36]
3	KBTTN Sốp Cộp	27.886	66	1.70	[47]
4	KBTTN Còpia	19.354	51	2.20	[33]
5	VQG Hoàng Liên	51.800	65	1.72	[83]
6	VQG Xuân Sơn	15.048	76	1.47	[23]

◦: Tỷ lệ số loài tính bằng số loài vùng nghiên cứu / số loài vùng so sánh

Qua bảng cho thấy, với 112 loài đã phát hiện, số lượng loài thú ở VNC bằng 1,84 lần số loài thú KBTTN Xuân Nha, 1,7 lần số loài thú KBTTN Sốp Cộp, 2,2 lần số loài thú KBTTN Còpia, 1,72 lần số loài thú VQG Hoàng Liên, và 1,47 lần số loài thú VQG Xuân Sơn, chứng tỏ KHTVNC xứng đáng được bảo tồn.

d) Nguồn gen các loài bị đe dọa tồn vong trong nước và trên toàn cầu có ở VNC

Các loài đang bị đe dọa trong nước và trên toàn cầu luôn là đối tượng được ưu tiên bảo tồn. Sự hiện diện của các loài này nâng cao đáng kể giá trị bảo tồn của khu vực. Tại VNC, đã ghi nhận được 21 loài thực vật và 69 loài động vật đang bị đe dọa đến sự tồn vong trong nước và trên thế giới xem bảng 4.4 và 4.5 luận án.

e) Nguồn gen đặc hữu

Các taxon đặc hữu được ưu tiên bảo tồn đặc biệt vì chúng có phân bố rất hẹp và thường có nguy cơ bị diệt vong cao. Ở VNC đã xác định được 3 loài đặc hữu gồm: ếch vạch (*Chaparana delacouri*), ếch cây sần Bắc Bộ (*Theloderma corticale*), cá cóc Tam Đảo (*Paramesotriton deloustali*), và 2 loài mới cho khoa học vừa được công bố, chỉ mới phát hiện ở Việt Nam là loài chuột *Pseudoberylmys muongbangensis* và loài dơi *Murina eleryi* có thể cũng là loài đặc hữu của Việt Nam.

4.1.2 Các giá trị bảo tồn khác của vùng nghiên cứu

a) Tiềm năng du lịch sinh thái, giáo dục và nghiên cứu khoa học.

VNC có cảnh quan rất đa dạng, núi đá, núi đất, nhiều hang động, sông ngầm, suối lớn, thủy vực, hồ thủy điện,... hệ thực, động vật phong phú, đa dạng, nhiều kiểu hệ sinh thái khác nhau, khí hậu mát mẻ...rất giàu tiềm năng khai thác du lịch sinh thái và tổ chức học tập, nghiên cứu khoa học tại đây. Việc quy hoạch phát triển du lịch sinh thái sẽ góp phần nâng cao đời sống của cộng đồng địa phương, giảm sự phụ thuộc của họ vào tài nguyên rừng và nâng cao ý thức bảo vệ môi trường tại đây.

b) Giá trị liên kết sinh thái

Các KBTTN lân cận VNC đều có diện tích không lớn (VQG Xuân Sơn: 15048 ha, KBTTN Xuân Nha: 27084 ha, KBTTN Tà Xùa: 17.650 ha, KBTTN Sốp Cộp: 27886 ha,...), trong khi đó rừng bên ngoài các KBT này đã và đang bị phá hoại nhanh chóng. Vì vậy, liên kết sinh thái trong khu vực là rất cần thiết để bảo vệ các giá trị ĐDSH ở bên trong và cả bên ngoài các khu bảo tồn thiên nhiên.

Rừng VNC có vai trò quan trọng trong kết nối sinh cảnh giữa các KBT đã thành lập trong khu vực. Đặc biệt, VNC và VQG Xuân Sơn có “núi liền núi”, có cùng đại diện cho các hệ sinh thái rừng nhiệt đới và á nhiệt đới trên núi đất, núi đá biến chất và núi đa vôi. Nếu VNC được quy hoạch thành KBTTN sẽ thiết lập một hành lang liên thông kết nối 2 khu RĐD này, mở rộng phạm vi hoạt động của các quần thể động vật trong cả 2 Khu.

KBTTN Tà Xùa kết nối với VNC và VQG Xuân Sơn tạo nên một “quần hợp rừng tự nhiên liên thông tương hỗ” trong cả việc quản lý, bảo tồn, nghiên cứu khoa học và dịch vụ du lịch cũng như công tác giáo dục bảo vệ môi trường. Đây cũng là nơi thuận lợi nhất ở Sơn La để tham quan, nghiên cứu các kiểu hệ sinh thái rừng từ độ cao nhỏ nhất đến cao nhất của Tỉnh nằm trong vùng núi đất, núi đá vôi đan xen và không cách xa nhau, vì thế, việc quy hoạch VNC thành KBTTN không chỉ có ý nghĩa rất lớn cho công tác bảo tồn các hệ sinh thái đặc trưng của Sơn La mà còn rất cần thiết đối với khu BTTN Tà Xùa và VQG Xuân Sơn.

c) Giá trị rừng đầu nguồn

VNC có trên 15000 ha rừng tự nhiên, hầu hết là rừng đầu nguồn của Lưu vực sông Đà, vì thế VNC còn đóng một vai trò quan trọng trong việc duy trì và ổn định nguồn nước cho sông Đà, cho sinh hoạt, sản xuất tại địa phương. Điều đó càng được khẳng định rõ hơn khi tỉnh Sơn La đang có kế hoạch xây dựng thủy điện tích năng tại Phù Yên.

4.2 ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN MƯỜNG DO

4.2.1 Lựa chọn loại hình khu bảo tồn

Theo Quyết định số 62/2005/QĐ-BNN, ngày 12/10/2005 của Bộ NN và PTNT và Quyết định số 186/2006/QĐ-TTg, ngày 14/08/2006 của Thủ tướng Chính phủ, VNC đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn để được xây dựng thành một VQG. Tuy nhiên, theo quan điểm của chúng tôi, bước đầu nên xây dựng KBTTN vì thực tế diện tích đề xuất không lớn (14.449 ha). Sau này, khi công tác quản lý được triển khai, các hệ sinh thái tự nhiên được bảo vệ và phục hồi tốt có thể đề xuất mở rộng thêm KBT để chuyển hạng thành VQG.

4.2.2 Mục tiêu quản lý

Mục tiêu quản lý của KBTTN Mường Do sẽ là:

- Bảo tồn, duy trì, xúc tiến phục hồi và phát triển 14.449 ha rừng còn chưa bị tác động nhiều với các hệ sinh thái núi thấp, núi cao trung bình có khu hệ thực vật, động vật đa dạng, phong phú và quý hiếm, đặc trưng cho đai rừng nhiệt đới ẩm và á nhiệt đới núi thấp của Sơn La.

- Phục vụ nghiên cứu khoa học về sinh thái, sinh học và bảo tồn.

- Phục vụ tham quan vì mục đích giáo dục, văn hóa, giải trí và du lịch sinh thái.

- Kêu gọi sự quan tâm đầu tư của các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước, cải tạo, nâng cao đời sống vật chất, văn hóa và trình độ sản xuất của các cộng đồng dân cư địa phương, giúp họ có điều kiện xây dựng VNC thành một hệ sinh thái nhân văn phát triển bền vững.

4.2.3 Ranh giới và diện tích Khu bảo tồn Mường Do

Trên nguyên tắc, ranh giới phải rõ ràng, dễ xác định trên thực địa, tránh các khu dân cư đông người, tránh các khu vực kinh tế mang tính tập trung của tập thể, tư nhân, ranh giới của KBTTN Mường Do được khoanh theo các đường giao thông, ranh giới xã, ranh giới các tiểu khu lâm nghiệp (Hình 4.3 luận án) và được thể hiện như sau:

Phía Bắc: Theo đường ô tô từ Mường Lang đến bản Bãi Bông thì khoanh theo ranh giới phía Đông của tiểu khu 472B, ranh giới phía Nam tiểu khu 482B, ranh giới phía Bắc tiểu khu 483A.

Phía Tây: Bắt đầu từ điểm tiếp giáp nhau giữa đường ô tô và ranh giới xã Mường Do xuôi xuống phía Nam theo ranh giới phía Tây xã Mường Do, Mường Bang đến đỉnh Núi Suối Vè.

Phía Đông : Theo ranh giới phía Nam của tiểu khu 483A gặp đường ô tô ở phía Bắc bản Gio 1, tiếp tục theo đường ô tô đến bản Suối Khoáng và theo suối Khoáng đến mép bờ Lòng hồ sông Đà.

Phía Nam: Theo mép bờ sông Đà từ điểm Suối Khoáng đến eo hồ lớn thứ 3, kể từ xã Nam Phong thì ngược lên phía Bắc theo đông núi và đường mòn phía Bắc bản Đá Mài I, Đá Mài II, Suối Kê và đến đỉnh núi Suối Vè.

KBTTN Mường Do có tổng diện tích trên 14.449 ha, thuộc địa phận các xã Mường Do, Mường Bang, Nam Phong, Tường Phong, Tân Phong. Bản Cải và một phần đất nông nghiệp xã Mường Bang sẽ được tách ra khỏi diện tích của KBTTN.

4.2.4 Các phân khu chức năng

KBTTN Mường Do được phân thành 5 phân khu chức năng (Hình 3.45 Luận án): 2 phân khu bảo vệ nghiêm ngặt, 2 phân khu phục hồi sinh thái và 1 phân khu hành chính - dịch vụ gồm trụ sở Ban quản lý và 5 trạm kiểm lâm bảo vệ rừng.

4.2.5 Vùng đệm của Khu bảo tồn

Vùng đệm KBTTN Mường Do dự kiến bao gồm các bản: Bãi Bông, Tân Do, Páp, Han 1 đến Han 4, Suối Lòng, Bãi Lươn, Suối Gà, Chè Mè, bản Dinh, bản Lao, bản Bang, bản Trùng, bản Sọc, bản Cải, bản Gio và bản Tường Gio với diện tích xấp xỉ 15.500 ha. Diện tích vùng đệm không tính vào diện tích KBT. Vùng đệm có chức năng mở rộng và tạo điều kiện tốt cho hoạt động của các loài động vật sống trong KBT. Hiện nay, KBTTN Mường Do chưa được thành lập, việc tạo hành lang liên thông giữa VNC và Xuân Sơn còn chưa thể triển khai, nên tạm thời chúng tôi chưa mở rộng phạm vi vùng đệm.

PHẦN THỨ BA KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

CÁC KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi rút ra các kết luận sau:

1. Khu hệ thú VNC có độ đa dạng thành phần loài cao, đã ghi nhận được 112 loài thú thuộc 74 giống, 27 họ của 9 bộ, có 2 loài mới cho khoa học, trong đó loài chuột bụng vạch (*Pseudoberylmys muongbangensis*) do tác giả phát hiện và công bố.
2. Các quần thể thú ở VNC đang bị suy giảm mạnh, 75,9 % số loài có độ phong phú dưới mức trung bình (7,14 % số loài đã bị tuyệt diệt, 20,54% số loài ở mức hiếm, 48,21% ở mức ít), có 19,64% ở mức trung bình và 4,46% đạt mức nhiều.
3. Vùng nghiên cứu có 39 loài thú quý hiếm, trong đó
 - Thuộc nghị định 32/2006/NĐ-CP có 17 loài ở mức IB, 12 loài ở mức IIB.
 - Thuộc Sách đỏ Việt Nam 2007 có 3 loài mức CR, 11 loài mức EN, 15 loài mức VU, 2 loài mức LR/nt, 1 loài mức DD.
 - Thuộc danh lục đỏ IUCN 2010 có 1 loài mức CR, 5 loài mức EN, 10 loài mức VU, 10 loài mức LR/nt, 1 loài mức DD.Đáng lưu ý là đã có 92,3 % số loài thú quý hiếm có độ phong phú dưới mức trung bình, (trong đó 20,51% đã bị tuyệt diệt), chỉ có 7,69% ở mức trung bình.
4. Khu hệ thú VNC có quan hệ gần gũi nhất với KHT Lào, tiếp theo là các KHT Mianma, Hoa Nam, Thái Lan, Campuchia và Malaixia.
5. Đặc điểm phân bố thú tại vùng nghiên cứu:
 - Cư trú và hoạt động ở đai rừng dưới 700m có 88,39%, trên 700m có 83,93% số loài thú của vùng nghiên cứu.
 - Sinh cảnh rừng trên núi đá vôi, thú tập trung ở mức cao nhất với 89,29% số loài thú tại VNC. Tiếp theo là các sinh cảnh rừng kín thường xanh mùa hè nhiệt đới ẩm (83,93%), rừng kín thường xanh mùa á nhiệt đới núi thấp (81,25%), trảng cỏ cây bụi (48,21%), rừng hỗn giao cây gỗ và tre nứa (45,54%), nương rẫy (35,71%), khu dân cư (26,79%), rừng tre nứa (24,11%) và đồng ruộng (14,29%).
6. Vùng nghiên cứu có các giá trị bảo tồn nổi bật sau: sự đa dạng các sinh cảnh và hệ sinh thái, tính đa dạng cao của hệ thực vật (đã ghi nhận 491 loài thực vật bậc cao) và hệ động vật (đã ghi nhận 356 loài động vật có xương sống), là nơi cư trú của 21 loài thực vật, 69 loài động vật đang bị đe dọa diệt vong và 3 loài đặc hữu, 2 loài mới cho khoa học; có vai trò liên kết sinh thái cảnh quan quan trọng và có giá trị bảo vệ đầu nguồn cao.
7. VNC đáp ứng đầy đủ các tiêu chí của một KBTTN hoặc VQG. KBTTN đề xuất có diện tích 14449,583 ha, trong đó có 2 Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt (8896,177 ha), 2 Phân khu phục hồi sinh thái (5553,371 ha) và Phân khu dịch vụ - hành chính.

CÁC KIẾN NGHỊ

Để duy trì và phát triển hệ sinh thái VNC, chúng tôi kiến nghị:

1. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Sơn La có những bước tiếp theo để hoàn thiện hồ sơ, đồng thời tiến hành công tác thẩm định để nhanh chóng trình các cấp có thẩm quyền thành lập 1 KBTTN chính thức ở VNC.
2. Trước mắt nên dừng các hoạt động khai thác gỗ của lâm trường Phù Bắc Yên tại địa bàn VNC, chuyển hướng hoạt động của Lâm trường từ khai thác rừng tự nhiên sang trồng cây công nghiệp, cây nguyên liệu hoặc trồng rừng... Khoanh nuôi bảo vệ cho tái sinh tự nhiên các khu rừng đang phục hồi tốt, trồng bổ sung các khu rừng đã bị tác động mạnh và bảo vệ nghiêm ngặt các diện tích rừng tự nhiên còn sót lại tại VNC, nhất là các khu rừng tự nhiên trên núi đá vôi, vì thực bì ở đây rất khó phục hồi nguyên trạng.
3. Nghiêm cấm dùng bẫy kiềng và các loại bẫy bắt được thú lớn như: bẫy treo, bẫy thòng lọng... Thực hiện thật nghiêm túc các quy định pháp lý về quản lý, bảo vệ rừng và tài nguyên rừng. Mở rộng công tác tuyên truyền, giáo dục quần chúng tham gia bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên nói chung và thú rừng nói riêng. Phổ biến sâu rộng đến mọi tầng lớp nhân dân các văn bản của Nhà nước về việc cấm săn bắt, buôn bán động vật rừng, giúp người dân nhận thức đầy đủ vai trò, nghĩa vụ và quyền lợi của họ trong công cuộc bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên ở địa phương.
4. Tổ chức quy hoạch sản xuất cho các cộng đồng dân cư địa phương phù hợp với các quy luật tự nhiên, giúp dân nâng cao kỹ thuật sản xuất, xóa đói, giảm nghèo và từng bước làm giàu, giảm tối đa các tác động có hại của con người đối với thiên nhiên.