

**TÌNH TRẠNG BẢO TỒN LINH TRƯỞNG Ở VIỆT NAM
ĐÁNH GIÁ TỔNG QUAN NĂM 2000**

PHẦN 1:

CÁC LOÀI VƯỜN

**Thomas Geissmann, Nguyễn Xuân Đặng,
Nicolas Lormée & Frank Momberg**

**Fauna & Flora International
Chương trình đồng dương**

Hà Nội, 2000

NỘI DUNG

MỤC LỤC	3
NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT	6
LỜI CẢM ƠN	9
NHỮNG QUI ƯỚC	11

1. GIỚI THIỆU:

Các loài Linh trưởng đang bên bờ vực tuyệt chủng	13
Bối cảnh lịch sử	14
Các loài vượn tại Việt Nam	14
Những cuộc điều tra về vượn trước đây tại Việt Nam	15
Đánh giá tình trạng bảo tồn linh trưởng của Việt Nam	16
Các phương pháp	16

2. VƯỜN (HO HYLOBATIDAE)

2.1. Giới thiệu các loài vượn (Họ Vượn - Hylobatidae)	18
2.2. Phân nhóm các loài vượn	19
2.3. Giới thiệu những loài vượn mào (Giống <i>Nomascus</i>)	22
2.3.1. Đặc điểm chung	22
2.3.2. Có bao nhiêu loài?	23
2.3.3. Hệ thống phân loại và sự phát sinh chủng loại	26

3. PHÂN BỐ

3.1. Phân bố của giống <i>Nomascus</i>	29
3.2. Vượn đen (chưa định tên) (<i>N. sp. cf. nasutus</i>)	31
PHÂN BỐ Ở TRUNG QUỐC	31
PHÂN BỐ Ở VIỆT NAM	32
3.3. Vượn đen tuyền (<i>N. concolor</i>)	33
PHÂN BỐ Ở TRUNG QUỐC	33
PHÂN BỐ Ở LÀO	33
PHÂN BỐ Ở VIỆT NAM	34
3.4. Vượn má trắng (<i>N. l. leucogenys</i>)	35
PHÂN BỐ Ở TRUNG QUỐC	35
PHÂN BỐ Ở LÀO	36
PHÂN BỐ Ở VIỆT NAM	37
3.5. Vượn má trắng siki (<i>N. l. siki</i>)	38
PHÂN BỐ Ở LÀO	38
PHÂN BỐ Ở VIỆT NAM	38
3.6. Vượn má vàng (<i>N. gabriellae</i>)	39
PHÂN BỐ Ở CẨM PU CHIA	39
PHÂN BỐ Ở LÀO	39

PHÂN BỐ Ở VIỆT NAM.....	39
<u>4. SINH THÁI VÀ TẬP TÍNH</u>	
4.1. Tổ chức xã hội	41
4.2. Sinh cảnh.....	45
4.3. Thức ăn.....	46
4.4. Tiếng hót.....	48
<u>5. MÔ TẢ LOÀI</u>	
5.1. Vượn đen (chưa định tên) (<i>N. sp. cf. nasutus</i>)	52
5.2. Vượn đen tuyền (<i>N. concolor</i>).....	53
5.3. Vượn má trắng (<i>N. l. leucogenys</i>).....	55
5.4. Vượn má vàng (<i>N. gabriellae</i>).....	56
5.5. Điều gì diễn ra giữa phân loài <i>siki</i> và loài <i>gabriellae</i>	58
<u>6. NHỮNG GHI NHẬN VỀ VƯỜN MÀO TẠI VIỆT NAM</u>	
6.1. Vượn đen (chưa định tên) (<i>N. sp. cf. nasutus</i>)	61
6.2. Vượn đen tuyền (<i>N. concolor</i>).....	67
KHU VỰC HỒ NẬM MU VÀ CHẾ TẠO - NẬM PAM.....	74
VỊ TRÍ, ĐỊA HÌNH VÀ CHẤT LƯỢNG RỪNG	74
Ý NGHĨA ĐỐI VỚI VIỆC BẢO TỒN LINH TRƯỞNG	75
NHỮNG MỐI ĐE DỌA ĐỐI VỚI ĐA DẠNG SINH HỌC.....	75
KẾT LUẬN.....	76
6.3. Vượn má trắng (<i>N. l. leucogenys</i>).....	77
6.4. Vượn má trắng siki (<i>N. l. siki</i>).....	84
KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN PÙ MÁT	87
ĐỊA HÌNH VÀ CHẤT LƯỢNG RỪNG	87
Ý NGHĨA ĐỐI VỚI VIỆC BẢO TỒN LINH TRƯỞNG	87
KẾT LUẬN.....	88
6.5. Vượn má trắng siki (<i>N. l. siki</i>) hoặc vượn má vàng (<i>N. gabriellae</i>).....	89
6.6. Vượn má vàng (<i>N. gabriellae</i>).....	92
<u>7. HIỆN TRẠNG</u>	
7.1. Vượn đen (chưa định tên) (<i>N. sp. cf. nasutus</i>)	99
7.2. Vượn đen tuyền (<i>N. concolor</i>).....	99
7.3. Vượn má trắng (<i>N. l. leucogenys</i>).....	100
7.4. Vượn má trắng siki (<i>N. l. siki</i>).....	102
7.5. Vượn má vàng (<i>N. gabriellae</i>).....	102
<u>8. NHỮNG MỐI ĐE DỌA ĐỐI VỚI CÁC LOÀI VƯỜN TẠI VIỆT NAM</u>	
8.1. Nạn săn bắn và buôn bán động vật hoang dã	104
8.2. Sự phá hoại sinh cảnh	106
<u>9. KIẾN NGHỊ</u>	
9.1. Nạn săn bắn và buôn bán động vật hoang dã	109
9.2. Quản lý quần thể.....	110

9.3. Sự phá hoại sinh cảnh.....	111
9.4. Đánh giá hệ thống rừng đặc dụng.....	111
9.5. Giáo dục và nâng cao nhận thức	113
9.6. Nghiên cứu và điều tra ngoại nghiệp	113
9.7. Kiến nghị bảo tồn loài đặc thù.....	113
9.7.1. Vượn đen (chưa định tên) (<i>Nomascus sp. cf. nasutus</i>).....	113
9.7.2. Vượn đen tuyền (<i>Nomascus concolor</i>)	114
9.7.3. Vượn má trắng (<i>Nomascus leucogenys leucogenys</i>)	115
9.7.4. Vượn má trắng siki (<i>Nomascus leucogenys siki</i>)	115
9.7.5. Vượn má vàng (<i>Nomascus gabriellae</i>)	116
9.8. Những kiến nghị chung	117
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	119
Phụ lục 1. Các loài vượn trong hệ thống rừng đặc dụng của Việt Nam ..	129
Phụ lục 2. Danh sách các địa điểm	131

NHỮNG TỪ VIẾT TẮT

Chú dẫn những từ viết tắt đối với các bảo tàng:

AMNH	Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Mỹ, Niu Ước
BM(NH)	Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Anh, Luân Đôn
FMNH	Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên, Chi-ca-gô
IEBR	Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, Hà Nội
FCXM	Đại học Lâm nghiệp, Xuân Mai
IZCAS	Viện Động vật học, Viện Hàn lâm Khoa học Trung Quốc, Bắc Kinh
KIZ	Viện Động vật học Côn Minh, Trung Quốc
MCZ	Bảo tàng Động vật học So sánh, Đại học Harvard, Cambridge
MNHN	Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Quốc gia, Pa-ri
NMR	Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên, Stốc-khôm
USNM	Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Quốc gia Mỹ, Oa-sinh-tơn, D.C.
ZMB	Bảo tàng Động vật, Đại học Humboldt, Béc Linh
ZMVNU	Bảo tàng Động vật, Đại học Quốc gia, Hà Nội
ZRC	Bộ sưu tập mẫu động vật tra cứu, khoa Động vật học, Đại học Quốc gia Sin-ga-po

Chú dẫn những từ viết tắt được sử dụng trong báo cáo này:

BirdLife	Tổ chức Bảo tồn Chim Quốc tế, Chương trình Việt Nam
CPAWM	Trung tâm Quản lý Rừng Phòng hộ và các Khu Bảo vệ của Vụ Lâm nghiệp, Bộ Nông Lâm (Lào)
EPRC	Trung tâm cứu hộ các loài Linh trưởng bị đe dọa, Vườn Quốc gia Cúc Phương
FFI	Tổ chức Bảo tồn Động, Thực vật Hoang dã Quốc tế
FIPI	Viện Điều tra Quy hoạch Rừng
FPD	Cục Kiểm Lâm
IEBR	Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh Vật
IUCN	Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế
Lao PDR	Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào
MARD	Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
MoF	Bộ Lâm nghiệp
NBCA	Khu Bảo tồn Đa dạng Sinh học Quốc gia (Lào)
PNBCA	Khu Bảo tồn Đa dạng Sinh học Quốc gia dự kiến (Lào)
SEE	Hội Thám hiểm Môi trường
SFNC	Dự án Bảo tồn Thiên nhiên và Lâm nghiệp Xã hội, tỉnh Nghệ An
UNESCO	Tổ chức Văn hóa, Khoa học, Giáo dục Liên hợp quốc
Vietnam NCST	Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia, Việt Nam
VRTC	Trung tâm Nhiệt đới Việt Nam - Liên bang Nga
WCS	Hội Bảo tồn Động vật Hoang dã
WWF	Quỹ Bảo tồn Thiên nhiên Thế giới

Các Cấp Đe dọa và Tiêu chuẩn của IUCN (Hilton - Taylor, 2000)

1. Các loài bị đe dọa

Bao gồm tất cả các loài được xếp hạng ở các mức độ đe dọa trên toàn cầu như: Rất Nguy Cấp (CR), Nguy Cấp (EN) hoặc Sẽ Nguy Cấp (VU).

Sử dụng bất kỳ một trong

các tiêu chuẩn từ A - E dưới đây: Rất Nguy Cấp Nguy Cấp Sẽ Nguy Cấp

A. Suy giảm quần thể

độ suy giảm quần thể, ít nhất:	80% trong 10 năm hoặc 3 thế hệ	50% trong 10 năm hoặc 3 thế hệ	20% trong 10 năm hoặc 3 thế hệ
dựa trên một trong hai tiêu chuẩn			

1. suy giảm quần thể được quan sát, ước tính, suy đoán hoặc phỏng đoán trong quá khứ
2. suy giảm quần thể dự đoán hoặc phỏng đoán trong tương lai dựa trên:
 - a. quan sát trực tiếp
 - b. chỉ số phong phú thích hợp với taxon
 - c. suy giảm nơi cư trú, khu phân bố và/ hoặc chất lượng sinh cảnh
 - d. mức độ khai thác hiện tại hoặc tiềm tàng
 - e. ảnh hưởng của các taxon du nhập, lai tạo, tác nhân gây bệnh, chất ô nhiễm, động thực vật cạnh tranh hay kí sinh

B. Phân bố Hẹp và Suy giảm hoặc Biến động

vùng phân bố	< 100 km ²	< 5.000 km ²	< 20.000 km ²
hoặc nơi cư trú	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2.000 km ²

sử dụng 2 trong 3 điều kiện sau:

1. bị chia cắt nghiêm trọng: (khả năng tái tập hợp của các tiểu quần thể cô lập bị suy giảm) hoặc được biết chỉ tồn tại ở một số địa điểm
2. một trong những yếu tố sau bị suy giảm tiếp tục:
 - a. vùng phân bố
 - b. nơi cư trú
 - c. diện tích, qui mô và/ hoặc chất lượng sinh cảnh
 - d. số địa điểm hoặc tiểu quần thể
 - e. số lượng cá thể trưởng thành
3. một trong những yếu tố sau có biến động:
 - a. vùng phân bố
 - b. nơi cư trú
 - c. số địa điểm hoặc tiểu quần thể
 - d. số lượng cá thể trưởng thành

C. Quần thể Nhỏ và Suy giảm

số lượng cá thể trưởng thành	< 250	< 2.500	< 10.000
------------------------------	-------	---------	----------

và 1 trong 2 yếu tố:

1. suy giảm nhanh với ít nhất

25% trong 3 năm hoặc 1 thế hệ	20% trong 5 năm hoặc 2 thế hệ	10% trong 10 năm hoặc 3 thế hệ
----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------
2. suy giảm liên tục và một trong hai yếu tố sau

a. bị chia cắt hoặc	tất cả tiểu q.t ≤ 50	tất cả tiểu q.t ≤ 250	tất cả tiểu q.t. ≤ 1.000
b. tất cả các cá thể chỉ thuộc một tiểu quần thể đơn lẻ			

D. Quần thể Rất nhỏ hoặc Thu hẹp

1. số lượng cá thể trưởng thành hoặc	< 50	< 250	<1.000
2. quần thể nhạy cảm	(không áp dụng)	nơi cư trú < 100 km ²	hoặc số địa điểm < 5

E. Phân tích Định lượng

Cho thấy xác suất tuyệt chủng trong thiên nhiên ít nhất là	50% trong 10 năm hoặc 3 thế hệ	20% trong 20 năm hoặc 5 thế hệ	10% trong 100 năm
--	--------------------------------	--------------------------------	-------------------

2. Ít Nguy Cấp: phụ thuộc bảo tồn

Các taxon còn thiếu số liệu để đánh giá, nhưng không thuộc các thứ hạng Bị đe dọa hoặc Tuyệt chủng được xem là Ít Nguy Cấp. Cấp hạng này có ba phân hạng. Trong đó, phân hạng Ít Nguy Cấp: phụ thuộc bảo tồn (LR: cd) bao gồm các loài là đối tượng của một chương trình bảo tồn liên tục, riêng biệt cho loài và khi chương trình này chấm dứt, trong vòng 5 năm, taxon đó sẽ thuộc một trong các thứ hạng cao hơn.

3. Ít Nguy Cấp: gần bị đe dọa

Các taxon trong cấp hạng này là “gần bị đe dọa” (LR:nt) với hàm ý là gần tới ngưỡng của cấp hạng Sẽ Nguy Cấp.

4. Ít Nguy Cấp: ít lo ngại

Bao gồm các taxon không thuộc phân hạng “phụ thuộc bảo tồn” hoặc “gần bị đe dọa”.

5. Thiếu Số Liệu

Cấp hạng này bao gồm các loài mà thiếu các tư liệu cần thiết để có thể đánh giá khả năng nguy cơ. Các taxon trong cấp hạng này khác với các loài trong cấp hạng Không Đánh Giá ở chỗ đối với cấp hạng “thiếu số liệu” thì các số liệu hiện có đã được xem xét, còn ở cấp hạng “không đánh giá” thì các số liệu hiện có chưa được xem xét.

LỜI CẢM ƠN

Tổ chức Bảo tồn Động, Thực vật Hoang dã Quốc tế (FFI) xin bày tỏ lời cảm ơn chân thành tới Cục Kiểm lâm thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về sự hỗ trợ và động viên tích cực.

Dự án này do Hiệp hội Walt Disney Foundation, Quỹ Canada Fund và Hiệp hội Rufford Foundation (Giải thưởng của Hiệp hội cho ông James Hardcastle, FFI) tài trợ. Chúng tôi xin bày tỏ lòng biết ơn đối với Đại sứ quán Canada về sự hỗ trợ và động viên tích cực cho dự án này.

Các cuộc điều tra thực địa do Tổ chức Bảo tồn Động, Thực vật Hoang dã Quốc tế (FFI) triển khai thực hiện trong khuôn khổ dự án này luôn nhận được sự hỗ trợ, giúp đỡ và tham gia của các cơ quan: Chi cục Kiểm lâm các tỉnh Đắk Lắk, Bắc Kạn, Lào Cai, Phú Thọ, Sơn La, Thái Nguyên và Tuyên Quang; Viện Điều tra Quy hoạch Rừng (FIPI), Đại học Quốc gia, Hà Nội, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật (IEBR) và trường Đại học Lâm nghiệp, Xuân Mai (FCXM) - xin chân thành cảm ơn.

Chúng tôi xin cảm ơn những thành viên đã tham gia trong các cuộc điều tra thực địa về Linh trưởng do Tổ chức Bảo tồn Động, Thực vật Hoang dã Quốc tế (FFI) - Chương trình Đông Dương tổ chức: Tiến sỹ Nguyễn Xuân Đăng (IEBR), các ông Đồng Thanh Hải (FCXM), Barney Long (FFI), James Hardcastle (FFI), Ngô Văn Trí (FFI), Phùng Văn Khoa (FCXM) và ông Trịnh Việt Cường (IEBR).

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn những người đã cung cấp thông tin cho báo cáo này: Bà Lynne R. Baker, các ông Nicola Beharrel (Frontier Vietnam), William Bleisch, Ramesh Boonratana (*aka* Zimbo), Dao Yinglan, Đỗ Tước (FIPI), Đồng Thanh Hải (FCXM), Roland Eve (WWF - Dự án Khu Bảo tồn Thiên nhiên Vũ Quang), Neil Furey (Frontier Vietnam), các Bà Bettina Grieser-Johns, Joanne Harding (Đại học Quốc gia Úc), các ông Benjamin Hayes (WWF - Dự án Bảo tồn Vườn Quốc Cát Tiên), Lê Trọng Trãi (FIPI), Li Zhaoyuan (Đại học Edinburgh), Barney Long (FFI - Chương trình Đông Dương), Yang Chang Man (Bảo tàng Raffles, Singa-po), Bùi Hữu Mạnh (WWF - Dự án Bảo tồn Vườn Quốc gia Cát Tiên), Tilo Nadler (Hội Động vật học Frankfurt), Ngô Văn Trí (FFI - Chương trình Đông Dương), Nguyễn Trường Sơn (IEBR), Nông Thế Diễn (Phó Giám đốc Vườn Quốc gia Ba Bể), Thomas Osborn (Frontier Vietnam), Trịnh Việt Cường (IEBR), Tiến sỹ Phạm Nhật (FCXM), Gert Polet (WWF - Dự án Bảo tồn Vườn Quốc gia Cát Tiên), Jean-Marc Pons (MNHN), Elizabeth Rogers (Đại học Edinburgh) và ông Andrew Tordoff (BirdLife).

Chúng tôi cũng mong muốn được bày tỏ sự biết ơn chân thành đối với những đóng góp quý báu của các Tiến sỹ Lan Daoying, Pete Davidson, Will Duckworth, Phạm Nhật, Barney Long, Craig Robson, Rob Timmins và giáo sư, tiến sỹ G. Tembrock đã cung cấp một số băng ghi âm về tiếng hót của các loài vượn cho Tiến sỹ Thomas Geissmann. Chúng tôi vô cùng biết ơn Tiến sỹ Robert Dallmann đã đọc và góp ý cho bản thảo. Tiến sỹ Thomas Geissmann xin trân trọng bày tỏ lòng biết ơn đối với

Hiệp hội Bảo tồn Linh trưởng Thế giới (IPPL) - (International Primate Protection League), Quỹ Đa dạng Sinh học Margot Marsh (Margot Marsh Biodiversity Fund), Hiệp hội Messerli (Messerli Foundation) và Hiệp hội Quốc gia Thụy Sĩ (the Swiss National Foundation) đã hỗ trợ kinh phí cho một số cuộc điều tra thực địa.

Chúng tôi xin cảm ơn các ông Andrew Tordoff, Vern Weitzel, Barney Long, Lucy Tallents, Joe Heffernan, Paula Klossick, Sahra Miller, Richard Rastall đã đọc và góp ý cho bản thảo của báo cáo này.

Chúng tôi cũng xin chân thành cảm ơn các cấp chính quyền và người dân địa phương đã nhiệt tình giúp đỡ các nhóm điều tra tại thực địa.

NHỮNG QUY ƯỚC

Tình trạng và sự phân bố của mỗi một loài vượn được mô tả chi tiết trên toàn bộ lãnh thổ Việt Nam. Hơn nữa, để thể hiện tình trạng chung của loài, báo cáo này còn mô tả ngắn gọn về sự phân bố và tình trạng các loài vượn trong những khu vực khác ở Đông Dương. Trong báo cáo đánh giá tình trạng này, chúng tôi coi những vùng sau đây thuộc Đông Dương: nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam, nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào, Vương quốc Campuchia và các khu vực phía Nam của các tỉnh Vân Nam và Quảng Tây thuộc Trung Quốc.

Danh sách những ghi nhận tại Việt Nam của mỗi một loài đều được trình bày trong báo cáo này. Danh sách này tương đối toàn diện và bao gồm cả một số ghi nhận khoa học chưa được công bố.

Sự hiện diện của một loài trong một địa điểm nào đó được coi là khẳng định chỉ khi có các bằng chứng trực tiếp (quan sát, âm thanh, dấu vết) được thu thập từ sau năm 1994 bởi một điều tra viên đáng tin cậy. Sự hiện diện được coi là tạm thời, nếu loài này được ghi nhận bởi các bằng chứng gián tiếp (mẫu vật, thông báo của người dân địa phương) được thu thập sau năm 1995. Nếu trong đợt nghiên cứu này của chúng tôi không thu thập được ghi nhận nào mới hơn kể từ sau năm 1995, thì tình trạng của loài này được coi là chưa biết trong địa điểm nghiên cứu.

Các mẫu vật được thông báo có nguồn gốc từ các tỉnh lý không được đưa vào báo cáo đánh giá thực trạng này. Những địa điểm này thường là những khu định cư quan trọng nhất của người dân trong vùng do đó không thể là điểm xuất xứ chính xác của các mẫu vật được. Các mẫu vật này chắc chắn được thu thập từ những vùng khác trong tỉnh. Do đó, chúng tôi cho rằng nếu một mẫu vật được thu thập từ một địa điểm như vậy, thì nguồn gốc của chúng không thể xác định được với bất kỳ một sự chắc chắn nào.

Các loại rừng được trình bày trong Phụ lục 2 theo phân loại được sử dụng trong Wege *et al.* (1999). Bảy kiểu loại rừng được xem xét trong báo cáo này là: rừng thường xanh, rừng lá kim, rừng nửa rụng lá, rừng rụng lá, rừng tre nứa, rừng hỗn giao và rừng trên núi đá vôi. Rừng thường xanh bản thân nó đã chia ra là rừng thường xanh trên núi và rừng thường xanh đất thấp theo độ cao. Các khu vực dưới 700m so với mực nước biển được coi như đất thấp và trên 700m được coi như trên núi.

Khái niệm “Rừng đặc dụng” trong báo cáo này dùng để chỉ những khu bảo vệ được thành lập theo quyết định của chính phủ. Ví dụ, khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang do Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang ra quyết định thành lập, không phải do Quyết định của Chính phủ nên trong báo cáo này được coi là một “khu bảo vệ dự kiến”.

Diện tích rừng đặc dụng trong báo cáo này chỉ đề cập tới vùng lõi và không kể đến vùng đệm. Bởi các ranh giới thường xuyên được xem xét lại sau khi có quyết định

và đôi khi được xác lập trên thực địa không đúng theo quyết định, sự xê dịch của đường ranh giới làm thay đổi diện tích chính xác của nhiều khu bảo vệ. Báo cáo này đưa ra nhiều dẫn chứng về sự không nhất quán của diện tích khu bảo vệ so với thời điểm quyết định thành lập cùng với phân tích tính toán diện tích qua việc số hóa ranh giới các khu bảo vệ do FIPI thực hiện. (xem Wege *et al.*, 1999, trang 7).

1. GIỚI THIỆU

Các loài Linh trưởng đang bên bờ vực tuyệt chủng

Báo cáo Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng ở Việt Nam, 2000 bao gồm những tư liệu đáng báo động về số phận của các loài Linh trưởng của Việt Nam. Vào đầu thiên niên kỷ mới, trong số nhiều loài có thể vĩnh viễn bị mất đi trên toàn thế giới có những họ hàng gần gũi nhất của con người đó là những loài Linh trưởng phi nhân. Tại Việt Nam, nhiều loài linh trưởng hiện đang bị Nguy cấp hoặc Rất Nguy Cấp. Ba trong số bốn loài đặc hữu đối với Việt Nam đang Rất Nguy Cấp là: voọc đầu trắng (*Trachypithecus poliocephalus*), voọc mông trắng (*T. delacouri*), voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*), còn loài chà vá chân xám (*Pygathrix cinerea*) được xếp hạng là Thiếu Số liệu và cũng có thể đang có nguy cơ bị đe dọa rất nguy cấp trong thực tế. Bốn loài linh trưởng này nằm trong số những loài linh trưởng có nguy cơ bị đe dọa nhất trên trái đất. Những loài này đang đương đầu với sự tuyệt chủng trên quy mô toàn cầu, nếu như không có những can thiệp bảo tồn ngay và cứng rắn. Các loài linh trưởng khác như vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*) cũng đang đương đầu với nguy cơ tuyệt chủng tại Việt Nam.

Đáng ngạc nhiên là mặc dù nạn phá rừng và nạn săn bắn gia tăng trên toàn cầu, nhưng không có tài liệu nào ghi nhận sự tuyệt chủng của bất kỳ một loài hoặc phân loài linh trưởng nào trong suốt thiên niên kỷ qua. Nhưng đối với thế kỷ 21, sẽ là một thách thức lớn để cứu lấy các loài linh trưởng của Việt Nam và góp phần bảo tồn các di sản thiên nhiên của thế giới.

Báo cáo Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng đưa ra những kiến nghị cụ thể cho mỗi loài từ việc nghiên cứu, thành lập khu bảo vệ, kiểm soát chống lại nạn săn bắn trộm tới việc truyền thông bảo tồn. Những can thiệp bảo tồn cấp thiết nhất bao gồm:

- 1. Công bố các khu bảo vệ đối với loài vượn đen tuyền tại các huyện Mù Cang Chải và Văn Bàn.**
- 2. Tiếp tục triển khai các cuộc điều tra thực địa để tìm kiếm các quần thể còn lại của loài vượn đen (chưa định tên) (*Nomascus* sp. fc. *nasatus*) tại Đông-Bắc Việt Nam và Nam Trung Quốc.**
- 3. Xây dựng các chương trình truyền thông về bảo tồn và thực thi pháp luật cộng đồng trong các khu vực ưu tiên bảo tồn linh trưởng**

Bối cảnh lịch sử

Việt Nam trải dài khoảng 1.600 km từ Bắc đến Nam trên bờ biển phía Đông của bán đảo Đông Dương, từ 23°00' - 8°30' vĩ độ Bắc. Việt Nam có diện tích là 331.689 km². Độ cao thay đổi từ ngang mực nước biển đến 3.143 m (đỉnh núi Phan Si Pan, nằm ở miền cực Tây-Bắc của đất nước). Các bình nguyên chủ yếu nằm trong các khu vực sông Mê Kông và sông Hồng. Có một dải bình nguyên hẹp nằm dọc theo bờ biển nối hai vùng này với nhau. Phần còn lại của đất nước là những ngọn đồi và những dãy núi cao.

Đặc điểm địa chất có tầm quan trọng lớn là những kiến tạo đá karst, chủ yếu ở miền Bắc và miền Trung của đất nước. Đó là những núi đá vôi đặc thù đã bị xói mòn bởi sự sụt lún liên tục. Những khu vực này đang nuôi dưỡng các quần thể động, thực vật có mức độ đặc hữu cao. Hầu như tất cả các loài linh trưởng đặc hữu và rất nguy cấp đều sinh sống trong các rừng trên núi đá vôi hoặc núi đất, trừ loài chà vá chân xám.

Năm 1995, rừng tự nhiên che phủ 8.769.000 ha, tức là chiếm 27,5% diện tích đất. Theo sự phân loại của Wege *et al.* (1999), có ba loại rừng cần được xem là quan trọng đặc biệt đối với việc bảo tồn đa dạng sinh học: Rừng thường xanh có trong các khu vực với lượng mưa thường xuyên cao. Đó là loại rừng chủ yếu tại Việt Nam, chiếm 64% tổng số rừng tự nhiên. Rừng rụng lá và nửa rụng lá xuất hiện trong những khu vực đất thấp, chịu tác động mùa khô đặc thù, nên trong thời gian này lá cây rụng đi để đối phó với sự khô hạn. Loại rừng này phần lớn giới hạn tại miền Trung và miền Nam của đất nước. Trong những vùng rừng rụng lá và rừng nửa rụng lá chiếm ưu thế, các loài khỉ ăn lá và các loài vượn tập trung trong những mảng rừng thường xanh dọc theo các dòng suối và trên các ngọn đồi. Loại rừng thứ ba là Rừng trên núi đá vôi, giới hạn trong những kiến tạo đá karst. Các rừng tre nứa và rừng lá kim tự nhiên cơ bản là rừng thứ sinh và giá trị đa dạng sinh học của chúng kém hơn các kiểu rừng khác (Wege *et al.*, 1999).

Hiện nay, 8,6% diện tích rừng tự nhiên nằm trong hệ thống rừng đặc dụng của Việt Nam. Rừng đặc dụng, bao gồm các vườn quốc gia, các khu bảo tồn thiên nhiên và các khu bảo tồn lịch sử và văn hóa, che phủ 1.344.608 ha trong đó chỉ có 57% là rừng tự nhiên (Wege *et al.*, 1999).

Các loài vượn tại Việt Nam

Việt Nam có thành phần các loài linh trưởng đa dạng nhất trên lục địa Đông Nam Á, kể cả bốn loài vượn. Danh sách các loài và các phân loài vượn đã biết có ở Việt Nam cùng với tình trạng bảo tồn trong nước và trên toàn cầu của chúng được trình bày trong Bảng 1.1.

Bảng 1.1: Danh sách các loài và phân loài vượn đã được ghi nhận có mặt tại Việt Nam

Tên phổ thông	Tên khoa học	Nghị định số 18 HDBT, 17/2/1992	Hội thảo về Linh trưởng tại Việt Nam, 1998	IUCN (Hilton-Taylor, 2000)
Vượn đen tuyền	<i>Nomascus concolor</i>	Nhóm IB	<i>Hylobates concolor concolor</i> được xếp loại Rất Nguy Cáp	Nguy Cáp
Vượn đen (chưa định tên)	<i>Nomascus</i> sp. cf. <i>nasutus</i>	Chưa có	<i>Hylobates concolor hainanus</i> được xếp hạng Rất Nguy Cáp	Nguy Cáp
Vượn má trắng	<i>Nomascus leucogenys leucogenys</i>	Nhóm IB	<i>Hylobates leucogenys leucogenys</i> được xếp hạng Nguy Cáp	Nguy Cáp
Vượn má trắng siki	<i>Nomascus leucogenys siki</i>	Nhóm IB	<i>Hylobates leucogenys siki</i> được xếp hạng Nguy Cáp	Thiếu Số Liệu
Vượn má vàng	<i>Nomascus gabriellae</i>	Nhóm IB	<i>Hylobates gabriellae</i> được xếp hạng Nguy Cáp	Sẽ Nguy Cáp

Những cuộc điều tra về vượn trước đây tại Việt Nam

Mặc dù có tính đa dạng đặc biệt và mối quan tâm quốc tế gia tăng, song vẫn có rất ít các dẫn liệu khoa học về sự phân bố và tình trạng của các loài vượn trong cả nước. Điều này có thể giải thích bởi đất nước phải trải qua cuộc chiến tranh kéo dài mấy thập kỷ và sự cấm vận về kinh tế. Trong những năm gần đây, một số các cuộc điều tra đã được triển khai và kiến thức của chúng ta về những loài này cũng được nâng lên một cách đáng kể. Tuy nhiên, chưa có một công trình hoàn chỉnh nào tổng hợp tất cả các dẫn liệu trên phạm vi cả nước được xuất bản. Do đó các thông tin còn rải rác và phân tán.

Sự thiếu hiểu biết về tình trạng và phân bố của những loài vượn tại Việt Nam đặt ra một vấn đề nghiêm trọng là làm thế nào để triển khai một chương trình bảo tồn lâu dài. Thực tế, những cuộc điều tra gần đây được thực hiện tại Việt Nam đã ghi nhận những dẫn liệu đáng báo động. Việc bảo tồn vượn ở Việt Nam hiện nay là hết sức lo ngại bởi vượn má trắng và vượn má vàng đang nguy cấp, còn hai loài vượn đen chắc chắn đang rất nguy cấp tại Việt Nam.

Trước đây, đã có một số cuộc điều tra linh trưởng được triển khai tại Việt Nam. Gần đây, Ratajszczak *et al.* (1990) đã đưa ra những dẫn liệu sơ bộ về phân bố và tình trạng của những loài vượn tại miền Bắc Việt Nam. Những dẫn liệu về những loài vượn của miền Nam Việt Nam đã được Eames & Robson (1993) công bố.

Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng của Việt Nam

Dự án Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng ở Việt Nam, 2000 bắt đầu được triển khai thực hiện vào tháng 7/1999 với mục tiêu thu thập dẫn liệu toàn diện về những loài khỉ ăn lá và những loài vượn của Việt Nam. Báo cáo Đánh giá Tình trạng Linh trưởng ở Việt Nam, 2000 bao gồm hai phần. Phần I giới thiệu những loài vượn, còn những loài khỉ ăn lá được trình bày trong một phần riêng (Phần II) (xem Báo cáo Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng ở Việt Nam, 2000. Phần II: Những loài khỉ ăn lá).

Các phương pháp

Những dẫn liệu về tình trạng của các loài vượn được tổng hợp từ một số nguồn sau:

- Các báo cáo khoa học. Phần lớn các báo cáo hiện có về các loài linh trưởng, sinh cảnh của chúng hoặc tình trạng bảo tồn của chúng tại Việt Nam đều đã được phân tích. Những ghi nhận của những cuộc điều tra thực địa chỉ được xem là đáng tin nếu nguồn gốc của thông tin, ngày tháng và địa điểm chính xác được đưa ra. Tuy nhiên, do thông tin rất khan hiếm, nên tất cả những dẫn liệu chi tiết về nguồn gốc và mức độ bằng chứng đều được đưa vào báo cáo này.
- Các mẫu vật bảo tàng. Nguồn gốc của mỗi một mẫu vật bảo tàng của các loài khỉ ăn lá và các loài vượn của Việt Nam được xác định từ chính bản thân các nhãn gắn với các mẫu vật bảo tàng hoặc từ các tài liệu khoa học. Địa điểm chính xác hoặc phương pháp thu thập thường là không được biết và do đó những thông tin này nên được coi là tạm thời. Tuy nhiên, loại dẫn liệu này cung cấp những thông tin vô giá về sự phân bố trước đây của một loài, đặc biệt ở những khu vực mà hiện nay chúng không còn nữa.
- Thông tin cá nhân. Một lượng thông tin đáng kể về các loài linh trưởng vẫn chưa được xuất bản tại Việt Nam. Các tác giả đã thu thập tư liệu từ nhiều người đã làm việc tại thực địa đã tình cờ nhìn thấy hoặc có những thông tin tạm thời về các loài linh trưởng.
- Kết quả của các cuộc điều tra thực địa được các tác giả thực hiện ngoài phạm vi Dự án Bảo tồn Linh trưởng của FFI.
- Các cuộc điều tra thực địa về linh trưởng của FFI. Từ 10/1999 đến 12/2000, một số cuộc điều tra thực địa về các loài linh trưởng đã được triển khai tại miền Bắc Việt Nam. Bởi mục tiêu của chúng tôi là nhằm thu thập những dẫn liệu về tình trạng loài và sự phân bố trong những khu vực xa xôi hẻo lánh, do vậy chúng tôi chỉ dành được rất ít thời gian cho mỗi địa điểm để có thể điều tra được trên một khu vực càng rộng càng tốt. Sự ưu tiên xem xét đặc biệt được dành cho vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*) và loài vượn đen (chưa định tên) (*N. sp. cf. nasutus*). Danh sách các cuộc điều tra cùng với những người tham gia và loài điều tra được trình bày trong Bảng 1.2.

Bảng 1.2: Những cuộc điều tra thực địa do FFI thực hiện trong khuôn khổ của Dự án Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng ở Việt Nam, 2000

Địa điểm điều tra	Thời gian điều tra	Những người tham gia	Loại điều tra
Các tỉnh Yên Bái và Phú Thọ	17/10- 02/11/1999	Nguyễn Xuân Đặng (IEBR) và Nicolas Lormée (FFI)	Vượn đen
Các tỉnh Bắc Kạn, Thái Nguyên và Tuyên Quang	17/10-15/11/ 1999	Đặng Ngọc Cẩn (IEBR) và Nguyễn Trường Sơn (IEBR)	Vọc mũi hếch
Tỉnh Sơn La	25/10-12/11/1999	Ngô Văn Trí (FFI) và Barney Long (FFI)	Vượn đen
Huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai	14/11-28/11/1999	Đồng Thanh Hải (FCXM) và Nicolas Lormée (FFI)	Vượn đen
Tỉnh Bắc Kạn	07/01-26/01/2000	Phùng Văn Khoa (FCXM) và Nicolas Lormée (FFI)	Vượn đen
Huyện Na Rì, tỉnh Bắc Kạn	29/02-17/03/2000	Ngô Văn Trí (FFI) và Nicolas Lormée (FFI)	Vượn đen
Huyện Mù Cang Chải, tỉnh Yên Bái	25/09-23/10/2000	Lucy Tallents (FFI), Lê Trọng Đạt (FPD), Lã Quang Trung (FFI), Trịnh Đình Hoàng (FFI), Barney Long (FFI) và Lê Khắc Quyết (FFI)	Vượn đen
Huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai	05/11-24/11/2000	Barney Long (FFI) và Lê Khắc Quyết (FFI)	Vượn đen
Huyện Mù Cang Chải, tỉnh Yên Bái	05/11-03/12/2000	Lucy Tallents (FFI), Lê Trọng Đạt (FPD), Lã Quang Trung (FFI) và Trịnh Đình Hoàng (FFI)	Vượn đen

2. CÁC LOÀI VƯỢN (HỌ VƯỢN - HYLOBATIDAE)

2.1. Giới thiệu các loài vượn (Họ Vượn - Hylobatidae)

Các loài vượn gộp chung thành họ Vượn (*Hylobatidae*). Chúng thường được gọi là “khỉ giả nhân nhỏ hơn” (lesser apes). Chúng tôi thấy từ này là không phù hợp và đề nghị sử dụng từ “khỉ giả nhân nhỏ” (small apes) thay thế. Các loài vượn tạo thành một nhóm loài tương đối đồng nhất, phân bố trên toàn bộ các vùng rừng mưa nhiệt đới ở Đông Nam Á (Chivers, 1977; Geissmann, 1995b; Groves, 1972; Marshall & Sugardjito, 1986). Trong số các loài linh trưởng, loài vượn rất đặc trưng về một số mặt, có thể tổng kết theo 3 cụm từ chính là: vận động, cấu trúc xã hội và thông tin liên lạc.

Các loài vượn hoàn toàn sống trên cây và chủ yếu ăn quả (Chivers, 1984a; Leighton, 1987). Sự đu tay của chúng tạo ra sự chuyển động đặc thù (chuyên cành), tập tính treo thân độc đáo và tư thế đứng thẳng thường xuyên thể hiện sự chuyên hóa cao độ đối với môi trường và chế độ ăn hàng ngày của những con thú này (Chivers, 1984b).

Các loài vượn sống thành từng nhóm gia đình phân chia lãnh thổ, theo chế độ một đực một cái (một vợ một chồng) (Brockelman & Srikosamatara, 1984; Chivers, 1984b; Leighton, 1987). Trong thiên nhiên hoang dã, các con nhỏ đơn lẻ được sinh ra trong những khoảng thời gian cách nhau khoảng 3 năm. Các con nhỏ ở với nhóm gia đình bố mẹ cho tới khi trưởng thành về giới tính, vào khoảng 8 năm tuổi, tại thời điểm này chúng thường rời khỏi đàn để đi tìm bạn đời và lãnh thổ riêng.

Tất cả các loài vượn đã biết, thường phát ra các kiểu âm thanh (tiếng hót) đặc thù về giới tính và đặc thù về loài (Geissmann, 1995b; Haimoff, 1984a; Marshall & Marshall, 1976, 1978). Những tiếng hót to, phức tạp và chủ yếu được phát ra tại những thời điểm nhất định trong ngày. Trong phần lớn các loài vượn, những cặp bạn đời có thể kết hợp tiếng hót của chúng một cách đặc trưng, theo một trình tự tương đối khắt khe để tạo ra tiếng hót đôi hòa hợp. Một vài chức năng đã được quy cho tiếng hót của loài vượn, chủ yếu là thông báo về lãnh thổ, thu hút bạn đời và duy trì mối quan hệ vợ chồng và những mối quan hệ gia đình (Geissmann, 1999; Haimoff, 1984a; Leighton, 1987).

Nhìn chung, người ta cho rằng, các loài vượn, các loài khỉ lớn và loài người cùng tạo nên nhóm cùng tổ tiên là Hominoidea (Groves, 1989). Các loài vượn có một số đặc điểm có chung nguồn gốc (synapomorphous) với các thành viên khác trong nhóm Hominoidea, trong số những đặc điểm đó có ngực rộng, xương bả đặt ở lưng, xương đòn dài, chi trước rất dài, xương cánh tay có mấu rỗng rọc hình thìa, vùng eo lưng thắt nhỏ, số đốt sống cùng nhiều hơn, đuôi tiêu giảm, xương chậu tương đối rộng và vùng chai sần háng tiêu giảm (ví dụ Fleagle, 1999).

Một giả thiết cũng đã được chấp nhận rộng rãi trong những năm gần đây cho rằng các loài vượn tạo thành nhóm chị em của nhóm kết hợp các loài khỉ lớn và loài người (Hình 1) và có những đặc điểm rất sơ khai trong nhóm Hominoidea (Fleagle, 1999). Quan điểm này được ủng hộ bởi kết quả của các công trình nghiên cứu so sánh về nhân chủng học (Biegert, 1973; Remane, 1921; Sawalischin, 1911; Schultz, 1933, 1973; Wislocki, 1929, 1932), về sinh lý học (Hellekant *et al.*, 1990), về di truyền tế bào học (Wienberg & Stanyon, 1987) và sinh học phân tử (Bailey *et al.*, 1991; Darga *et al.*, 1984; Dene *et al.*, 1976; Felsenstein, 1987; Goldman *et al.*, 1987; Goodman *et al.*, 1990; Sarich & Cronin, 1976; Sibley & Ahlquist, 1984, 1987).



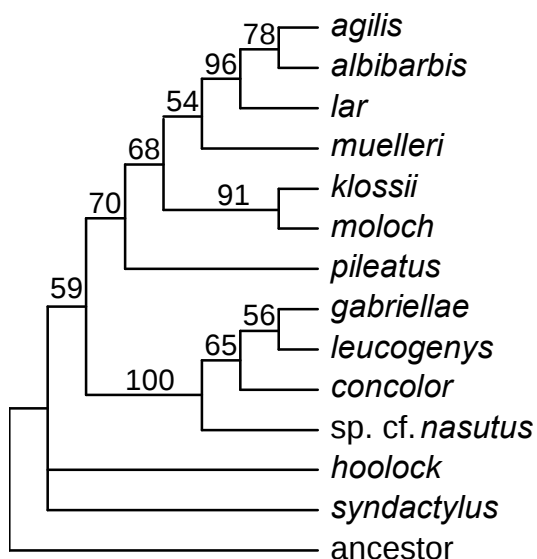
Hình 1. Vị trí phân loại của các loài vượn (Hylobatidae) trong bộ Linh trưởng.

2.2. Phân nhóm các loài vượn

Mặc dù, sự đơn tộc của các loài vượn (họ Vượn) được chấp nhận một cách rộng rãi, nhưng sự phân loại bên trong họ vượn lại không được chấp nhận như vậy. Trong những công trình nghiên cứu trước đây về phân loại vượn, họ Vượn đã được chia làm hai giống riêng biệt gồm *Symphalangus* và *Hylobates* (ví dụ Napier & Napier, 1967; Schultz, 1933; Simonetta, 1957). Quan điểm lưỡng phân này chắc chắn xuất phát từ những giới hạn về những dẫn liệu có được khi đó. Trước đây, những mẫu vật của giống *Symphalangus* và các thành viên của “nhóm *lar*” của giống *Hylobates* (Geissmann, 1994, 1995b) thường là những mẫu vật sẵn có hơn. Sự khác nhau giữa hai nhóm này rất dễ nhận biết (nhóm *Symphalangus* nặng hơn và chúng có giọng hét sâu hơn nhiều, có bao cổ họng bên ngoài và màng chân giữa các ngón 2 và 3). Khi các thành viên của các nhóm khác được nghiên cứu kỹ lưỡng hơn, người ta thấy rằng cần phải chia ra nhiều nhóm hơn nữa. Phụ thuộc nặng nề vào sự phân nhóm truyền thống, Groves (1972) và hầu hết các tác giả sau ông xem những nhóm này như là phân giống, trừ Lekagul và McNeely (1977) đã công nhận 3 giống (*Symphalangus*, *Nomascus* và *Hylobates*).

Các nghiên cứu được triển khai trong những năm 1980 đã cung cấp ngày càng nhiều các bằng chứng rằng 4 nhóm riêng biệt cần phải được công nhận. Mỗi một nhóm trong bốn nhóm này, ngoài những đặc điểm khác, còn được phân biệt bởi các kiểu gen khác nhau, số lượng các nhiễm sắc thể lưỡng bội là 50 (*Symphalangus*), 52 (*Nomascus*), 38 (*Bunopithecus*) và 44 (*Hylobates*) (Prouty *et al.*, 1983a, b; Liu *et al.*, 1987). Các đặc điểm phân biệt khác gồm có cấu tạo giải phẫu xương sọ (Creel & Preuschoff, 1984) và âm thanh (Marshall & Sugardjito, 1986).

Dựa vào công trình nghiên cứu của Groves (1972), người ta đã đề nghị nên xem mỗi nhóm trong bốn nhóm này là những phân giống (*Symphalangus*, *Nomascus*, *Bunopithecus* và *Hylobates*) (Marshall & Sugardjito, 1986; Nowak, 1999; Prouty *et al.*, 1983a; Rowe, 1996).



Hình 2. Cây phân loại dựa trên dẫn liệu âm thanh (theo Geissmann, đang in b).

Có rất ít sự thống nhất về những mối quan hệ chủng loại phát sinh trong bốn nhóm này. Một số tác giả cho rằng trong số những loài vượn hiện đại, giống (*Symphalangus*) là loài đầu tiên được tách ra từ trục hệ chính (Bruce & Ayala, 1979; Creel & Preuschoff, 1976, 1984). Những tác giả khác không đồng ý và xem giống vượn mào (*Nomascus*) ở vào vị trí đó (Groves, 1972; Haimoff, 1983; Haimoff *et al.*, 1982, 1984), trong khi đó những dẫn liệu sinh học phân tử bước đầu cho thấy rằng giống *Bunopithecus* có thể là nhánh cơ bản nhất (Zehr *et al.*, 1996). Theo quan điểm thứ tư, các loài vượn *Symphalangus* và các loài vượn mào có chung một tổ tiên, mà không cùng với các loài vượn khác (Shafer, 1986; van Tuinen & Ledbetter, 1983, 1989). Nghiên cứu về các cây phát sinh giống loài của các loài vượn đã xuất bản trước đây được trình bày trong

Geissmann (đang in b). Rõ ràng “những mối quan hệ của các cấp bậc chính là rất đều và bất kỳ một sự lưỡng phân nào cũng khó giải thích” (Groves, 1989).

Dường như cả bốn nhóm này có tuổi gần như nhau. Những dẫn liệu sinh học phân tử về việc tách giống *Hylobates* - *Symphalangus* cho thấy tuổi khoảng 8 triệu năm. Dựa trên sự tương đồng với các loài linh trưởng khác, cho thấy sự phân chia này là ở mức độ giống hoặc “liên quan tới những loài khỉ lớn, các loài vượn chưa được phân ly một cách hoàn toàn” (Goodman *et al.*, 1998, trang 596). Do vậy một trong số chúng tôi (TG) đề nghị công nhận bốn nhóm vượn này như là bốn giống riêng biệt. Sự phân loại vượn sử dụng trong nghiên cứu này được tổng kết trong Bảng 2.1.

Bảng 2.1: Những cấp hạng phân loại chính của giống *Hylobates* (theo Geissmann, đang in b).

Giống	Số lượng bộ của các nhiễm sắc thể	Các bậc phân hạng khác	Loài	
<i>Hylobates</i>	44	Nhóm <i>Lar</i>	<i>H. agilis</i> ¹ <i>H. klossii</i> <i>H. lar</i> <i>H. moloch</i> <i>H. muelleri</i> ² <i>H. pileatus</i>	Vượn Agilis Vượn Kloss Vượn tay trắng Vượn bạc Vượn Mueller Vượn Pilê
<i>Bunopithecus</i>	38		<i>B. hoolock</i>	Vượn Hoolock
<i>Nomascus</i>	52	Nhóm <i>Concolor</i> , vượn mào	<i>N. concolor</i> <i>N. sp. cf. nasutus</i> <i>N. gabriellae</i> <i>N. leucogenys</i> ³	Vượn đen tuyền Vượn đen (chưa định tên) Vượn má vàng Vượn má trắng
<i>Symphalangus</i>	50		<i>S. syndactylus</i>	Vượn Symphalangus

¹ gồm cả phân loài *H. agilis albibarbis*

² gồm cả phân loài *H. muelleri abbotti* và phân loài *H. muelleri funereus*

³ gồm cả phân loài *N. leucogenys siki*

Chỉ có những thành viên của các loài vượn mào (giống *Nomascus*) phân bố tại Việt Nam. Do đó, phần còn lại của Báo cáo Đánh giá Tình trạng này sẽ tập trung vào các loài vượn mào. Vì sự trọn vẹn, ở đây chúng tôi cần nói rằng loài vượn Pilê (*Hylobates pileatus*) cũng đã được thông báo có ở Việt Nam, tức đảo Phú Quốc, một hòn đảo nằm trong Vịnh Thái Lan. Ghi nhận này đã được liệt kê trong một số công trình về các loài linh trưởng của Việt Nam (xem Fooden, 1996, trang 867). Xuất xứ ban đầu của nó là do Kloss (1929), người đã tự biện rằng một vài cá thể vượn Pilê được Mouhot thu tại một địa điểm không rõ ràng “trên một hòn đảo nhỏ gần Cầm-pu-chia” (Gray, 1861, trang 135) có thể là từ đảo Phú Quốc. Nhưng vì Mouhot (1864 trích dẫn trong Brandon-Jones, 1995, trang 539, và trong Fooden, 1996, trang 867) đã nói rõ rằng ông chưa từng đến đảo Phú Quốc, do đó lời tự biện của Kloss là không chính xác.

2.3. Giới thiệu các loài vượn mào (giống *Nomascus*)

2.3.1. Đặc điểm chung

Kích thước cơ thể: Những cá thể vượn mào hoang dã có trọng lượng cơ thể trung bình 7-8 kg. Trọng lượng này tương đương với trọng lượng của giống *Bunopithecus* (khoảng 7 kg), lớn hơn trọng lượng của giống *Hylobates* (khoảng 5 kg) và nhỏ hơn trọng lượng của giống *Symphalangus* (khoảng 11 kg) (Geissmann, 1993, 1998).

Các đặc điểm sọ: Trán cao và tròn với các cạnh trên ổ mắt phẳng ("có vẻ như vòng xương được xếp thành hàng"; Marshall & Sugardjito, 1986, trang 148). Mặt nhìn nghiêng gần như là một đường thẳng, bởi vì ổ mắt không nhô ra.

Chỉ số gian màng cao, hơn 135 ở giống *Symphalangus*; nhưng giống *Bunopithecus* và giống *Hylobates* có chỉ số gian màng thấp hơn 135 (Groves, 1972).

Các con đực có túi huyệt nhỏ (có thể không có ở loài *N. gabriellae* và loài *N. sp. cf. nasutus*). Túi huyệt này chỉ có thể nhìn thấy khi nó phồng lên để phát ra những âm thanh nhất định nào đó trong tiếng hót (thí dụ, những nốt vang, xem phần dưới).

Xương dương vật rất dài (8,2 - 12,1 mm) và luôn có đầu hình móc. Xương dương vật ở giống *Symphalangus* cũng dài (1 con trưởng thành: 14,5 mm, Gerhard, 1909), nhưng ở giống *Bunopithecus* ngắn hơn (6,4 - 8,0 mm) và còn ngắn hơn nữa ở giống *Hylobates* (4,5 - 6,5 mm) (Groves, 1972, trang 34).

Số lượng nhiễm sắc thể lưỡng bội là: $2n = 52$ (xem Bảng 1).

Có túm lông trên đầu dựng đứng. Túm lông của con đực phát triển hơn tạo thành một cái mào (do đó gọi là "vượn mào"). Những con cái trưởng thành thường có đám lông ở đỉnh đầu màu đen rất tương phản với phần lông nhạt màu xung quanh. Lông chòm trên đầu (kể cả đỉnh chóp) dựng đứng, nhưng không kéo dài thành mào. Những loài vượn của giống khác không có mào và lông trên đầu ở những con trưởng thành nằm xẹp xuống (trừ một vài cá thể của loài *Hylobates lar*).

Tính lưỡng sắc giới tính thể hiện mạnh ở những cá thể trưởng thành: Những con đực thường có màu lông đen (có hoặc không có những mảng lông má sáng màu). Những con cái có lông màu vàng nhạt hoặc màu vàng cam hoặc màu be nhạt, thường có những mảng lông cằm màu hơi đen, có hoặc không có lông bụng màu tối. Mức độ lưỡng sắc giới tính tương tự cũng thấy ở loài vượn *Bunopithecus hoolock* và loài vượn *Hylobates pileatus*. Sự lưỡng sắc giới tính cũng thể hiện ở mức độ nào đấy ở các loài vượn khác (như loài *H. agilis* và loài *H. moloch*) nhưng không rõ ràng (Geissmann, 1994, 1995b).

Những thay đổi về màu sắc của bộ lông trong quá trình phát triển cơ thể: con nhỏ được sinh ra với bộ lông màu sáng, có phần tương tự như màu của con cái trưởng thành. Trong năm đầu của cuộc đời (Delacour, 1934), vào lúc khoảng một năm tuổi

(Groves, 1972), hoặc trong năm thứ hai của cuộc đời (Dittrich, 1979), con nhỏ thay đổi màu sắc và mang một bộ lông màu tối, gần giống với màu lông của con đực trưởng thành. Đến thời gian trưởng thành sinh dục (khoảng 5 - 8 năm tuổi), con cái thay đổi màu lông lần thứ hai và có bộ lông màu sáng đặc trưng của con cái trưởng thành (Delacour, 1934, 1942; Geissmann, đang in a; Fischer, 1980, 1981; Pocock, 1905). Một trình tự tương tự về sự thay đổi màu lông cũng xuất hiện đối với loài *Bunopithecus hoolock* (Geissmann, 1993, trang 217f; Groves, 1972; McCann, 1933; Peart, 1935). Đối với loài vượn Pilê *H. pileatus*, trình tự này khác rất nhiều (Geissmann, 1991, 1993, trang 217f; Groves, 1972) và đối với các loài vượn khác những thay đổi màu sắc trong quá trình phát triển cá nhân không xảy ra hoặc không rõ nét, như những thay đổi về độ rộng của vòng mặt (ví dụ Geissmann, 1993, trang 217f).

Tần số cơ bản của tiếng hót: Ít nhất có một số âm điệu có tần số tối đa trên 2 kHz. Ở tất cả các loài vượn khác, tần số tối đa là dưới 2 kHz (Geissmann, 1993, 1995b). Những đặc điểm âm thanh khác của các loài vượn mào được mô tả ở dưới đây.

Phân bố: Chỉ có ở Đông Dương, bao gồm Việt Nam, Lào, phía Đông Cam-pu-chia và Tây-Nam Trung Quốc (tỉnh Vân Nam và đảo Hải Nam).

2.3.2. Có bao nhiêu loài?

Theo truyền thống, vượn mào được xem là chỉ gồm một loài đơn lẻ đó là loài *Hylobates concolor*, với 6 phân loài (ví dụ Simonetta, 1957; Groves, 1972; Chivers, 1977; Marshall & Sugardjito, 1986; xem Bảng 2.2, cột 1). Một số nghiên cứu xem xét lại phân loại của vượn mào đã xuất bản trong 20 năm trở lại đây (Fooden *et al.*, 1987; Geissmann, 1989, 1995b; Groves, 1984, 1993, đang in; Groves & Wang, 1990; Ma & Wang, 1986; Ma *et al.*, 1988; Marshall & Sugardjito, 1986; Đào Văn Tiến, 1983). Tóm tắt kết quả của các nghiên cứu này được trình bày trong nội dung dưới đây của báo cáo.

Bảng 2.2: Một số hệ thống phân loại vượn mào. Dòng kẻ đôi phân cách những loài đã được công nhận.

Quan điểm truyền thống (ví dụ: Simonetta, 1957; Groves, 1972; Chivers, 1977; Marshall & Sugardjito, 1986)	Những nghiên cứu gần đây:		
	Groves (1993)	Geissmann (1995b)	Geissmann, trong nghiên cứu này
Giống: <i>Hylobates</i>	Giống: <i>Hylobates</i>	Giống: <i>Hylobates</i>	Giống: <i>Nomascus</i>
<i>H. concolor</i>	<i>H. concolor</i>	<i>H. concolor</i>	<i>N. concolor</i>
<i>concolor</i>	<i>concolor</i>	<i>concolor</i>	<i>concolor</i>
	<i>furvogaster</i>		<i>furvogaster</i> ?
	<i>jingdongensis</i>	<i>jingdongensis</i> ?	<i>jingdongensis</i> ?
<i>lu</i>	<i>lu</i>	<i>lu</i> ?	<i>lu</i> ?
			<i>N. sp. cf. nasutus</i>
<i>hainanus</i>	<i>hainanus</i>	<i>cf. nasutus</i>	<i>cf. nasutus</i>
		<i>hainanus</i>	<i>hainanus</i>
		<i>new ssp.</i>	<i>new ssp.</i>
<i>leucogenys</i>	<i>H. leucogenys</i>	<i>H. leucogenys</i>	<i>N. leucogenys</i>
	<i>leucogenys</i>	<i>leucogenys</i>	<i>leucogenys</i>
<i>siki</i>	<i>H. gabriellae</i>		
	<i>siki</i>	<i>siki</i>	<i>siki</i>
<i>gabriellae</i>	<i>gabriellae</i>	<i>H. gabriellae</i>	<i>N. gabriellae</i>

Việc công nhận tất cả những dạng vượn có má sáng màu (*N. leucogenys*) là một loài riêng tách biệt với những dạng vượn đen tuyền (*N. concolor*) chủ yếu dựa vào sự khác nhau về giải phẫu học giữa hai taxon - đặc biệt là sự khác biệt về kích thước của xương dương vật (Đào Văn Tiến, 1983; Ma & Wang, 1986). Hơn nữa, bằng chứng từ những mẫu vật của bảo tàng cho thấy rằng ở những khu vực phân bố chung giữa những dạng tồn tại cả ở Trung Quốc và Việt Nam, không có sự xuất hiện của những dạng lai (Đào Văn Tiến, 1983; Ma & Wang, 1986, 1988). Một trong số chúng tôi (TG) đã thăm tra tất cả những mẫu vật vượn mào của bảo tàng bị bắn trong thiên nhiên hoang dã và không thấy bằng chứng về sự chung vùng phân bố giữa vượn có màu má sáng và vượn đen tuyền. Chắc chắn loài *N. leucogenys* không phân bố ở phía Đông sông Hắc Long Giang, Trung Quốc và loài *N. concolor* không phân bố ở phía Tây sông Đà của Việt Nam, nơi có thể tồn tại vùng phân bố chung như Đào Văn Tiến (1983) và Ma & Wang (1986) đã đề xuất. Một dạng lai có thể giữa hai loài này đã được Geissmann (1995a) mô tả, nhưng không thể được coi là bằng chứng chắc chắn. Do vậy, những vùng phân bố chung phải được coi là chưa khẳng định và không được trình bày trong bản đồ phân bố (xem phần dưới: Hình 3), trái ngược với một công trình được công bố trước đây (Geissmann, 1995b).

Sự phân hóa ở mức độ loài giữa loài *N. leucogenys* và loài *N. gabriellae* cũng được chỉ ra dựa trên những khác nhau về xương dương vật (Groves, 1993; Groves & Wang, 1990); tuy nhiên, mới chỉ có một xương dương vật của loài *N. gabriellae* được nghiên cứu vào thời điểm đó. Geissmann và Lim (1994) sau này cho thấy rằng có sự biến thiên đáng kể về kích thước và hình dạng xương dương vật của những con trưởng thành của loài *N. gabriellae*, do vậy tầm quan trọng của xương dương vật đối với việc định loại giống *Nomascus* có thể cần phải được đánh giá lại.

Một dạng vượn nữa là vượn má trắng *siki*, dạng vượn này có vùng phân bố nằm giữa vùng phân bố của loài *N. gabriellae* và loài *N. leucogenys*, mà trước đây đã được định loại như là một phân loài của loài *N. gabriellae* (Groves, 1993; Groves & Wang, 1990; xem Bảng 2.2, cột 2), bởi vì xương dương vật của dạng *siki* (MNHN CG1971 No.81) dường như giống với xương dương vật của loài *N. gabriellae* (Groves, 1972). Thật đáng tiếc, xương dương vật này không phù hợp để xác định sự giống nhau về cấu trúc của dạng *siki*, bởi vì nó (1) không hoàn chỉnh và (2) không phải của dạng *siki*, mà là của loài *N. leucogenys leucogenys* (Geissmann, 1995b).

Hiện nay, đã có thêm nhiều thông tin nữa, đó là những nghiên cứu cho thấy rằng tiếng hót của dạng *siki* giống với tiếng hót của loài *N. leucogenys* hơn tiếng hót của bất kỳ một dạng vượn nào khác, kể cả loài *N. gabriellae* (Geissmann, dẫn liệu chưa xuất bản). Tương tự, các trình tự ADN ty thể cho thấy rằng dạng *siki* có quan hệ gần với loài *leucogenys* hơn với loài *gabriellae* (Garza & Woodruff, 1992, 1994; Zhang, 1997). Một bằng chứng nữa bổ sung cho mối quan hệ gần gũi giữa phân loài *N. l. leucogenys* và phân loài *N. l. siki*, cần phải nhấn mạnh là những con cái của cả hai dạng này giống nhau về màu lông đến nỗi không có những đặc điểm riêng biệt nào được tìm thấy cho đến nay, nhưng ngược lại cả hai dạng khác với những con cái của loài *N. gabriellae* (Geissmann, 1995b, xem thêm phần dưới). Kết quả là dạng *siki* đã được công nhận như một phân loài của loài *N. leucogenys* (Geissmann, 1994, 1995b; xem Bảng 2.2, cột 3).

Gần đây, Groves (đang in) và Zhang (1997) đã đề nghị công nhận *siki* như một loài đầy đủ, mặc dù cả hai tác giả đều đã biết những sự giống nhau về cấu trúc gần gũi giữa dạng *leucogenys* và dạng *siki*. Đề nghị này không được các bằng chứng nêu trên đây cũng như các bằng chứng đưa ra dưới đây ủng hộ.

Những dẫn liệu xuất bản trước đây ủng hộ việc chấp nhận có một số loài vượn mào, thay cho một loài duy nhất, dường như chủ yếu từ hai nguồn thông tin: những khác nhau về kích thước xương dương vật và không có những dạng lai ở các vùng phân bố chung. Khi thẩm tra lại thì dường như cả hai thông tin hoặc đáng ngờ (chung vùng phân bố) hoặc không chứng minh được bằng số lượng mẫu vật thích hợp (xương dương vật).

Chúng tôi đề nghị xem xét bằng chứng âm thanh để đánh giá lại những sự khác biệt giữa những dạng vượn mào. Trong đề án nghiên cứu trước đây, Geissmann (đang in b) đã so sánh ba bộ dẫn liệu khác nhau có kích thước tương đương để đánh giá sự phù hợp của chúng cho việc thiết lập lại hệ thống phân loại, sử dụng các phương

pháp cladistic (1: màu lông; 2: những số liệu về hình thái học cơ bản và giải phẫu học; 3: những số liệu về âm thanh). Sự phân tích cladistic của mỗi một bộ dẫn liệu đã cho thấy rằng, các dẫn liệu âm thanh đã tạo ra hệ thống phân loại đáng tin cậy nhất trong số các bộ dẫn liệu được nghiên cứu.

Nghiên cứu của chúng tôi trên nhiều mẫu cho thấy rằng tất cả 3 dạng này (*concolor*, *leucogenys* và *gabriellae*) khác nhau một cách rõ rệt về tiếng hót của chúng (Geissmann, 1993, 1995b và dẫn liệu chưa xuất bản). Những khác nhau này có cùng một mức độ với những khác nhau thấy trong những loài vượn thuộc nhóm *lar* (giống *Hylobates*). Cho đến nay chưa có tài liệu nào thông báo về những khác biệt đáng khẳng định này trong những phân loài khác nhau của nhóm *lar*. Do vậy, chúng tôi đề nghị công nhận mức độ loài cho *Nomascus concolor*, *N. leucogenys* và *N. gabriellae*.

Hơn nữa, những âm thanh của một con cái bị bắt tại Đông-Bắc Việt Nam cũng như những tiếng hót của những con vượn mào tại đảo Hải Nam hoàn toàn khác với những âm thanh của tất cả những loài vượn mào khác đã cho thấy sự tồn tại của một taxon thứ tư ở cấp loài mà chưa được nhận diện trước đây. Tên loài là *Hylobates nasutus* đã được Kunckel d'Herculais (1884) đề xuất cho một con cái chưa trưởng thành bị bắt, theo thông báo có nguồn gốc từ vịnh Along (= Hạ Long) ở miền Bắc Việt Nam. Tên này được đặt ra trước tên *Hylobates hainanus* Thomas (1892) đề xuất cho dạng vượn tại đảo Hải Nam. Độ tin cậy những thông tin về địa điểm được cung cấp bởi Kunckel d'Herculais (1884) cũng như những vấn đề định loại liên quan đến tên này đã được mô tả trong Geissmann (1989). Những vấn đề này sẽ được đánh giá và hy vọng rằng sẽ được giải quyết trong những công trình nghiên cứu tương lai. Hiện tại, loài thứ tư tạm thời được công nhận tại đây như là một loài vượn mào phương Đông *N. sp. cf. nasutus* (xem Geissmann, 1996, 1997).

2.3.3. Hệ thống phân loại và sự phát sinh chủng loại

Hệ thống phân loại giống *Nomascus* sử dụng trong báo cáo này được tổng kết trong Bảng 2.3. Bảng này cũng liệt kê những khu vực phân bố và những tên chung cho mỗi một phân loài.

Bảng 2.3: Hệ thống phân loại vượn mào được đề xuất trong nghiên cứu này. Thông tin về sự phân bố và những tên phổ thông của mỗi taxon. Các Taxon và quần thể được xếp theo ba cấp độ tin cậy của định loại (cột thứ tư):

Taxon	Phân bố	Tên Việt Nam	Độ tin cậy của định loại ¹
<i>N. concolor concolor</i>	Miền Trung Vân Nam (Trung Quốc), Miền Bắc Việt Nam giữa sông Đà và sông Hồng	Vượn đen tuyền	(1)
<i>N. concolor furvogaster</i> ²	Miền Tây Vân Nam (Trung Quốc) giữa Salween và sông Mê Kông	Vượn đen Tây Vân Nam	(2)
<i>N. concolor jingdongensis</i> ²	Miền Trung Vân Nam (Trung Quốc) giữa sông Mê Kông và sông Hắc Long Giang	Vượn đen miền Trung Vân Nam	(2)
<i>N. concolor lu</i> ²	Tỉnh Bokeo (Tây-Bắc Lào)	Vượn đen Lào	(2)
<i>N. sp. cf. nasutus nasutus</i> ³	Đông-Bắc Việt Nam, phía Đông sông Hồng	(chưa có tên)	(3)
<i>N. sp. cf. nasutus new ssp.</i> ⁴	Đông-Bắc Việt Nam, phía Đông sông Hồng, "nội địa của Hòn Gai"	(chưa có tên)	(3)
<i>N. sp. cf. nasutus hainanus</i>	Đảo Hải Nam (Trung Quốc)	Vượn đen Hải Nam	(1)
<i>N. leucogenys leucogenys</i>	Miền Nam Vân Nam (Trung Quốc), Miền Bắc Lào, Miền Tây-Bắc Việt Nam	Vượn má trắng	(1)
<i>N. leucogenys siki</i>	Miền Nam Lào, Miền Trung Việt Nam	Vượn má trắng siki	(1)
<i>N. gabriellae</i>	Miền Nam Lào, Miền Nam Việt Nam, Miền Đông Căm-pu-chia	Vượn má vàng	(1)

- ¹ (1) Taxon đã được công nhận.
(2) Taxon còn tranh cãi.
(3) Có bằng chứng tin cậy để tách thành taxon độc lập, nhưng chưa được đặt tên hoặc những vấn đề định loại chưa được giải quyết.
² Rất giống và có thể đồng danh với loài *N. c. concolor*.
³ Xem Geissmann (1995b, 1997).
⁴ Được biết từ một mẫu vật duy nhất (Geissmann, 1989).

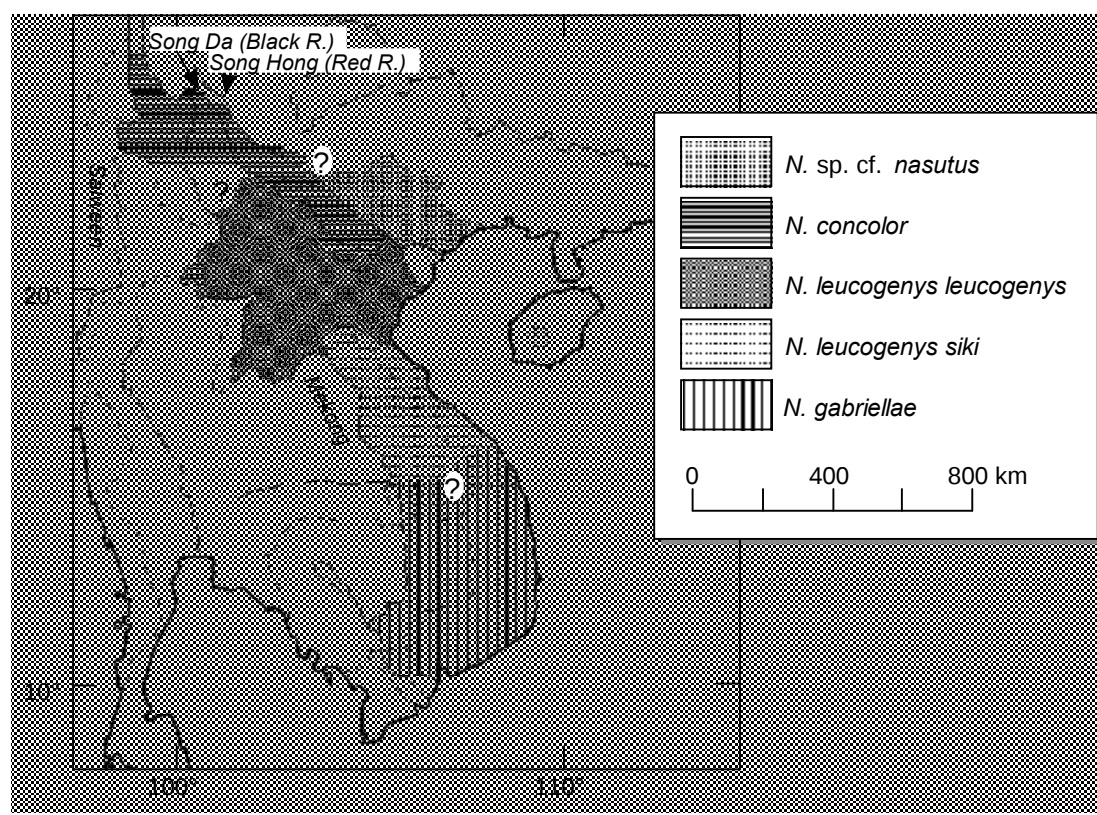
Do lịch sử hóa thạch của vượn thực sự chưa được biết đến, sự tiến hóa chỉ có thể được xây dựng từ việc phân tích so sánh về những đặc điểm mang thông tin tiến hóa của những loài vượn hiện đại và ở mức độ nào đó, cả về những taxon có liên quan mà có thể được sử dụng như những loài có huyết thống xa. Một công trình nghiên cứu gần đây đã so sánh ba bộ dẫn liệu khác nhau có kích thước tương đương để đánh giá sự liên quan của chúng nhằm xây dựng lại cây phát sinh loài, có sử dụng các phương pháp cladistic (Geissmann, đang in b). Bộ 1 đã sử dụng những đặc điểm về màu lông; bộ 2 gồm những dẫn liệu về hình thái học cơ bản và giải phẫu học; bộ 3

gồm những dẫn liệu về âm thanh. Tuy nhiên, nhịp độ của những thay đổi tiến hóa tỏ ra khác nhau trong các bộ dẫn liệu, tương tự như các chuỗi ADN bắt nguồn từ các bộ phận khác nhau của hệ gen. Phần lớn các dẫn liệu trong bộ 1 có sự thay đổi lớn hơn các dẫn liệu trong bộ 3, trong khi đó bộ 2 giữ vị trí trung gian. Kết quả là, mỗi một bộ tỏ ra phù hợp cho việc phân tích những mức độ phân giải khác nhau của sự phân tỏa tiến hóa nhóm Hylobatid, nhưng chính những dẫn liệu về âm thanh thể hiện sự phát sinh loài chắc chắn nhất trong số ba bộ dữ liệu được nghiên cứu. Hình 2 trình bày cây phát sinh loài sơ bộ của tất cả các loài vượn, kể cả bốn loài vượn mào, trên cơ sở dẫn liệu về âm thanh (theo Geissmann, đang in b). Mặc dù còn hạn chế, nhưng cây phát sinh loài này là sự ủng hộ đầu tiên cho giả thiết của Grove (1993), rằng trong giống *Nomascus*, những loài vượn đen có thể phát sinh sớm hơn những loài vượn có má màu sáng.

3. PHÂN BỐ

3.1. Phân bố của giống *Nomascus*

Bản đồ phân bố của tất cả các loài vượn mào (giống *Nomascus*) được trình bày trong Hình 3. Để làm cho bản đồ này đơn giản, những khu vực phân bố được vẽ như những khu vực lớn liên tục, có lẽ đây đã từng là vùng phân bố ban đầu của chúng. Chủ yếu do hậu quả của sự phá hoại sinh cảnh, những khu vực phân bố hiện nay đã bị chia xẻ mạnh hơn là được trình bày trong bản đồ này, chúng bao gồm những mảng rừng ít nhiều còn nguyên sinh, biệt lập và nhỏ (đôi khi rất nhỏ). Một ý kiến chính xác hơn về những khu vực còn lại của những khu rừng nhiệt đới tại châu Á được đưa ra trong Collins *et al.* (1991).



Hình 3. Sự phân bố của các loài vượn thuộc giống *Nomascus* (theo Geissmann, 1995b, đã được bổ sung).

Các dấu hỏi (?) từ Bắc tới Nam để chỉ:

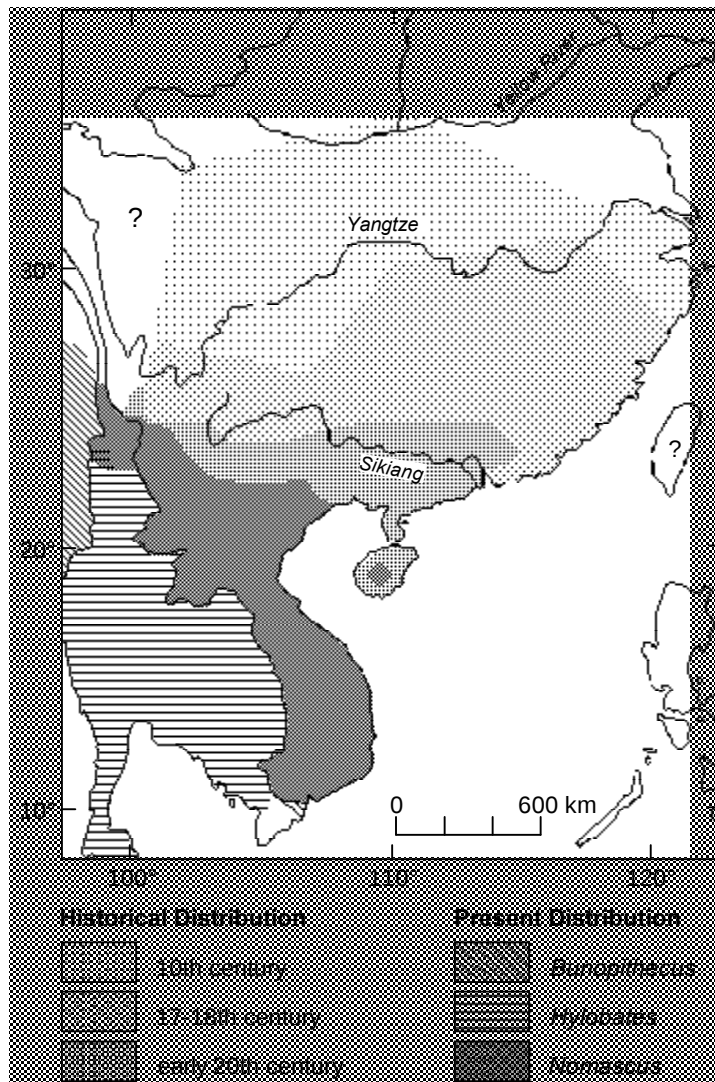
- (1) chưa xác định được sự tồn tại (và sự đồng nhất) của các loài vượn của Trung Quốc thuộc phía Đông của sông Hồng tại tỉnh Vân Nam;
- (2) hố ngăn cách lớn rõ ràng trong khu vực phân bố của các loài vượn tại tỉnh Vân Nam; và
- (3) sự đồng nhất của các loài vượn trong khu vực rộng lớn nằm giữa các khu vực phân bố của loài *N. leucogenys* và loài *N. gabriellae* chưa được xác định.

Vượn mào phân bố giới hạn tại Đông Dương và miền Nam Trung Quốc. Sông Mê Kông là biên giới phía Tây của các vùng phân bố của chúng và ngăn cách chúng với giống *Hylobates*. Chỉ ở trong phần cực Bắc của khu vực phân bố, tại miền Tây tỉnh Vân Nam (đó là trường hợp của loài *N. concolor*) vượn mào mới có thể vượt qua sông Mê Kông. Rõ ràng có một vùng phân bố chung nhỏ tồn tại hoặc đã tồn tại giữa loài này và loài *Hylobates lar* trong khu bảo tồn Dascue Shan ở Tây-Nam tỉnh Vân Nam (Haimoff *et al.*, 1987; Lan & Guo, 1995; Ma & Wang, 1986; Zhang *et al.*, 1992) (xem thêm Hình 3).

Delacour (1934) đã nuôi giữ một vài con vượn mào tại Pháp và thông báo rằng chúng rất sợ nước. Nếu rơi xuống nước, chúng sẽ bơi ngay tới phía bờ gần nhất. Chúng không bao giờ tự xuống nước và có thể nuôi giữ chúng trên những hòn đảo nhỏ được trồng một vài cây lớn, chúng sẽ không bao giờ rời khỏi đảo, mặc dù mặt nước xung quanh đảo chỉ rộng có 3 mét. Sự miễn cưỡng phải xuống nước rất phổ biến với tất cả các loài vượn và ít nhất điều này phần nào đã giải thích lý do tại sao biên giới chung giữa các khu vực phân bố của các loài vượn bên cạnh nhau thường là những con sông lớn (Marshall & Sugardjito, 1986).

Mặc dù, nước dường như tạo nên một hàng rào không thể vượt qua được đối với hầu hết các cá thể nhưng nếu không có sẵn cây cối để có thể sử dụng như một chiếc cầu, thì những cá thể vượn có thể trở nên quen với nước. Vườn thú Sài Gòn có nuôi giữ một con vượn đực thuộc loài *N. gabriellae* trong một vài năm, nó có thể lội đến đầu gối dưới nước xung quanh hòn đảo để té nước vào khách tham quan.

Vượn của Trung Quốc ngày nay phân bố giới hạn tại miền Nam tỉnh Vân Nam và Hải Nam (Fooden *et al.*, 1987; Geissmann, 1989, 1995b; Groves & Wang, 1990; Ma & Wang, 1986), phạm vi phân bố trước đây của chúng mở rộng xa lên phía Bắc, tới tận sông Hoàng Hà (Gao *et al.*, 1981; van Gulik, 1967; Zhang *et al.*, 1992) như trình bày trong Hình 4. Sự đồng nhất của những con vượn này chưa được biết rõ ràng. Mặc dù, rất có thể các quần thể ở càng xa về miền Nam là các thành viên của nhóm *concolor*, thì các hóa thạch kỷ pleitoxen (chủ yếu là những chiếc răng đơn lẻ) tại khu vực xa về phía Bắc của miền này (hiện nay là khu vực không có vượn), được cho là của cả hai giống *Nomascus* và *Bunopithecus* (Groves 1972; Gu 1989; Marshall & Sugardjito, 1986). Một số bức tranh cổ của Trung Quốc vẽ vượn được sao lại trong Van Gulik (1967). Ít nhất thì những bức tranh này gần với tự nhiên nhất, rất giống loài *Bunopithecus hoolock*. Nó đã được vẽ bởi I Yuan-Chi (khoảng 1000-1064 sau Công nguyên), người đã đi khắp cả miền Nam tỉnh Hồ Bắc và miền Bắc tỉnh Hồ Nam để quan sát những con vượn hoang dã. Trong vòng 1.000 năm trở lại đây, nạn săn bắn và nạn phá rừng đã góp phần đáng kể đến sự tuyệt chủng của những loài vượn này trên một khu vực lớn nhất trong vùng phân bố trước đây của chúng tại Trung Quốc.



Hình 4. Phân bố trước đây và hiện nay của các loài vượn tại Trung Quốc và các vùng lân cận (theo Geissmann, 1995b).

3.2. Loài vượn đen (chưa định tên) (*Nomascus* sp. cf. *nasutus*)

Phân bố tại Trung Quốc

Cho tới những năm 1940, vượn vẫn còn được tìm thấy tại một số địa điểm ở phía Bắc tỉnh Quảng Đông và phía Tây-Nam tỉnh Quảng Tây, nơi chúng được tin là đã bị tuyệt chủng trong những năm 1950 (Fooden *et al.*, 1987; Tan, 1985; Zhang *et al.*, 1992), mặc dù Wu (1993) thông báo rằng tấm da của một con cái "đã thu từ một người địa phương trong khu bảo tồn thiên nhiên Longgang (tỉnh Quảng Tây) trong những năm gần đây". Rất có thể, những con vượn này là thuộc loài *Nomascus* sp. cf. *nasutus*.

Sự có mặt của vượn ở phía Đông sông Hồng cũng đã được Ma và Wang (1986) thông báo tại phía Nam của tỉnh Vân Nam (núi Dawei, hạt Hekou-Pingbian và Guangting, hạt Jianshui), nhưng không biết liệu những con vượn này có còn xuất hiện nữa không. Tuy nhiên, đây có thể là loài *N. concolor*, không phải loài *N. sp. cf. nasutus*. Một bộ da lông không đầy đủ, dường như của một con cái trưởng thành thu được tại hạt Jianshui vào năm 1965 (KIZ 003151; không có xương sọ) cho thấy phần bụng có một đám lông màu đen lớn có ranh giới rất rõ ràng, giống như loài *N. concolor*. Nếu như địa điểm của mẫu vật chính xác, thì điều này cho thấy vượn đen có thể vượt qua vùng thượng lưu sông Hồng tại tỉnh Vân Nam và phân bố cả ở trên bờ Đông, ngược lại chỉ những con cái với màu lông bụng sáng mới thu được tại các địa điểm phía Đông của sông Hồng, Việt Nam.

Hiện nay, quần thể duy nhất của loài này còn lại ở Trung Quốc và có phân bố giới hạn tại khu bảo tồn thiên nhiên Bawangling trên đảo Hải Nam (Zhang, 1992a, b; Zhang & Sheeran, 1994). Quần thể trên đảo Hải Nam đã giảm từ con số ước tính 2.000 cá thể vào những năm 1950 xuống còn 3 đàn với tổng số ít hơn 20 cá thể vào năm 1993 (Geissmann, những quan sát chưa công bố).

Phân bố tại Việt Nam

Tại Việt Nam, loài vượn đen (*Nomascus sp. cf. nasutus*) chỉ được ghi nhận tại phía Đông sông Hồng. Đào Văn Tiến (1983) cũng liệt kê một địa điểm tại bờ Tây (Chi Nê, tỉnh Hòa Bình, khoảng 60 km phía Tây sông Hồng) dựa trên một mẫu vật của bảo tàng (ZMVNU 150, có xương sọ). Tuy nhiên, sau này ông đã xác định lại mẫu vật này là loài *N. leucogenys* (Đào Văn Tiến, 1985). Mẫu vật này là một con cái trưởng thành với vùng lông bụng màu sáng đã được thu vào năm 1961. Một xương sọ nữa (ZMVNU 158) được thu tại cùng địa điểm vào năm 1960. Vì không có bộ da của con đực, nên khó xác định loài (Fooden, 1996) và đáng tiếc là vượn hiện nay đã tuyệt chủng tại khu vực này. Theo chúng tôi, khả năng vượn đen từ phía Đông của sông Hồng đã vượt qua sông tại vĩ độ này (có nghĩa là phía Nam của Hà Nội) là điều khó xảy ra. Sông Hồng, tại điểm này, chảy mạnh, đổ vào một khu vực châu thổ rộng lớn, theo thông báo là không có vượn cư trú (Fischer, 1965). Rất có thể, những mẫu vật thụ được tại Chi Nê là loài *N. leucogenys*.

Ý tưởng về phạm vi khu vực phân bố của vượn đen được xác định dựa trên các mẫu da đã định loại chắc chắn, lưu giữ trong bảo tàng và được thu thập tại ba địa điểm (Tam Đảo, tỉnh Vĩnh Phúc; Na Rì, tỉnh Thái Nguyên và Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng). Đáng tiếc là, có rất ít các cuộc điều tra được triển khai tại các tỉnh Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn và Quảng Ninh, các tỉnh này nằm trong vùng phân bố giả thiết trước đây của loài này. Những vùng nhỏ hơn của một số tỉnh khác cùng chồng lấn với khu vực phân bố của loài này. Felix (1985) thông báo có nhìn thấy một đàn-gia đình tại tỉnh Yên Bái gần hồ Thác Bà. Không có thêm những mô tả về chúng. Bởi vì hồ nằm ở phía Đông của sông Hồng, nên những con vượn do Felix nhìn thấy chắc chắn thuộc loài vượn đen. Hiện tại, không có những bằng chứng về sự xuất hiện tiếp theo của chúng tại tỉnh này.

Một số mẫu vật bảo tàng của hai địa điểm khác nằm trong phạm vi phân bố được giả thiết của loài vượn đen *N. sp. cf. nasutus*, nhưng những địa điểm thu mẫu lại không chắc chắn lắm. Những mẫu vật này bao gồm một bộ da vượn (và bộ xương, ZMB 70036) với một kiểu hình duy nhất thu từ “nội địa” của Hòn Gai (tỉnh Quảng Ninh) và hai xương sọ từ đảo Vân Hải (vịnh Hạ Long). Mẫu vật của Hòn Gai được thảo luận trong Geissmann (1989) và dưới đây (xem phần 6.1).

Mặt khác, địa danh Vân Hải cũng có vấn đề, vì nó có thể là tên của nhiều địa điểm khác nhau. Ngày nay, nó là tên của một hòn đảo nhỏ gần đảo Cát Bà với diện tích khoảng dưới 5 km² (Fooden, thông tin cá nhân). Chắc chắn rằng hòn đảo này không đủ lớn để có thể chứa được một quần thể vượn. Vân Hải cũng là tên cũ của chính đảo Cát Bà, cũng là tên của một thôn trên đảo Cát Bà. Hòn đảo này có một taxon khi ăn lá đặc hữu Voọc đầu trắng (*Trachypithecus poliocephalus*) và chắc chắn là nó đủ lớn để có thể duy trì một quần thể vượn. Kết quả những cuộc phỏng vấn được thực hiện với những người dân địa phương cao tuổi trên đảo Cát Bà (Geissmann, dẫn liệu chưa xuất bản) không cho thấy bất kỳ một bằng chứng nào về vượn đã từng sống trên hòn đảo này, nhưng ngược lại, những xương sọ từ Vân Hải (ZMVNU 159 và 160) đã thu được vào tháng 12/1961. Kết quả là, nguồn gốc của các xương sọ Vân Hải vẫn còn chưa rõ ràng.

3.3. Vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*)

Phân bố tại Trung Quốc

Vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*) phân bố tại miền Trung và miền Tây của tỉnh Vân Nam. Tại miền Tây tỉnh Vân Nam, loài này cũng xuất hiện ở phía Tây sông Mê Kông và đã được mô tả là loài *N. c. furvogaster* (Ma & Wang 1986; Ma *et al.*, 1988). Đường như đây là khu vực duy nhất mà giống *Nomascus* xuất hiện tại phía Tây sông Mê Kông (Ma & Wang, 1986; Ma *et al.*, 1988). Rõ ràng là vượn đã tuyệt chủng trong một khu vực lớn tại Vân Nam giữa sông Mê Kông và sông Hắc Long Giang phía Nam dãy núi Wuliang (xem dấu ? trong Hình 3). Có thể thừa nhận rằng một vùng tiếp giáp rộng lớn giữa vùng phân bố của loài *N. concolor* về phía Bắc và của loài *N. leucogenys* về phía Nam hẳn trước đây phải tồn tại ở nơi nào đó trong khu vực này.

Phân bố tại Lào

Cho tới năm 1998, một quần thể *N. concolor* biệt lập của Lào đã được biết đến qua 6 mẫu vật của bảo tàng do Delacour, Greenway và Edmond-Blanc thu được tại bản Nậm Khương (Delacour, 1951) vào tháng 1/1939 (được lưu giữ tại AMNH, BM(NH), MCZ, MNHN) và một mẫu vật do Robert E. Elbel thu được tại Khao Tham Phra (USNM 296921) vào tháng 2/1953. Cả hai địa điểm này đều nằm gần sông Mê Kông tại tỉnh Bokeo (miền Tây-Bắc Lào). Vào đầu năm 1998, một vài cá thể vượn đã được Peter Livermore quay video tại khu Bảo tồn Đa dạng Sinh học Quốc gia Nam Kan. Một cuộc điều tra được một trong số chúng tôi (TG) thực hiện vào tháng 3/1999 đã xác định những con vượn này thuộc loài *N. concolor* và ít nhất

có 9 đàn vượn đang sống trong thung lũng Nam Kan trong một khu vực rộng khoảng 20 km². Khu vực điều tra này chỉ là một phần nhỏ của toàn bộ khu vực bảo vệ, kích thước chính xác của nó không thể thiết lập được trong cuộc điều tra này (Geissmann, dẫn liệu chưa xuất bản). Khu vực phân bố của quần thể cô lập này giới hạn tại tỉnh Bokeo. Sông Mê Kông là biên giới phía Tây, còn ở các mặt khác được bao quanh bởi các quần thể loài *N. leucogenys*, nhưng địa điểm chính xác của ranh giới liên loài thì chưa được biết.

Groves (1972) cho rằng chỉ có một dạng vượn đen đã từng phân bố trên toàn miền Bắc Đông Dương, nhưng trong những năm gần đây nó đã bị thay thế bởi loài vượn má trắng (*N. leucogenys*). Việc mở rộng khu vực phân bố của loài *N. leucogenys* có thể đã tách quần thể của Bokeo ra khỏi các quần thể còn lại của loài *N. concolor* tại miền Bắc Việt Nam và tỉnh Vân Nam.

Phân bố tại Việt Nam

Tại Việt Nam, loài *N. concolor* chủ yếu có mặt trong khu vực giữa sông Hồng và sông Đà. Phần lớn các mẫu vật bảo tàng (kể cả mẫu vật chính) đã thu được tại Sa Pa (=Chapa), tỉnh Lào Cai, các mẫu vật được bảo quản tại BM(NH), FMNH, MCZ, NRM). Chỉ có các xương sọ đã thu được tại Thượng Bằng La (tỉnh Yên Bái, IEBR 185 và 193). Những mẫu vật được phân loại chắc chắn cũng đã thu được tại một địa điểm phía Tây sông Đà, tại Lóng Sập (huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La, IEBR 364/185, 365/186 và một con nhỏ không đánh số). Tuy nhiên, việc tìm thấy loài *N. concolor* ở một địa điểm duy nhất thuộc phía Tây sông Đà này là điều khó hiểu vì chỉ có loài *N. leucogenys* là phân bố ở những địa điểm phía Tây sông Đà.

Hơn nữa, Đào Văn Tiến (1983) đã giám định các mẫu vật bảo tàng thuộc loài *N. concolor* đã thu được tại hai địa điểm phía Tây sông Đà: Mường Lay (tỉnh Lai Châu) và Hồi Xuân (tỉnh Thanh Hóa). Đào Văn Tiến (1983) cũng đã chỉ ra cả hai địa điểm Mường Lay và Hồi Xuân/ Bái Thượng như là những vùng phân bố chung của cả loài *N. concolor* và loài *N. leucogenys*.

Việc kiểm tra lại những mẫu vật hiện có trong các bảo tàng bởi một trong số chúng tôi (TG) đã không cung cấp được bằng chứng về sự cùng tồn tại của hai loài này tại bất kỳ một nơi nào trong những địa điểm này, như trình bày dưới đây.

Có bốn mẫu vượn tại IEBR được gắn nhãn "Lai Châu" (gồm các bộ da: IEBR D2, K53 và hai bộ da không ghi số). Như được đề cập trong Đào Văn Tiến (1985, trang 148), ít nhất một trong số những bộ da này đã thu được tại Mường Lay (một vài km về phía Nam tỉnh Lai Châu), một bộ da khác tại Tuần Giáo. Theo Fooden (1996), 2 bộ da IEBR D2 và K22 đều thu được tại Mường Lay. Trong những mẫu vật này, chỉ có hai bộ da (IEBR K53 và một bộ không ghi số) thể hiện những đặc điểm phù hợp với việc phân loại nói trên và cả hai đều thuộc pha đen của loài *N. leucogenys* với những mảng lông má màu trắng còn lưu lại. Ba bộ da lông nữa thu được tại Lai Châu (FMNH 31761 và 31768 và MNHN CG1892 Số 1530) trông cũng giống như loài *N. leucogenys* và rõ ràng không phải loài *N. concolor*.

Đào Văn Tiến (1985, trang 197) đề cập đến hai bộ da (IEBR 541/23 và 542/24) tại Hồi Xuân, nhưng chỉ có một xương sọ (IEBR 23) thuộc một trong những bộ da này được tìm thấy trong nghiên cứu này, còn các bộ da đã không tìm thấy (Geissmann, đến IEBC vào năm 1993 và 1998). Đào Văn Tiến (1983) đã định loại xương sọ này là loài *concolor*, nhưng hai năm sau đó chính ông lại cho nó là thuộc loài *N. leucogenys* (Đào Văn Tiến, 1985, trang 197). Tác giả cũng chỉ ra một cách rõ ràng là bộ da lông của con đực có má trắng và bộ da lông của con cái có vùng lông bụng sáng màu (Đào Văn Tiến, 1985, trang 197).

Trong những mẫu vật thu tại Hồi Xuân được xem xét trong đợt nghiên cứu này (một xương sọ IEBC 23, một bộ da lông của con cái trưởng thành FMNH 39151) và tại Bái Thượng (tỉnh Thanh Hóa, ZMVNU 156, một bộ da lông của một con sắp trưởng thành/con cái trưởng thành còn non), xương sọ không cung cấp những đặc điểm chắc chắn cho việc định loại loài. Tuy nhiên hai bộ da lông trông giống loài *N. leucogenys* và rõ ràng là không phải loài *N. concolor* (xem thêm Fooden, 1996; Geissmann, 1989). Các bằng chứng hiện có không cho thấy những loài vượn khác với loài *N. leucogenys* xuất hiện tại những địa điểm này.

3.4. Vượn má trắng (*Nomascus leucogenys leucogenys*)

Vượn má trắng (*Nomascus leucogenys leucogenys*) xuất hiện từ miền Nam tỉnh Vân Nam (Trung Quốc) đến miền Bắc Lào và miền Bắc Việt Nam. Tuy nhiên, giới hạn phía Nam của vùng phân bố của chúng, nơi mà chúng được thay thế bởi phân loài *N. leucogenys siki* chưa được biết đến. Các tiêu chuẩn cho việc phân loại một cách chắc chắn giữa những con cái *leucogenys* và *siki* chưa được biết. Kích thước và hình dáng của các mảng lông trắng của những cá thể thuộc pha đen (những con đực trưởng thành và chưa trưởng thành) là những tiêu chuẩn chẩn đoán định loại (xem dưới đây: phần 6.3). Việc nhận dạng những đặc điểm này trong rừng rất khó khăn. Tiếng hót có thể chứa những đặc điểm phân biệt bổ sung, nhưng mới chỉ có một số cá thể được phân loại chắc chắn thuộc phân loài *N. l. siki* đã được ghi âm. Hơn nữa, những băng ghi âm không được thực hiện một cách có hệ thống trong phần lớn các cuộc điều tra. Cũng có thể rằng những cá thể với những đặc điểm trung gian có thể có mặt trong khu vực ranh giới chung giữa hai phân loài này.

Phân bố tại Trung Quốc

Khu vực phân bố của phân loài *N. leucogenys leucogenys* tại Trung Quốc giới hạn tới miền cực Nam của tỉnh Vân Nam, nơi chúng có mặt tại miền Đông-Nam của Khu tự trị Xishuangbanna (hạt Mengla) gần với biên giới Lào (Fooden *et al.*, 1987). Đường như khu vực phân bố của loài này cũng mở rộng về phía Đông tới hạt Jiangcheng và thậm chí tới hạt Luchun, phía Đông sông Hắc Long Giang (Ma & Wang, 1986). Địa điểm sau (trong khu vực núi Huanglian), theo thông báo của Ma & Wang (1986) là vùng phân bố chung của loài *N. leucogenys* và loài *N. concolor*. Điều tra các bộ sưu tập bảo tàng (Geissmann, dẫn liệu chưa xuất bản) đã không cho thấy bất kỳ một mẫu vật nào có thể định loại một cách chắc chắn loài *N. leucogenys* tại hạt Luchun. Mẫu vật duy nhất là bộ da lông của một con nhỏ (KIZ 003145),

không cung cấp những đặc điểm chắc chắn cho việc định loại loài và không thể sử dụng làm chứng cứ cho thông báo về vùng cùng phân bố chung tại hạt Luchun. Hơn nữa, Lan Daoying (thông tin đang chuẩn bị) đã thông báo hai loài này có thể bị phân cách bởi ổ sinh thái khác nhau và sinh cảnh trên dãy núi Huliangshan giống với những địa điểm khác nơi mà loài *N. concolor* được tìm thấy. Do đó, tác giả kết luận nếu chỉ có một loài vượn trong khu vực này, nó phải là vượn đen tuyền, không phải là loài vượn má trắng.

Tuy nhiên, đáng ngạc nhiên hơn nữa là việc phát hiện một bộ da lông của con cái trưởng thành trước đây chưa được thống kê tại Mongla (hạt Jingpin, IZCAS 00083), có nghĩa là vùng phân bố chung thậm chí xa tới phía Đông của sông Hắc Long Giang, xa hơn là khu vực được thông báo trước đây và rất gần với sông Hồng (Geissmann, dẫn liệu chưa xuất bản). Mẫu vật này thu được tại độ cao 800m và có vùng lông bụng sáng màu, rõ ràng không phải loài *N. concolor*. Nếu như mẫu vật này là loài *N. leucogenys* và địa điểm ghi nhận chính xác, thì vùng phân bố chung trước đây giữa loài *N. leucogenys* và loài *N. concolor* hẳn phải rất rộng lớn. Có lẽ đáng tin cậy hơn nếu thừa nhận rằng con cái này là loài *N. sp. cf. nasutus* nhưng thuộc phía sông Hồng - không đúng với vùng phân bố của nó. Trong bất kỳ trường hợp nào, mẫu vật này cũng nên được xem xét một cách thận trọng.

Điều ngạc nhiên nữa là sự phát hiện của một bộ da lông khác chưa được thống kê thu tại hạt Mengla (IZCAS 010) vào năm 1958. Con cái có kích thước bằng con trưởng thành này có lông màu tối ở phần bụng và rõ ràng giống loài *N. concolor*, mặc dù địa điểm này nằm ở giữa khu vực của loài *N. leucogenys*. Thật đáng tiếc, không có mẫu xương sọ để có thể xác minh lại con cái này đã trưởng thành chưa. Thông tin về trọng lượng cơ thể trên nhãn gắn chỉ nhìn được một phần, nhưng bắt đầu với 5'44... Điều này có thể là con cái có trọng lượng cơ thể khoảng 5,4 kg, trọng lượng này nhẹ hơn nhiều đối với những con cái của loài *N. concolor* hoặc loài *N. leucogenys* (trung bình: $7,62 \pm 1,27$ kg và $7,32 \pm 0,57$ kg tương ứng; Geissmann, 1993). Trọng lượng cơ thể nhẹ cho thấy rằng mẫu vật này không phải là con đã trưởng thành và do đó có lẽ là một con chưa trưởng thành của loài *N. leucogenys* có bộ lông trung gian. Ví dụ này đã chứng minh rằng những quần thể vượn chỉ được đại diện bởi một mẫu vật đơn lẻ có thể bị định loại nhầm. Vì không có số lượng lớn các mẫu vật được định loại chắc chắn là loài *N. leucogenys* tại hạt Mengla, mẫu vật đơn lẻ này có lẽ nên được coi là bằng chứng rằng loài *N. concolor* đã sống tại khu vực này.

Phân bố tại Lào

Tại Lào, phân loài *N. leucogenys leucogenys* phân bố phần lớn tại nửa Bắc của đất nước, nhưng giới hạn về phía Tây bởi sông Mê Kông. Kloss (1929) đã thông báo rằng loài này cũng đã thu được ở phía Đông sông Mê Kông tại Muang Pak-Lay và địa điểm thu được mẫu tıp, cũng chính là khu vực đó. Tuy nhiên, Fooden (1987) đã cho thấy mẫu vật mà Kloss nói tới, không phải thu được tại Muang Pak-Lay, mà là tại Muang Khi, phía Tây sông Mê Kông. Như đề cập trên đây, giới hạn phía Nam vùng phân bố của phân loài *H. leucogenys leucogenys*, nơi mà nó được thay thế bởi phân loài *N. leucogenys siki* chưa được biết. Chúng tôi cho rằng các sông Nyiap và

Chian (tỉnh Bolikhamsai và Đặc khu Saisombun) có thể đóng vai trò như là một hàng rào giữa hai taxon này.

Phân bố tại Việt Nam

Tại Việt Nam, phân loài *N. l. leucogenys* có mặt tại miền Tây-Bắc của đất nước và tới phía Tây sông Đà (như đã thảo luận trên đây, phân loài này có thể cũng xuất hiện phía Đông sông Hắc Long Giang tại tỉnh Vân Nam, Trung Quốc).

Bằng chứng (hoặc sự thiếu bằng chứng) về vùng phân bố chung giả thiết (Đào Văn Tiến, 1983) của loài *N. concolor* và loài *N. leucogenys* tại Việt Nam đã được thảo luận trên đây (xem thêm phần 6.3).

Cũng như ở Lào ranh giới nơi mà phân loài *N. l. leucogenys* được thay thế bởi phân loài *N. l. siki* không thể xác định một cách chính xác được trong những nghiên cứu trước đây (Đào Văn Tiến, 1983; Fooden, 1996; Groves, 1972).

Đào Văn Tiến (1983) xác định Bái Thượng (tỉnh Thanh Hóa) là địa điểm cực Nam đối với phân loài *N. l. leucogenys* và Nghĩa Dũng/ Tân Kỳ và Quỳnh Châu (tỉnh Nghệ An), cả hai địa điểm đều ở phía Bắc sông Cả là những địa điểm cực Bắc đối với phân loài *N. l. siki*. Do đó, khu vực ranh giới giữa phân loài *N. l. leucogenys* và phân loài *N. l. siki* phải nằm đâu đó giữa sông Mã và sông Cả.

Việc thăm tra lại những mẫu vật sẵn có ở bảo tàng (Geissmann, tư liệu chưa xuất bản) cung cấp một bức tranh khác.

Hai bộ da lông tại Nghĩa Dũng (tỉnh Nghệ An) là của pha đen (IEBR 563, IEBR 736). Mặc dù phần má của những con thú này không được bảo quản đầy đủ, dường như nửa trên của má có những lông trắng tương đối dài ở cả hai mẫu vật. Chỉ có một góc mồm của mỗi con được lưu giữ. Cả hai mẫu vật không có mảng lông trắng hình dấu móc đặc thù của loài *N. l. siki* (xem dưới đây, phần 3 trong chương “mô tả loài”). Những con vượn này đã được xác định loài khác nhau như: phân loài *N. l. siki* bởi Đào Văn Tiến (1983, 1985) và phân loài *N. l. leucogenys* bởi Fooden (1996). Mặc dù, các mẫu vật không được bảo quản tốt, nhưng qua thăm tra chúng tôi cho thấy rằng chúng chắc chắn là phân loài *N. l. leucogenys*.

Nếu việc đánh giá lại là chính xác, thì khu vực phân bố của phân loài *N. l. leucogenys* sẽ mở rộng xa về phía Nam tới tận sông Cả (tỉnh Nghệ An), trái ngược với sự diễn giải được đề xuất bởi Đào Văn Tiến (1983) và Nghĩa Dũng có thể coi như điểm ghi nhận cực Nam của phân loài *N. leucogenys leucogenys*.

Đào Văn Tiến (1983) xác định Châu Bình, Quỳnh Châu (tỉnh Nghệ An) là địa điểm cực Bắc của phân loài *N. l. siki*, nhưng hai năm sau lại liệt kê cũng những mẫu vật này của bảo tàng là phân loài *N. l. leucogenys* (Đào Văn Tiến, 1985, trang 217). Fooden (1996) liệt kê chúng là phân loài *N. l. siki*, mặc dù ông cho rằng những mẫu vật này sưu tầm tại những địa điểm xa hơn về phía Nam của Nghĩa Đàn (bộ da lông con cái trưởng thành, BM(NH) 1928.7.1.1) và tại Nghĩa Dũng (xem trên đây) là

phân loài *N. l. leucogenys*. Nếu sông Cả là ranh giới phân bố chung giữa hai phân loài như chúng tôi đề xuất, thì những con vượn tại Quỳnh Châu sẽ chắc chắn là phân loài *N. l. leucogenys*. Chỉ có hai trong ba bộ da lông tại Châu Bình, Quỳnh Châu (tỉnh Nghệ An) là pha đen (IEBR 503 và 696). Ở cả 2 bộ da, phần đầu và má đều bị thiếu, điều này ngăn cản việc xác định phân loài một cách chắc chắn. Việc lý giải của chúng tôi nhận được một vài sự ủng hộ, đó là hai con vượn tại Vườn thú Hà Nội, theo thông báo từ huyện Quỳnh Châu (19°39'B / 105°02'Đ) và được định loại là *N. l. leucogenys* bởi Ratajszczak *et al.* (1990).

Mặt khác, sự có mặt của phân loài *N. l. siki* tại miền cực Bắc vùng phân bố của nó có thể được đại diện bởi một con nhỏ tối màu thu được tại “dãy núi Trường Sơn tại Vinh” (tỉnh Nghệ An BM(NH) 1928.10.2.1). Thành phố Vinh nằm ở phía Bắc sông Cả, dãy núi Trường Sơn nằm ở phía Tây của thành phố Vinh nên không thể tới được nếu không vượt qua sông Cả. Kết quả là, chúng tôi cho rằng vùng hạ lưu sông Cả có thể là ranh giới chung giữa hai phân loài của loài *N. leucogenys*. Sự diễn giải này cũng được hỗ trợ bởi xác của một con vượn, theo thông báo đã bị bắn tại huyện Anh Sơn gần biên giới Lào (Ratajszczak *et al.*, 1990). Địa điểm này cũng nằm ở phía Nam sông Cả và chắc chắn không quá xa địa điểm của mẫu vật đề cập trên đây (BM(NH) 1928.10.2.1). Xác con vượn này đã được kiểm tra và định loại là phân loài *N. l. siki* bởi Ratajszczak *et al.* (1990).

3.5. Vượn má trắng siki (*Nomascus leucogenys siki*)

Vượn má trắng siki (*Nomascus leucogenys siki*) sống tại phía Bắc miền Trung Việt Nam và miền Trung Lào. Sông Mê Kông một lần nữa là ranh giới phía Tây vùng phân bố của nó.

Phân bố tại Lào

Giới hạn phía Bắc vùng phân bố của phân loài *N. l. siki* tại Lào chưa biết, nhưng có thể trùng với các sông Chian và Nyiap (tỉnh Bolikhamsai và Đặc Khu Saisombun), như suy xét trên đây. Giới hạn phía Nam thậm chí có vấn đề hơn. Ví dụ, những mẫu vật của bảo tàng từ Cao nguyên Bolaven trông giống loài *N. gabriellae*, nhưng tiếng hót của chúng rõ ràng là khác (Geissmann, 1995b). Thảo luận chi tiết hơn về bằng chứng có sẵn được trình bày dưới đây (xem phần 5.5).

Phân bố tại Việt Nam

Như trình bày trên đây, vùng hạ lưu sông Cả (tỉnh Nghệ An) có thể là giới hạn phía Bắc của vùng phân bố của phân loài *N. l. siki* tại Việt Nam. Tại miền Nam, phân loài *N. l. siki* được thay thế bởi loài *N. gabriellae*, nhưng giới hạn phía Nam vùng phân bố của phân loài *N. l. siki* chưa biết. Những dẫn liệu (âm thanh và màu lông) thu được trong một khu vực lớn giữa vùng phân bố của phân loài *N. l. siki* tiêu biểu và loài *N. gabriellae* tiêu biểu (cả ở Lào và Việt Nam) cung cấp bằng chứng đối lập và cho thấy một bức tranh phức tạp hơn là một ranh giới đơn thuần bằng một dòng

sông hoặc một vùng lai tạp nhỏ, như được thảo luận chi tiết hơn dưới đây (xem phần 5.5).

Đã có bằng chứng cho rằng vùng rộng lớn này giữa phân loài *N. l. siki* tiêu biểu và loài *N. gabriellae* tiêu biểu xa về phía Bắc tới tận Vườn Quốc gia Bạch Mã (phía Nam thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên - Huế), nhưng thực tế vùng này mở rộng về phía Bắc xa bao nhiêu thì chưa được biết. Một con vượn được nuôi giữ làm vật cảnh tại Huế (tỉnh Thừa Thiên - Huế) trông giống phân loài *N. l. siki* (Delacour, 1951; MNHN CG1939, số 2148) và một mẫu vật thu được tại Thừa Lưu (phía Nam thành phố Huế) cũng trông giống phân loài *N. l. siki* (BM(NH) ZD.1933.4.1.6[a]). Một số mẫu vật bảo tàng từ Bạch Mã, rất gần với phía Nam Thừa Lưu, trông giống loài *N. gabriellae* (NRM 8747 và ít nhất một mẫu vật do FFI thu được, không được xem, cf. Eames & Robson, 1993; Robson, 1990). Tuy nhiên, những tiếng vượn hót đã được ghi băng tại Bạch Mã rõ ràng không giống tiếng hót của phân loài *N. gabriellae* và giống tiếng hót của phân loài *N. l. siki* (Geissmann, tư liệu chưa công bố). Phó giáo sư Phạm Nhật (thông tin cá nhân với TG) thông báo đã nhìn thấy 2 con vượn hoang dã tại Bạch Mã, trông giống với phân loài *N. l. siki*.

3.6. Vượn má vàng (*Nomascus gabriellae*)

Vượn má vàng (*Nomascus gabriellae*) xuất hiện tại Nam Lào, Nam Việt Nam và Đông-Bắc Căm-pu-chia.

Phân bố tại Căm-pu-chia

Vượn má vàng sống tại miền Đông-Bắc của đất nước nằm bên bờ Đông của sông Mê Kông. Rất ít thông tin về loài vượn mào của nước này (xem thêm Desai & Vuthy, 1996).

Phân bố tại Lào

Những con vượn trông giống loài *Nomascus gabriellae* có mặt xa về phía Bắc tới tận các cao nguyên Thateng và Bolaven. Tuy nhiên, những tiếng vượn hót được ghi băng tại Lào cung cấp những thông tin hoàn toàn trái ngược. Thậm chí những con vượn tại miền cực Bắc (Xe Pian, tỉnh Chamapsak) có tiếng hót khác với loài *N. gabriellae* tiêu biểu và dường như những con vượn mào tại miền Nam Lào là thuộc một khu vực rộng lớn nằm giữa vùng phân bố của phân loài *N. leucogenys siki* tiêu biểu và loài *N. gabriellae* tiêu biểu đã được đề cập đến trong phần về phân loài *N. l. siki* (xem phần 5.5).

Phân bố tại Việt Nam

Như đã trình bày trên đây, hiện nay việc xác định giới hạn phía Bắc vùng phân bố của loài *N. gabriellae* không thể thực hiện được, mặc dù tất cả những mẫu vật của bảo tàng thu được tại phía Nam thành phố Đà Nẵng dường như phù hợp với kiểu hình của *N. gabriellae*. Có một sự ngoại lệ đó là một mẫu vật nhồi của một con đực

trưởng thành tại Kon Cha Rang (tỉnh Gia Lai, IEBR MA1598, do T. M. Hoạt thu được vào 20/12/1978), trông giống phân loài *N. leucogenys leucogenys* và rõ ràng không phải phân loài *N. l. siki* mà cũng không phải loài *N. gabriellae*. Sự có mặt của một con vượn má trắng xa phạm vi phân bố được biết của nó đến như vậy là không chắc chắn. Chúng tôi nghi ngờ rằng con vượn này có thể là một con vượn nuôi làm cảnh được mua tại địa điểm được chỉ trên nhãn mẫu vật, nhưng có nguồn gốc từ miền Bắc Việt Nam.

Thật đáng tiếc, hầu như không có băng ghi tiếng hót của vượn tại một nơi nào đó giữa Bạch Mã (tỉnh Thừa Thiên - Huế) và Nam Cát Tiên (tỉnh Đồng Nai). Những băng ghi âm này sẽ giúp xác định được khu vực cực Bắc nơi loài *N. gabriellae* tiêu biểu xuất hiện. Theo như đánh giá hiện nay, giới hạn phía Bắc có thể là bất kỳ một nơi nào đó tại các tỉnh Quảng Nam, Kon Tum, Gia Lai, Bình Định và Phú Yên hoặc thậm chí cả tỉnh Đắk Lắk.

4. SINH THÁI VÀ TẬP TÍNH

Sự hiểu biết của chúng ta về lĩnh vực này rất là hạn chế. Chỉ có một vài cuộc điều tra thực địa về sinh thái tập tính của vượn mào được triển khai. Phần lớn trong số đó tập trung vào loài *N. concolor* tại tỉnh Vân Nam (Trung Quốc). Chỉ có một vài dẫn liệu đã thu được về loài *N. sp. cf. nasutus hainanus* trên đảo Hải Nam (Trung Quốc) và về loài *N. leucogenys* tại tỉnh Vân Nam (Trung Quốc). Chỉ có một vài quan sát thực địa nhỏ về loài vượn mào tại Lào, Việt Nam và Căm-pu-chia. Kết quả là, các quần thể ở phía Nam thực sự chưa được nghiên cứu.

Những dẫn liệu có sẵn hiện nay cho thấy tập tính và sinh thái của vượn mào rất giống với các loài vượn khác, có thể có một vài ngoại lệ.

4.1. Tổ chức xã hội

Vượn mào, cũng như tất cả các thành viên khác của họ Vượn *Hylobatidae*, dường như bị chi phối mạnh bởi chế độ một đực một cái (một vợ một chồng). Một đàn vượn điển hình gồm một cặp bố mẹ và những con chưa trưởng thành của chúng. Quy mô đàn trung bình của vượn không có mào từ 3 đến 5 cá thể (Leighton, 1987). Một số báo cáo đề cập đến những quy mô đàn lớn hơn đối với vượn mào (Bảng 4). Những con số lớn về quy mô đàn này nên được xem xét thận trọng. Một số trong số chúng dựa trên những đợt nghiên cứu ngắn ngày, trong thời gian đó những đàn vượn không được nhìn thấy lặp lại nhiều lần. Có thể rằng, những đàn lớn hơn thực tế có thể là sự gặp gỡ của hai đàn tại một ranh giới chung. Trong những xung đột ranh giới như vậy, vượn có thể phát ra âm thanh một cách đặc biệt và dễ phát hiện hơn là những đàn cô lập. Tuy nhiên, cũng không thể loại trừ rằng quy mô đàn trung bình trong một số quần thể vượn mào có thể cao hơn quy mô đàn được thông báo đối với những giống vượn khác.

Sự liên kết giữa các thành viên gia đình dường như rất cao. Theo những người đi săn địa phương, những con đực trưởng thành không bỏ chạy khi con cái bị bắn, nó ở lại xung quanh để bảo vệ con cái. Nếu những người đi săn Việt Nam gặp một đàn vượn, đầu tiên họ bắn con cái trưởng thành trước với hy vọng rằng con đực của nó sẽ ở lại trong khu vực lân cận và có thể sẽ bắn được. Nếu thông tin này chắc chắn, thì tập tính bảo vệ của những con đực làm cho vượn mào rất dễ bị tổn thương, bởi vì cả đàn có thể bị giết một cách tương đối dễ dàng.

Một số tác giả thông báo rằng loài *N. concolor* là đa thê và thể hiện xu hướng có hơn một con cái trưởng thành trong một đàn (Đào Văn Tiến, 1983; Haimoff *et al.*, 1986, 1987). Delacour (1933) dường như là tác giả đầu tiên thông báo rằng vượn Đông Dương “sống thành những toán nhỏ, có thể là gia đình, từ 5 đến 10 cá thể; thường có hai hoặc ba con cái trưởng thành màu nâu sẫm (da bò) và từ 4 đến 6 cá thể ở các lứa tuổi khác nhau có lông màu đen”. Trên cơ sở những quan sát không thường xuyên của mình, cũng tác giả này đã chỉ ra rằng không thể phân biệt được

những đàn lớn mà ông đã quan sát được có thực sự là những đàn độc lập không hay đó chỉ là những lần gặp gỡ với những đàn bên cạnh (Delacour, 1934). Chế độ đa thê có thể là một kiểu tổ chức xã hội không thường xuyên trong họ Vượn *Hylobatidae*. Tuy nhiên, bằng chứng về chế độ đa thê dường như dựa trên rất ít những quan sát trực tiếp. Tổ chức xã hội đa thê của vượn mào vẫn còn là vấn đề nghi ngờ đối với một số tác giả và dường như không được những cuộc điều tra gần đây ủng hộ bởi chúng được ghi nhận chủ yếu sống theo cặp (Bleisch & Chen, 1991; Hu *et al.*, 1989; Lan *et al.*, 1990; Sheeran & Poirier, 1990; Sheeran *et al.*, 1998).

Bảng 4. Quy mô đàn vượn mào và vùng phân bố

Địa điểm nghiên cứu	Độ cao sinh cảnh loài vượn (m)	Quy mô đàn gia đình trung bình	Mật độ: Đàn/km ²	Vùng hoạt động (ha)	Vùng hoạt động ban ngày (m)	Nguồn
<i>N. concolor</i>						
Một số địa điểm, núi Wuliang, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	2,400-3.100	6,6, 3-10 (7)	0.82			Haimoff <i>et al.</i> , 1986, 1987
Một số địa điểm, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	500-2.700	3,0, 1-5 (14)				Lan, 1989a, 1989b
Núi Ailao, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	2.460-2.640	4 (1)		87	1,306	Chen, 1995, trích trong Sheeran <i>et al.</i> , 1998
Xiaobahe, núi Wuliang, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	2.000-2.700		0.62	44-49	795, 600-1,100	Lan, 1989a, 1989b
Xiaobahe, núi Wuliang và Ailao, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	1.900-2.900	2,9, 1-5 (8) [ước tính tối thiểu]		77, 40-120 [ước tính tối thiểu]		Bleisch & Chen, 1991
Xiaobahe, núi Wuliang, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	2.400-2.700	5 hoặc 5,25, 4-6 (4)	0.52			Sheeran, 1993
Xiaobahe, núi Wuliang, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	2.400-2.700	4,3, 3-6 (?)		100-200		Jiang <i>et al.</i> , 1994
Xiaobahe, núi Wuliang, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	2.400-2.700	5,5, 4-8 (6)	0.43	100-200		Sheeran <i>et al.</i> , 1998
<i>N. sp. cf. nasutus</i>						
Khu Bảo tồn Thiên nhiên Bawangling, Hải Nam, Trung Quốc	800-1.200	4-8				Xu <i>et al.</i> , 1983
Khu Bảo tồn Thiên nhiên Bawangling, Hải Nam, Trung Quốc	800-1.200	5,5, 4-7 (4)				Liu <i>et al.</i> , 1987
Khu Bảo tồn Thiên nhiên Bawangling, Hải Nam, Trung Quốc	800-1.200	5,25, 4-7 (4)		363, 200-500		Liu <i>et al.</i> , 1989
Khu Bảo tồn Thiên nhiên Bawangling, Hải Nam, Trung Quốc	800-1.200			100-200		Liu & Tan, 1990
Khu Bảo tồn Thiên nhiên Bawangling, Hải Nam, Trung Quốc	800-1.200		0.50-0.57			Zhang <i>et al.</i> , 1995
<i>N. leucogenys</i>						
Khu Bảo tồn Thiên nhiên Mengla, Xishuangbanna, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	700-1.000	3,78, 3-5 (9)			1305, 748-2,158	Hu <i>et al.</i> , 1989

Haimoff *et al.* (1986, 1987) đã thông báo tỷ lệ con cái trưởng thành lớn nhất đối với những đàn thuộc loài *N. concolor* tại tỉnh Vân Nam (Trung Quốc), tác giả đã đếm được tỷ lệ trung bình là 2,1 con cái trưởng thành trên một đàn, kể cả một đàn có tới 4 con cái trưởng thành. Bleisch và Chen (1991) đã cho rằng những con cái chưa trưởng thành hót với mẹ của chúng có thể đã được đếm như những con trưởng thành. Như đề cập trong Geissmann (đang in a), tuy nhiên, sự nhầm lẫn về âm thanh thậm chí có thể đi xa hơn: Không chỉ những âm thanh của những con cái chưa trưởng thành, mà những âm thanh của cá thể chưa trưởng thành của bất kỳ giới tính nào đều giống với âm thanh của những con cái trưởng thành. Trong những đợt hót của những con vượn mào (như được mô tả dưới đây, xem phần 4.4), những tiếng gọi lớn là những tiết nhạc đặc thù của những con cái. Tuy nhiên, những con vượn mào chưa trưởng thành cũng thường tham gia trong những tiếng hót đôi của cha mẹ chúng và chỉ tạo ra những tiết nhạc như những tiếng gọi. Kết quả là, nếu những nhà khoa học trước đây sử dụng các dẫn liệu âm thanh để đánh giá thành phần của những đàn vượn, họ có thể dễ đi đến kết luận rằng trong phần lớn các đàn có mặt tới vài con vượn cái. Việc xác định các thành phần của đàn vượn nên được thực hiện bằng việc đếm nhiều lần đàn đó trong những lần quan sát trực tiếp. Tuy nhiên cần ghi nhớ rằng Haimoff *et al.* (1986, 1987) đã chỉ ra một cách rõ ràng là những dẫn liệu của họ dựa trên những quan sát trực tiếp.

Trong bất kỳ trường hợp nào, những cuộc điều tra thực địa sau này đã thông báo về những đàn nhỏ hơn (Bảng 4), thường chỉ với một con cái trưởng thành. Tuy nhiên cần nhớ rằng ít nhất hai đàn có hơn một con cái lông màu vàng (và do đó được giả thiết là con trưởng thành) đã được nhìn thấy trong những cuộc nghiên cứu gần đây (ví dụ, Lan & Sheeran, 1995; Liu *et al.*, 1989; Sheeran *et al.*, 1998). Việc phân tích lại tất cả những lần nhìn thấy có ghi ngày đối với một trong những đàn trên đảo Hải Nam (Liu Zhenhe, Jiang Haisheng và các tác giả khác, thông tin cá nhân với TG) cho thấy rằng con cái "thứ hai" đã trở thành thành viên của đàn trong khi nó vẫn còn màu lông đen chưa trưởng thành và theo thông báo con cái này đã được quan sát nhiều lần với màu lông chuyển tiếp này. Bởi vì nó đã thay đổi màu lông từ màu đen sang màu vàng khi nó đang là thành viên của đàn, điều này cho thấy nó là một con nhỏ của đàn và không phải là con cái thứ hai, từ bên ngoài nhập vào đàn. Mặc dù, phát hiện này không loại trừ chế độ đa thê, sự diễn giải này trở nên khó hiểu nếu con cái thứ hai là con do cặp bố mẹ trong đàn sinh ra.

Một đàn nhiều con cái đã được quan sát thấy trong dãy núi Wuliang. Đàn cô lập này đã nâng quy mô từ 4 cá thể (1990) lên 8 cá thể (1997). Tới năm 1997, đàn này bao gồm hai con cái sinh sản, có thể vì không có điều kiện phân tán và có ít các con đực phù hợp (Sheeran *et al.*, 1998).

Vấn đề liệu chế độ đa thê có phải là tổ chức xã hội tiêu chuẩn trong một số hoặc thậm chí trong tất cả các loài vượn mào vẫn chưa có lời giải. Có quá nhiều biến số ảnh hưởng tới các thông báo sẵn có. Một trong số những biến số này là màu lông của con cái. Chúng ta không biết tuổi trung bình của những con cái khi chúng thay đổi từ màu lông đen sang màu lông vàng. Một trong số chúng tôi (TG) đã nhìn thấy một số con cái bị bắt lúc rất nhỏ, được coi như những con chưa trưởng thành và tuy nhiên chúng đã thay đổi màu lông trước khi đạt được kích thước của con trưởng

thành. Có thể có sự dao động đáng kể về thời gian thay đổi này (Geissmann đang in a). Nếu những cán bộ ngoại nghiệp xác nhận tất cả những con cái màu vàng là những con trưởng thành, thì những dẫn liệu của họ không thể so sánh với các dẫn liệu thực địa về các giống *Hylobates* và *Symphalangus*. Trong các giống sau, những con cái trưởng thành ít hoặc không thay đổi màu lông của chúng. Trên thực địa, việc ước tính tuổi của những con cái này thường dựa trên kích thước cơ thể hoặc dựa trên nét mặt của chúng.

Cho dù một đàn vượn mào hoang dã chắc chắn đa thê được phát hiện, thì ý nghĩa của nó là như thế nào? Điều đó sẽ cho thấy chế độ đa thê là một khả năng đối với những con vượn, mặc dù rất hiếm thấy. Tuy nhiên, nó sẽ không làm cho một loài trở thành đa thê. Thậm chí nó không chứng minh rằng tổ chức xã hội của vượn mào khác với tổ chức xã hội của các loài vượn khác hoặc liệu chế độ đa thê có xuất hiện thường xuyên hơn ở vượn mào không. Ở các giống vượn khác, những đàn có hơn một con cái trưởng thành thỉnh thoảng cũng gặp (ví dụ, Srikosamatarata & Brockelman, 1987), mặc dù sự phổ biến của cấu trúc xã hội một đực một cái đã được chứng minh bằng tư liệu trong nhiều công trình nghiên cứu thực địa về một số loài vượn (Leighton, 1987).

Những quan sát này đã được bổ sung bởi những công trình nghiên cứu trên vượn nuôi. Ban đầu, phần lớn các vườn thú đều biết rằng việc nuôi giữ nhiều hơn một con vượn trưởng thành cùng giới tính trong một chuồng là điều rất khó khăn (ví dụ, Benchley, 1942; Ibscher, 1964), mặc dù, thỉnh thoảng cũng có thể tạo ra trong vườn thú một đàn vượn bao gồm hơn một con đực hoặc hơn một con cái trưởng thành. Đường như, tình trạng này cũng có thể áp dụng đối với vượn mào. Những thông báo trước đây của các vườn thú cung cấp tư liệu rằng những con vượn mào thường được nuôi giữ trong những đàn một đực một cái. Có lẽ Delacour là người châu Âu đầu tiên thả những con vượn mào vào một vườn thú của châu Âu. Sau một thời gian, tác giả phải bán cặp vượn già, bởi vì con cái đã giết hai con cái non và thậm chí tấn công cả những con đực non được thả vào sau (Delacour, 1933; Edmond-Blanc, 1932). Còn nữa, các vườn thú đôi lúc cũng thành công trong việc tạo ra những đàn lớn hơn (Geissmann, những quan sát riêng). Một đàn vượn mào lai được nuôi giữ tại Vườn thú Flèche (Pháp) đã sinh sản thành công, mặc dù đàn này gồm 2 con đực trưởng thành (hai anh em, cả hai đều hơn 10 năm tuổi). Chỉ có một trong hai anh em đã phối giống và sinh sản với con cái. Một đàn khác tại Vườn thú Bangkok gồm 1 con đực trưởng thành (*N. leucogenys*) và 3 con cái trưởng thành không có liên quan huyết thống. Một trong số những con cái này là loài *N. gabriellae*. Hai con còn lại là loài *N. leucogenys*, nhưng một con rất già và rõ ràng biểu thị tập tính khuất phục đối với những con cái khác.

4.2. Sinh cảnh

Vượn mào sống trong nhiều loại sinh cảnh rừng, phụ thuộc vào độ cao và có thể là sở thích hoặc sự thích nghi đặc thù của loài. Tuy nhiên, vượn mào dường như thích những khu rừng thứ sinh trưởng thành và những khu rừng nguyên sinh, chúng hầu như không có mặt trong những khu rừng bị tàn phá.

Vượn đen (*N. concolor*) ở miền Bắc Việt Nam sống trong các khu rừng bán thường xanh và thường xanh cận nhiệt đới ẩm ướt và lạnh tại độ cao 1.600m - 2.000m (Đào Văn Tiến, 1983). Tại tỉnh Vân Nam, loài này sống trong rừng thường xanh lá rộng ẩm ướt ở miền Bắc tại độ cao 1.900m - 2.600m, nơi mà nhiệt độ ban đêm đôi khi có thể xuống tới -4°C (dãy núi Wuliang) hoặc xuống tới -5°C (dãy núi Ailao) (Ví dụ, Bleisch & Jiang, 2000). Trong dãy núi Ailao, loài này có thể xuất hiện ở những độ cao tới 2.900m (Bleisch & Chen, 1991).

Loài vượn đen (*N. sp. cf. nasutus*) ở Việt Nam sống tại vùng trung tâm của khu vực miền Bắc, trong các khu rừng trên núi đá vôi và rừng núi thấp, trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm ướt, ở độ cao 50m - 900m (Đào Văn Tiến, 1983). Trên đảo Hải Nam (Trung Quốc), ngày nay loài này giới hạn trong một khu rừng đơn lẻ (khu bảo tồn thiên nhiên Bawangling) ở độ cao 200m - 1.560m. Ở đây, vượn chỉ sống trong khu vực trung tâm của các dãy núi ở độ cao 800m - 1.200m có rừng mưa nhiệt đới, trong thung lũng và rừng mưa trên núi, nhưng lại tránh ở trong rừng thứ sinh hoặc rừng lùn trên các đỉnh cao (Liu & Tan, 1990; Liu *et al.*, 1989).

Vượn má trắng (*N. leucogenys leucogenys*) sống tại rừng đất thấp của miền Tây-Bắc Việt Nam và miền Bắc Lào trong vùng khí hậu cận nhiệt đới có những mùa đông ngắn và không quá lạnh, không có tuyết rơi ở độ cao 200m - 600m (Đào Văn Tiến, 1983). Vượn má trắng siki (*N. leucogenys siki*) sống tại những miền đất thấp ở độ cao 30m - 100 m, trong vùng khí hậu nhiệt đới ẩm đặc thù, không chịu sự ảnh hưởng của gió mùa Đông-Bắc và không có mùa khô rõ rệt (Đào Văn Tiến, 1983). Mặc dù vậy, phân loài *N. l. siki* đã được thông báo có mặt ở độ cao khoảng 1.600m tại khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát (B. Long, những quan sát cá nhân).

Vượn má vàng (*N. gabriellae*) sống trong vùng khí hậu nhiệt đới ẩm ở các miền đất thấp Nam Đông Dương (Đào Văn Tiến, 1983). Khi điều tra cao nguyên Đà Lạt (tỉnh Lâm Đồng, Việt Nam), Eames và Robson (1993) đã quan sát thấy loài này rất hiếm gặp trong dải độ cao giữa 1.500m và 2.000m. Các tác giả cho rằng độ cao này có thể là sinh cảnh không hoàn toàn thích hợp đối với loài này.

4.3. Thức ăn

Vượn mào kiếm ăn ban ngày và sống ở trên cây, rất hiếm khi xuống mặt đất. Một người du lịch phương Tây trước đây đã mô tả rằng trên con đường giữa Djiring (Di Linh) và Buôn Mê Thuột (miền Nam Việt Nam), "Một bầy vượn nhảy từ trên cây xuống con đường chúng tôi đang đi qua, chờ chúng tôi tiến đến trong sự ngạc nhiên sững sờ. Vào thời điểm cuối cùng, khi mà người lái xe phanh mạnh, chúng đã bỏ đi với những động tác rất điêu luyện tài tình" (Lewis, 1951, trang 70). Những cuộc phỏng vấn những người dân địa phương tại Xiaobanmaxueshan (hạt Genma, tỉnh Vân Nam) cho thấy rằng loài *N. concolor* đôi khi ăn măng tre non, quả mọng và thảo mộc trên mặt đất (Yang & Xu, 1990).

Vượn ăn quả là chủ yếu (ví dụ, Leighton, 1987). Đường như, điều này cũng tương tự đối với vượn mào của Việt Nam. Đào Văn Tiến (1985) đã nghiên cứu thức ăn chứa trong dạ dày của hai con loài *N. concolor*, ba con phân loài *N. leucogenys leucogenys* và một con phân loài *N. l. siki*. Ông nhận thấy 90 - 100% là quả cùng với một vài loại lá và côn trùng. Thức ăn chứa trong dạ dày của loài *N. sp. cf. nasutus* trên đảo Hải Nam dường như chủ yếu cũng chứa các loại quả (Xu *et al.*, 1983). Những dẫn liệu này không thể so sánh trực tiếp với những quan sát tại thực địa, do trên thực địa thường đo lường thời gian dành cho việc ăn một số loại thức ăn.

Báo cáo từ những công trình nghiên cứu thực địa ngăn ngừa về loài *N. concolor* và loài *N. leucogenys* của Trung Quốc cho thấy lượng quả và hoa chúng ăn ít hơn (xem Bảng 5) so với tất cả các loài vượn khác trừ vượn Siamang (ví dụ, đánh giá của Leighton, 1987) điều này cho thấy vượn mào có thể ăn ít quả hơn. Ít nhất là trong mùa khô, những loại thức ăn phổ biến nhất là búp lá và chồi cây (61%; Lan, 1989a, 1989b, 1993).

Bảng 5. Tỷ lệ khẩu phần ăn bình quân hàng ngày của vượn mào

(Đơn vị: %)

Địa điểm nghiên cứu	Tỷ lệ thức ăn hàng ngày (bình quân và giới hạn)						Nguồn
	Quả	Hoa	Lá	Búp và chồi lá	Côn trùng	Chưa biết	
<i>N. concolor</i>							
Núi Ailao, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc			54				Chen, 1995, được trích trong Sheeran <i>et al.</i> , 1998
Xiaobahe, núi Wuliang, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	21 28	7	11 72	61	0	Không có số liệu	Lan, 1989a, 1989b, 1993
Xiaobahe, núi Wuliang, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	44		43		Không có số liệu	13	Sheeran, 1993
Xiaobahe, núi Wuliang, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	49,5		39,5		Không có số liệu	11	Sheeran, 1995
<i>N. leucogenys</i>							
Khu Bảo tồn Thiên nhiên Mengla, Xishuangbanna, tỉnh Vân Nam, Trung Quốc	39	5	36	17	4	Không có số liệu	Hu <i>et al.</i> , 1989

Trong suốt mùa mưa (tháng 5 - tháng 10), nhiều loại hoa quả có sẵn đối với loài *N. leucogenys* tại Xishuangbanna (miền Nam tỉnh Vân Nam, xem Bảng 5). Trong thời gian này, vượn di chuyển ít, nhưng ngược lại trong mùa khô (tháng 11 - tháng 4), vượn ăn nhiều lá hơn và di chuyển trên những khoảng cách dài hơn (Hu *et al.*, 1989). Tương tự như vậy, loài *N. concolor* trên núi Wuliang (miền Trung tỉnh Vân Nam, Trung Quốc) ăn nhiều quả vào mùa mưa. Mặt khác, trong suốt mùa khô,

chúng ăn tỷ lệ lá cao hơn và dành nhiều thời gian hơn để tìm kiếm thức ăn (Sheeran, 1993, 1995).

4.4. Tiếng hót

Vượn hót thành những đợt dài, to và tương đối dập khuôn. Những tiếng hót được phát ra một cách đặc thù trong buổi sáng sớm và chúng có những đặc điểm đặc thù về giới tính và loài (Geissmann, 1993, 1995b; Haimoff, 1984a; Marshall & Sugardjito, 1986). Người ta cho rằng tiếng hót của vượn có một số chức năng, kể cả để bảo vệ lãnh thổ, bạn giao phối, thu hút bạn giao phối, củng cố mối quan hệ cặp vợ chồng và thông báo về những mối quan hệ cặp vợ chồng và những chức năng khác mà các cá thể khác giới và các loài vượn khác nhau có thể khai thác được (ví dụ Cowlishaw, 1992, 1996; Geissmann, 1999; Geissmann & Orgeldinger, đang in; Mitani, 1990; Raemaekers & Raemaekers, 1985).

Những đợt hót của những cặp giao phối của giống *Nomascus* là những đợt hót đôi tiêu biểu (như giống *Bunopithecus* và giống *Symphalangus*). Ngược lại những cặp giao phối trong tất cả các loài của giống *Hylobates* được biết tạo ra những đợt hót đơn của con đực và những đợt hót đôi (hoặc những đợt hót đơn của con đực và những đợt hót đơn của con cái) (Geissmann, 1993, thông tin đang chuẩn bị). Trong những loài vượn mào, dường như những tiếng hót đơn chỉ được tạo ra bởi những cá thể không giao phối và thường do những con đực hơn là những con cái phát ra (Geissmann, tư liệu chưa xuất bản).

Cũng như đối với phần lớn các loài vượn, diễn trình tiếng hót của vượn mào trưởng thành mang tính lưỡng hình giới tính (Deputte, 1982; Geissmann, 1993; Goustard, 1984; Schilling, 1984). Đã có ít nhất một vài ghi nhận về diễn trình tiếng hót của những con trưởng thành của một trong hai giới ở những loài vượn khác. Tuy nhiên, sự lưỡng hình giới tính trong diễn trình tiếng hót của những loài vượn mào là trọn vẹn. Theo thường lệ, những con vượn mào trưởng thành chỉ tạo ra những tiếng hót giới tính đặc thù và những ngoại lệ là rất hiếm (Geissmann, quan sát riêng; Schilling, 1984). Phần lớn những tiếng hót của vượn mào được bắt đầu ngay khi mặt trời mọc (Geissmann, quan sát riêng tại Tây-Bắc Lào, tỉnh Vân Nam và tỉnh Hải Nam, Trung Quốc). Những tiếng hót có thể xuất hiện muộn hơn vào buổi sáng, nhưng ít hơn và càng ít phổ biến vào buổi chiều.

Trong tất cả những loài vượn mào, tiếng hót thường có độ dài khoảng 10 - 13 phút (Geissmann, quan sát cá nhân; Jiang & Wang, 1997; Lan 1993; Sheeran, 1993; Sheeran *et al.*, 1988). Trong dãy núi Wuliang (tỉnh Vân Nam, Trung Quốc), độ dài đợt hót trung bình dao động theo mùa, những đợt hót dài hơn (12,40 phút) trong mùa mưa và những đợt hót ngắn (10,48 phút) trong mùa khô (Sheeran, 1993; Sheeran *et al.*, 1988). Hơn nữa, những con vượn trong khu vực này hót thường xuyên trong mùa mưa hơn trong mùa khô (63% đối với 51% của những ngày lấy mẫu). Có thể chúng phải dành nhiều năng lượng hơn cho việc tìm kiếm thức ăn và do đó sử dụng ít năng lượng hơn cho việc hót khi số lượng quả sung, vả... và các loại quả khác giảm xuống trong mùa khô (Sheeran *et al.*, 1988).

Do tầm quan trọng của những tư liệu về âm thanh đối với việc phân loại vượn, một số đặc điểm về tổ chức và cấu trúc của những đợt hót sẽ được mô tả một cách cô đọng dưới đây. Điều này cho phép các độc giả, những người không quen biết với những tiếng hót của vượn có thể hiểu được những đặc điểm tiếng hót đặc thù của loài này (xem chương 5).

Chỉ những con cái trưởng thành mới tạo ra những pha gọi lớn (Hình 5a), mặc dù nhiều tiếng gọi lớn có thể bị bỏ dở trước khi kết thúc. Mỗi pha bắt đầu với những nốt dài tần số cao (fa). Trong mỗi pha độ dài của các nốt và độ dài quãng ngắt âm liên tục ngắn dần đi và những tần số tối đa được nâng lên ("cao đỉnh tăng cường" theo Geissmann, 1995b). Trong hầu hết các loài vượn mào, phần cao trào của những tiếng gọi lớn gồm có những tiếng hót ngắn (fb) nhỏ dần thành tiếng líu ríu (fc) sau đỉnh cao. Chỉ có những nốt rung của loài vượn đen (chưa định tên) *N. sp. cf. nasutus* được phát ra thay thế cho những nốt fb và fc (xem phần 5.1).

Tiếng hót của con đực đã phát triển gồm có ba loại nốt khác nhau đặc trưng (ma, mb, mc) (Hình 5b). Những nốt oang oang (ma) được phát ra do túi cổ họng phình lên. Phần lớn những con đực chỉ phát ra những tiếng oang oang đơn lẻ, nhưng một vài cá thể thường phát ra vài tiếng oang oang thành một dãy. Những tiếng oang oang là những nốt sâu nhất trong diễn trình tiếng hót của con đực (tần số cơ bản dưới 0,8 kHz) và chúng không có trong tiếng hót của một số loài vượn mào (xem phần 5.1 và 5.4). Những nốt "aa" ngắn (mb) được phát ra trong những tiết nhạc giống như là ngắt âm ngắn. Tuy nhiên, thành phần nổi bật nhất trong tiếng hót của những con đực là những tiết nhạc đa thể hình (lên xuống nhiều lần) (multi-modulated phase) (mc; thuật ngữ này do Haimoff đặt, 1984b). Chúng bao gồm một loạt những nốt ngân nga tần số cao. Những con đực trưởng thành cũng tạo ra một tiết nhạc đa thể hình ("đoạn cuối") đúng vào lúc hoặc ngay sau đỉnh cao của tiết nhạc tiếng gọi lớn của con cái (Hình 5a). Trong tiếng hót của con đực phát triển đầy đủ và không bị quấy nhiễu, nó tiếp tục chu kỳ gồm ba loại âm thanh: tiếng oang oang, tiết nhạc ngắt âm, tiết nhạc đa thể hình và cứ tiếp tục theo trật tự này.

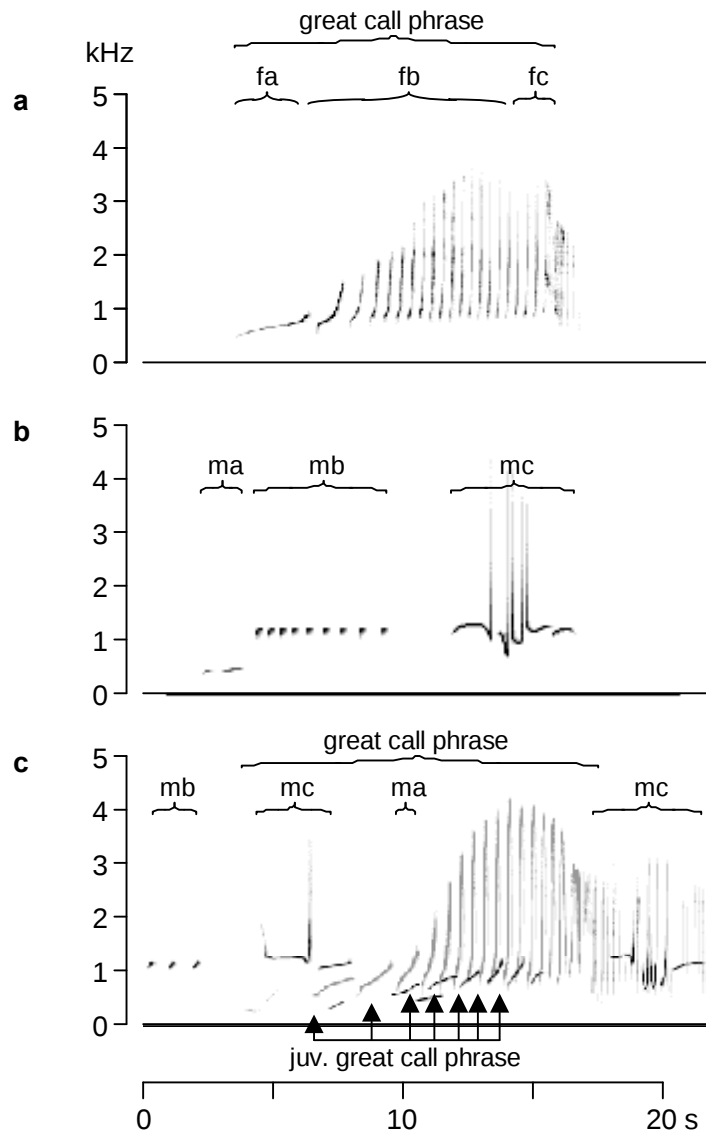
Những tiết nhạc của con đực phát ra vào lúc bắt đầu của một đợt hót bao gồm những âm thanh chuyển giọng báo trước kéo dài không rõ nét của những tiết nhạc đa thể hình. Dần dần, những tiết nhạc mới trở thành chuyển âm nhiều hơn và những tiếng oang oang cùng với những tiết nhạc ngắt âm được thêm vào giọng hót. Việc hình thành dần dần những tiết nhạc của con đực - tới khi những tiết nhạc phát triển đầy đủ có ở tất cả các loài vượn mào và trong tất cả các loài vượn khác (quan sát riêng). Ở những loài vượn mào, người ta đã mô tả chi tiết hơn đối với loài *N. leucogenys* (Deputte, 1982; Goustard, 1984; Schilling, 1984), loài *N. gabriellae* (Goustard, 1976) và loài *N. concolor* (Haimoff, 1984b: bị phân loại nhầm là "Vượn đen Hải Nam").

Đối với những con vượn mào chưa trưởng thành, tình hình lại khác. Những âm thanh trong tiếng hót của chúng gồm có những tiết nhạc như tiếng gọi lớn, ngắn (Hình 5c) được phát ra đồng thời với những tiếng gọi lớn của mẹ chúng (hoặc với những tiếng hót của những con vượn khác ở gần). Điều này nghe thấy ở một số con đực và con

cái chưa trưởng thành của loài *N. leucogenys* và loài *N. gabriellae* (quan sát riêng) và chắc chắn xuất hiện trong tất cả các loài vượn có mào (*Nomascus*). Một trong số chúng tôi (TG) cũng đã quan sát thấy những con đực chưa trưởng thành phát ra những tiết nhạc tiếng gọi lớn (trong một số loài của nhóm *lar* (*Hylobates* spp.) và trong loài (*Symphalangus syndactylus*), nhưng nó có thể kém phổ biến hơn hoặc ít gặp hơn trong những loài vượn mào.

Những tiếng gọi lớn của những con cái đang trưởng thành dần dần trở nên giống hơn với tiếng hót của những con cái trưởng thành (Merker & Cox, 1999). Tuy nhiên, Những con đực của những loài này đôi khi thay đổi diễn trình tiếng hót từ con cái sang con đực trong quá trình phát triển. Sự kiện này có thể liên quan tới quá trình trưởng thành về giới tính (Geissmann, 1993, trang 51f), nhưng không có nhiều thông tin chắc chắn về độ tuổi, khi những con đực bắt đầu chuyển diễn trình tiếng hót của chúng hoặc quá trình này kéo dài bao nhiêu lâu (Geissmann, đang in a).

Những tiết nhạc tiêu biểu của con đực và những chuỗi tiếng gọi lớn của tất cả các loài vượn mào được trình bày dưới đây (xem chương 5). Những âm thanh này được ghi từ những con vượn nuôi và những con vượn hoang dã bởi một trong những tác giả (TG) hiện nay. Những đặc điểm tiếng hót đặc thù của loài dường như được di truyền (Brockelman & Schilling 1984; Geissmann 1984, 1993; Tenaza 1985; Marshall & Sugardjito 1986) và những đợt hót của loài vượn trong thiên nhiên hoang dã hầu như giống với những tiếng hót ghi được từ những con vượn nuôi (T. Geissmann, những quan sát riêng).

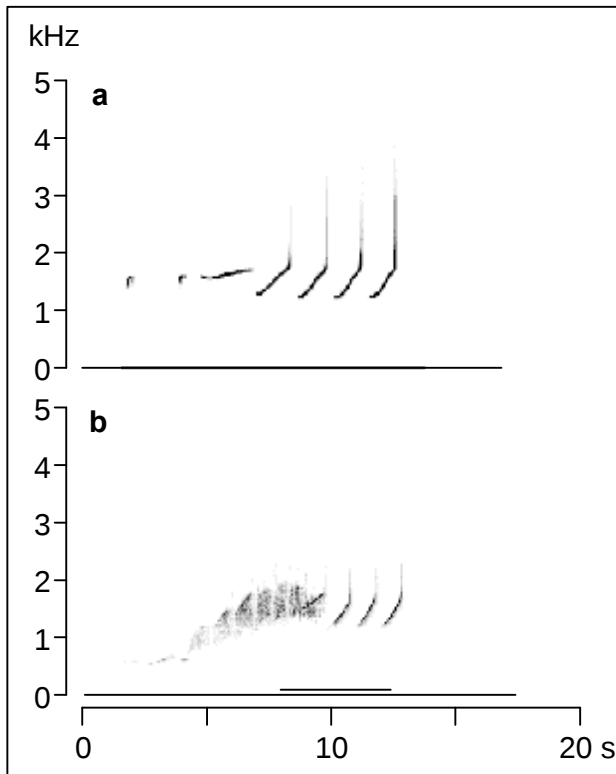


Hình 5. Sơ đồ âm thanh (chỉ bao gồm những tần số cơ bản) cho thấy sự lưỡng hình giới tính trong những tiết nhạc tiếng hót đặc trưng của loài vượn má trắng (*Nomascus leucogenys leucogenys*): a. tiết nhạc tiếng gọi lớn của con cái trưởng thành (Vườn thú Eberswalde, Đức, 11/7/1988). Tiếng gọi lớn bắt đầu bằng các nốt *uuu* (fa), theo sau là các nốt hú (fb) và được kết thúc bằng các nốt lú rú (fc); b. những tiết nhạc của con đực trưởng thành (Đàn vượn của Vườn Bách thảo, Pa-ri, Pháp, 17/5/1988). Chuỗi âm thanh này bắt đầu bằng những tiếng oang oang (ma), tiếp theo là các nốt giạt (nốt ngắt âm) (mb) và kết thúc bằng tiết nhạc đa thể hình (mc); c. tiếng hót tam tấu của một cặp trưởng thành và một con đực nhỏ của chúng (Vườn thú Hannover, Đức, tháng 4/1999, con con chưa trưởng thành sinh ngày 23/12/1995). Con cái hót tiếng gọi lớn hòa vào những tiết nhạc của con đực, nó tạm dừng hót sau một nốt oang oang (ma) và thêm tiết nhạc đa thể hình (mc) vào cuối tiếng gọi lớn của con cái. Con con chưa trưởng thành hòa một tiết nhạc giống tiếng gọi lớn, ngán vào trong tiếng gọi lớn của con cái. Để thuận tiện cho việc “đọc” sơ đồ âm thanh này, những hòa âm của con cái được làm sáng rõ một cách nhân tạo và các pha của con con chưa trưởng thành được làm mờ bớt đi.

5. MÔ TẢ LOÀI

5.1. Loài vượn đen (chưa định tên) (*Nomascus sp. cf. nasutus*)

Những con đực trưởng thành hầu như hoàn toàn đen. Những nét nâu nhạt có thể xuất hiện trên khu vực bụng và ngực (chỉ nhìn thấy ở những con đực của quần thể ở đất liền). Những con cái trưởng thành (cả trên đất liền và trên đảo Hải Nam) màu vàng nhạt, vàng cam hoặc nâu be và có chóp màu đen. Chỉ có một mẫu vật tại Hải Nam là có màu nâu xám nhạt và chỉ có một vết lông chỏm (BM(NH) 1907.12.1.1, xem thêm Pocock, 1905). Màu lông trên ngực và bụng nhạt như màu trên lưng, nhưng thường mỏng hơn.



Hình 6. Sơ đồ âm thanh của những tiết nhạc tiếng hót của loài *N. sp. cf. nasutus*: a. những tiết nhạc ngắn của con đực (khu bảo tồn thiên nhiên Bawangling, Hải Nam, Trung Quốc, 21/10/1993); b. chuỗi tiếng gọi lớn bao gồm tiếng gọi lớn của con cái với phần hòa âm của con đực (phần gạch dưới) (khu bảo tồn thiên nhiên Bawangling, Hải Nam, Trung Quốc).

không tốt trong các mẫu vật của bảo tàng và một số điểm không có lông có thể cũng xuất hiện do sự sai sót trong sử lý và bảo quản mẫu.

Duy nhất chỉ có một con cái (ZMB 70036) có màu lông nâu sẫm trên phần ngực. Con vượn này đã sống tại Vườn thú Berlin Tierpark rất nhiều năm và khác với những con vượn mào khác ở một số đặc điểm về màu lông của nó, như được mô tả trong Geissmann (1989). Chỏm màu đen của con cái này rất to và rộng kéo xuống tận giữa hai xương bả vai trên phía lưng. Chỏm này cũng nối liền với vùng tối của mặt (ở những con vượn mào khác, thường có ít nhất là một vết lông sáng màu ngăn cách giữa chỏm đen trên đầu và phần mặt). Con cái này không có đám lông nhỏ sáng màu hình răng cưa chạy từ hai bên má đến mũi, ngược lại đặc điểm này dường như có trong tất cả các loài vượn mào. Hơn nữa, con cái này có mí gian (chỗ trống giữa hai lông mày) trần trụi không có lông. Đặc điểm này thấy rất rõ ở những con thú sống. Nó cũng được quan sát thấy ở một số mẫu vật bảo tàng từ Hải Nam (Trung Quốc) và miền Đông-Bắc Việt Nam, nhưng ý nghĩa của nó thì chưa rõ ràng, bởi vì phần quanh mặt thường được bảo quản

Âm thanh của con đực phát triển đầy đủ bao gồm những tiết nhạc ngắt âm và những tiết nhạc đa thể hình. Những tiếng oang oang được phát ra do túi cổ họng phình lên đường như không có ở loài vượn mào này. Hình thái đa thể hình đơn giản hơn nhiều so với những loài vượn mào khác: Tất cả các nốt chỉ là tần số tăng lên; không có những đoạn lên xuống nhanh trong chuyển giọng tần số (ngược lại với tất cả các loài vượn mào khác) (Hình 6a).

Những tiết nhạc tiếng gọi lớn của những con cái trưởng thành đầy đủ bao gồm một dãy 5 - 10 nốt. Tất cả những nốt gọi lớn, trừ hai nốt đầu, gồm những tiếng rung rất nhanh. Những nốt này có phần giống với những âm thanh như tiếng lú lú, phát ra vào cuối tiếng gọi lớn trong những loài vượn khác. Chất lượng tiếng rung trong tiếng gọi lớn của loài này đã được Pocock (1905) đề cập trong phần mô tả tiếng hót của một con cái tại Hải Nam (Trung Quốc). Tất cả các tần số cơ bản dưới 2,5 kHz, trong khi ở những loài vượn mào khác, những tần số trong tiếng gọi lớn tiêu biểu lên tới trên 3 kHz. Những con đực trưởng thành tạo ra tiết nhạc đa thể hình ("đoạn cuối") vào đúng lúc hoặc ngay sau khi đỉnh cao của tiếng gọi lớn (Hình 6b).

Những tiếng hót của loài *N. sp. cf. nasutus* chỉ được biết tại Hải Nam (Trung Quốc) (3 đàn) và từ một con cái đơn lẻ tại Vườn thú Berlin Tierpark (con cái này tạo ra những tiếng gọi lớn rất giống với tiếng gọi của những đàn tại Hải Nam). Không có sẵn những băng ghi âm từ một địa điểm được biết chắc chắn trên đất liền nơi mà loài này có nguy cơ bị đe dọa nguy cấp.

Có lẽ, cần phải phân loại thành 3 phân loài khác nhau, chúng khác nhau về màu lông: Một phân loài trên đảo Hải Nam (Trung Quốc) và hai phân loài trên đất liền, phía Đông sông Hồng. Một trong những phân loài trên đất liền rất giống với dạng trên đảo và được thấy trong một số mẫu vật của bảo tàng trong các bộ sưu tập của Việt Nam. Một phân loài khác, có màu lông khác biệt rất nhiều, đến nỗi chỉ có một mẫu vật đơn lẻ được biết đến tại Vườn thú Berlin Tierpark (Geissmann 1989). Con cái này được thông báo có nguồn gốc từ "nội địa" của Hòn Gai (Đông-Bắc Việt Nam) và đã được chuyển tới Vườn thú Berlin Tierpark vào năm 1962 (Fischer, 1965, 1980). Nguồn gốc không những rất không chính xác, mà còn rất không chắc chắn. Con cái này hẳn phải có nguồn gốc từ đất liền, chắc chắn là miền Đông-Bắc Việt Nam. Tuy nhiên, Hòn Gai là một thành phố công nghiệp và có thể đúng là nơi mà con thú này được mua tại chợ thú. Rất có thể, khu vực xung quanh Hòn Gai rừng đã bị tàn phá vào năm 1962.

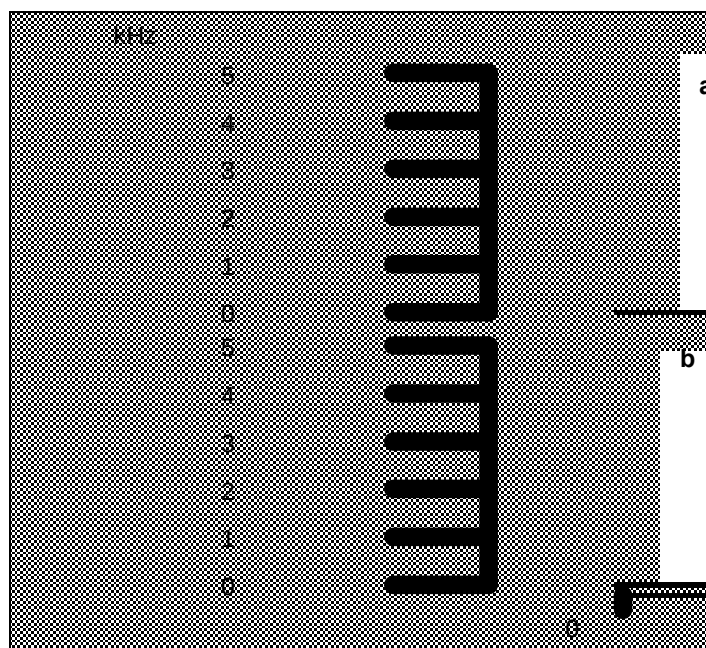
5.2. Vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*)

Những con đực trưởng thành hoàn toàn đen. Một số lông trắng đơn lẻ có thể xuất hiện ở góc mồm.

Những con cái trưởng thành màu vàng nhạt, vàng, cam hoặc nâu be. Vượn cái trưởng thành có một chòm lông đen và rộng, có một đám thường là hình thoi với những lông đen ở trên vùng bụng. Đám lông đen ở vùng bụng rất khác nhau. Ở một

số con cái, tất cả lông trên vùng bụng có thể có màu đen, tương phản rất rõ với màu lông sáng trên lưng, ngược lại, ở một số các thể khác, lông ở vùng bụng có thể chỉ xen lốm đốm một vài lông màu đen.

Một quần thể vượn đen cô lập về mặt địa lý tại tỉnh Bokeo (Tây-Bắc Lào) đã được mô tả như là một phân loài riêng biệt *N. c. lu* (Delacour, 1951). Hơn nữa, Ma & Wang (1986) đã mô tả các phân loài *N. concolor fuvogaster* và *N. c. jingdongensis* tại miền Tây và miền Trung tỉnh Vân Nam (Trung Quốc). Khi kiểm tra tất cả những mẫu vật của bảo tàng đã được biết đến của ba dạng này, một trong số chúng tôi (TG) không thấy những khác nhau đủ tin cậy giữa bất kỳ một taxon nào và phân loài *N. concolor concolor*. Màu lông tối hơn ban đầu được coi như đặc điểm khác biệt đối với những con cái của phân loài *lu* và phân loài *fuvogaster* nhưng thực ra giả thiết đó là do dựa vào những con cái sắp trưởng thành chưa kết thúc quá trình thay đổi màu lông của chúng. Những con cái trưởng thành đầy đủ không biểu lộ những đặc điểm này. Những con đực của phân loài *N. c. lu* cũng được thông báo có vết lông dài đen bạc giữa mắt và tai (Delacour, 1951). Đặc điểm này không xuất hiện ở tất cả các mẫu vật của phân loài *N. c. lu* và ngoài ra còn xuất hiện cả ở những loài vượn mào khác. Đặc điểm này có vẻ không có giá trị chẩn đoán đối với việc phân loại của taxon này (Geissmann, 1989). Kết quả là, các phân loài *N. c. lu*, phân loài *N. c. fuvogaster* và phân loài *N. c. jingdongensis* có thể chỉ là đồng danh của phân loài *N. c. concolor*.



Hình 7. Sơ đồ âm thanh của những tiết nhạc tiếng hót của loài *N. concolor*: a. những tiết nhạc ngắn của con đực (Vườn thú Gejiu, Trung Quốc, 02/8/1990); b. chuỗi tiếng gọi lớn bao gồm tiếng gọi lớn của con cái với sự hòa âm của con đực (phần gạch dưới) (Xujiaba, núi Ailao, Trung Quốc, 01/8/1990).

Tiếng hót của những con đực phát triển đầy đủ của loài *N. concolor* gồm có tất cả ba loại nốt khác nhau được mô tả trên đây: những tiếng oang oang đơn lẻ được phát ra do túi cổ họng phình lên, những tiết nhạc ngắt âm và những tiết nhạc đa thể hình. Nốt đầu tiên của tiết nhạc đa thể hình chỉ có tần số tăng; những thay đổi nhanh của tần số xuất hiện ở nốt thứ hai và thỉnh thoảng ở nốt thứ ba của tiết nhạc (Hình 7a).

Những tiết nhạc tiếng gọi lớn đầy đủ của những con cái trưởng thành gồm một dãy 5 - 10 nốt. Những nốt tiếng gọi lớn ở cao đỉnh bắt đầu với những tần số đi xuống trước khi tăng cao (không giống với những tiếng gọi lớn của những loài vượn mào khác). Những nốt cao đỉnh có phân kết thúc giống như tiếng lúu rúu (những dao động tần số rất nhanh). Những âm thanh giống như tiếng lúu rúu thuần túy phát ra vào cuối tiếng kêu lớn. Những con đực trưởng thành tạo ra tiết nhạc đa thể hình ("đoạn cuối") vào lúc hoặc ngay sau cao đỉnh của tiếng kêu lớn (Hình 7b).

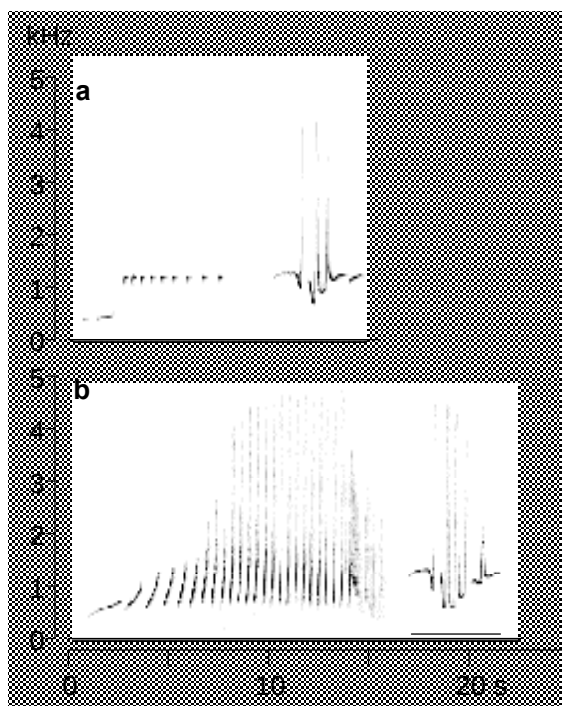
5.3. Vượn má trắng (*Nomascus leucogenys*)

Con đực có màu đen với một đám lông má trắng. Đám lông này rất hiếm khi có màu vàng nhạt (thấy ở một số con chưa trưởng thành) và lông không chìa ra phía ngoài (như loài *N. gabriellae*). Lông trên phần ngực màu đen (như loài *N. gabriellae*). Trong phân loài *N. l. siki*, đám lông trắng ở má nhỏ hơn, nhưng (khác với loài *N. gabriellae*) phần phía trên mồm vẫn to hơn phần phía dưới. Cũng trong phân loài *N. l. siki*, đám lông trắng trên má bao quanh hai mép nên có hình cong như dấu ngoặc (điều này không thấy ở phân loài *N. l. leucogenys*, nhưng cũng thấy xuất hiện ở loài *N. gabriellae*).

Những con cái trưởng thành có màu vàng nhạt, vàng, màu mơ hoặc vàng cam. Lông trên phần ngực và bụng sáng màu giống như lông trên lưng, nhưng thường là mỏng hơn. Vòng mặt thường trắng và sáng rõ hơn phần cổ; mỏng, nhưng tròn đầy. Lông trên má không dựng đứng hướng ra phía ngoài (như loài *N. gabriellae*). Không có sự khác nhau về màu lông chắc chắn giữa những con cái của phân loài *N. l. leucogenys* và phân loài *N. l. siki*.

Âm thanh của con đực phát triển đầy đủ cũng gồm có ba loại nốt khác nhau và phát ra lần lượt như loài *N. concolor*: những tiếng oang oang được phát ra khi túi cổ họng phình lên, những tiết nhạc ngắt âm và những tiết nhạc đa thể hình. Một số cá thể phát ra những tiếng oang oang theo một dãy ngắn chỉ 4 nốt (hiếm thấy). Nốt đầu tiên trong hình thái đa thể hình có một đoạn dài với tần số tương đối ổn định lúc bắt đầu và đoạn lướt lên xuống nhanh lúc cuối ("hook"). Những thay đổi chuyển giọng tần số nhanh và lặp lại xuất hiện ở nốt thứ hai và thường là ở nốt thứ ba (Hình 8a).

Những tiết nhạc tiếng gọi lớn đầy đủ của những con cái trưởng thành giống với những tiết nhạc tiếng gọi lớn của loài *N. concolor*, nhưng thường nhanh hơn và có nhiều nốt hơn; thường 8 - 18 nốt ở phân loài *N. l. siki*, khoảng 15 - 30 nốt (tới 39 nốt) ở phân loài *N. l. leucogenys*. Các nốt bắt đầu với tần số tăng cao. Những con đực trưởng thành tạo ra tiết nhạc đa thể hình ("đoạn cuối") vào đúng lúc hoặc ngay sau đỉnh cao của tiếng gọi lớn (Hình 8b).



Hình 8. Sơ đồ âm thanh của những tiết nhạc tiếng hót của phân loài *N. leucogenys leucogenys*: a. những tiết nhạc ngắn của con đực (Đàn thú của Vườn Bách thảo, Pa-ri, Pháp, 17/5/1988); b. chuỗi tiếng gọi lớn bao gồm tiếng gọi lớn của con cái với những hòa âm của con đực (phần gạch dưới) (Đàn thú của Vườn Bách thảo, Pa-ri, Pháp, 17/5/1988).

Trên cơ sở những dẫn liệu tiếng hót được ghi băng hiện có, không thấy những đặc điểm khác biệt chắc chắn giữa phân loài *siki* và phân loài *leucogenys*, chỉ có một số xu hướng, nhưng ý nghĩa chưa được biết (Geissmann, dẫn liệu chưa xuất bản). Như đã đề cập trên đây, những tiếng gọi lớn của phân loài *siki* có xu hướng ngắn hơn những tiếng gọi lớn của phân loài *leucogenys*. Một số, chứ không phải tất cả những con đực của phân loài *siki* tạo ra những thay đổi chuyển giọng tần số lặp lại chỉ ở nốt thứ ba trong tiết nhạc đa thể hình, ngay cả trong những đợt hót dài và cả sau tiếng gọi lớn của những con cùng cặp của chúng. Theo thường lệ, những con đực của phân loài *leucogenys* cũng tạo ra những đoạn lướt lên xuống nhanh ở nốt thứ ba, ít nhất có một lần chúng bỏ qua giai đoạn thứ nhất trong đợt hót của chúng và thường xuyên nhất là khi chúng đáp lại những tiếng gọi lớn.

5.4. Vượn má vàng (*Nomascus gabriellae*)

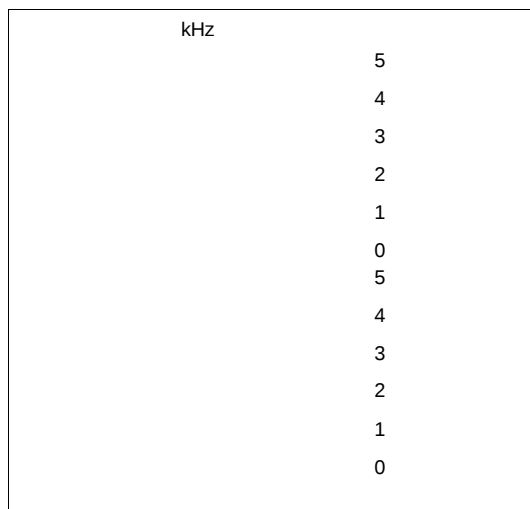
Các con đực có màu đen với đám lông sáng màu trên má. Đám lông này có màu vàng nhạt, màu mơ hoặc màu cam, không trắng thuần khiết. So với loài *N. leucogenys*, thì loài này có đám lông sáng màu trên má nhỏ hơn nhiều và phần ở phía trên mồm không lớn hơn phần phía dưới mồm. Đám lông sáng màu trên má bao quanh hai bên mép giống như hình dấu ngoặc đơn (như phân loài *N. l. siki*). Khác với các loài vượn máo khác, đám lông sáng màu của loài này dựng đứng chĩa

sang hai bên má, như “được chải” hướng ra ngoài với lông xòe từ hai bên mép ra ngoài như một cái quạt. Lông trên phần ngực không đen thuần khiết, ít nhất có một vệt lông nâu bạc (như so sánh với loài *N. leucogenys*).

Những con cái trưởng thành có màu vàng nhạt, vàng, màu mơ hoặc vàng chanh. Lông trên phần ngực và bụng có màu sáng như phần lưng, nhưng thường mỏng hơn. Vòng mặt thường có màu hơi vàng (hiếm khi màu trắng), thường không sáng rõ như ở cổ và vòng màu này thường không khép kín. Giống như ở những con đực, lông má của những con cái đứng thẳng hướng sang hai bên, như “được chải” hướng ra ngoài, lông xòe từ hai bên mép ra ngoài như một cái quạt. Đặc điểm này không quan sát thấy ở loài *N. leucogenys* và (ngoài những âm thanh) dường như là sự khác nhau về hình dáng bên ngoài chắc chắn nhất giữa những con cái của loài *N. gabriellae* và những con cái của những loài vượn mào khác.

Âm thanh của con đực phát triển đầy đủ gồm có hàng loạt những tiết nhạc ngắt âm và những tiết nhạc đa thể hình. Những tiếng oang oang được phát khi túi cổ họng phình lên dường như không có ở loài này. Những nốt ngắt âm được phát ra rất nhẹ và thường có những khoảng cách không đều, ngược lại những âm thanh này rất to và được phát ra với những khoảng cách nhịp nhàng hơn ở những loài vượn mào khác (do đó có tên là “ngắt âm”). Nốt đầu tiên của hình thái đa thể hình bắt đầu với những đoạn dài có tần số giảm xuống. Những thay đổi nhanh tần số giảm chỉ xuất hiện ở nốt thứ hai (Hình 9a); ở những loài vượn mào khác, chúng cũng có thể xuất hiện ở nốt thứ ba. Ở loài *N. gabriellae*, những đoạn lướt của tần số lên xuống lặp lại cực kỳ nhanh và giống như âm rung; trong tất cả các loài vượn mào khác, những chuyển đổi tần số chậm hơn nhiều.

Những tiếng kêu lớn của con cái giống với những tiếng kêu lớn của loài *N. concolor* và thường có khoảng 5 - 13 nốt, nhưng mỗi một nốt được bắt đầu với tần số tăng. Dường như, những nốt bắt đầu có tần số cao hơn cả phân loài *N. concolor* và phân loài *N. l. leucogenys* (mặc dù điều này cần được định lượng lại). Những con đực trưởng thành tạo ra tiết nhạc đa thể hình ("đoạn cuối") vào đúng lúc hoặc ngay sau đỉnh cao của tiếng gọi lớn (Hình 9b).



Hình 9. Sơ đồ âm thanh của những tiết nhạc tiếng hát của loài *N. gabriellae*: a. những tiết nhạc ngắn của con đực (Vườn thú La Flèche, Pháp, 29/5/1988); b. chuỗi tiếng gọi lớn bao gồm tiếng gọi lớn của con cái với hòa âm của con đực (phần gạch dưới) (Vườn thú Mulhouse, Pháp, 13/9/1988).

5.5. Điều gì diễn ra giữa loài phân *siki* và loài *gabriellae*?

Những quan sát trên vườn nuôi

Một con đực trong số 5 con trưởng thành của phân loài *siki* trong điều kiện nuôi và không có mối quan hệ với nhau đã tạo ra tiếng hót giảm tần số chậm ở nốt thứ nhất giống với loài *N. gabriellae*, nhưng ngược lại nó phù hợp với tiếng hót của những con đực khác thuộc phân loài *siki* (và phân loài *leucogenys*). Do số mẫu nghiên cứu còn ít nên khó đánh giá được độ chính xác của quan sát này. Phải chăng có hai loại tiếng hót khác nhau và do đó có hai quần thể của phân loài *N. leucogenys siki* hoặc phải chăng loại tiếng hót thứ hai là bằng chứng của sự chuyển tiếp giữa phân loài *siki* và loài *gabriellae*, dù đúng như vậy, thì kiểu nhân của cá thể này là tiêu biểu của phân loài *siki* (kiểu nhân của cùng cá thể này đã được trình bày trong Hình 2 của Couturier & Lernould, 1991).

Một số mẫu vật bắt trong thiên nhiên hoang dã được nuôi tại vườn thú đã được xác định như những cá thể lai tự nhiên giữa loài *N. gabriellae* và loài *N. leucogenys*, dựa trên cơ sở kiểu nhân của chúng (Lernould, thông tin cá nhân). Một đoạn hót rất ngắn của một con trong số chúng (con đực) giống với tiếng hót của loài *N. gabriellae* hơn và con thú này trông cũng rất giống loài *N. gabriellae*.

Một số vườn mào khác được bắt trong thiên nhiên hoang dã trông hoàn toàn giống loài *N. gabriellae* lại có kiểu nhân tương ứng với kiểu nhân được mô tả cho phân loài *N. leucogenys siki* (Lernould, thông tin cá nhân). Những băng ghi âm có sẵn của hai trong số những con thú này (những con cái) tương ứng với kiểu hình của những con vườn này (có nghĩa là những tiếng gọi lớn của loài *N. gabriellae*).

Ba vườn mào con/chưa trưởng thành đã bị tịch thu tại Hồng Kông được mang đến Vườn thú Mulhouse vào năm 1993 và ban đầu đã được nuôi giữ chung trong một chuồng. Tất cả ba con đã được định loại một cách dễ dàng là loài *N. gabriellae* dựa trên cơ sở màu lông của chúng. Sau khi biết rằng một con trong số chúng có kiểu nhân của phân loài *siki*, một trong số chúng tôi (TG) đã kiểm tra cẩn thận chúng để tìm ra liệu có thể nhận ra đó là con nào qua hình thái ngoài. Thí nghiệm này đã bị thất bại. Con vườn này trông ít giống loài *gabriellae* nhất (vì hai bên má gần như trắng) hóa ra là một con thuộc loài *N. gabriellae* “thực sự”, trong khi con có những đặc điểm của loài *gabriellae* rõ rệt nhất lại có kiểu nhân của phân loài *siki*.

Thật là thú vị, không phát hiện được một con vườn nào của vườn thú, mà có sự kết hợp kiểu hình của phân loài *siki* với tiếng hót của loài *gabriellae* hoặc với kiểu nhân của loài *gabriellae*. Những con vườn được bắt từ thiên nhiên hoang dã trông giống loài *gabriellae* dường như chỉ hót giống loài *gabriellae*, nhưng kích thước mẫu hiện tại lại quá nhỏ để đưa ra những kết luận chắc chắn.

Những con lai F1 (một cái, hai đực) giữa loài *N. gabriellae* và phân loài *N. leucogenys siki* sinh ra trong điều kiện nuôi giống kiểu hình của loài *gabriellae*

hơn: Chúng có những mảng lông má trắng được chải sang hai bên như những chiếc quạt ở hai bên mép. Những mảng lông má của con đực màu vàng, không trắng. Tuy nhiên, không giống với loài *N. gabriellae* đặc trưng, cả hai con đực phần ngực đều có màu đen (không phải màu nâu). Những con đực lai phát ra những âm thanh pha trộn trong những đợt hót của chúng, bao gồm đoạn lướt xuống giọng dài ở nốt thứ nhất của những tiết nhạc đa thể hình (như loài *N. gabriellae*), hơn hai lần chuyển giọng đột ngột tần số lên-xuống ở nốt thứ hai (như loài *N. gabriellae*), lần chuyển giọng đột ngột tần số lên-xuống cũng xuất hiện ở nốt thứ ba (như loài *N. leucogenys*), sự có mặt của những nốt oang oang (như loài *N. leucogenys*), những tiết nhạc ngắt âm được phát ra nhẹ nhàng (như loài *N. gabriellae*).

Những dẫn liệu thực địa

Rất có thể có sự lai tạp xảy ra ở vùng tiếp xúc chưa rõ kích thước giữa những khu vực phân bố riêng của loài *N. gabriellae* và phân loài *N. leucogenys siki* ở miền Nam Việt Nam và Lào (xem Hình 3), nhưng những dẫn liệu có sẵn về vùng này không nhiều. Theo Delacour (1951) và Groves (1972, đang in), những dạng trung gian giữa loài *N. gabriellae* và phân loài *N. l. siki* xuất hiện tại Saravane và Savannaket (Lào). Trong nghiên cứu này, chỉ có hai mẫu vật tại Savannaket được xác định (BM(NH) 1926.10.4.3 và 1933.4.1.6) và chỉ có mẫu vật sau có màu lông đen. Nó trông giống phân loài *N. l. siki*, song những mảng má hơi vàng nhạt. Do đây là một mẫu vật chưa trưởng thành, ý nghĩa của màu phớt vàng trên má rất khó đánh giá. Nó có thể thường xuyên xuất hiện ở những con chưa trưởng thành của loài *N. leucogenys*, do đó có lẽ không nên xem đó là dạng trung gian. Một trong số chúng tôi (TG) đã quan sát thấy đặc điểm này ở một số con vượn chưa trưởng thành trong điều kiện nuôi và được phân loại chắc chắn là thuộc phân loài *N. l. leucogenys*. Chúng khác với cha của chúng về đặc điểm này (những quan sát tại Vườn thú Hannover, Liên bang Đức; Vườn thú Bronx, N.Y. và Vườn thú Washington, DC, Mỹ).

Những tiếng vượn hót tại miền cực Bắc của Lào (tại Xe Pian và Xe Kaman Dam, Đông-Bắc Xe Pian) khác với cả phân loài *siki* và cả loài *gabriellae* và có thể đại diện cho những dạng trung gian giữa hai taxon này. Tiếng vượn hót tại Cao nguyên Bolavens (Dong Hua Sao, Nam Lào, Đông-Bắc Xe Pian) và đặc biệt tại Bạch Mã (miền Trung Việt Nam) có phần giống với phân loài *siki*. Tuy nhiên, những mẫu vật của bảo tàng tại Cao nguyên Bolavens (AMNH) rõ ràng trông giống loài *gabriellae*. Ít nhất một mẫu vật tại khu vực lân cận của Bạch Mã (Thừa Lưu, phía Nam thành phố Huế) trông giống phân loài *siki* và thực tế là mẫu chuẩn (holotype) của loài *Hylobates concolor siki* (BM(NH) ZD.1933.4.1.6[a]), ngược lại, một mẫu vật khác tại cùng địa điểm rõ ràng là kiểu hình của loài *N. gabriellae* (NRM 8747). Sự xuất hiện của hai kiểu hình khác nhau tại địa điểm các mẫu chuẩn dường như làm cho mẫu vật chuẩn này không phải là sự lựa chọn lý tưởng, đặc biệt nếu như tên “*siki*” chỉ mô tả dạng lai ghép.

Điều này có ý nghĩa gì?

Sự diễn giải đơn giản nhất của những dẫn liệu ban đầu về “các con vượn trung gian giữa phân loài *siki* và loài *gabriellae*” có lẽ là đã tồn tại một vùng liên tục rộng lớn, trong đó một loài dần dần được thay thế bằng một loài khác. Tuy nhiên, không nên loại trừ khả năng rằng những taxon không được phân loại trước đây có thể xuất hiện trong khu vực rộng lớn này. Sự diễn giải thứ hai nên được ủng hộ nếu nó có thể chứng minh được rằng (1.) những tiếng hót của một số cá thể trong một khu vực đặc biệt có cùng một kiểu và rằng (2.) những tiếng hót không thể hiện sự biến cấp tình trạng từ dạng tiêu biểu của loài *N. gabriellae* sang dạng tiêu biểu của phân loài *N. l. siki* khi sự thay đổi chuyển dịch từ khu vực của loài *N. gabriellae* ở phía Nam tới khu vực của phân loài *N. l. siki* ở phía Bắc, nhưng lại thể hiện cấp tình trạng bị gián đoạn trên những vùng rộng lớn mà ở đó các kiểu tiếng hót vẫn ổn định.

6. NHỮNG GHI NHẬN VỀ VƯỜN MÀO TẠI VIỆT NAM

6.1. Loài vượn đen (chưa định tên) (*Nomascus* sp. cf. *nasutus*)

Rừng Thần Xa, huyện Võ Nhai (THÁI NGUYÊN)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1997 (Geissmann & Vũ Ngọc Thành, đang in) (xem Phụ lục 2, Địa điểm 2).

Địa điểm này đã được Lê Xuân Cảnh và Phạm Nhật (1997) thông báo lần đầu tiên trên cơ sở các cuộc phỏng vấn. Để khẳng định thông tin này, Geissmann và Vũ Ngọc Thành đã thực hiện một cuộc điều tra vào tháng 3/1998 (đang in). Họ chỉ thu được một thông báo về một lần nhìn thấy của một người đi săn địa phương vào năm 1997. Không có con vượn nào được nhìn thấy hoặc nghe thấy trong cuộc điều tra này. Một người được phỏng vấn cho thấy rằng vượn không còn xuất hiện trong khu rừng này nữa. Tuy nhiên, có thể một số ít cá thể còn tồn tại.

Khu bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ dự kiến, các huyện Na Rì và Bạch Thông (BẮC KẠN)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng năm 2000 (Ngô Văn Trí & Lormée, 2000) (xem bảng dẫn liệu rừng Kim Hỷ, Báo cáo Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng ở Việt Nam, 2000. Phần II: Các loài khỉ ăn lá)

Một ghi nhận đầu tiên ở khu vực này đã được Đào Văn Tiến (1983) thực hiện, ông đã đề cập tới hai bộ da lông vượn thu được trong huyện này (ZMVNU 154 và 155). Những mẫu vật này không tìm thấy trong bộ sưu tập của ZMVNU, khi một trong số chúng tôi (TG) tìm nghiên cứu vào năm 1993 và 1998. Đào Văn Tiến đưa ra tọa độ là 22°02'B / 106°03'D. Chúng tôi cho rằng những con vượn này đã được thu tại xã Kim Hỷ vào năm 1966, trên cơ sở phỏng vấn một người đi săn địa phương, ông ta nhớ rằng đã bán hai con cho ông Đào Văn Tiến khi ông đến xã này (Geissmann, dẫn liệu chưa xuất bản).

Lê Xuân Cảnh và Phạm Nhật (1997) đã thông báo rằng những con vượn đen vẫn còn xuất hiện trong khu rừng gần xã Kim Hỷ vào năm 1993.

Một cuộc điều tra ngắn đã được thực hiện trong khu rừng này vào tháng 3/1998 với mục tiêu là tìm kiếm những con vượn (Geissmann & Vũ Ngọc Thành, đang in). Mặc dù, phần lớn những người được phỏng vấn đều nhận dạng được vượn, nhưng những mô tả của họ luôn luôn không chắc chắn. Geissmann và Vũ Ngọc Thành đã thu được ba ghi nhận trực tiếp về việc nhìn thấy vượn vào năm 1997 và 1998, nhưng không có một con vượn nào được nhìn thấy hoặc nghe thấy trong 7 ngày họ điều tra trong rừng. Sau cuộc điều tra, các tác giả được người phụ trách trạm bảo vệ rừng

Kim Hỷ thông báo rằng một người đi săn của xã Ân Tình đã bắn một con vượn chỉ một ngày trước cuộc điều tra này. Tuy nhiên, do thiếu thời gian, nhóm điều tra không thể đi đến xã Ân Tình.

Tordoff *et al.* (2000c) đã đến xã Kim Hỷ hai ngày vào tháng 11/1999. Họ đã không thu được bất kỳ thông tin trực tiếp nào mới hơn mười năm trước đây. Họ cũng được thông báo rằng một người đi săn của bản Ân Tình đã bắn được một con vượn. Tuy nhiên, thời gian được thông báo là vào tháng 10/1999.

FFI đã triển khai một cuộc điều tra thực địa ngắn trong 10 ngày vào tháng 1/2000, tiếp theo là ba tuần điều tra thực địa trong khu vực này vào tháng 3/2000. Nhóm điều tra đã đến tất cả các bản xung quanh rừng và triển khai một số cuộc phỏng vấn đại diện với những người đi săn trong mỗi bản. Do thời tiết xấu, nên nhóm điều tra chỉ thực hiện điều tra tổng cộng có 8 ngày trong rừng đá vôi.

Theo những người cung cấp thông tin, động vật hoang dã đã bị đẩy xa về phía Nam bởi hậu quả của sự phá hoại rừng do các hoạt động đào vàng và nạn săn bắn mạnh mẽ. Trong 12 người đi săn được phỏng vấn, chỉ có một người mô tả đúng tiếng hót và màu lông của những con vượn cái. Một người đi săn đã thông báo rằng ông đã bắn một con cái vào năm 1999, nhưng sau khi kiểm tra sự mô tả về vượn của ông ta, thì thông tin này được xác định là không chắc chắn. Trong bản khai thác vàng Nam Djai, khoảng hai giờ đi bộ từ Kim Hỷ, không ai biết hiện vượn có còn lại trong khu vực rừng xung quanh hay không, mặc dù một số người đi săn có thể mô tả loài này rất đúng.

Các nhóm điều tra của FFI (Phùng Văn Khoa & Lormée) đã triển khai ít nhất là 15 cuộc phỏng vấn với những người đi săn địa phương tại xã Ân Tình và những bản xung quanh vào tháng 1/2000 và Ngô Văn Trí & Lormée đã triển khai 6 ngày điều tra thực địa trong khu vực rừng này vào tháng 3/2000. Không ai biết về con vượn đã bị bắn bởi một người đi săn nào đó của xã trong thời gian gần đây. Không một người đi săn nào được phỏng vấn nhìn thấy hoặc nghe thấy những con vượn trong vòng 5 năm trở lại đây, trong khi voọc đen (*Trachypithecus francoisi*), mặc dù rất hiếm, những đã được nhìn thấy, nghe thấy và bị săn bắn. Trong khi cuộc điều tra thực địa có thể khẳng định được sự có mặt của những con khỉ ăn lá (vết cào tại nơi ngủ trong hang), lại không tìm thấy bằng chứng về loài vượn, mặc dù nhóm điều tra đã sử dụng phương pháp cho phát lại những băng thu tiếng hót của loài *N. leucogenys* được ghi tại Trung tâm Bảo tồn các loài Linh trưởng Nguy cấp.

Tại xã Cao Sơn, đốn chặt gỗ và nạn săn bắn diễn ra mạnh mẽ hơn ở bất cứ nơi nào thuộc huyện Na Rì. Mặc dù, hầu hết dân ở đây đều có thể mô tả được về vượn, song họ đều cho rằng vượn không còn xuất hiện trong những khu rừng của xã nữa.

Dường như, thông tin ủng hộ sự có mặt của vượn trong rừng Kim Hỷ chỉ được thu tại các bản Cốc Keng và Cốc Xá (xã Côn Minh). Ảnh hưởng của nạn đốn chặt gỗ bất hợp pháp trong khu vực này tương đối thấp, nhưng cũng giống tất cả các địa điểm được điều tra khác, tiếng súng săn được nghe thấy thường xuyên. Hai người đi săn thông báo đã nghe thấy những tiếng hót vào năm trước (1999) và có thể cung cấp

những mô tả đúng về vượn và tiếng hót của chúng. Theo họ, vẫn có thể nghe thấy vượn hót vào buổi sáng những ngày nắng to trong các tháng từ tháng 4 đến tháng 7 nhưng rất hiếm. Người đi săn của bản Cốc Keng cho rằng chỉ có 3 đến 4 con vượn còn lại trong những khu rừng của Kim Hỷ, trong một thung lũng (địa phương gọi là thung lũng khi = Thung Khi) nằm tại một địa điểm cách bản Cốc Keng 3 giờ đi bộ, giữa địa phận các xã Kim Hỷ và Ân Tĩnh.

Nhiều thông tin trái ngược nhau được thu thập từ một số người được phỏng vấn có thể là do sự lẫn lộn của họ giữa vượn đen với voọc đen.

Các mô tả thích hợp cho thấy rằng màu lông của con cái trưởng thành là màu vàng, không có đám lông màu đen trên vùng bụng, như các mẫu vật của bảo tàng thu được tại Đông-Bắc Việt Nam (Geissmann, dẫn liệu chưa xuất bản). Không thu thập được thông tin về vùng phân bố của vượn, mà đại diện là một con cái đơn lẻ đã nuôi ở Vườn thú Berlin Tierpark và được thông báo có nguồn gốc là “vùng nội địa của Hòn Gai” (Geissmann, 1989).

Rừng Thang Hen, huyện Trà Lĩnh (CAO BẰNG)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1999 (Tordoff *et al.*, 2000c) (xem Phụ lục 2, Địa điểm 1).

Một cuộc điều tra ngắn mới đây do một nhóm điều tra của BirdLife và FIPI thực hiện đã thông báo về sự có mặt của những con vượn đen trong khu vực này, trên cơ sở một số cuộc phỏng vấn. Một người đi săn địa phương thông báo rằng ông đã nhìn thấy bốn cá thể vào tháng 5/1999 (Tordoff *et al.*, 2000c). Tuy nhiên, báo cáo kết luận rằng, trên cơ sở xem xét quy mô hạn chế của rừng (chưa đến 1.000 ha), sự suy giảm liên tục chất lượng rừng do nạn đốn chặt gỗ lấy củi đun cũng như sức ép của nạn săn bắn cao và sự xâm lấn đất cho canh tác nông nghiệp, thì quần thể vượn đen của khu vực này nếu như có còn cũng sẽ không có cơ hội để sống sót.

Những địa điểm khác trước đây loài vượn đen (chưa định tên) đã được ghi nhận và hiện nay tin rằng đã bị tuyệt chủng

Tỉnh Quảng Ninh (khu vực Hạ Long, khu bảo tồn thiên nhiên Kỳ Thượng dự kiến)

Hạ Long (“Vịnh Along”) là địa điểm được Kunckel d’Herculais (1884) thông báo về mô tả đầu tiên của loài *Hylobates nasutus*, trên cơ sở một con đực chưa trưởng thành do Tiến sỹ Harmand thu được. Đường như mẫu chuẩn này không còn tồn tại.

Theo thông báo, xương sọ của hai con vượn trưởng thành (ZMVNU 160 và 161) được Thành, Khôi và Công (Đào Văn Tiến, 1983) thu tại đảo Hải Vân vào tháng 12/1961. Hải Vân là một hòn đảo nhỏ nằm trong khu vực vịnh Hạ Long. Nó được coi là một ghi nhận về địa điểm còn đáng ngờ, như đã thảo luận trên đây (xem phần 3.2). Một con cái nhỏ (ZMB 70036) bắt được vào tháng 9/1962, được thông báo là

từ “địa phận” Hòn Gai, xã Hạ Long (Fischer, 1980). Vì mẫu vật này được mua tại Hà Nội, nên nguồn gốc của nó không thể xác định một cách chắc chắn. Con cái này (được đặt tên là "Patzi", Fischer, 1965, 1980, 1981) đã được nuôi giữ nhiều năm tại Vườn thú Berlin Tierpark (Đức) và đã chết năm 1986 (Geissmann, 1989).

Dự án đầu tư của khu bảo tồn thiên nhiên Kỳ Thượng (huyện Hoàn Bồ) được FIPI chuẩn bị (Anon., 1993b) đã liệt kê loài vượn là “hiếm”. Sự có mặt của vượn cũng không được khẳng định trong cuộc điều tra thực địa gần đây do BirdLife và FIPI thực hiện vào tháng 11/1999 (Tordoff *et al.*, 2000c). Không đối tác được phỏng vấn nào khẳng định một cách chắc chắn sự có mặt hiện nay cũng như trong thời gian trước đây của vượn trong khu vực này.

Cùng với sự phát triển công nghiệp của khu vực Hải Phòng và vùng bờ biển Quảng Ninh, hầu hết các rừng ven biển và trên các đảo đều bị tàn phá sau chiến tranh. Chỉ còn lại một khu rừng đáng kể trên đảo Cát Bà và ở Kỳ Thượng, nơi được biết không có vượn. Đường như, vượn đã tuyệt chủng trong khu vực Hạ Long và Hải Phòng.

Vườn Quốc gia Tam Đảo (VĨNH PHÚC, THÁI NGUYÊN và TUYẾN QUANG)

Một bộ da lông và một xương sọ (ZMVNU 149 và 157) đã thu được tại Tam Đảo vào tháng 1/1961. Fischer (1965) thông báo đã nghe thấy một vài đàn vượn tại Tam Đảo. Vườn Quốc gia Tam Đảo là một địa điểm du lịch nổi tiếng và rừng ở đây là đối tượng của nhiều cuộc điều tra nghiên cứu khoa học. Không có thêm những ghi nhận về loài vượn tại nơi này và chúng có thể coi là đã bị tuyệt chủng ở đây (Phạm Nhật *et al.*, 1998).

Khu bảo tồn thiên nhiên Trùng Khánh, huyện Trùng Khánh (CAO BẰNG)

Một số mẫu vật vượn (IEBR 48, 50 và 51) đã được thu tại bản Khảm Thành vào tháng 6/1965 (Đào Văn Tiến, 1985). Năm 1986, Trùng Khánh đã được quy định là Khu bảo tồn thiên nhiên, nhưng ranh giới của khu bảo tồn chưa bao giờ được phân định. Trong một cuộc điều tra thực địa ngắn, nhóm điều tra của BirdLife và FIPI thấy sinh cảnh tự nhiên ở Trùng Khánh đã bị giảm chất lượng một cách đáng kể bởi nạn phá rừng và nạn săn bắn mạnh mẽ. Theo kết quả điều tra, thảm thực vật tự nhiên có ý nghĩa còn lại duy nhất nằm tại phía Nam các xã Chí Viễn và Đàm Thủy. Khu rừng còn lại này chỉ che phủ 846 ha. Nó bị chia cắt thành bốn mảnh rừng nhỏ và dường như quá nhỏ để có thể duy trì một quần thể vượn hoặc các loài thú lớn khác. Trên cơ sở những cuộc phỏng vấn, cho thấy vượn không còn xuất hiện trong khu vực này (Tordoff *et al.*, 2000c).

Những địa điểm mà loài vượn đen (chưa định tên) được người dân địa phương thông báo đã bị tuyệt chủng trước đây (không được ghi nhận trong tài liệu khoa học)

Vườn Quốc gia Ba Bể, Huyện Ba Bể (BẮC KẠN), tọa độ 22°25'B / 105°35'Đ
(xem Phụ lục 2, Địa điểm 3).

Một nhóm điều tra của Frontier thông báo đã quan sát thấy một con vượn đen gần bờ hồ Ba Bể vào năm 1994 (Kemp *et al.*, 1994). Tuy nhiên, loài này không được báo cáo trong cuộc điều tra của FIPI và IEBR vào năm 1990 và không được đề cập tới trong báo cáo của cuộc điều tra thứ hai do Frontier thực hiện vào năm 1996 (Hill *et al.*, 1996a). Từ kết quả của một cuộc điều tra loài linh trưởng tại miền Bắc Việt Nam, Ratajszszak *et al.* (1990) đã kết luận rằng loài này chắc chắn không có mặt trong khu vực này. Theo Nông Thế Diễn (thông tin cá nhân, 2000), Phó Giám đốc Vườn Quốc gia, thì lần cuối cùng quan sát được một con vượn tại Ba Bể đã xảy ra trước năm 1982 trong vùng Đông Puông.

Khu bảo tồn thiên nhiên Hữu Liên (LANG SƠN), tọa độ 21°35'B / 106°25'Đ

Vượn đã được ghi nhận ở đây trên cơ sở những cuộc phỏng vấn trong cuộc điều tra do IEBR thực hiện vào năm 1999. Thông tin này cũng được Frontier thu thập vào tháng 5/2000. Tuy nhiên, khi xem xét sự tàn phá rừng và mức độ sức ép của con người cao trong khu vực này, điều đáng ngờ là liệu Hữu Liên có còn duy trì được một quần thể vượn đáng kể không (T. Osborn, thông tin cá nhân, 2000).

Huyện Chợ Đồn (BẮC KẠN), tọa độ 22°10'B / 105°36'Đ

Không có những ghi nhận được thông báo trong suốt 10 năm trở lại đây (Phùng Văn Khoa & Lormée, 2000, những cuộc phỏng vấn được thực hiện vào năm 1999).

Khu bảo tồn thiên nhiên Núi Pia Oắc, huyện Nguyên Bình (CAO BẮNG), tọa độ 22°35'B / 105°53'Đ

Một cuộc điều tra thực địa nhanh tại địa điểm này đã được một nhóm điều tra của BirdLife và FIPI triển khai thực hiện vào tháng 11/1999, nhưng không ghi nhận được sự có mặt của loài vượn đen (chưa định tên). Mặc dù, khu vực này chắc chắn nằm trong phạm vi phân bố trước đây của loài này, điều này có thể cho thấy một cách chắc chắn rằng hiện nay nó đã bị tuyệt chủng trong khu vực này (Tordoff *et al.*, 2000c).

Núi Con Voi, huyện Văn Yên (YÊN BÁI), tọa độ 22°04'B / 104°30'Đ

Không có bằng chứng vượn còn tồn tại ở đây trong suốt 10 năm trở lại đây (Nguyễn Xuân Đăng & Lormée 1999, những cuộc phỏng vấn được thực hiện vào năm 1999).

Những ghi nhận cần được thảo luận

Khu bảo tồn thiên nhiên dự kiến Tây Côn Lĩnh I (HÀ GIANG) tọa độ 22°50'B / 104°45'Đ

Trong văn bản dự án đầu tư cho khu bảo tồn thiên nhiên dự kiến Tây Côn Lĩnh I, tỉnh Hà Giang (Anon., 1994b) có thông báo là có vượn ở khu vực này. Tuy nhiên, không ghi rõ theo tài liệu nào.

6.2. Vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*)

Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên và khu vực lân cận, các huyện Sa Pa và Than Uyên (LÀO CAI)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng vào năm 1998 (Tordoff *et al.*, 1999).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 3)

Delacour và Lowe đã thu được 8 con vượn đen trong vùng lân cận của huyện Sa Pa trong khoảng thời gian từ tháng 11/1929 đến tháng 2/1930 (Osgood, 1932; chỉ có 6 con trong số này có thể xác định được vị trí trong đợt điều tra này và đang được lưu giữ tại BM (NH) và trường Đại học Lâm nghiệp, Xuân Mai). B. Bjorkegren cũng đã thu thêm được sáu mẫu vật nữa tại huyện Sa Pa trong khoảng thời gian từ tháng 12/1938 đến tháng 2/1939 (được lưu giữ tại MCZ, NRM).

Vượn đen tuyền (*N. concolor*) đã được ghi nhận trên cơ sở các cuộc phỏng vấn trong một cuộc điều tra do một nhóm điều tra của Frontier thực hiện trong thời gian từ tháng 4 đến tháng 6/1994 (Ghazoul & Lê Mộng Chân, 1994), nhưng không có chi tiết thêm được đưa ra.

Sự hiện diện của vượn đen tuyền (*N. concolor*) trong khu vực này đã được thông báo qua một số cuộc phỏng vấn do một nhóm điều tra của Frontier-Vietnam thực hiện trong thời gian từ tháng 10/1997 và tháng 9/1998. Hơn nữa, nhóm điều tra đã quan sát được bộ da của một con đực trong nhà của một người đi săn tại bản Sẻ Mí Tỉ, xã Tả Vằn. Mặc dù trong suốt một năm thực hiện điều tra, các nhóm điều tra của Frontier-Vietnam không nhìn hoặc nghe thấy bất kỳ một con vượn đen nào. Qua các cuộc phỏng vấn những người đi săn cho thấy vượn đen rất hiếm, chúng chỉ xuất hiện ở những khu vực xa xôi nhất của Khu bảo tồn và chúng có thể phổ biến hơn ở sườn phía Tây-Nam của dãy núi Hoàng Liên, dãy núi này không còn nằm trong khu bảo vệ nữa. Theo thông báo này, chắc chắn trong khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên không thể còn có một quần thể vượn đen khả sinh (Tordoff *et al.*, 1999).

Nếu mở rộng diện tích Khu bảo tồn để có thể bao gồm cả khu rừng liên tục về phía Nam (huyện Văn Bàn) và về phía Tây-Nam (huyện Than Uyên) thì có thể bảo vệ được một quần thể vượn đen lớn hơn là giữ nguyên diện tích Khu bảo tồn như hiện nay, với hơn 50% diện tích là đất canh tác hoa màu và trồng cỏ. Những cuộc điều tra tiếp theo là cần thiết để đánh giá tình trạng của vượn đen trong dãy núi Hoàng Liên.

Lóng Sập, huyện Mộc Châu (SƠN LA)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng vào năm 1963 (mẫu vật của bảo tàng)

Ba con vượn đen (mẫu vật được gắn nhãn IEBR 364/185, 365/186 và một con non không đánh số) đã được thu tại địa điểm này vào tháng 11/1963 (Đào Văn Tiến, 1983, 1985). Đây là địa điểm duy nhất, loài vượn đen tuyền (*N. concolor*) tại Việt Nam được khẳng định một cách chắc chắn, thuộc phía Tây sông Đà. Tuy nhiên, có vẻ như việc tìm thấy loài này tại một địa điểm ở phía Tây sông Đà là điều kỳ quặc, vì chỉ có loài vượn má trắng mới tồn tại trong những địa điểm phía Tây sông Đà. Không có thông tin thêm về vượn tại khu vực này.

Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Sơn, huyện Thanh Sơn (PHÚ THO)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng vào năm 1999 (Nguyễn Xuân Đặng & Lormée, 1999).
(xem Phụ lục 2, Địa điểm 4)

Vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*) được thông báo có mặt trong Khu bảo tồn thiên nhiên theo Báo cáo nghiên cứu khả thi do FIPI và Chi cục Kiểm lâm Vĩnh Phúc thực hiện (Anon., 1990). Trong năm 1998, vượn cũng đã được ghi nhận tại một địa điểm gần Núi Cam trong một cuộc điều tra do các nhà khoa học của FIPI và trường Đại học Quốc gia, Hà Nội thực hiện. Tuy nhiên, thông tin này rất đáng ngờ, vì thông báo nghe thấy tiếng vượn hú vào ban đêm: "... người dân địa phương đã khẳng định sự tồn tại của chúng. Lúc 2 giờ sáng, ngày 25/5/1998, trong khi đang ngủ tại trạm bảo vệ rừng Xóm Du, chúng tôi đã nghe thấy tiếng hú của những con vượn ở khoảng cách 3 - 3,5 km về phía Tây-Bắc".

Tháng 10/1999, FFI - Chương trình Đông Dương đã thực hiện một cuộc điều tra thực địa ngắn trong 10 ngày tại khu vực này. Những người được phỏng vấn cho biết họ không nghe hoặc không nhìn thấy vượn trong vòng 5 đến 6 năm trở lại đây. Tuy nhiên, người ta vẫn cho rằng một số cá thể có thể vẫn tồn tại trong những vùng rừng gần các tỉnh Sơn La và Hòa Bình (Nguyễn Xuân Đặng & Lormée, 1999).

Huyện Tuần Giáo (LAI CHÂU)

Rừng đặc dụng: Chưa có

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng vào năm 1963 (mẫu vật bảo tàng)

Vượn được thông báo có mặt ở đây chỉ bằng một bộ da được dán nhãn "Lai Châu" bảo quản tại IEBR. Mẫu vật này đã được thu thập vào năm 1963 (Đào Văn Tiến, 1985) (xem thêm mục 6.3). Không có thông tin gì thêm về vượn tại khu vực này.

Ranh giới giữa huyện Trạm Tấu (YÊN BÁI) và các huyện Bắc Yên, Phù Yên (SON LA)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng vào năm 1999 (Ngô Văn Trí & Long, 1999; Nguyễn Xuân Đặng & Lormée, 1999).

Khu vực ranh giới này được hình thành bởi một dãy núi có độ cao tới 2.000m. Mặc dù, địa hình rất hiểm trở, nhưng rừng chỉ còn lại ở độ cao trên 1.500m.

Trước khi có hai cuộc điều tra do FFI - Chương trình Đông Dương triển khai tại hai tỉnh Sơn La và Yên Bái, vẫn chưa có thông tin gì về loài vượn trong khu vực này. Các dẫn liệu thu thập được trong các cuộc phỏng vấn trong tháng 10 và tháng 11/1999 do các nhóm điều tra của FFI thực hiện cho thấy rằng loài vượn có thể vẫn còn trong khu vực này. Nhóm điều tra không khảo sát trực tiếp trong rừng, do hạn chế về thời gian. Các dẫn liệu thu thập trong các cuộc phỏng vấn trong khu bảo tồn thiên nhiên Tà Sùa dự kiến cho thấy hai đàn vượn vẫn sống trong khu rừng gần bản Sang, nơi mà một người đi săn đã nhìn thấy 2 con vào tháng 11/1999. Những bộ da của hai con cái và một xương cẳng tay đã được xem xét tại nhà của một người đi săn ở bản Háng Đông A, khu vực Tà Sùa. Theo báo cáo những mẫu vật này đã thu được cách đây 10 năm (Ngô Văn Trí & Long, 1999).

Tại huyện Phù Yên, những người cung cấp thông tin địa phương ở xã Suối Tộ ước tính có một hoặc hai đàn vượn sống gần sông Tộ và thường xuyên đến khu vực Tà Sùa. Già bản đã thông báo gần đây có nghe thấy vượn hót trong những ngày nắng (Ngô Văn Trí & Long, 1999).

Tại huyện Trạm Tấu, thông báo trực tiếp mới nhất về loài vượn là từ 4 đến 5 năm trước đây. Việc tiến hành khảo sát khu rừng này rất khó khăn và có thể vẫn còn một vài con vượn tồn tại ở những nơi xa xôi hẻo lánh nhất của khu rừng này (Nguyễn Xuân Đặng & Lormée, 1999).

Rừng Chế Tạo - Nậm Pam, các huyện Mù Cang Chải và Mường La (YÊN BÁI và SON LA)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, bằng chứng cuối cùng vào năm 2000 (Long, 2000).

(xem bảng dẫn liệu khu vực Hồ Nậm Mu và Chế Tạo - Nậm Pam, trang 74).

Một cuộc điều tra ngắn của Baker (1999b) đã ghi nhận sự xuất hiện của loài vượn trên cơ sở hai cuộc phỏng vấn được thực hiện tại xã Nậm Pam vào tháng 5/1999.

Những cuộc điều tra tiếp theo do FFI - Chương trình Đông Dương thực hiện vào tháng 10 và tháng 11/1999 (Ngô Văn Trí & Long, 1999; Nguyễn Xuân Đặng & Lormée, 1999) đều khẳng định sự có mặt của vượn đen trong khu vực này. Những mẫu vật bị săn bắt đã được xem xét tại một số nơi trong các cuộc điều tra này (gồm bốn bộ da ở độ tuổi 4 tuổi, được tìm thấy tại nhà của một gia đình ở bản Nả Háng, xã Chế Tạo và bộ da của một con đực bị bắn vào tháng 8/1999, được thấy tại bản Piên, xã Nậm Pam). Hơn nữa, phần lớn những người địa phương được phỏng vấn đều có thể đưa ra những mô tả chắc chắn.

Sáng ngày 24/10/1999, nhóm điều tra đã ghi được tiếng hót của ba cặp vượn tại rừng Nàng Lu, phía Đông-Nam của khu vực này. Vào lúc 8 giờ 12 phút sáng, một đàn ở cách khoảng 500m về phía Tây nơi đoàn điều tra dựng trại bắt đầu hót và hót trong khoảng 3 phút. Sau 40 phút yên lặng, hai đàn khác cùng hót một lúc vào 8 giờ 50 phút sáng, một đàn ở cách khoảng 1.000m về phía Nam và một đàn ở cách khoảng

2.000m về phía Đông. Đây là bằng chứng sống trực tiếp về loài vượn đen tuyền lần đầu tiên được khẳng định một cách khoa học tại Việt Nam từ sau 30 năm nay.

Ước tính có khoảng từ 20 - 30 cá thể còn tồn tại trong khu vực này (Nguyễn Xuân Đặng & Lormée, 1999). Mặc dù, đó là một quần thể nhỏ, song nó là một phát hiện quan trọng mang ý nghĩa quốc gia. Do đó, cả Nguyễn Xuân Đặng & Lormée (1999) và Ngô Văn Trí & Long (1999) đều kiến nghị rằng khu vực này cần phải được xem xét để bảo vệ ngay và cần phải thực hiện thêm những cuộc điều tra mở rộng, đặc biệt tại những khu rừng nơi mà tình trạng của loài này có thể khẳng định được.

Những cuộc điều tra tập trung tiếp theo tại xã Chế Tạo, do FFI - Chương trình Đông Dương triển khai thực hiện trong tháng 10 - tháng 11/2000, đã khẳng định sự có mặt của ít nhất 25 đàn. Quy mô đàn nhỏ nhất là 58 cá thể, dựa trên quan sát và tiếng hót. Quy mô đàn thực tế chắc chắn sẽ cao hơn, bởi vì những điều tra bằng tiếng hót không phát hiện được những con chưa trưởng thành hoặc những con non. Những dẫn liệu phỏng vấn cho thấy rằng ít nhất có 6 đàn đang tồn tại trong các khu vực hiện tại chưa được điều tra. Mật độ đàn cao nhất được ghi nhận tại các khu rừng Nàng Lu và Tà Sùa tới phía Đông-Nam, đó chính là khu vực mà Nguyễn Xuân Đặng & Lormée đã khẳng định loài này lần đầu tiên tại xã Chế Tạo.

Những cuộc điều tra gần đây nhất đã khẳng định Chế Tạo có quần thể vượn đen lớn nhất còn lại ở Việt Nam. Báo cáo này nêu bật sự cần thiết phải chấm dứt tuyệt đối nạn săn bắn và cần phải kiểm soát các hoạt động canh tác nông nghiệp. Ngoài ra cũng cần tiến hành thêm các cuộc điều tra chi tiết tại các vùng rừng ngoài phạm vi được đề cập đến trong báo cáo đồng thời cũng cần phải xác định quy mô và địa điểm phân bố của những đàn vượn này trong khu vực, vì đó sẽ là những dẫn liệu cơ sở cho việc đưa ra những biện pháp bảo vệ chúng lâu dài.

Bản Pan, xã Mường Do, huyện Phù Yên (SƠN LA)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng vào năm 1999 (Ngô Văn Trí & Long, 1999).

Rừng trong khu vực này chỉ còn là một dải che phủ dãy núi Tộ. Có một vài khu dân cư trong khu vực, dân sống ở đây chủ yếu là người dân tộc Mường.

Trước cuộc điều tra do FFI thực hiện vào tháng 11/1999, khu vực này chưa bao giờ được đề cập tới là một địa điểm có vượn. Trên cơ sở các cuộc phỏng vấn cho thấy, có lẽ vẫn còn một vài con vượn ở đây. Một con vượn có thể đã bị bắn vào tháng 4/1999. Nếu vẫn còn một vài con vượn sống trong khu vực này, chắc chắn chúng sẽ bị tuyệt chủng trong vòng vài năm tới (Ngô Văn Trí & Long, 1999).

Rừng Hồ Nậm Mu, huyện Văn Bàn (LÀO CAI)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, bằng chứng cuối cùng vào năm 2000 (Long *et al.*, 2000a).

(xem bảng dẫn liệu khu vực Hồ Nậm Mu và Chế Tạo - Nậm Pam, trang 74)

Cuộc điều tra thực địa của FFI vào tháng 11/1999 gần như là cuộc điều tra đầu tiên trong khu vực này. Điều này thật đáng ngạc nhiên, vì đây là khu vực rừng rất rộng lớn của miền Bắc Việt Nam và gần như là khu vực rừng liên tục. Tất cả những người được phỏng vấn trong các bản lần cận đều có thể mô tả được loài vượn đen có mào. Do thiếu thời gian và đường đi lại khó khăn, nên nhóm điều tra chỉ dành được có ba ngày điều tra trong rừng. Không có một con vượn nào được nghe thấy hoặc nhìn thấy. Những di vật còn lại của hai mẫu vật bị săn bắn đã được xem xét, gồm một bộ da của một con vượn đen đã được làm thành túi săn ở xã Nậm Xé (bị bắn vào tháng 6/1998) và một phần da một con vượn tại xã Nậm Xây (bị bắn năm 1996). Kết quả thu được qua các cuộc phỏng vấn cho thấy có khoảng 7 đàn vượn vẫn còn sống trong vùng rừng này.

Một cuộc điều tra tiếp theo do FFI - Chương trình Đông Dương thực hiện tại rừng Phú Nậm Lập Piêng thuộc xã Nậm Xây vào tháng 11/2000 (Long *et al.*, 2000a). Một đàn đơn lẻ đã được nghe thấy trong khu rừng liên tục gần xã Nậm Xé nơi có 5 - 7 đàn đã được thông báo qua các cuộc phỏng vấn thực hiện năm 1999 (Đồng Thanh Hải & Lormée, 1999). Các dẫn liệu phỏng vấn năm 2000 cho thấy đây là đàn vượn duy nhất còn lại ở phía Tây xã Nậm Xây. Đàn này bao gồm một con đực trưởng thành, một con cái trưởng thành và con thứ ba có màu đen. Một đàn khác gồm một con đực trưởng thành, một con cái trưởng thành và một con chưa trưởng thành màu “vàng” được nhìn thấy tại rừng Da Chồ Chế, phía Đông của xã. Một con đực đơn lẻ cũng được thông báo xuất hiện trong rừng La Cai giữa hai đàn được khẳng định.

Rừng của các xã Nậm Xé và Nậm Xây có thể có tới 9 đàn vượn. Mặc dù, con số này có thể là một con số ước tính quá lớn, nhưng khu rừng này rộng lớn và ít bị tàn phá hơn là rừng ở Chế Tạo. Khu vực này có quần thể vượn thứ hai lớn nhất, do đó phải được xem như một khu vực có tầm quan trọng quốc gia đối với vượn đen. Tuy nhiên, nạn săn bắn cũng gây sức ép rất mạnh mẽ (hơn cả ở Chế Tạo) và những biện pháp bảo tồn cần phải được thiết lập ngay để bảo vệ quần thể vượn có tầm quan trọng này. Nếu như, những biện pháp này được triển khai thực hiện, thì quần thể này có cơ hội tốt để tồn tại lâu dài nhờ có diện tích rừng liên tục.

Rừng Liêm Phú, huyện Văn Bàn (LÀO CAI)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng loài vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng vào năm 1999 (Đồng Thanh Hải & Lormée, 1999).

Ghi nhận duy nhất tại địa điểm này đã thu được trong một cuộc điều tra do FFI - Chương trình Đông Dương thực hiện vào tháng 11/1999. Rừng dường như còn nguyên vẹn hoàn toàn và rất khó xâm nhập. Mặc dù vậy, những người cung cấp thông tin ở bản Lam Sinh đều thông báo rằng chỉ có hai đàn vượn có mặt trong khu vực này (Đồng Thanh Hải & Lormée, 1999).

Một trong hai đàn này được thông báo sống gần bản Lung Cung. Bộ da của một con cái được làm thành túi săn đã thu được tại thị xã Văn Bàn (bị bắn năm 1997). Mặc dù không đầy đủ, nhưng mẫu vật này cho thấy phần dưới tối màu một cách đặc thù

và nó chắc chắn là vượn đen tuyền (*N. concolor*). Phải mất một ngày đi bộ mới tới được khu rừng này và do thời gian hạn chế, nhóm điều tra đã không thể tiến hành điều tra ở trong rừng.

Đàn thứ hai được thông báo sống trong rừng phía trên bản Lam Sinh. Nhóm điều tra đã điều tra hai ngày trong rừng. Mặc dù, đường đi khó khăn, nhưng sinh cảnh ở đây vẫn bị tàn phá nặng nề và trong thời gian điều tra đã nhiều lần nghe thấy tiếng súng săn. Khó có thể tin là còn có một quần thể vượn đáng kể tồn tại trong khu rừng này.

Những địa điểm trước đây đã được ghi nhận có vượn đen tuyền và tin rằng hiện nay vượn đã bị tuyệt chủng

Thượng Bằng La, huyện Văn Chấn (YÊN BÁI)

Hai mẫu vật vượn (hai xương sọ IEBR 185 và 193) đã thu được tại địa điểm này vào tháng 10/1963 (Đào Văn Tiến, 1985, trang 184). Trong một cuộc điều tra ngắn tại thị trấn Văn Chấn vào tháng 10/1999, nhóm điều tra của FFI không thu được bất kỳ thông tin nào về vượn đen. Phần lớn rừng đã bị phá hoại hoặc chất lượng bị giảm sút nặng nề. Khu vực rừng còn lại dường như không đủ lớn để có thể nuôi dưỡng cho một quần thể vượn. Rất có thể vượn đã bị tuyệt chủng tại đây.

Những địa điểm được người dân địa phương thông báo vượn đen tuyền đã bị tuyệt chủng (trước đây không được ghi nhận trong tài liệu khoa học)

Xã Phong Dụ Thượng, huyện Văn Yên (YÊN BÁI) 21°50'B/ 104°20'Đ

Không có bằng chứng về vượn trong khu vực này từ hơn 10 năm trở lại đây (Nguyễn Xuân Đăng và Lorméc, 1999, các cuộc phỏng vấn được thực hiện năm 1999).

Xã Xuân Tầm, huyện Văn Yên (YÊN BÁI) 21°53'B/ 104°28'Đ

Không có bằng chứng về vượn trong khu vực này từ hơn 10 năm trở lại đây (Nguyễn Xuân Đăng và Lorméc, 1999, các cuộc phỏng vấn được thực hiện năm 1999).

Các xã Hồng Ca và Kiên Thành, huyện Trấn Yên (YÊN BÁI) 21°34'B/ 104°42'Đ

Không có bằng chứng về vượn trong khu vực này từ hơn 10 năm trở lại đây (Nguyễn Xuân Đăng và Lorméc, 1999, các cuộc phỏng vấn được thực hiện năm 1999).

Rừng Cao Phạ, huyện Mù Cang Chải (YÊN BÁI) 21°40'B/ 104°45'Đ

Không có bằng chứng về vượn trong khu vực này từ hơn 10 năm trở lại đây (Nguyễn Xuân Đăng và Lorméc, 1999, các cuộc phỏng vấn được thực hiện năm 1999).

Xã Nậm Dôn, huyện Mường La (SƠN LA) 20°34'B/ 103°50'Đ

Ghi nhận cuối cùng được thông báo vào năm 1992-1993. Loài được mô tả là loài vượn đen tuyền (*N. concolor*) (Ngô Văn Trí & Long, 1999, các cuộc phỏng vấn được thực hiện năm 1999).

Xã Chiềng Muôn, huyện Mường La (SƠN LA) 21°50'B/ 104°11'Đ

Ghi nhận cuối cùng được thông báo vào năm 1992-1993. Loài được mô tả là loài vượn đen tuyền (*N. concolor*) (Ngô Văn Trí và Long 1999, các cuộc phỏng vấn được thực hiện năm 1999).

Xã Mường Thái, huyện Phù Yên (SƠN LA) 21°21'B/ 104°40'Đ

Ghi nhận cuối cùng được thông báo vào năm 1992 (Ngô Văn Trí & Long, 1999, các cuộc phỏng vấn được thực hiện năm 1999).

Xã Trung Sơn, huyện Yên Lập (PHÚ THỌ) 21°20'B/ 104°59'Đ

Đã không nhìn hoặc nghe thấy vượn từ hơn 10 năm trở lại đây (Nguyễn Xuân Đặng và Lormée, 1999, các cuộc phỏng vấn được thực hiện vào 1999).

KHU VỰC HỒ NẬM MU VÀ CHẾ TẠO-NẬM PAM

Hồ Nậm Mu và Chế Tạo - Nậm Pam là những vùng rừng núi cao mở rộng về phía Nam của dãy núi Hoàng Liên (các huyện Sa Pa và Than Uyên). Hai khối rừng này bị chia cắt bởi một khu vực rộng lớn gồm các trảng cỏ, các cánh đồng trồng hoa mầu và các khu định cư.

Vị trí, địa hình và chất lượng rừng

Khu vực Hồ Nậm Mu

Khu vực Hồ Nậm Mu là sườn Tây-Bắc của một ngọn núi, thuộc ranh giới giữa các huyện Văn Bàn và Mù Cang Chải và phần lớn nằm trong lãnh thổ của xã Nậm Xé. Một phần nhỏ của khu vực này cũng mở rộng sang lãnh thổ của xã Nậm Xây. Tọa độ khu vực này là 22°01' vĩ độ Bắc và 103°58' kinh độ Đông. Có khoảng 600 người dân sống tại xã Nậm Xé thuộc các dân tộc thiểu số người Tày và người Dao.

Địa hình của khu vực này không bằng phẳng với những độ cao thường là trên 1.000m. Khu vực này rất khó vào và do đó rừng nguyên sinh vẫn còn nguyên vẹn. Đây là một trong những dải rừng lớn nhất ở phía Bắc Hà Nội, gồm khoảng 10.000ha. Theo số liệu thu được từ các ảnh vệ tinh, phần lớn rừng ở đây là rừng giàu thường xanh.

Trước cuộc điều tra do FFI thực hiện, khu vực này chưa được các nhà khoa học nghiên cứu. Do thời gian khảo sát ngắn, cho nên nhóm điều tra chỉ thu được những thông tin rất chung chung. Chưa có những chi tiết về đa dạng sinh học, tình trạng sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên và tình hình kinh tế-xã hội của khu vực này.

Khu vực Chế Tạo - Nậm Pam

Rừng Chế Tạo - Nậm Pam nằm trên dãy núi có độ cao trên 2.000m, bao quanh một vùng lòng chảo bị chia cắt bởi những thung lũng suối hẹp và dốc đứng. Bản Chế Tạo nằm ở 21°43' vĩ độ Bắc và 104°03' độ kinh Đông. Có khoảng 1.000 người dân sống tại xã Chế Tạo, họ đều là người dân tộc H'mông.

Ở độ cao 1.500m, rừng tự nhiên đã bị thay thế bởi những trảng cây bụi và trảng cỏ, do vậy rừng tạo thành một dải hẹp, rộng từ 1 - 5 km và dài khoảng 25 km. Phần còn lại của rừng nằm trên những sườn dốc dựng đứng dọc theo các dòng suối. Diện tích có rừng che phủ không vượt quá 5.000 ha. Phần rừng quan trọng nhất nằm gần bản Nả Háng và tiếp nối với bản Piêng (xã Nậm Pam, huyện Mường La, tỉnh Sơn La).

Các khu rừng Hồ Nậm Mu và Chế Tạo - Nậm Pam tạo thành một vùng rừng phòng hộ cho khu vực này, nhưng nó chưa được đưa vào bất cứ một chương trình bảo vệ nào trong tương lai của Việt Nam, Tuy nhiên, FFI - Chương trình Đông Dương hiện đang tiến hành những nghiên cứu khả thi để đưa các khu rừng trong khu vực này vào danh sách các khu bảo vệ của Việt Nam.

Ý nghĩa đối với việc bảo tồn linh trưởng

Khu vực này có ý nghĩa cực kỳ quan trọng đối với việc bảo tồn linh trưởng tại Việt Nam, bởi vì tại đây vẫn còn lại một vài quần thể vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*) đang kể, cuối cùng của Việt Nam. Những cuộc điều tra gần đây được FFI - Chương trình Đông Dương tiến hành tại ba huyện đã xác định được sự hiện diện của các quần thể của loài vượn “nguy cấp” trên phạm vi toàn cầu này ở cả hai vùng rừng: khu vực Hồ Nậm Mu (huyện Văn Bàn) và khu vực Chế Tạo - Nậm Pam (các huyện Mù Cang Chải và Mường La) (Long *et al.*, 2000a & b).

Theo thông báo thì trên toàn bộ dải rừng thuộc Chế Tạo - Nậm Pam, vượn đen khá dễ dàng bắt gặp hoặc nghe thấy. Theo người dân địa phương, quần thể vượn đen ở đây còn không quá 10 đàn. Nhưng xét về quy mô tương đối nhỏ của dải rừng này, có thể thấy rằng khu vực này là một trong những nơi có mật độ vượn đen tuyền cao nhất tại Việt Nam. Bằng chứng cụ thể hơn nữa là vào ngày 24/10/1999, nhóm điều tra của FFI đã ghi âm được được những tiếng hót của chúng, đây là một ghi nhận khẳng định duy nhất về loài này tại Việt Nam trong vòng 30 năm trở lại đây; điều này cũng được khẳng định bằng những quan sát và những tiếng hót ghi nhận được từ các đợt điều tra của FFI trong tháng 10 - tháng 11 năm 2000 (Long *et al.*, 2000b).

Hồ Nậm Mu cũng còn lại một quần thể vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*). Loài này trước đây được mô tả khá thường xuyên và những con còn lại đã được phát hiện trong các bản xung quanh rừng. Người dân địa phương đã thông báo rằng có thể có 5 - 7 đàn sống trong khu vực này với tổng số khoảng 30 cá thể. Một đàn nữa cũng đã được khẳng định trong những cuộc điều tra vào năm 2000 và một con đực cũng đã được ghi nhận qua những cuộc phỏng vấn (Long *et al.*, 2000a).

Những mối đe dọa đối với đa dạng sinh học

Nạn săn bắn là mối đe dọa chính đối với sự tồn tại của loài vượn đen trong hai khu vực này, bằng chứng là các di vật của loài này được tìm thấy trong các bản qua ba cuộc điều tra của FFI.

Tại rừng Hồ Nậm Mu, dân cư phần lớn người dân tộc Dao và Tày, hiện canh tác định canh. Phương thức du canh không còn phổ biến nữa.

Ngược lại, ở khu vực rừng núi Chế Tạo, rừng hầu như bị phá hoại hoàn toàn do nạn đốt rừng du canh. Sự xâm lấn đất để canh tác nông nghiệp có thể là một mối đe dọa nghiêm trọng đối với sự ổn định của quần thể vượn đen trong khu vực này. Phần lớn các khu vực có độ cao dưới 1.500m rừng đã bị mất hoàn toàn. Phần phía Tây của dải rừng này, mặc dù được nối với vùng rừng còn lại bởi một dòng núi cao trên 2.000m nhưng hiện nay vẫn bị cô lập và chia cắt rất nhiều.

Điều quan tâm đặc biệt được ghi nhận trong cuộc điều tra gần đây nhất tại Chế Tạo là việc xây dựng con đường từ xã Chế Tạo đi thị xã Mù Cang Chải. Con đường này không những sẽ tạo cơ hội cho việc buôn bán động vật hoang dã, mà còn chia cắt

quần thể vượn ở đây này thành hai, làm gia tăng một cách đáng kể mối đe dọa cho vượn trong khu vực này do những ảnh hưởng của sản xuất nông nghiệp. Bất kỳ một sự phân chia quần thể nào cũng sẽ làm gia tăng những nguy cơ giảm nguồn gen do ít có cơ hội tiếp xúc giữa các đàn với nhau. Hậu quả tiếp theo của điều đó có thể sẽ làm gia tăng tính bất thụ và khả năng dễ bị nhiễm bệnh của các quần thể vượn.

Với sự quan tâm đặc biệt đến tình trạng hiện nay của loài vượn đen tuyền (*N. concolor*), FFI - Chương trình Đông Dương đã và đang tiến hành các cuộc khảo sát nghiên cứu khả thi nhằm đánh giá toàn diện về tình trạng của loài vượn đen tuyền và thúc đẩy việc thành lập một khu bảo vệ tại Hồ Nậm Mu và Chế Tạo - Nậm Pam. Cần tiếp tục tiến hành khảo sát thêm để đánh giá chất lượng rừng và tình trạng của các loài linh trưởng trên toàn huyện Văn Bàn.

Kết luận

Các khu vực Hồ Nậm Mu và Chế Tạo - Nậm Pam cần được coi như những khu vực ưu tiên cho việc bảo tồn linh trưởng bởi những lý do sau:

- Những khu vực này có thể hỗ trợ những quần thể quan trọng cuối cùng của loài vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*) tại Việt Nam.
- Hồ Nậm Mu là một trong những khối rừng lớn nhất chưa bị tàn phá ở phía Bắc của Hà Nội và có thể hỗ trợ cho một quần thể linh trưởng lớn. Một khu rừng có kích thước và chất lượng tương tự có thể tìm thấy tại phía Bắc Hồ Nậm Mu gần huyện Sa Pa. Tuy nhiên, hai khu rừng này bị ngăn cách bởi một thung lũng, một con đường, các khu định cư và ruộng lúa.

Hiện nay, các số liệu nghiên cứu về sinh thái và tập tính của loài vượn đen tuyền vẫn có rất ít. Trong khi đó tại khu vực rừng Chế Tạo - Nậm Pam, chúng vẫn còn với mật độ cao, do vậy khu vực này có thể là một địa điểm rất tốt cho việc nghiên cứu lâu dài về loài này.

6.3. Vượn má trắng (*Nomascus leucogenys leucogenys*)

Huyện Tuần Giáo (LAI CHÂU)

Rừng đặc dụng: Không có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1963 (mẫu vật của bảo tàng).

Một ghi nhận duy nhất về vượn tại địa điểm này là một trong những bộ da lông không ghi số và ghi nhãn “Lai Châu” được lưu giữ tại IEBR. Mẫu vật này đã thu được năm 1963 (Đào Văn Tiến, 1985) (xem thêm địa điểm dưới đây). Không có thêm những ghi nhận về vượn tại khu vực này được xuất bản.

Huyện Mường Lay và thị xã Lai Châu (LAI CHÂU)

Rừng đặc dụng: Không có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1963 (mẫu vật của bảo tàng).

Thông tin về vượn trong khu vực này chỉ là những mẫu vật của bảo tàng.

Năm 1892, Prince Henri d'Orléans đã thu được bộ da lông của một con cái trưởng thành bị cắt xén (MNHN CG1892 No.1530) tại Lai Châu (Pousargues, 1896). Tháng 4/1929, R.W. Hendee đã thu được thêm hai bộ da lông (FMNH 31761 và 31768) tại cùng một địa điểm.

Tháng 3/1929, R. E. Wheeler đã thu được một con vượn đực chưa trưởng thành (FMNH 31771) tại Mường Môn (= Mường Mươn). Không có thêm những ghi nhận về vượn tại khu vực này.

Bốn mẫu vượn tại IEBR cùng được ghi nhãn "Lai Châu" (hai bộ da lông: IEBR D2, K53 và hai bộ da lông không ghi số). Như được đề cập trong Đào Văn Tiến (1985, trang 148), ít nhất có một bộ trong số những bộ da lông đã thu được tại Mường Lay (một vài km về phía Nam thị xã Lai Châu), một bộ khác gần Tuần Giáo. Theo Fooden (1996), các bộ da lông IEBR D2 và K22 đều thu tại Mường Lay. Tất cả những bộ da lông đã được thu vào tháng 4/1963.

Không có thêm những ghi nhận về vượn tại khu vực này được xuất bản. Thảo luận về việc định loại loài những con vượn này, xem phần 3.4.

Mường Lói, huyện Điện Biên (LAI CHÂU)

Rừng đặc dụng: Không có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1977 (mẫu vật của bảo tàng).

Xương sọ của một con vượn con (IEBR 1546/360,720) đã được thu tại địa điểm này vào tháng 6/1977. Không có thêm những ghi nhận về vượn tại địa điểm này.

Khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé và khu vực lân cận, các huyện Mường Tè và Mường Lay (LAI CHÂU)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1991 (Cox *et al.*, 1992).
(xem Phụ lục 2, Địa điểm 5)

WWF đã thực hiện các cuộc điều tra trong vòng một tháng từ giữa tháng 11 và tháng 12/1991 cho việc xây dựng dự án khả thi quản lý Khu bảo tồn thiên nhiên (Cox *et al.*, 1992). Những con vượn má trắng đã được quan sát. Đường như, những con vượn má trắng này chỉ còn trong những khu vực xa xôi hẻo lánh của Khu bảo tồn. Frontier - Vietnam đã đến phần Bắc của Mường Nhé giữa tháng 1 và tháng 3/1997 (Hill *et al.*, 1997) và trong số những loài thú ghi nhận được qua các cuộc điều tra của họ, vượn không được đề cập. Tuy nhiên, họ đã quan sát thấy những bộ da lông bán tại các chợ Si Pa Phìn và Điện Biên.

Huyện Quan Hóa (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1989 (Ratajszczak *et al.*, 1990).

Năm 1989, trong một cuộc điều tra linh trưởng tại miền Bắc Việt Nam do WWF/IUCN thực hiện, những bộ da lông của vượn má trắng mới được thu thập từ huyện Quan Hóa đã được nhìn thấy (Ratajszczak *et al.*, 1990).

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hu dự kiến, các huyện Quan Hóa và Mường Lát (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1998 (Anon., 1998b).

Một con vượn bị bắt nuôi đã được quan sát và chụp ảnh trong quá trình khảo sát lập kế hoạch đầu tư cho khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hu (Anon., 1998b).

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông dự kiến, các huyện Quan Hóa và Bá Thước (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1999 (Baker, 1999b).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 7)

Delacour và Lowe đã thu được mẫu vật một con cái trưởng thành (FMNH, 39151) tại Hồi Xuân vào tháng 1/1930. Mẫu vật này đã được Osgood (1932) mô tả như loài *N. concolor*. Tuy nhiên sau đó, Geissmann (1989) đã quan sát vết lông mày trắng trên mặt của mẫu vật, so sánh nó với một số mẫu vật khác của bảo tàng và xem xét kỹ nguồn gốc địa lý của nó, ông cho rằng nó là loài *N. leucogenys*. Khu vực này cũng được Đào Văn Tiến (1983, 1985) ghi nhận, trên cơ sở xương sọ của một con

cái sắp trưởng thành và một con đực (IEBR 541/23 và 542/24) do Hà Văn Thâu thu được vào tháng 3/1964 tại Dun Nam gần Hồi Xuân. Việc định loại những mẫu vật này vẫn còn lộn lộn. Năm 1983, Đào Văn Tiến đã định loại qua xương sọ là loài *N. concolor*. Nhưng hai năm sau, chính ông đã gọi nó là loài *N. leucogenys* (xem Fooden, 1996).

Thông báo về những lần nhìn thấy vượn cuối cùng của người dân địa phương rất khác nhau. Tại các xã Hồi Xuân, Thanh Xuân và Phú Lệ, những lần nhìn thấy vượn được thông báo là từ năm 1979 đến những năm gần đây như năm 1999. Tại bản Nậm Ba, xã Lũng Cao, vượn được nhìn thấy hoặc nghe thấy từ trước năm 1996 hoặc năm 1997. Tuy nhiên tại các bản Thành Công, Hồ và Lang Hang (cùng xã), vượn không được nhìn thấy ít nhất là từ năm 1989. Những người cung cấp thông tin địa phương từ các địa điểm khác xung quanh khu bảo tồn thiên nhiên (Phú Nghiêm, Phú Xuân, Cổ Lũng và Thành Sơn) thông báo rằng họ không nhìn hoặc nghe thấy bất kỳ một con vượn nào từ hơn mười năm nay (Baker, 1999b).

Mặc dù, một số người cung cấp thông tin địa phương cho rằng vượn má trắng vẫn còn xuất hiện trong khu bảo tồn thiên nhiên, nhưng ngày tháng của những lần nhìn thấy cuối cùng rất khác nhau. Nếu loài này còn sống trong khu rừng này, thì số lượng của chúng có thể rất thấp.

Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên, huyện Thường Xuân (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1999 (Lê Trọng Trái, 1999a).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 6)

Mẫu vật một con vượn cái trưởng thành (ZMVNU 156) đã thu được tại Bái Thượng vào tháng 6/1960. Đào Văn Tiến (1983) còn đề cập đến hai bộ da lông nữa cũng được thu thập từ địa điểm này. Tuy hai bộ da lông đó không được tìm thấy trong nghiên cứu này, nhưng ngày tháng đưa ra trong tài liệu của ông Đào Văn Tiến cho thấy chúng đã được thu thập từ trước năm 1982.

Năm 1989, trong cuộc điều tra linh trưởng tại miền Bắc Việt Nam do WWF/IUCN thực hiện, những bộ da lông của loài *N. leucogenys* mới được thu thập tại huyện này đã được nhìn thấy (Ratajszczak *et al.*, 1990). Các tác giả này cho rằng vượn có thể vẫn còn xuất hiện gần biên giới Lào.

Khu rừng này nằm trong khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên (tổng diện tích là 18.522 ha), đã được nhóm điều tra của BirdLife và FIPI tiến hành khảo sát vào tháng 10 - tháng 11/1998 (Lê Trọng Trái, 1999a). Nhóm điều tra đã nghe thấy tiếng hót của một con trong một đàn vượn (không biết số lượng cá thể) tại suối Hon Léch (khu vực sông Ken). Theo Lê Trọng Trái (1999a), rừng ở đây đã bị tàn phá nặng nề. Rừng nguyên sinh chỉ còn tồn tại ở độ cao trên 700m và bị chia cắt thành những mảng lớn.

Huyện Ngọc Lặc (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1989 (Ratajszczak *et al.*, 1990).

Năm 1989, trong một cuộc điều tra linh trưởng tại miền Bắc Việt Nam do WWF/IUCN thực hiện, những bộ da lông của loài *N. leucogenys* mới được thu thập tại huyện này đã được nhìn thấy (Ratajszczak *et al.*, 1990). Các tác giả này cho rằng vượn có thể vẫn còn ở gần biên giới Lào.

Xã Thạch Tương, huyện Thạch Thành (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Chưa có (có hợp đồng bảo vệ rừng cho cộng đồng).

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1998 (Baker, 1999b).

Một thợ săn địa phương thông báo đã nhìn thấy vượn ở gần bản Tương 3, xã Thạch Tương vào năm 1998. Do trong địa phương vẫn lưu truyền về những nguy hiểm do chạm phải nước đái vượn, nên vượn trong khu rừng này ít bị săn bắn hơn so với các khu vực khác ở Việt Nam (Baker, 1999b). Để có thể khẳng định sự có mặt của vượn, cần phải những tiến hành cuộc điều tra tiếp theo. Khu rừng này trải rộng về điểm cực Tây của Vườn Quốc gia Cúc Phương. Trong Vườn Quốc gia Cúc Phương, vượn đã bị tuyệt chủng, nhưng qua phỏng vấn những người dân địa phương cho thấy vượn vẫn còn ở đây một thế hệ trước (T. Nadler, thông tin cá nhân cung cấp cho TG và Geissmann, những cuộc phỏng vấn thực hiện năm 1993).

Vườn Quốc gia Bến En, huyện Như Xuân (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Vườn Quốc gia.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1998 (Tordoff *et al.*, 2000a).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 8)

Trong cuộc điều tra giữa tháng 7 và tháng 9/1997, nhóm điều tra của Frontier - Vietnam đã một vài lần quan sát được một đàn vượn má trắng có khoảng 8 cá thể. Họ hai lần nghe thấy tiếng hót của một con đực. Hơn nữa, một con vượn bị bắt đã được nhìn thấy tại văn phòng của Vườn Quốc gia (Tordoff *et al.*, 1997). Giữa tháng 10 và tháng 12/1998, tiếng vượn hót lại được nghe thấy tại cùng một địa điểm mà chúng đã được quan sát thấy vào năm 1997 (Tordoff *et al.*, 2000a). Quần thể vượn trong Vườn Quốc gia còn rất ít và bị ảnh hưởng nặng nề bởi nạn săn bắn (Tordoff *et al.*, 2000a). Tuy nhiên, những khu rừng phía Tây của Vườn Quốc gia trong khu vực sông Chang vẫn có thể nuôi dưỡng những quần thể vượn lớn hơn (A. Tordoff, thông tin cá nhân, 2000).

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt dự kiến (NGHỆ AN)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1997 (Lê Trọng Trãi, thông tin cá nhân, 2000).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 9)

Trong quá trình khảo sát do FIPI tiến hành tại Khu bảo tồn thiên nhiên dự kiến vào tháng 7/1997, tiếng vượn hót thỉnh thoảng được nghe thấy (Lê Trọng Trãi, thông tin cá nhân, 2000).

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Huống (NGHỆ AN)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1995 (Kemp & Dilger, 1996).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 10)

Frontier - Vietnam (Kemp & Dilger, 1996) đã triển khai một cuộc điều tra tại khu bảo tồn thiên nhiên Pù Huống vào giữa tháng 4 và tháng 6/1995. Họ thông báo đã nghe thấy tiếng vượn hót tại địa phận huyện Quỳnh Châu.

Huyện Quỳnh Châu (NGHỆ AN)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1989 (Ratajszczak *et al.*, 1990).

Tháng 11/1964, Lò Văn Thiên và Lò Văn Tô đã thu được mẫu vật ba con vượn (IEBR 670/110/695, 671/111/696 và 679/119/503) tại địa điểm Châu Bình (Đào Văn Tiến, 1985).

Theo Ratajszczak *et al.* (1990), hai con vượn má trắng (*N. leucogenys*) được nuôi giữ tại Vườn thú Hà Nội đã bị bắt tại huyện Quỳnh Châu năm 1989.

Huyện Nghĩa Đàn (NGHỆ AN)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1928 (mẫu vật của bảo tàng).

Tháng 2/1928, Delacour và Lowe đã thu được mẫu vật một con vượn cái trưởng thành (BM(NH) 1928.7.1.1) tại Nghĩa Hưng, Phủ Quỳnh (Thomas, 1929; Jenkins, 1990). Địa điểm được người thu mẫu vật ghi nhận tương đương với Nghĩa Đàn (Fooden, 1996; Bảng danh mục của Mỹ về tên địa lý, 1986). Không có thêm những ghi nhận về vượn tại địa điểm này.

Nghĩa Dũng, huyện Tân Kỳ (NGHỆ AN)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1964 (mẫu vật của bảo tàng).

Tháng 12/1964, Lò Văn Hồng và Ngân Văn Thuận đã thu được mẫu vật bốn con vượn tại địa điểm này (IEBR 703/143/528, 736/180, 737/179/564 và 738/178/563) (Đào Văn Tiến, 1983, 1985, trang 217; nhưng có số điều tra khác với số lấy từ các thẻ ghi mẫu vật của chúng tôi). Đây là ghi nhận xa nhất về phía Nam của phân loài *N. l. leucogenys*. Không có thêm những ghi nhận về vượn tại địa điểm này.

Những địa điểm được người dân địa phương thông báo vượn má trắng đã bị tuyệt chủng (trước đây không được ghi nhận trong tài liệu khoa học)

Khu vực đá vôi Núi Tương, huyện Bá Thước (THANH HÓA) 20°22'B / 105°20'Đ

Loài này không được khẳng định có mặt trong khu vực này, bởi không có người dân địa phương nào mô tả được chúng (Baker, 1999b). Qua các cuộc phỏng vấn tại địa phương, người ta cho rằng vượn có thể đã bị tuyệt chủng tại đây từ 10 năm trước (Ngô Văn Trí, 1999a).

Xã Cẩm Quỳnh, huyện Cẩm Thủy (THANH HÓA) 20°17'B / 105°28'Đ

Loài này không được nhìn thấy hoặc nghe thấy từ nhiều năm nay (Baker, 1999b, những cuộc phỏng vấn được thực hiện trong năm 1999).

Bản Phang (21°16,90'B, 104°04,22'Đ) và bản Đan (21°19,66'B, 104°02,11'Đ) xã Mường Bang, huyện Mai Sơn (SƠN LA)

Vượn được thông báo có thể đã bị tuyệt chủng tại bản Đan và không được nhìn hoặc nghe thấy trong vòng 10 năm gần đây tại bản Phang. Loài được mô tả có thể là loài *N. leucogenys* (L.R. Baker thông tin cá nhân, 2000, những cuộc phỏng vấn được thực hiện vào năm 1999).

Xã Nà Ót, huyện Mai Sơn (SƠN LA) 21°03'B / 103°59'Đ

Loài này đã được mô tả, song những thông báo còn rất là mơ hồ (L.R. Baker, thông tin cá nhân, 2000, những cuộc phỏng vấn được thực hiện vào năm 1999).

Xã Phiêng Pằn, huyện Mai Sơn (SƠN LA) 21°04'B / 104°04'Đ

Không có con vượn nào được nhìn hoặc nghe thấy trong vòng 10 năm gần đây (L.R. Baker, thông tin cá nhân 2000, các cuộc phỏng vấn được thực hiện vào năm 1999).

Bản Puôn, xã Chiềng Mai, huyện Mai Sơn (SƠN LA) 21°11,41'B / 104°01,70'Đ

Không có con vượn nào được nhìn hoặc nghe thấy ít nhất là trong vòng 20 năm gần đây. Loài được mô tả là loài *N. leucogenys* (L.R. Baker, thông tin cá nhân 2000, những cuộc phỏng vấn được thực hiện vào năm 1999).

Bản Tam (21°07,13'B/104°03,51'Đ) và bản Tu Buôn (21°09,60'B/104°00,13'Đ), xã Chiềng Ve, huyện Mai Sơn (SƠN LA)

Những lần nhìn thấy vượn cuối cùng được thông báo từ 10 đến 20 năm trước đây. Loài được mô tả là loài *N. leucogenys* (L.R. Baker, thông tin cá nhân 2000, những cuộc phỏng vấn được thực hiện vào năm 1999).

Bản Piêng Luông, xã Phổng Lái, huyện Thuận Châu (SƠN LA) 21°36,30'B / 103°35,00'Đ

Không có con vượn nào được nhìn thấy hoặc nghe thấy trong vòng 10 năm gần đây. Loài được mô tả là loài *N. leucogenys* (L.R. Baker, thông tin cá nhân, 2000, những cuộc phỏng vấn được thực hiện vào năm 1999).

Bản Chiềng Sét, xã Chiềng Dền, huyện Thuận Châu (SƠN LA) 21°23,43'B / 103°49,77'Đ

Lần nhìn thấy vượn cuối cùng được thông báo từ 2 đến 3 năm trước đây. Chắc chắn hiện nay vượn đã bị tuyệt chủng trong khu vực này. Loài được mô tả là loài *N. leucogenys* (L.R. Baker, thông tin cá nhân, 2000, những cuộc phỏng vấn được thực hiện vào năm 1999).

Vườn Quốc gia Cúc Phương (HÒA BÌNH, NINH BÌNH và THANH HÓA) 20°00'B / 105°35'Đ

Trên cơ sở những cuộc phỏng vấn được thực hiện năm 1993 (Geissmann), loài này có thể được xem như đã bị tuyệt chủng tại Vườn Quốc gia Cúc Phương.

Những ghi nhận cần được thảo luận

Khu bảo tồn thiên nhiên Hang Kia - Pà Cò, huyện Mai Châu (HÒA BÌNH) 20°42'B / 104°55'Đ.

Vượn đã được thông báo trong đề án nghiên cứu khả thi cho khu bảo tồn thiên nhiên Hang Kia - Pà Cò (Anon., 1993a). Tuy nhiên, không nêu rõ nguồn tư liệu, do đó ghi nhận này không thể coi là chắc chắn. Khu bảo tồn hiện chỉ còn một diện tích rừng nhỏ, bị tàn phá nặng nề và bị chia cắt nhiều và do đó nó chắc chắn không thể nuôi dưỡng được một quần thể vượn nào (A. Tordoff, thông tin cá nhân, 2000).

Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Nha (SƠN LA) 20°45'B / 104°45'Đ

Vượn đã được thông báo trong đề án nghiên cứu khả thi cho khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Nha (Anon., 1991). Tuy nhiên, không nêu rõ nguồn tư liệu. Do đó, do đó ghi nhận này không thể coi là chắc chắn.

6.4. Vượn má trắng siki (*Nomascus leucogenys siki*).

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát (NGHỆ AN)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng vào năm 1999 (Long, 1999).

(xem bảng dẫn liệu của khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát, trang 87)

Tháng 2/1924, đã thu được mẫu vật một con vượn cái chưa trưởng thành (BMNH 1928.10.2.1) tại "Dãy núi Trường Sơn của thành phố Vinh" (theo nhãn của mẫu vật gốc). Dãy núi Trường Sơn nằm tại phía Tây của thành phố Vinh (trên bờ phải sông Cả). Có thể cho rằng con vượn này đã thu được ở phía Đông của khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát.

Trong một cuộc điều tra năm 1989, một số người cung cấp thông tin địa phương đã thông báo có vượn sống trong những khu rừng chưa bị tàn phá của các huyện Con Cuông và Tương Dương gần biên giới Lào (Ratajszczak *et al.*, 1990). Ngoài ra, xác một con vượn có vẻ bị bắn lấy thịt cũng đã được xem xét. Theo thông báo, nó đã bị bắn tại huyện Anh Sơn, gần biên giới Lào. Rozenddal (1990) đã thông báo nghe thấy tiếng vượn gọi nhau ở gần thôn Cao Vều trong cuộc điều tra tháng 6/1990.

Tháng 11 và tháng 12/1994, Frontier - Vietnam đã triển khai một cuộc điều tra tại huyện Con Cuông. Họ nhìn thấy ba con vượn trên các sườn cao của núi Phu Nồng gần ranh giới của Khu bảo tồn (Kemp *et al.*, 1995).

Vượn đã được ghi nhận trong một cuộc điều tra do SFNC thực hiện năm 1998 và 1999 (Timmins *et al.*, 1998). Những tiếng vượn hót được nghe thấy trong tất cả các ngày điều tra và đã ba lần nhìn thấy vượn tại khu vực suối Houay Hair - Phu Xam Liêm (605043-545033) vào tháng 7/1998. Tiếng hót của chúng cũng được nghe thấy trong khu vực Phu (núi) K7 (636-044) từ trên các sườn dốc tới phía Nam Nậm Pu (532012) và từ trên các sườn dốc phía Bắc khu vực Huối Chát (731929) vào tháng 7/1998. Nhóm điều tra đã chạm trán một đàn trong khu vực Huối Chát. Tháng 10/1998, đã nghe thấy tiếng gọi nhau của các đàn vượn ở phía dưới đông chính của đỉnh núi trên thung lũng Kim Toong Chinh (765947) và từ đông núi giữa Khe Mát và Khe Thoi (638083). Tháng 11/1998, tiếng gọi nhau của các đàn vượn đã được nghe thấy trên những sườn đồi dốc phía Nam thung lũng Khe Thoi (600083) và phía Đông của lán trại trong Khe Khặng (877/855). Tuy nhiên, so với những điều tra trước đây của họ tại Lào, Timmins *et al.* (1998) thì thấy tỷ lệ tiếng vượn hót, gọi nhau có thấp hơn mong đợi, chắc chắn là do sức ép của nạn săn bắn ngày một tăng.

Ba đàn vượn đã được nghe thấy trong khu vực Cao Vều vào các tháng 3 và 4/1999. Ba đàn nữa được nghe thấy trong khu vực xung quanh núi Pù Mát vào tháng 5/1999. Đã nghe thấy tiếng bốn đàn vượn đang gọi nhau trong vùng thượng Khe Bú và hai đàn tại Khe Mát trong tháng 9/1999 trong đó quan sát được 2 đàn. Tháng 10/1999, đã nghe thấy tiếng gọi nhau của hai đến ba đàn tại Thung Buc. Ngày 30 tháng 7/1999, đã nghe thấy tiếng gọi nhau của một đàn vượn tại Khe Tun (Long, 1999).

Do chất lượng rừng còn tốt, Pù Mát sẽ là một trong những khu vực sinh sống tốt nhất cho các loài vượn tại Việt Nam. Tuy nhiên, mật độ vượn ở đây dường như thấp hơn so với những sinh cảnh tương tự tại Lào (Timmins *et al.*, 1998), điều này cho thấy quần thể vượn ở đây đang phải chịu sức ép nặng nề của nạn săn bắn.

Huyện Hương Sơn (HÀ TĨNH)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng vào năm 2000 (Osborn & Furey, thông tin đang chuẩn bị).

Rozenddal (1990) đã thông báo rằng đã hai lần nghe thấy tiếng vượn hót tại thung lũng sông Ân Bun trong cuộc điều tra tháng 6/1990. Một con đon lẻ đã được nhìn thấy vào tháng 2/2000 trong một cuộc điều tra do Frontier - Vietnam tiến hành tại huyện Hương Sơn (Osborn & Furey, thông tin đang chuẩn bị).

Khu bảo tồn thiên nhiên Vũ Quang, huyện Hương Khê (HÀ TĨNH)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1999 (R. Eve, thông tin cá nhân, 2000).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 11)

Đào Văn Tiến (1983) đề cập tới xương sọ của bốn con vượn trong bộ sưu tập của IEBR thu được tại Hương Khê. Không có thông tin thêm. Những mẫu vật này không được tìm thấy trong hai đợt điều tra, do một trong số chúng tôi (TG) thực hiện vào năm 1993 và năm 1998. Thời điểm thu thập mẫu chắc chắn phải trước năm 1983.

Tháng 6 và 7/1994, trong một đợt điều tra về các loài gà lôi đặc hữu do NWF, IUCN và WWF (Lambert *et al.*, 1994) tiến hành tại dãy núi Trường Sơn, đã quan sát thấy vượn ở khu vực này. Không có chi tiết thêm được đưa ra.

Năm 1995 và tháng 7 - 8/1997, hai cuộc điều tra đã được các nhà khoa học của VTRC thực hiện trong Khu bảo tồn. Cả hai đợt điều tra đều ghi nhận có dấu vết của vượn (VTRC, 1997). Trong cuộc điều tra thực địa tháng 7/1999, đã một lần nghe thấy tiếng gọi nhau của các cặp vượn và hai lần quan sát được chúng tại tọa độ 18°10'B / 105°24'D (R. Eve, thông tin cá nhân, 1999).

Khu bảo tồn thiên nhiên Kẻ Gỗ, huyện Cẩm Xuyên (HÀ TĨNH)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng vào năm 1995 (Lê Trọng Trãi *et al.*, 1996b).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 12).

BirdLife và FIPI đã tiến hành một đợt khảo sát thực địa trong tháng 4 và 8/1995 để lập kế hoạch đầu tư cho khu bảo tồn thiên nhiên Kẻ Gỗ (Lê Trọng Trãi *et al.*, 1996b). Vượn được thông báo cực kỳ hiếm trong khu vực và họ chỉ nghe thấy hai lần tiếng hót của chúng và cả hai lần đều ở phía Nam của Khu bảo tồn.

Rừng phòng hộ Khe Nét, huyện Tuyên Hóa (QUẢNG BÌNH)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng vào năm 1994 (Lambert *et al.*, 1994).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 13)

Tháng 6 - tháng 7/1994, những tiếng vượn hót đã được nghe thấy trong một cuộc điều tra do NWF, IUCN và WWF thực hiện trong rừng phòng hộ gần sông Nét (Lambert *et al.*, 1994). Không có chi tiết thêm được đưa ra.

Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng dự kiến, các huyện Minh Hóa và Bố Trạch (QUẢNG BÌNH)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng vào năm 1998 (Timmins *et al.*, 1999).

(xem bảng dẫn liệu của Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng dự kiến, xem Báo cáo Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng ở Việt Nam, 2000. Phần II: Các loài khỉ ăn lá)

Qua những cuộc phỏng vấn trong đợt điều tra về loài gà lôi đặc hữu vào tháng 6 và tháng 7/1994, do NWF, IUCN và WWF thực hiện trong khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha trước đây, cho thấy vượn có thể có mặt (Lambert *et al.*, 1994). Năm 1995, khu vực này đã được điều tra về loài voọc đen Hà Tĩnh (*Trachypithecus hatinhensis*). Không có con vượn nào được nhìn thấy, nhưng tiếng hót của chúng đã được nghe thấy tại các thôn Hóa Sơn và Thượng Hóa (huyện Minh Hóa) và tại thôn Phong Nha (huyện Bố Trạch).

Năm 1998, FFI - Chương trình Đông Dương đã nhận ra tầm quan trọng của khu rừng này về mặt đa dạng sinh học. Với sự quan tâm đặc biệt về các loài linh trưởng, một dự án đã được bắt đầu với mục tiêu tổng quát là xây dựng kỹ năng cho cán bộ bảo tồn rừng để quản lý bảo tồn các tài nguyên sinh vật. Các cuộc điều tra thực địa đã được triển khai thực hiện từ tháng 7 đến tháng 10/1998. Bốn đàn đã được nghe thấy tại khu vực Ba Giàng - Rào Thương và ba đàn khác tại Thung Lau, Hóa Sơn và Cổ Khu (Phạm Nhật & Nguyễn Xuân Đặng, 1999). Một đàn vượn đã được nghe thấy ở phía Bắc Rục Má Rính vào tháng 8/1998. Những nhóm đơn lẻ, chắc chắn cùng một đàn, đã được nghe thấy vào ba buổi sáng từ trên những ngọn đồi về phía Bắc Chà Nòi. Những nhóm đơn lẻ khác, chắc chắn cũng cùng một đàn, đã được nghe thấy vào ba buổi sáng trong thung lũng suối Mạ Chang vào tháng 10/1998. Hai đàn đã được nghe thấy vào hai buổi sáng về phía Tây của con đường phía Nam bản Cha Lo vào tháng 10/1998 (Timmins *et al.*, 1999).

Tháng 1/1995, Đặng Văn Xuân đã thu được xương sọ của một con vượn (FXCM 026, không tìm thấy trong bộ sưu tập trong một cuộc điều tra năm 1998) tại thôn Thượng Hóa (Fooden, 1996, trang 890).

KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN PÙ MÁT

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát được thành lập theo Quyết định số 3355/QĐ-UB ngày 28/12/1995 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An. Khu bảo tồn được công bố với diện tích 91.113 ha, trong đó khoảng 20% là rừng thường xanh cận nhiệt đới ở độ cao trên 900m so với mực nước biển và khoảng 80% là rừng thường xanh nhiệt đới ở độ cao dưới 900m so với mực nước biển. Bao quanh Khu bảo tồn là một vùng đệm với diện tích khoảng 86.000 ha, phần lớn diện tích này được bao phủ bởi rừng phòng hộ. Khu bảo tồn thiên nhiên là một khu vực rừng nguyên sinh, nhiệt đới, đất thấp lớn nhất còn lại ở Việt Nam. Hiện nay khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát là trung tâm của một dự án phát triển quốc tế lớn, đó là Dự án SFNC.

Địa hình và chất lượng rừng

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát được kiến tạo bởi các dãy núi dốc dựng đứng có độ cao tới 1.841m (núi Pù Mát) và một số thung lũng có sông sâu chảy giữa các dãy núi. Nơi những thung lũng có sông rộng ra có khu vực canh tác và các thôn bản của người thiểu số Đan Lai nằm trong Khu bảo tồn. Chất lượng rừng ở những nơi càng xa các thôn bản và các dòng sông chính, sử dụng để chuyên chở gỗ khai thác bất hợp pháp ra khỏi rừng, càng tốt hơn. Rừng đã thực sự biến mất tại các thung lũng lớn và bị tàn phá nặng nề trên các đồi gần những thung lũng lớn và các thôn bản. Chất lượng rừng cũng phụ thuộc vào độ dốc của địa hình và mức độ gần giáp với biên giới Lào. Nhìn chung, ước tính có khoảng 50% rừng trong vùng lõi của Khu bảo tồn thiên nhiên ít bị tác động; 20% bị tàn phá nhẹ và 30% đã bị tàn phá nặng nề.

Ý nghĩa đối với việc bảo tồn linh trưởng tại Việt Nam

Khu bảo tồn là một “điểm nóng” quan trọng mang tính toàn cầu, một số loài động vật có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng, bao gồm cả 5 loài thú mới được mô tả. Cho tới đầu năm 1998, thời điểm SFNC bắt đầu triển khai các cuộc điều tra đa dạng sinh học, khu hệ thú linh trưởng của Khu bảo tồn thiên nhiên hầu như chưa được mô tả. Một số cuộc điều tra do Lippold (1995) tiến hành đã ghi nhận được loài chà vá chân nâu (*P. nemaus*), voọc xám (*Trachypithecus phayrei*), vượn (*Hylobates concolor siki*), khỉ vàng (*M. mulatta*), khỉ mốc (*M. assamensis*) và khỉ mặt đỏ (*M. arctoides*).

Một chương trình điều tra được ủy thác bởi SFNC và một phần được hỗ trợ bởi PCI (Cơ quan Bảo tồn Linh trưởng - Primate Conservation Inc.) được triển khai thực hiện trong năm 1998 và 1999 và đã khẳng định sự có mặt của loài khỉ mặt đỏ (*M. arctoides*), khỉ mốc (*M. assamensis*), khỉ vàng (*M. mulatta*), vượn má trắng siki (*N. leucogenys siki*) và loài voọc xám (*T. phayrei*) (Grieser Johns, 1999). Ba loài khác có thể vẫn còn xuất hiện trong Khu bảo tồn thiên nhiên. Mặc dù, nhóm điều tra không chạm trán với các loài culi nhỏ (*Nycticebus pygmaeus*) và culi lớn (*N. coucang*), nhưng những người đi săn địa phương rất quen thuộc hai loài này. Nhóm điều tra đã nhìn thấy một con chà vá chân nâu non (*Pygathrix nemaus*) bị những

người săn bắn bất hợp pháp mang theo trong lồng, nên không thể xác định được liệu nó có phải từ Pù Mát hay từ bên kia biên giới Lào sang không.

Bởi vì Pù Mát đang nuôi dưỡng những quần thể của một số loài linh trưởng có mối quan tâm bảo tồn toàn cầu, nên nó cần được coi là khu vực ưu tiên cao đối với việc bảo tồn thú linh trưởng tại Việt Nam. Những loài thú linh trưởng này hiện vẫn còn ở Pù Mát, nhưng mật độ của chúng rất thấp. Trong năm khu vực được điều tra, thì chỉ có một khu vực đạt đủ số lần gặp để có thể ước tính mật độ linh trưởng (2,0 đàn linh trưởng/1 km² hoặc 0,12 đàn linh trưởng/1 km đi bộ; Grieser Johns, 1999).

Nguyên nhân dẫn đến mật độ thú linh trưởng thấp là do sức ép của nạn săn bắn rất cao. Không chỉ riêng các loài linh trưởng, mà tất cả các loài thú có thể bị săn bắn bằng súng ngắn, đều chỉ còn ở mật độ thấp. Những cuộc điều tra trong năm 1999 đã ghi nhận mật độ các lán săn mới được dựng gần đây là khoảng 1 lán/1 km dọc những sông chính trong Khu bảo tồn thiên nhiên (B. Long, thông tin cá nhân).

Kết luận

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát cần được xem là một ưu tiên cao đối với việc bảo tồn linh trưởng tại Việt Nam vì những lý do sau:

- Nó vẫn còn có ít nhất 5 loài linh trưởng.
- Với quy mô hơn 900 km², nó là một trong những khu vực rừng bảo vệ lớn nhất ở Việt Nam và do đó, là một trong những khu vực có tiềm năng lớn nhất cho sự tồn tại và phát triển của các loài động, thực vật hoang dã.
- Khoảng 50% diện tích rừng của Pù Mát vẫn còn nguyên vẹn, chưa bị tác động, điều đó có nghĩa rằng mặc dù mật độ linh trưởng hiện tại của Pù Mát là thấp, nhưng các quần thể linh trưởng này có thể phục hồi được nếu các biện pháp bảo tồn được tăng cường.

6.5. Vượn má trắng siki (*N. leucogenys siki*) hoặc vượn má vàng (*N. gabriellae*)?

Lao Bảo và vùng lân cận tỉnh Quảng Trị (QUẢNG TRỊ)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng trước năm 1951 (Delacour, 1951).

Delacour (1951) thông báo ông đã thu được những mẫu vật của phân loài *N. l. siki* tại vùng lân cận của Lao Bảo và Quảng Trị (mẫu vật không được nhìn thấy trong đợt nghiên cứu này). Không có chi tiết thêm được đưa ra.

Huyện Đakrông (QUẢNG TRỊ) và huyện Phong Điền (THỪA THIÊN - HUẾ)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1998 (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999a).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 14)

Tháng 6 và 7/1998, trong đợt nghiên cứu khả thi do BirdLife và FIPI thực hiện tại đây, đã nghe thấy những tiếng vượn hót (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999a).

Vườn Quốc gia Bạch Mã (THỪA THIÊN - HUẾ)

Rừng đặc dụng: Vườn Quốc gia.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo khẳng định cuối cùng năm 1991 (Eames & Robson, 1993).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 15)

Tháng 2/1931, Delacour và Jabouille đã thu được một con vượn đực chưa trưởng thành tại địa điểm Thừa Lưu (BM(NH) 1933.4.1.6[a]). Nó là loài *Hylobates siki* (Delacour, 1951). Thừa Lưu rất gần với Vườn Quốc gia Bạch Mã và những con vượn được gắn nhãn “Thừa Lưu” thực tế có thể đã thu được trong khu vực Bạch Mã. Thật vậy, một mẫu vật của bảo tàng (NRM 8747) do B. Bjorkegren thu được vào tháng 3/1939 được mang một nhãn có thông tin về địa điểm “Bạch Mã, Thừa Lưu”.

Tháng 7 - tháng 11/1989, ít nhất có một mẫu vật khác đã được FIPI thu tại Bạch Mã (không nhìn thấy, cf. Eames & Robson 1993, trang 150; Robson 1990).

Eames và Robson (1993) đã thông báo đã nghe thấy tiếng của những cặp vượn tại 8 địa điểm ở vùng trung tâm và vùng phía Đông Vườn Quốc gia vào tháng 1 và 2/1990, 3 con đực đã được nghe thấy ở phía Tây-Nam vào tháng 4/1991. Các tác giả ước tính có khoảng 23 và 30 đàn vượn đã sống trong khu vực Vườn.

Khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà - Núi Chúa (ĐÀ NẴNG)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo khẳng định cuối cùng năm 1994 (Ghazoul *et al.*, 1994).

Trong nghiên cứu khả thi thành lập khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà - Núi Chúa (Anon., 1994c), vượn đã được thông báo có mặt trong Khu bảo tồn. Những tiếng vượn hót đã được nghe thấy tại thác Bà Nà, sườn Đông và sườn Tây núi Ông. Theo những người đi săn địa phương, quần thể này ước tính có 3 đến 10 đàn.

Cuộc điều tra đầu tiên do Frontier thực hiện vào năm 1994 đã thông báo có thể nghe thấy những tiếng vượn hót hầu như vào tất cả các ngày trong các khu rừng nguyên sinh và thứ sinh (Ghazoul *et al.*, 1994). Những người đi săn địa phương đã thông báo về sự có mặt của loài *Hylobates lar* trong khu vực này. Tuy nhiên, các tác giả đã ghi chú rằng nhiều khả năng loài *leucogenys* đã từng cư trú trong khu vực này. Cuộc điều tra thứ hai do Frontier thực hiện vào năm 1996 chỉ ghi nhận có vượn dựa vào phỏng vấn (Hill *et al.*, 1996b).

A Sâu, huyện A Lưới (THỪA THIÊN - HUẾ)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1988 (Eames *et al.*, 1988).

Khu rừng này bị ảnh hưởng nặng nề bởi chất độc rải xuống trong cuộc chiến tranh. Trên cơ sở những cuộc phỏng vấn được thực hiện trong một cuộc khảo sát về loài gà lôi năm 1988, nhiều khả năng vượn có mặt ở khu vực giáp biên giới Lào (Eames *et al.*, 1988). Không có chi tiết thêm được đưa ra.

Các huyện Giăng và Phước Sơn (QUẢNG NAM)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1997 (Wikramanayake, 1997).

Những tiếng vượn hót được thông báo nghe thấy ở các huyện Giăng và Phước Sơn trong một cuộc điều tra do WWF thực hiện vào tháng 3 và 4/1997 tại vùng phía Tây tỉnh Quảng Nam (Wikramanayake, 1997).

Núi Ngọc Linh, các huyện Đăk Glei, Đăk Tô và Trà My (KON TUM)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh (Kon Tum).

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1998 (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999b).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 16)

Tháng 4 - 5/1996 và tháng 3 - 5/1998, trong một cuộc điều tra do BirdLife và FIPI thực hiện (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999b) đã nghe được tiếng vượn hót trong khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh (Kon Tum). Không có chi tiết thêm được đưa ra. Vượn không được ghi nhận trong cuộc điều tra thực địa từ tháng 3 đến 6/1999 tại khu vực liên kề khu bảo tồn thiên nhiên dự kiến Ngọc Linh (Quảng Nam) (Tordoff *et al.*, 2000b).

Khu bảo tồn thiên nhiên Kalôn Sông Mao, huyện Bắc Bình (BÌNH THUẬN)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định (Lê Trọng Trãi & Trần Hiếu Minh, 2000).

Trong một cuộc khảo sát nhanh tại thực địa do BirdLife và FIPI thực hiện tại khu vực này vào năm 2000, vượn đã được thông báo có ở đây. Những người đi săn địa phương đã thông báo thấy vượn xuất hiện trong các khu rừng có chất lượng tốt ở trên cao, nơi chúng thường kiếm ăn dọc theo các dòng suối sâu trong rừng. Dựa vào đặc điểm vùng phân bố, loài vượn được những người đi săn địa phương mô tả có thể là vượn má vàng (Lê Trọng Trãi & Trần Hiếu Minh, 2000).

Những địa điểm khác trước đây đã từng được ghi nhận có vượn má trắng siki hoặc vượn má vàng nhưng nay đã bị tuyệt chủng

Son Trà và vùng lân cận thành phố Đà Nẵng (ĐÀ NẴNG)

Bourret (không ghi ngày, nhưng vào khoảng năm 1946) đã đề cập đến sự xuất hiện của vượn ở gần Tourane (=Đà Nẵng). Delacour (1951) thông báo ông đã thu được những mẫu vật của loài *N. l. siki* (không nhìn thấy trong nghiên cứu này) tại khu vực quanh Tourane. Các tác giả không đưa thêm chi tiết.

Tháng 6 và 8/1974, Lippold (1977) đã nghe thấy tiếng vượn hót trên bán đảo Sơn Trà ở độ cao 500m, mặc dù vậy, vượn gần như không còn xuất hiện ở đây nữa.

6.6. Vượn má vàng (*Nomascus gabriellae*)

Khu bảo tồn thiên nhiên Chu Mom Rây, huyện Sa Thầy (KON TUM)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1995 (Đỗ Tước, 1995).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 17)

Tháng 1/1980, A. Don và Phan Duy Công (CAUTGR) đã thu được mẫu vật hai con vượn (ZMVNU 734 và 735) tại Jabok và tháng 5/1982, Trần Hồng Việt và ông Ngát đã thu được mẫu vật một con vượn (ZMVNU 733) tại Sa Sơn (cf. Fooden, 1996). Ngoài ra, Đỗ Tước (1995) đã ghi nhận sự có mặt của vượn tại Khu bảo tồn trên cơ sở một mẫu vật.

Huyện Đắk Glei (KON TUM)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1991 (mẫu vật của bảo tàng).

Hai bộ da lông (FCMX, một con đực, một con cái, cả hai đều không ghi số) đã được Trường Sơn thu vào năm 1991 tại huyện Đắk Glei (tỉnh Kon Tum) (Fooden, 1996, trang 877). Những mẫu vật này không được tìm thấy trong nghiên cứu này (điều tra năm 1998). [Những bộ da lông duy nhất được nhìn thấy là hai mẫu vật tiêu bản (con đực chưa trưởng thành FCXM Th-H01 và con cái trưởng thành FCXM, không ghi số; những xương sọ bên trong) được mua tháng 12/1992 tại tỉnh Gia Lai. Theo Phạm Nhật, không biết thêm thông tin gì về hai mẫu vật này]. Không có những ghi nhận thêm về khu vực này.

Khu vực Kon Hà Nừng (GIA LAI)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc các khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang và Kon Ka Kinh.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1999 (Lê Trọng Trãi, 1999b).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 18)

Roznov *et al.* (1986) giới thiệu một nghiên cứu về tiếng vượn hót được ghi âm vào tháng 12/1983 và tháng 1/1984 tại hai địa điểm trên cao nguyên Tây Nguyên cách nhau khoảng 30 km, có nghĩa là tại Kon Cha Rang và gần trạm xá của bản Buôn Lưới (xã Sơn Lang, huyện K'Bang). Những phát hiện của họ rất khác với tiếng hót của loài vượn đã mô tả trong phần 4.4 về rất nhiều điểm, kể cả những điểm sau đây: chỉ một loại tiết nhạc được nghe thấy, tất cả những tần số cơ bản đều dưới 1,2 kHz, sự điều biến tần số cực đại là 460 Hz, độ hoạt động âm thanh cao nhất (hơn 25% của tất cả tiếng hót), đã được nghe thấy vào buổi tối từ 18 giờ - 20 giờ và tiếng hót cuối cùng kết thúc vào lúc 20 giờ 54 phút (có nghĩa là sau lúc mặt trời lặn: 18 giờ 30 phút). Một người trong số chúng tôi (TG) đã phân tích lại băng ghi âm gốc và thấy rằng những tiết nhạc này không phải do vượn hót, mà có thể là tiếng hót của một loài chim.

Trên cơ sở những cuộc phỏng vấn được thực hiện trong một cuộc điều tra gà lôi vào năm 1998, cho thấy vượn có mặt trong khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang (Eames *et al.*, 1988). Không có những chi tiết thêm được đưa ra.

Lê Xuân Cảnh đã tiến hành một cuộc khảo sát thú lớn (15 ngày) tại khu vực này vào tháng 10/1994 (Lê Xuân Cảnh, 1995). Tác giả thông báo đã nhìn thấy vượn trong khu vực Kon Hà Nừng, không có thông tin chi tiết khác.

Tháng 4/1999, BirdLife và FIPI đã tiến hành một cuộc điều tra thực địa để thu thập số liệu cho dự án đầu tư của khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang vào (Lê Trọng Trái, 1999b). Mặc dù không quan sát thấy con vượn nào, nhưng họ thường xuyên nghe thấy chúng hót vào buổi sáng.

Vào thời gian từ tháng 2 và 4/1999, BirdLife và FIPI đã triển khai một cuộc điều tra ngoại nghiệp để thu thập số liệu cho kế hoạch đầu tư của khu bảo tồn thiên nhiên Kon Ka Kinh (Lê Trọng Trái, 2000). Họ đã ba lần nghe thấy tiếng vượn gọi nhau và tất cả đều trong cùng một khu vực. Tác giả ghi chú rằng mật độ những tiếng gọi nhau tương đối thấp, mặc dù khả năng là do ảnh hưởng của những trận mưa thường xuyên trong thời gian điều tra, nhưng có lẽ nó vẫn thấp hơn bất kỳ mức thấp cơ bản nào của vượn.

Xã Ea So, huyện Ea Kar (ĐẮK LẮK)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1996 (Lê Xuân Cảnh *et al.*, 1997a).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 19)

Kết quả phỏng vấn trong một đợt điều tra do IUCN và WWF thực hiện trong tháng 4 và 5/1997 cho thấy vượn đã có mặt tại phía Bắc của xã này nơi giáp ranh với tỉnh Gia Lai. Những tiếng vượn hót lần cuối cùng đã được nghe thấy, tuy nhiên, theo thông báo thì thời điểm nghe thấy trước đó khá lâu (vào tháng 10/1996).

Huyện Ea Súp (ĐẮK LẮK)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1998 (Brickle *et al.*, 1998).

Kết quả phỏng vấn trong cuộc điều tra về loài công (*Pavo muticus*) do BirdLife và IEBR thực hiện vào tháng 3 đến 5/1998 cho thấy vượn đã có mặt tại vùng phía Bắc của khu vực này, giữa các huyện Ea H'leo và Ea Súp (Brickle *et al.*, 1998). Đã nghe thấy tiếng vượn hót một lần tại xã Ea Wy, huyện Ea H'leo vào tháng 3/1998. Mật độ dân cư trong vùng này thấp, nhưng phần lớn rừng ở đây là rừng rụng lá và nửa rụng lá và do đó sinh cảnh vùng này ít phù hợp với vượn. Từ kết quả phỏng vấn và những tiếng hót của chúng được nghe thấy, chúng tỏ rằng vượn chỉ xuất hiện trong những khu rừng thường xanh trên núi và rừng nửa thường xanh ven sông.

Xã Ea Trang, huyện M'Đrăk (ĐẮK LẮK)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1998 (Brickle *et al.*, 1998)

Đã hai lần nghe thấy tiếng vượn hót trong một cuộc điều tra về loài công do BirdLife và IEBR thực hiện vào tháng 4/1998 (Brickle *et al.*, 1998).

Huyện Krông Nô (ĐẮK LẮK)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc các khu bảo tồn thiên nhiên Nam Nung & Nam Ka.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1998 (Brickle *et al.*, 1998).

Tháng 5/1998, một cuộc điều tra về loài công do BirdLife và IEBR tiến hành tại huyện này, đã thông báo nghe thấy tiếng vượn hót một lần trong khu vực này (Brickle *et al.*, 1998).

Xã Quang Trục, huyện Đăk Rlăp (ĐẮK LẮK)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1998 (Brickle *et al.*, 1998)

Đã ba lần nghe thấy vượn hót tại xã Quang Trục trong một cuộc điều tra về loài công do BirdLife và IEBR thực hiện vào tháng 4/1998 (Brickle *et al.*, 1998).

Huyện Cư Jút (ĐẮK LẮK)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 2000 (Ngô Văn Trí, 2000).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 20)

Sự có mặt của vượn má vàng trong huyện này được khẳng định trong một cuộc điều tra voi do FFI thực hiện vào tháng 12/1999. Những con vượn này đã hai lần được nhìn thấy trong rừng thứ sinh: một cặp tại suối Đăk Klaus và 4 đến 5 cá thể tại suối Đăk Sirr (12°44'46"B / 107°45'31"Đ). Những tiếng vượn hót đã được nghe thấy gần Đăk Klaus (12°44'56"B / 107°44'33"Đ) từ 6 giờ 15 phút đến 6 giờ 40 phút sáng. Tất cả những ghi nhận đều ở độ cao giữa 300m đến 500m (Trịnh Việt Cường & Ngô Văn Trí, 2000).

Tháng 4/2000, lần thứ hai đoàn điều tra của FFI đến huyện Cư Jút (Ngô Văn Trí, 2000), đã ghi nhận một đàn gồm 3 cá thể (1 con cái và hai con đực) được nhìn thấy ở khu vực giữa các dòng suối Đăk Klaus và Đăk Sirr (12°43'58"B / 107°43'23"Đ). Chắc chắn những con vượn này là cùng một đàn mà tiếng hót của chúng đã nghe được vào tháng 12/1999.

Cao nguyên Đà Lạt (LÂM ĐỒNG, ĐẮK LẮK, KHÁNH HÒA và NINH THUẬN)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc các khu bảo tồn thiên nhiên Chư Yang Sinh và Bi Đúp-Núi Bà.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1994 (Eames & Nguyễn Cử, 1994).

(xem Phụ lục 2, Địa điểm 21)

Một số con vượn đã thu được trong khu vực rộng lớn này: Tháng 6/1908, Tiến sỹ Vassal đã thu được mẫu vật một con vượn đực trưởng thành (BM(NH) 1908.11.1.1) tại Lang Bian (ở độ cao 460m), khoảng "100 km nội địa của Phan Rang". Đây là mẫu vật của loài *Hylobates gabriellae*, theo Thomas (1909) mô tả.

Tháng 3/1918, C. B. Kloss đã thu được mẫu vật 5 con vượn trưởng thành tại Đá Bàn, tỉnh Ninh Thuận gần ranh giới với tỉnh Lâm Đồng (ZRC 4-692, 4-693, 4-694, 4-695 và 4-696). ngoài ra, tháng 5/1918, ông còn thu được mẫu vật một con đực trưởng thành (ZRC 4-697) tại Đơn Dương (Lâm Đồng) gần cao nguyên Đà Lạt (Weitzel *et al.*, 1988, trang 34).

Tháng 8/1927, Delacour và Lowe đã thu được mẫu vật một con vượn cái sắp trưởng thành (MNHN CG1929 No. 451) tại một khoảnh rừng nhỏ gần thành phố Đà Lạt (cf. Thomas, 1929).

B. Bjorkegren đã thu được mẫu vật 5 con vượn tại khu vực Đà Lạt (NRM 8737, 8740, 8741, 8745, 8748) vào tháng 8 - tháng 9/1938. Trước đó, tháng 6/1938, ông đã thu được mẫu vật một con vượn cái trưởng thành (NRM 8736) ở gần B'sre, phía Bắc của tỉnh gần ranh giới với tỉnh Đắk Lắk.

Tháng 6 - 7/1961, B. Feinstein đã thu được mẫu vật 3 con vượn trưởng thành tại một khu vực, cách phía Nam của Đà Lạt 6 km (USNM 320786, 320787 và 320789).

Kết quả các cuộc phỏng vấn trong một đợt điều tra do Eames và Robson (1993) thực hiện vào tháng 5 - tháng 6/1991 cho thấy vượn đã có mặt trên cao nguyên Đà Lạt. Trong những cuộc điều tra ngoại nghiệp tháng 1/1990 và tháng 5 - 6/ 1991, đã nghe được những tiếng vượn hót trên núi Bi Đúp ở độ cao khoảng 1.700m đến 2.000m và tại một địa điểm khác (không xác định). Trong suốt 72 ngày, chỉ hai lần nghe thấy tiếng vượn hót.

Tháng 1/1992, chỉ nghe được tiếng hót của một cặp vượn tại hồ Tuyên Lâm, ở độ cao khoảng 1.500m (Eames & Robson, 1993).

Phần lớn những cuộc điều tra đề cập trên đây đều được thực hiện tại những khu vực có độ cao từ 1.500m và 2.000m. Vượn rất hiếm khi hoặc không có mặt ở phần lớn những khu rừng trong dải độ cao này. Eames và Robson (1993) cho rằng rừng ở dải độ cao này đại diện cho sinh cảnh ít phù hợp đối với loài vượn má vàng.

Vượn được ghi nhận có mặt trong quá trình nghiên cứu khả thi để thành lập các khu bảo tồn thiên nhiên Thượng Đa Nhim (nay là khu bảo tồn thiên nhiên Bi Đúp-Núi Bà) và Chư Yang Sinh trong thời gian tháng 11/1993 và tháng 2/1994 (Eames và Nguyễn Cử, 1994). Tiếng vượn hót thường được nghe thấy trên đồi 1978, núi Bi Đúp, núi Gia Rich và núi Chư Yang Sinh. Một con đực đã được ghi nhận tại khu vực trên đỉnh núi Bi Đúp (2.287m) vào tháng 12/1993, đây chắc chắn là độ cao tối đa đã ghi nhận được có loài vượn này.

Lê Xuân Cảnh (1995) đã thông báo sự có mặt của vượn, trên cơ sở kết quả các cuộc phỏng vấn trên núi Bi Đúp trong cuộc điều tra các loài thú lớn từ ngày 8- 6/11/1994.

Cao nguyên Di Linh (LÂM ĐỒNG và BÌNH THUẬN)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc khu bảo tồn thiên nhiên Núi Đại Bình.

Tình trạng vượn: Chưa biết, thông báo cuối cùng năm 1991 (Eames & Robson, 1993).

Tháng 3/1927, Delacour và Lowe đã thu được mẫu vật một con vượn đực trưởng thành (BM(NH) 1927.12.1.1) tại Di Linh (=Djiring) (Thomas, 1928).

Kết quả phỏng vấn trong một cuộc điều tra do Eames và Robson (1993) thực hiện vào tháng 5 - 6/1991 cho thấy vượn đã có mặt trên cao nguyên Di Linh.

Vườn Quốc gia Cát Tiên (ĐỒNG NAI, BÌNH PHƯỚC và LÂM ĐỒNG)

Rừng đặc dụng: Vườn Quốc gia.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện khẳng định, thông báo cuối cùng năm 2000 (B. Hayes & Nguyễn Xuân Đăng, thông tin cá nhân, 2000).

(xem bảng dẫn liệu của Vườn Quốc gia Cát Tiên, Báo cáo Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng ở Việt Nam, 2000. Phần II: Các loài khỉ ăn lá)

Adler (1991) đã nghe thấy hai đàn vượn đang hót từ những ngọn đồi bên cạnh gần bản Đắc Lua (tại phần Đông-Bắc của Vườn Quốc gia) vào tháng 1/1989. Một con cái bị bắt được nuôi giữ tại trạm Kiểm lâm Đắc Lua đã được định loại là loài vượn má vàng (*N. gabriellae*). Từ tháng 12/1989 đến tháng 1/1990, đã nghe thấy tiếng chúng tại ba địa điểm ở phía Bắc và phía Đông Vườn Quốc gia (Eames & Robson, 1993). Tháng 6/1991, đã nghe thấy tiếng vượn hót tại 9 địa điểm trong Vườn Quốc gia, kể cả hai địa điểm đã được xác định trong cuộc điều tra trước đây (Eames & Robson, 1993).

Một cuộc điều tra voi do WWF - Chương trình Việt Nam tiến hành vào tháng 2 và 3/1992 đã thông báo nghe thấy tiếng vượn hót và nhìn thấy chúng tại 3 địa điểm, tất cả đều ở phần Tây-Bắc của Vườn Quốc gia (Dawson *et al.*, 1993).

Geissmann (1995c) đã trở lại khu Đông-Bắc vùng Nam Cát Tiên trong một cuộc điều tra ngắn trong 4 ngày vào tháng 9/1993. Ông đã hai lần nghe thấy tiếng vượn hót. Trên cơ sở băng ghi âm tiếng vượn hót, ông đã kết luận có thể định loại chắc chắn quần thể này là loài vượn má vàng (*N. gabriellae*).

Một đàn gồm khoảng 6 cá thể đã được nhìn thấy tại vùng phía Tây Cát Lộc vào tháng 4/1999 (Bùi Hữu Mạnh, thông tin cá nhân, 2000).

Tháng 11 và 12/1999, Ling (2000) đã thực hiện một cuộc điều tra trong Vườn Quốc gia cho Dự án Bảo tồn Cát Tiên do WWF tài trợ. Tác giả đã nghe thấy vượn hót gần ranh giới phía Bắc và trong rừng đất thấp của vùng Nam Cát Tiên vào hầu hết các buổi sáng. Tuy nhiên, chỉ có một lần hai đàn được nghe thấy vào cùng một thời điểm, một đàn về phía Tây và một đàn về phía Đông Bầu Sấu. Duy nhất có một lần từ văn phòng của Vườn Quốc gia đã nghe thấy tiếng vượn hót, sau đó yếu dần. Tiếng vượn hót đã một lần được ghi nhận tại bản K'Lo K'Ích trong vùng Cát Lộc.

Vào tháng 4/2000, một đàn vượn nhỏ đã quan sát được tại phía cuối con đường mòn tới thác Trời tại miền cực Đông của vùng Nam Cát Tiên (C. Qruispel và J. Luijenijke, thông tin cá nhân, 2000). Cũng trong tháng này, một đàn khác đã được nghe thấy tại miền cực Tây-Nam của vùng Nam Cát Tiên (G. Polet, thông tin cá nhân, 2000). Tháng 6/2000, đã hai lần nghe được tiếng hót của một đàn ở gần thôn số 4 trong vùng Cát Lộc (B. Hayes và Nguyễn Xuân Đặng, thông tin cá nhân, 2000).

Mặc dù, việc săn bắn đã chính thức bị cấm tại Cát Tiên, nhưng Geissmann (1995c) đã phát hiện thấy mật độ tiếng vượn gọi nhau trong khu vực Đông-Bắc của Vườn Quốc gia thấp hơn so với kết quả từ các cuộc điều tra trước đây vào năm 1990 và 1991. Trong hai ngọn đồi, nơi Adler (1991) đã nghe thấy tiếng gọi của những đàn vượn vào năm 1989, Geissmann thấy rừng trên một ngọn đồi đã bị tàn phá hoàn toàn và rừng trên ngọn đồi khác đã bị tàn phá một nửa vào năm 1993. Tại ngọn đồi thứ hai, chỉ nghe thấy tiếng hót đơn lẻ của một con cái. Chắc chắn, quần thể vượn này đã suy giảm (Geissmann 1995c). Gần đây hơn, Ling (2000) đã quan sát thấy, mặc dù vượn vẫn còn rất phổ biến trong Vườn Quốc gia, nhưng chúng sống với mật độ thấp. Xét thấy, nạn săn bắn ở đây không thể là nhân tố gây ảnh hưởng lớn tới mật độ quần thể vượn này, do vậy tác giả cho rằng mật độ thấp của chúng có thể bị ảnh hưởng bởi chất lượng sinh cảnh.

Khu bảo tồn thiên nhiên Biển Lạc - Núi Ông (BÌNH THUẬN)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Tình trạng vượn: Sự hiện diện chưa khẳng định, thông báo cuối cùng năm 1999 (Ngô Văn Trí, 1999b).

FFI đã thực hiện một cuộc điều tra thực địa ngắn ngày (11 ngày) về voi trong khu vực này vào tháng 9/1999. Kết quả các cuộc phỏng vấn cho thấy vượn vẫn còn trong Khu bảo tồn và có thể nghe được tiếng hót của chúng từ Núi Ông. Năm 1997, một con bị bắt trong Khu bảo tồn và hiện đang được nuôi giữ ở gần trạm Kiểm lâm (Ngô Văn Trí, 1999b).

Những địa điểm khác trước đây đã từng ghi nhận có vượn má vàng nhưng nay đã bị tuyệt chủng

Xã Thống Nhất và Lâm trường quốc doanh Tân Phú, huyện Định Quán (ĐỒNG NAI)

C. B. Kloss đã thu được mẫu vật hai con đực trưởng thành (ZRC 4-690, 4-691) tại phường Thống Nhất (=Trảng Bom, thành phố Biên Hòa) vào tháng 6/1918 (Weitzel *et al.*, 1988, trang 34). Tháng 11/1932, E. Poilane đã thu được mẫu vật hai con vượn đực (USNM 257995 và 257996) xa về phía Đông trong thành phố Biên Hòa, một con tại Định Quán, km 46 đường số 20, con khác tại km 58, cả hai con đều thu được ở nơi có độ cao ngang gần mực nước biển. Các địa điểm này nằm gần Lâm trường Tân Phú.

Ở Trảng Bom, không còn sinh cảnh cho vượn nữa và vượn cũng không còn tồn tại. Mặc dù, vẫn còn khoảng 7.000 ha rừng chất lượng kém tại Tân Phú, nhưng sau ba tháng điều tra thực địa tập trung và qua phỏng vấn đã khẳng định vượn không còn có mặt tại khu vực này nữa (Ngô Văn Trí & Mark Day, 1999).

Những ghi nhận cần được thảo luận

Khu bảo tồn thiên nhiên Bù Gia Mập, huyện Phước Long (BÌNH PHƯỚC)

Vượn đã được ghi nhận trong đợt nghiên cứu khả thi của khu bảo tồn thiên nhiên Bù Gia Mập (Anon., 1994a). Tuy nhiên, do không nêu tài liệu, nên ghi nhận này được xem như không chắc chắn.

W. H. Osgood đã thu được 14 con vượn tại Ban Ma Thuật (=Buôn Mê Thuật, ví dụ Fooden, 1996, trang 875) vào tháng 3 - 4/1937. Buôn Mê Thuật là một trung tâm buôn bán trong khu vực, do đó chúng tôi không thể đưa ra bất kỳ một kết luận nào về nguồn gốc chính xác của những mẫu vật này.

7. HIỆN TRẠNG

Số lượng vượn ở Việt Nam đang suy giảm tại tất cả các khu vực phân bố, nơi mà trước đây chúng được ghi nhận có mặt. Mức độ đe dọa gia tăng từ miền Nam ra miền Bắc của nước ta.

7.1. Loài vượn đen (chưa định tên) (*Nomascus* sp. cf. *nasutus*)

Loài vượn đen (chưa định tên) không những có thể là một trong những loài linh trưởng nguy cấp nhất của Việt Nam, mà có thể còn là loài linh trưởng đơn độc, cực kì nguy cấp nhất trên thế giới (Geissmann, 1996, 1997; Geissmann & Vũ Ngọc Thành, đang in). Mặc dù rất khó có thể đưa ra một ước tính chắc chắn cho loài này, nhưng có thể ước tính tổng số quần thể của chúng ở Đông-Bắc Việt Nam và đảo Hải Nam (Trung Quốc) không quá 50 cá thể (Geissmann & Vũ Ngọc Thành, đang in).

Quần thể trên đảo Hải Nam, được cho là loài *N. sp. cf. nasutus hainanus* đang sắp bị tuyệt chủng. Ước tính quần thể này đã bị giảm từ 2.000 con vào những năm 1950 xuống còn 30 - 60 con vào năm 1983, và dưới 30 con vào năm 1978 (Fooden *et al.*, 1987; Liu *et al.*, 1984, 1987; Ma & Wang, 1986; Ma *et al.*, 1988; Tan, 1985; Wang & Quan, 1986). Hiện nay, phân bố của chúng ở đảo Hải Nam dường như chỉ giới hạn trong khu bảo tồn thiên nhiên Bawangling, ngay tại đây, số lượng của chúng cũng vẫn đang suy giảm. Ví dụ, 21 cá thể được ghi nhận bởi Zang *et al.* (1992), nhưng đến tháng 10/1993, trong một cuộc điều tra (Geissmann, những quan sát chưa xuất bản) đã ghi nhận chỉ còn 3 đàn, dưới 20 cá thể còn lại.

Không một quần thể khả sinh nào của loài này được biết đến ở Việt Nam, loài này có thể sẽ bị tuyệt chủng trong một tương lai gần, nếu không bắt giữ và bảo tồn chuyển vị đối với loài này. Tại ba địa điểm, nơi loài vượn đen (chưa định tên) được thông báo có mặt tạm thời (xem phần 3.2), chỉ còn rất ít cá thể có thể tồn tại, thực tế trong những cuộc điều tra gần đây (Geissmann & Vũ Ngọc Thành, đang in; Geissmann *et al.*, trong Báo cáo Đánh giá Tình trạng Bảo tồn này), đã không nhìn thấy hoặc nghe thấy một con vượn nào. Mặt khác, sức ép của con người (săn bắn, chặt gỗ, phá rừng, khai thác vàng) lại quá lớn ở những vùng phân bố của loài này.

7.2. Vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*)

Trước đây, vượn đen tuyền phân bố rộng tại miền Nam Trung Quốc và miền Bắc Việt Nam. Ba mươi năm trước, theo thông báo, cả loài vượn đen (chưa định tên) và vượn đen tuyền vẫn còn khá phổ biến. Việc phá rừng ô ạt đã làm giảm sinh cảnh của vượn nhiều đến nỗi, hiện nay, chỉ còn lại một vài khu rừng nguyên sinh có khả năng nuôi dưỡng một quần thể vượn khả sinh.

Tại Lào, vượn đen tuyền vốn giới hạn trong một khu vực nhỏ. Ước tính có mười hai đàn trong khu bảo tồn đa dạng sinh học Quốc gia Nậm Kan PNBCA (J. F.

Reumaux, thông tin cá nhân trong Duckworth *et al.*, 1999), mặc dù kết quả điều tra gần đây do một trong số chúng tôi (TG) thực hiện vào tháng 3/1999 cho thấy số lượng loài này chắc chắn là dưới con số ước tính (xem phần 3.3). Số lượng quần thể không được ước tính.

Tại Trung Quốc, tình trạng của loài vượn đen tuyền gần đây mới được đánh giá lại (Bleisch *et al.*, 2000). Một trong số những quần thể quan trọng nhất của loài này sống tại dãy núi Wuliang và ước tính có khoảng 215 - 450 cá thể (chắc chắn là nhiều hơn 50 và ít hơn 150 đàn). Vượn đen tuyền ở tỉnh Vân Nam (Trung Quốc) dường như giới hạn trong những khu rừng lá rộng thường xanh. Tổng số sinh cảnh sẵn có cho vượn tại dãy núi Wuliang chắc chắn không vượt 20.000 ha, trong đó 15.000 ha gần đây mới được bảo vệ. Khu bảo tồn thiên nhiên núi Jingdong Wuliang bao gồm 12.400 ha đất rừng, chiếm 53% tổng diện tích của Khu bảo tồn.

Một đánh giá (Bleisch & Jiang, 2000) đã đưa ra kết luận rằng vượn đen tuyền đang nguy cấp tại Trung Quốc với một quần thể tổng cộng không quá 2.000 con.

Tình trạng của vượn đen tuyền tại Việt Nam rõ ràng rất khác, loài này phải được xếp vào bậc **“Rất Nguy Cấp”** ở Việt Nam.

Tại Việt Nam, FFI gần đây đã tiến hành một số cuộc điều tra thực địa trên phần lớn những khu vực rừng rộng lớn còn lại trong phạm vi phân bố của loài này trước đây, và đã có thể ước tính loài này còn khoảng dưới 100 cá thể. Hai quần thể lớn nhất có thể sống ở các khu rừng Chế Tạo và Hồ Nậm Mu (thuộc tỉnh Yên Bái và Lào Cai) với khoảng 70 cá thể và 20 cá thể của mỗi quần thể riêng biệt.

Những nguy cơ đe dọa chính đối với vượn đen là nạn phá rừng và săn bắn. Trong phạm vi phân bố của chúng, tình trạng du canh còn khá phổ biến. Vùng này có một số loài cây rất có giá trị (pơ mu), đã thúc đẩy việc đốn chặt gỗ bất hợp pháp. Hơn nữa nạn săn bắn đã và đang gia tăng phục vụ nhu cầu thị trường Trung Quốc gần đó.

Loài *Nomascus concolor*, kể cả loài *Nomascus* sp. cf. *nasutus* được xếp vào bậc **“Nguy Cấp”** trong Sách Đỏ Thế Giới IUCN (Hilton-Taylor, 2000): **EN A1cd, C2a**.

7.3. Vượn má trắng (*Nomascus leucogenys leucogenys*)

Vượn má trắng đã và đang phải chịu ảnh hưởng nặng nề bởi nạn phá rừng và săn bắn. Những khu rừng còn lại đang bị lấn chiếm làm đất nông nghiệp, bị đốn chặt để lấy củi và khai thác gỗ đã làm giảm và chia cắt sinh cảnh của chúng trên toàn vùng phân bố của chúng. Nạn săn bắn cho nhu cầu sử dụng địa phương hoặc cho việc buôn bán động vật hoang dã cũng làm giảm mạnh số lượng quần thể của loài này.

Tại Trung Quốc, vượn má trắng vốn giới hạn tại một phạm vi phân bố nhỏ. Sức ép của con người rất cao và sinh cảnh còn lại không thể hỗ trợ cho một quần thể đáng kể của loài này. Khu vực cư trú của loài này có thể gồm hạt Mengla của Khu tự trị Xishuangbanna, hạt Jiangchen và hạt Luchun (Ma & Wang, 1986). Ma *et al.* (1988, trích dẫn trong Zhang *et al.*, 1992) cho rằng loài *N. leucogenys* của Trung Quốc đã

bị tuyệt chủng ngoài phạm vi hạt Mengla trong những năm đầu của những năm 1980. Tuy nhiên, theo Daoying Lan (thông tin đang chuẩn bị) thì không thông tin gì về loài này tại các hạt Jiangchen và Luchun. Nhưng tình hình cũng sẽ không khả quan hơn ở những khu vực này. Hai hạt này nằm gần khu vực biên giới, trong thời gian trước đây, khoảng một thập kỷ rưỡi, tất cả các khu vực biên giới của tỉnh Vân Nam (Trung Quốc) đã phải chịu nạn khai thác gỗ thương mại nghiêm trọng hoặc sự tàn phá của con người (Daoying Lan, thông tin đang chuẩn bị). Mặc dù, ước tính có khoảng hơn 100 cá thể còn tồn tại, nhưng chỉ những vùng phân bố chính xác của một vài đàn được biết đến (Yang & Xu, 1988; Hu *et al.*, 1989, được trích dẫn trong Daoying Lan, thông tin đang chuẩn bị). Một ước tính lạc quan về vùng phân bố hiện nay của loài *N. leucogenys leucogenys* tại Trung Quốc là khoảng từ 300 km² đến 500 km² (Lan, thông tin đang chuẩn bị).

Số lượng quần thể loài này tại Lào cao hơn tại Trung Quốc và Việt Nam nhiều. Quy mô của sinh cảnh tự nhiên còn lại lớn hơn đã lí giải điều này và chúng có cơ hội được bảo vệ. Tuy nhiên, động vật hoang dã tại Lào cũng đang suy giảm nhanh chóng, đặc biệt từ năm 1990. Việc buôn bán động vật hoang dã tiếp tục gia tăng để cung cấp cho nhu cầu các thị trường Thái Lan và Việt Nam, trong khi chính thị trường Việt Nam, lại cung cấp sang thị trường Trung Quốc rất nhiều. Miền Bắc Lào phải chịu sức ép của săn bắn và của con người hơn bất kỳ vùng nào khác trên đất nước. Không có ghi nhận trực tiếp về vượn tại các khu bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia Nậm Ha NBCA và khu bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia Phu Dendin NBCA (miền cực Tây-Bắc của đất nước). Loài này dường như phổ biến rộng từ những đồng bằng sông Mê Kông tới các khu bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia Phu Louey, Nậm Êt và Nậm Xam NBCA, mặc dù số lần nhìn thấy thấp hơn nhiều so với các loài vượn khác phân bố xa hơn về phía Nam (Duckworth *et al.*, 1999). Loài này được coi là “**Có Nguy Cơ Đe Dọa**” tại địa phương (Duckworth *et al.*, 1999).

Tại Việt Nam, những khu vực rừng trong vùng phân bố loài vượn má trắng đặc biệt bị chia cắt mạnh. Dựa vào những số liệu gần đây của các tỉnh Lai Châu và Sơn La, cho thấy hai vùng này khó có thể còn những mảng rừng đủ lớn để nuôi dưỡng và duy trì một quần thể vượn đáng kể.

Không thể ước tính được số lượng quần thể loài vượn má trắng tại Việt Nam, do thiếu các cuộc điều tra được thực hiện. Phần lớn những đàn vượn còn lại dường như bị giới hạn tại một dải rừng hẹp của các tỉnh Thanh Hóa và Nghệ An vùng giáp biên giới Lào. Xem xét quy mô nhỏ của khu vực phân bố trước đây tại Việt Nam cũng như quy mô nhỏ của những khu vực rừng còn lại, mức độ phân tán mạnh của rừng nguyên sinh và nạn săn bắn mạnh mẽ, chắc chắn quần thể vượn má trắng hiện chỉ còn rất nhỏ. Một kết quả tất yếu là loài vượn má trắng có thể trở nên rất nguy cấp tại Việt Nam, nhưng thừa nhận này mới chỉ dựa trên cơ sở bằng chứng gián tiếp do vậy cần được xem xét cẩn thận. Tình trạng hiện nay của loài này là “**Nguy Cấp**” (Phạm Nhật *et al.*, 1998).

Loài *N. leucogenys* được xếp bậc “**Thiếu Số Liệu**” trong Sách Đỏ Thế Giới IUCN (Hilton-Taylor, 2000) và cần phải nâng lên “**Sẽ Nguy Cấp**”. Mặc dù phân loài *N. l. leucogenys* gần đây mới được nâng lên bậc “**Nguy Cấp**”.

7.4. Vượn má trắng siki (*Nomascus leucogenys siki*)

Chúng tôi không có đủ dẫn liệu để đánh giá tình trạng của vượn má trắng siki tại Đông Dương, song dường như tình trạng của chúng ít nguy cấp hơn các loài vượn mào khác (có thể trừ loài *N. gabriellae*). Tuy nhiên, sức ép của con người lên quần thể và sinh cảnh của chúng vẫn tiếp tục gia tăng.

Loài vượn má trắng siki tại Lào được bảo vệ tương đối tốt bởi quy mô rộng lớn của sinh cảnh còn nguyên vẹn và mật độ dân số thấp hơn so với Việt Nam. Tuy nhiên, từ năm 1990, sự phá hoại sinh cảnh và nạn săn bắn có xu hướng gia tăng. Ví dụ, những quần thể vượn tại khu bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia Phu Xang He NBCA hiện nay dường như phân bố lẻ tẻ và vắng bóng trong những khu rừng bị chia cắt và tàn phá nhiều (Duckworth *et al.*, 1995). Sự có mặt của vượn trong các khu rừng khác có bị tác động nhưng săn bắn không nhiều cho thấy sức ép của nạn săn bắn ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự tuyệt chủng của chúng tại nhiều nơi (Duckworth *et al.*, 1999). Ngoài việc sử dụng cho nhu cầu địa phương, một phần đáng kể những con vượn bị bắt được bán sang Thái Lan hoặc Trung Quốc qua Việt Nam để cung cấp cho những người buôn bán thú nuôi hoặc những người sản xuất thuốc truyền thống. Vì động, thực vật hoang dã ở Việt Nam hiện rất hiếm, nên một số người đi săn Việt Nam thường vượt biên giới sang săn bắn tại Lào (Duckworth *et al.*, 1999; Timmins *et al.*, 1999).

Những khu vực rừng còn lại trong phạm vi phân bố của phân loài *N. l. siki* tại Việt Nam đã bị tàn phá nặng nề. Phần lớn những khu rừng đất thấp đã bị khai hoang từ thời kì chiến tranh để chuyển thành những cánh đồng canh tác nông nghiệp. Chất lượng những khu rừng ở các tỉnh Thừa Thiên - Huế và Quảng Trị giảm sút nhiều bởi chất độc hóa học rải trong chiến tranh. Phần lớn sinh cảnh phù hợp cho vượn hiện nay dường như giới hạn tại các khu vực dọc biên giới Lào từ tỉnh Nghệ An đến tỉnh Quảng Bình, kể cả các khu bảo vệ như Pù Mát, Vũ Quang và Phong Nha. Hơn nữa, những khu vực này tiếp giáp với các khu bảo vệ của Lào như các khu bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia Nậm Chơn PNBCA, Nakai-Nậm Thôn NBCA và Hin Nậm Nô NBCA. Mặc dù, sinh cảnh của những khu vực liền kề giữa biên giới hai nước này cũng tương tự như nhau, nhưng vượn ở phần sinh cảnh phía Việt Nam hiếm hơn rất nhiều là do hậu quả của nạn săn bắn. Những khu vực rừng không mở sang Lào, như hồ Kẻ Gỗ, Đakrông hoặc Bạch Mã bị tàn phá và săn bắn mạnh mẽ, phải được xem xét để có sự bảo vệ cần thiết đối với các quần thể vượn.

Hiện nay, Sách Đỏ Thế giới IUCN (Hilton-Taylor, 2000) xếp vượn má trắng siki là phân loài của loài *N. leucogenys*, trước đây nó chưa được quyết định là thuộc loài *N. leucogenys* hoặc loài *N. gabriellae*. Tuy nhiên, phân loài này vẫn còn được xem là “**Thiếu Số Liệu**” cũng như tình trạng của toàn loài.

7.5. Vượn má vàng (*Nomascus gabriellae*)

Chắc chắn vượn má vàng là một trong những loài vượn mào phổ biến nhất. Tuy nhiên, khó có thể đánh giá được tình trạng chính xác của chúng.

Tình trạng của loài này tại Căm-pu-chia chưa được biết (xem Long & Swan, 2000). Phần lớn khu vực nằm trong phạm vi phân bố của loài này được che phủ bởi rừng rụng lá. Do đó, vùng này không thể nuôi dưỡng được một quần thể vượn lớn. Ví dụ, trong cuộc điều tra của FFI tại miền Đông-Bắc tỉnh Mondulakiri vào tháng 4/2000 (Long *et al.*, 2000) đã không thu được một thông tin nào về chúng. Loài này sống trong những khu vực xa về phía Nam trong khu bảo tồn động, thực vật hoang dã Snoul, tại phần phía Nam tỉnh Mondulakiri, nơi đây được bao phủ bởi phần lớn là rừng thường xanh (Walston *et al.*, 2000).

Nếu vượn má vàng xuất hiện tại Lào, thì loài này chắc hẳn phải giới hạn tại phần cực Nam Lào. Việc xác định loài vượn má vàng tại Lào vẫn còn là điều nghi vấn, bởi người ta phát hiện ra rằng tiếng hót của chúng, thậm chí ở Nam Lào, vẫn khác với tiếng hót của loài vượn má vàng tiêu biểu tại miền Nam Việt Nam và có một số điểm tương tự với tiếng hót của loài vượn má trắng (xem phần 5.5).

Không phụ thuộc vào sự giống nhau của chúng, vượn má vàng tại Lào phổ biến hơn cả vượn má trắng siki và vượn má trắng xa lên phía Bắc. Tại các khu bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia Xe Pian và Dong Hua Sao NBCA, chúng có mặt với mật độ tương đối cao và những khu vực này có ý nghĩa lớn đối với việc bảo tồn loài này (Duckworth *et al.*, 1995, 1999). Tình trạng bảo tồn địa phương của loài này là **“Ít Được Biết Đến”**.

Có rất ít thông tin về tình trạng của vượn má vàng tại Việt Nam. Điều này chủ yếu là do phạm vi phân bố của chúng là một khu vực rừng thứ sinh chưa được điều tra một cách toàn diện. Mặc dù, chất lượng những vùng rừng ở miền Nam Việt Nam bị suy giảm nặng nề bởi chất độc hóa học rải trong chiến tranh, việc xâm lấn đất rừng để canh tác nông nghiệp và nạn đốn chặt gỗ, nhưng dường như loài này vẫn có thể tồn tại trong những khu rừng chưa bị tàn phá quá mức, điều này được chứng tỏ bởi sự tiếp tục hiện diện của chúng tại Vườn Quốc gia Cát Tiên (tỉnh Đồng Nai) và Lâm trường quốc doanh Đắk Uyn (tỉnh Đắk Lắk). Brickel *et al.* (1998) đã thông báo rằng loài này khá phổ biến tại một số khu vực trong tỉnh Đắk Lắk. Mặc dù chưa tiến hành những cuộc điều tra toàn diện trên Cao nguyên Đà Lạt trong 5 năm qua, nhưng khu vực này vẫn có khả năng nuôi dưỡng một quần thể tương đối lớn của loài này. Loài này được coi là **“Nguy Cấp”** tại Việt Nam (Phạm Nhật *et al.*, 1998).

Mới đây, loài *N. gabriellae* đã được nâng lên bậc **“Sẽ Nguy Cấp”** trong Sách Đỏ Thế Giới IUCN (Hilton-Taylor, 2000).

8. NHỮNG MỐI ĐE DỌA ĐỐI VỚI CÁC LOÀI VƯỜN TẠI VIỆT NAM

8.1. Nạn săn bắn và buôn bán động vật hoang dã

Nạn săn bắn là mối đe dọa chính đối với sự ổn định của các quần thể vườn tại Việt Nam. Hoạt động này có ảnh hưởng đáng kể trên toàn quốc do mật độ dân số cao, đường vào rừng để săn bắn khá thuận tiện và hiện tượng buôn bán động vật hoang dã đã có truyền thống và liên kết chặt chẽ ở Đông Nam Á.

Việc sử dụng súng để săn bắn rất phổ biến và chưa được kiểm soát tốt. Việc sở hữu súng ngắn rất phổ biến và súng khá sẵn. Một vài thập kỷ chiến tranh đã làm gia tăng số lượng các loại vũ khí (Timmins *et al.*, 1998). Mặt khác, một số dân tộc ít người, như người H'mông ở miền Bắc Việt Nam thường sử dụng những khẩu súng ngắn do họ tự tạo ra. Năm 1992, trong thời gian 2 tháng, công an tỉnh Nghệ An đã tịch thu 10.124 vũ khí các loại, bao gồm 3.829 súng quân dụng, 5.895 súng ngắn và 317 súng thể thao (Báo Nhân Dân số 15.150, được Phạm Bình Quyền & Trương Quang Học, 1997 trích dẫn). Việc săn bắn thú thường mang tính cơ hội và bất kỳ loài chim, thú nào đều có thể trở thành nạn nhân của nạn săn bắn. Việc sử dụng những phương pháp đánh bẫy không lựa chọn cũng rất phổ biến.

Mặc dù tỷ lệ động vật hoang dã trong khẩu phần ăn hàng ngày của người dân địa phương chưa được đánh giá một cách đầy đủ, nhưng rõ ràng nó là một nguồn đạm quan trọng, chủ yếu ở những vùng rừng núi xa xôi, hẻo lánh, nơi các nguồn nông sản nghèo nàn (như Chế Tạo, tỉnh Yên Bái, xem dẫn liệu, trang 74 và huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai, Long *et al.*, 2000a). Là một mục tiêu có kích thước tương đối lớn, các con vườn bị bắn một cách có hệ thống khi bắt gặp và người dân địa phương có truyền thống ăn thịt phần lớn các loài linh trưởng, đa phần dân địa phương cho rằng thịt chúng “rất ngon”. Tuy nhiên, nếu chúng ta quan tâm đến mật độ vườn trong các khu rừng của Việt Nam hiện còn lại cực kỳ thấp, thì sẽ không ai mong muốn chúng là một phần nguồn thức ăn cơ bản của các cộng đồng dân địa phương.

Tuy nhiên, mối đe dọa chính vẫn là nạn săn bắn vì mục đích thương mại. Việc bán các sản phẩm động vật hoang dã mang lại thu nhập đáng kể đối với nhiều người dân địa phương. Những loài vườn được bán để làm thức ăn, làm thuốc, vật nuôi và da lông của chúng thường được dùng cho các mục đích trang trí (ví dụ làm túi xách). Tại Việt Nam, nạn buôn bán động vật hoang dã trong nước còn phổ biến. Tuy nhiên, một số người bị lôi kéo vào việc buôn bán sinh lời này đã tiết lộ là phần lớn thú được chuyên chở sang bán tại Trung Quốc. Rõ ràng là nhu cầu buôn bán động vật hoang dã sang Trung Quốc đã và đang góp phần đáng kể làm mất đi sự đa dạng sinh học của Việt Nam. Mặt khác, Việt Nam là trung tâm buôn bán động vật hoang dã của khu vực Đông Nam Châu Á. Việc buôn bán được tổ chức rất chặt chẽ. Động vật hoang dã được mua tại Lào (Duckworth *et al.*, 1999) hoặc Căm-pu-chia (Martin &

Phipps, 1996), sau đó được mang sang Trung Quốc để phục vụ cho nhu cầu buôn bán động vật hoang dã tại nước này. Ngoài ra, do săn bắn tại Việt Nam ít đem lại lợi nhuận lớn vì những loài thú có giá trị ngày một hiếm, các thợ săn Việt Nam thường vượt sang những khu rừng giáp ranh của Lào để săn bắn (Duckworth *et al.*, 1999; T. Osborn, thông tin cá nhân, 2000).

Một trong những mục đích chính của việc săn bắn các loài linh trưởng ở Việt Nam là để làm thuốc. Hoạt động này được thông báo là rất phổ biến ở một số khu vực và có thể trở thành mối đe dọa nghiêm trọng nhất đối với sự tồn tại của các quần thể vượn. Bằng chứng của việc khai thác thương mại các loài linh trưởng vì mục đích này cho thấy hoạt động này đang diễn ra rất mạnh mẽ và là một mối lo ngại lớn. Trong khu vực Phong Nha - Kẻ Bàng, nơi được biết có một số đàn vượn má trắng siki, Timmins *et al.* (1998) trích dẫn từ một số nguồn khác nhau, thông báo những nhóm người đi săn có tổ chức từ các cộng đồng dân cư địa phương đi vào trong rừng để săn bắn các loài linh trưởng kiếm ăn ban ngày với mục đích rõ ràng để bán những con thú này phục vụ sản xuất thuốc. Hàng năm, một vài tấn thịt khô được chuẩn bị theo cách này để bán (Phạm Nhật & Nguyễn Xuân Đặng, 1999).

Những loài linh trưởng cũng được bán như những chiến lợi phẩm. Một số lượng lớn chiến lợi phẩm động vật hoang dã, kể cả những con linh trưởng nhồi được Eames & Robson (1993) quan sát thấy tại thành phố Đà Lạt và dọc con đường từ thành phố Đà Lạt tới thị xã Bảo Lộc (tỉnh Lâm Đồng) chủ yếu để bán cho những khách du lịch địa phương hoặc được dùng để trang trí trong các khách sạn địa phương. Ghazoul & Lê Mộng Chân (1994) đã thông báo hoạt động tương tự tại chợ Sa Pa (tỉnh Lào Cai). Tuy nhiên, nạn buôn bán này tại Sa Pa trong các năm 1997 và 1998 đã có những dấu hiệu giảm bớt, điều này cho thấy việc tăng cường quản lý, đồng thời cũng có thể phản ánh sự suy giảm mật độ động vật hoang dã ở đây (Tordoff *et al.*, 1999).

Việc nuôi giữ động vật hoang dã làm vật nuôi cảnh rất phổ biến ở Việt Nam. Trong số các loài linh trưởng, khỉ và cu li thường hay được nuôi nhất. Ngoài ra, những con khỉ ăn lá và vượn cũng được nuôi giữ. Vẫn khá dễ dàng chứng kiến cảnh mua bán tại các chợ những loài linh trưởng được coi là đang bị đe dọa trên quy mô toàn cầu, mặc dù luật pháp của Việt Nam đã cấm buôn bán các loài này.

Các vườn thú thu hút rất nhiều khách tham quan tại Việt Nam và có nhiều loài ngoại lai. Trong các vườn thú, các loài linh trưởng rất phổ biến và rất hấp dẫn người xem. Đáng tiếc là, nhiều con trong các vườn thú đã bị bắt từ trong thiên nhiên hoang dã, mặc dù việc buôn bán chúng là bất hợp pháp.

Tác động của săn bắn làm suy giảm nhanh chóng các quần thể thú linh trưởng ở Việt Nam đã chứng minh một thực tế là ở Việt Nam, thậm chí ở miền Bắc, mặc dù vẫn còn những khu vực sinh cảnh quan trọng phù hợp, nhưng mật độ linh trưởng trong những khu vực này rất thấp. Ví dụ như các khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên và khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát. Ngược lại, ở những khu vực bảo vệ tốt khỏi nạn săn bắn như Vườn Quốc gia Cát Tiên, các quần thể linh trưởng ở đây vẫn phát triển tốt, thậm chí kể cả khi rừng trong những khu vực này phải chịu tàn phá ở mức độ nhất định.

8.2. Sự phá hoại sinh cảnh

Nạn phá rừng ở Việt Nam rất mạnh mẽ trong suốt nửa đầu của thế kỷ 20 và vẫn còn đang tiếp tục. Chiến lược rải chất độc hóa học và ném bom rải thảm của quân đội Mỹ trong suốt cuộc chiến tranh Việt Nam (1963-1975) đã phá hủy những khu vực rừng rộng lớn, chủ yếu ở miền Trung và miền Bắc Việt Nam. Ước tính có khoảng 22.000 km² đất nông nghiệp và rừng đã bị hủy diệt trong thời gian chiến tranh (Collins *et al.*, 1991, được trích dẫn bởi Eames & Robson, 1993). Mặc dù các khu rừng của miền Bắc Việt Nam không phải trực tiếp gánh chịu những ảnh hưởng nặng nề của cuộc chiến tranh, nhưng những ảnh hưởng gián tiếp cũng rất đáng kể. Chẳng hạn do Mỹ mở rộng ném bom ở miền Bắc, buộc người dân phải dời khỏi đồng bằng châu thổ sông Hồng tới cư trú tại các khu vực rừng núi, và ở đây họ đã phát quang rừng để lấy đất làm nông nghiệp (Phạm Bình Quyền & Trương Quang Học, 1997).

Sau chiến tranh, việc bùng nổ dân số và sự gia tăng nhu cầu sử dụng đất nông nghiệp đã làm giảm diện tích rừng một cách đáng kể. Hiện tượng này gây ảnh hưởng đặc biệt ở những vùng đất thấp và ở miền Bắc của đất nước, nơi có mật độ dân số cao hơn. Đặc biệt ở miền Bắc Việt Nam, hầu hết các khu rừng đất thấp đã bị mất và các khu rừng có núi đã bị suy giảm rất nhiều và bị chia cắt mạnh. Trong thời gian từ năm 1943 đến 1995, thảm rừng tự nhiên của Việt Nam đã giảm từ 44% xuống 28% (Wege *et al.*, 1999).

Mặc dù, vùng rừng miền Trung trước đây bị phát quang với tỷ lệ thấp hơn, nhưng xu hướng này có thể sẽ sớm thay đổi. Một mặt, những khối rừng còn lại ở các vùng khác của đất nước thường là do quá hiếm trở để khai thác mang tính thương mại, thu lợi nhuận hoặc chuyển thành đất canh tác nông nghiệp. Mặt khác, mật độ dân số ở các cao nguyên miền Trung đang gia tăng một cách đột ngột do sự di cư của những người dân từ các tỉnh quá đông dân ở miền Bắc. Vùng này đã thu nhận 600.000 người di cư từ giữa năm 1976 đến năm 1988 (Phạm Bình Quyền & Trương Quang Học, 1997). Tỉnh Đắk Lắk có số người nhập cư cao nhất trong các tỉnh của Việt Nam, dân số tăng từ 1.026.000 người vào năm 1990 lên 1.242.000 vào năm 1995. (Brickle *et al.*, 1995). Một bộ phận trong số những người di cư đã định cư chính thức theo khuôn khổ của những chương trình phân bố lại dân cư, còn phần lớn những người khác là di cư tự phát theo họ. Những người này thường là họ hàng hoặc bạn bè của những người được định cư chính thức. Đa số những người di cư là nông dân, họ phát quang đất rừng, canh tác nông nghiệp để sinh sống.

Ngoài việc đất rừng bị xâm lấn làm đất nông nghiệp, còn có một số dạng phá hoại sinh cảnh thiên nhiên do hậu quả của việc khai thác gỗ và các lâm sản phi gỗ: mây, tre, củi đun, quả, mật ong, cây lấy dầu thơm và cây dược liệu.

Việc khai thác gỗ của các lâm trường quốc doanh hoặc của những người khai thác bất hợp pháp đã làm mất đi hoặc làm giảm sút chất lượng những vùng rừng rộng lớn. Theo các nguồn tin chính thức, ước tính hàng năm có khoảng 80.000 ha rừng bị giảm chất lượng do hậu quả của các hoạt động này trong năm 1991 (Phạm Bình Quyền & Trương Quang Học, 1997).

Những người đi khai thác gỗ và các lâm sản phi gỗ phải ở lại trong rừng vài ngày và sử dụng các nguồn thức ăn tự nhiên để sinh sống, kể cả thịt các loài linh trưởng. Những cây có quả và mật ong thỉnh thoảng bị đốn chặt để thuận tiện cho việc thu hoạch. Việc thu hoạch các loại cây lấy dầu hương liệu được thông báo là có ảnh hưởng rất tiêu cực đối với môi trường. Quá trình chưng cất bao gồm việc đun luộc gỗ, cần một lượng củi lớn. Người ta ước tính rằng mỗi một cây lấy dầu hương liệu được chưng cất, thì 10 ha rừng bị ảnh hưởng không tốt (Lambert *et al.*, 1994; Lê Trọng Trãi *et al.*, 1996).

Việc tàn phá sinh cảnh cũng gắn liền với việc xây nhà máy thủy điện, đường xá và các cơ sở hạ tầng khác. Các đập thủy điện đã gây ra một vấn đề ba-mặt. Thứ nhất, hồ chứa nước có thể gây ngập tràn những vùng rừng rộng lớn; người ta ước tính rằng có tới 30.000 ha rừng bị mất mỗi năm do việc xây các hồ chứa (World Bank 1995, được trích dẫn bởi Phạm Bình Quyền & Trương Quang Học, 1997). Thứ hai, những khu định cư của người dân phải di dời đi những nơi khác, những nơi này thường là những khu vực rừng. Thứ ba, những khu vực quanh hồ chứa nước sẽ trở nên dễ ra vào hơn đối với những người đốn chặt gỗ và những người săn bắn. Những hậu quả như vậy được chứng minh tại huyện Lục Yên (tỉnh Yên Bái), nơi mà rừng đã bị đốn chặt hoàn toàn sau khi xây dựng một đập thủy điện (Phạm Nhật, 1991).

Việc xây dựng hệ thống đường xá trong một khu vực có giá trị đa dạng sinh học cao không chỉ bao gồm việc phát quang một khu vực rừng rộng lớn trong quá trình xây dựng. Việc xây dựng đường xá còn tạo thuận lợi cho việc khai thác các lâm sản và dễ tạo thành khu vực trung tâm đối cho những người di cư đến định cư. Những vấn đề này gắn liền với dự án xây dựng đường quốc lộ cao tốc Hồ Chí Minh hiện nay, nối liền Hà Nội với thành phố Hồ Chí Minh. Đường cao tốc mới này sẽ đi qua và đe dọa nghiêm trọng một số khu vực có ý nghĩa cao đối với việc bảo tồn linh trưởng, bao gồm cả khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh (Kon Tum), nơi có ghi nhận khẳng định về vượn má vàng hoặc vượn má trắng.

Vấn đề đặc biệt lo ngại cần được đề cập đến là các hoạt động khai thác mỏ, nhất là khai thác vàng. Các hoạt động này thường xuyên được thông báo xảy ra trong các khu vực đá vôi ở miền Bắc Việt Nam, nơi có ý nghĩa cao đối với việc bảo tồn linh trưởng như Kim Hỷ, tỉnh Bắc Kạn (Geissmann & Vũ Ngọc Thành, thông tin đang chuẩn bị; Ngô Văn Trí & Lormée, 2000) và Na Hang, tỉnh Tuyên Quang (Ratajszczak *et al.*, 1992; Đặng Ngọc Cần & Nguyễn Trường Sơn, 1999). Nhiều khu vực rộng lớn đã bị phát quang cho việc khai thác quặng. Hơn nữa, hoạt động này thu hút một số lớn công nhân, họ sử dụng các lâm sản hoặc khai thác chúng để bổ sung vào nguồn thu nhập của họ.

Sự phá hoại rừng và chia cắt sinh cảnh là những mối đe dọa lớn đối với sự tồn tại lâu dài của các quần thể linh trưởng. Những quá trình này không những làm giảm bớt sinh cảnh phù hợp và số lượng thú, mà còn làm gia tăng khả năng thâm nhập của con người vào các khu vực rừng. Hơn nữa, những quá trình này, đặc biệt là sự chia cắt sinh cảnh, có xu hướng cô lập các quần thể vượn, dẫn đến sự giao phối cận huyết. Những hậu quả lâu dài của việc giao phối cận huyết có thể bao gồm sự suy

giảm sức đề kháng đối với bệnh tật và gia tăng sự bất thụ của loài. Người ta chưa đánh giá một cách rõ ràng khoảng cách là bao nhiêu thì những con vượn có thể vượt qua được ở những khu vực không có rừng, nhưng chắc chắn những loài phần lớn sống trên cây, khó có thể vượt qua được những khoảng cách đáng kể trên vùng đồng cỏ, bụi cây hoặc những khu vực canh tác để đến những khu rừng gần kề.

9. KIẾN NGHỊ

Phần này, trước hết để thảo luận các chính sách bảo tồn chung trước những mối đe dọa trình bày trên đây trước khi thảo luận những kiến nghị đặc thù cho từng loài.

9.1. Nạn săn bắn và buôn bán động vật hoang dã

Nạn săn bắn, chủ yếu cho những mục đích thương mại, đang đe dọa nhiều loài thú hoang dã với nguy cơ tuyệt chủng tại Việt Nam. Đặc biệt, các loài linh trưởng phải gánh chịu hậu quả của những hoạt động này, do chúng có giá trị cao trên thị trường động, thực vật hoang dã. Những biện pháp bảo tồn khẩn cấp cần phải được triển khai thực hiện để kiểm soát nạn săn bắn và nạn buôn bán động vật hoang dã và thực thi những luật pháp hiện hành một cách hiệu quả.

Người ta thông báo, giấy phép là quy định bắt buộc đối với việc sở hữu và sử dụng súng tại Việt Nam. Tuy nhiên, việc sở hữu súng săn rất phổ biến ở nông thôn vùng rừng núi và chúng được sử dụng không có bất kỳ một loại giấy phép nào. Để đối phó với sự gia tăng đột ngột trong việc săn bắn, các cơ quan quản lý nhà nước và chính quyền địa phương cần phải thực thi việc tịch thu súng trong một số khu vực như Phong Nha - Kẻ Bàng (Lê Xuân Cảnh *et al.*, 1997b; Timmins *et al.*, 1998; Phạm Nhật & Nguyễn Xuân Đặng, 1999). Chính sách này ít nhất cũng đem lại kết quả là làm giảm bớt một phần tệ nạn săn bắn. Việc tịch thu súng cần phải được duy trì và phổ biến đồng thời việc sản xuất và mua bán súng săn cũng phải được kiểm soát.

Theo Nghị định số 18/HĐBT ngày 17/01/1992 của Chủ tịch Hội đồng Bộ trưởng, tất cả các loài vượn đều được đặt dưới sự bảo vệ ở mức độ cao nhất. Nghị định này nghiêm cấm việc săn bắn hoặc sử dụng bất kỳ một bộ phận nào của những con thú này. Nghị định số 77/CP của Chính phủ ngày 29/11/1996 quy định mức phạt tiền từ 2 triệu đến 10 triệu đồng Việt Nam, tương đương với 150US\$ - 700US\$ đối với mỗi lần vi phạm Nghị định số 18/HĐBT. Tuy nhiên, Nghị định này không được thực thi một cách hiệu quả. Ví dụ, các nhóm điều tra của FFI đã ghi nhận, ít nhất có 11 con vượn đen và 3 con loài vượn đen (chưa định tên), đã bị giết trong 5 năm trở lại đây. Tuy nhiên, vẫn không có những thủ tục tư pháp, truy cứu trách nhiệm của những người đi săn được báo cáo. Nhân viên kiểm lâm thiếu hiểu biết về các loài được bảo vệ và hình phạt đối với những người vi phạm luật pháp.

Cũng như nạn săn bắn, nạn buôn bán các loài linh trưởng được bảo vệ bị nghiêm cấm bởi luật pháp của Việt Nam và bất kỳ sự vi phạm nào cũng đều bị trừng phạt. Tuy nhiên, vẫn rất dễ dàng thấy các loài thú có nguy cơ đe dọa tại các chợ ở nông thôn và các chợ ở thành phố và những người buôn bán động vật hoang dã hoạt động không bị trừng phạt, mặc dù chính quyền địa phương thường xuyên được thông báo về các việc làm này. Việc kiểm soát các hoạt động mua bán trao đổi các sản phẩm động vật hoang dã trong phạm vi biên giới quốc gia cũng như qua các cửa khẩu biên giới không có hiệu quả.

Có thể hạn chế được các hoạt động săn bắn bất hợp pháp và nạn buôn bán các loài linh trưởng bị đe dọa của Việt Nam thông qua việc tăng cường thực thi pháp luật. Điều này có thể thực hiện được bằng việc đưa ra những hình thức động viên, khích lệ đối với hoạt động thực thi hiệu quả pháp luật của lực lượng kiểm lâm, lực lượng công an và hải quan. Hơn nữa, việc tịch thu súng hoặc các chương trình khuyến khích giao nộp súng cần được triển khai thực hiện để giảm sức ép của nạn săn bắn.

9.2. Quản lý quần thể

Sự cô lập của các khu vực rừng và sự suy giảm các quần thể do săn bắn đã làm cho các quần thể của một số loài vượn của Việt Nam hiện nay bị suy giảm và xé lẻ thành những quần thể nhỏ, lẻ tẻ gồm 10 hoặc khoảng 10 cá thể, và với qui mô đàn nhỏ như vậy chúng không thể giao phối với nhau được.

Những chương trình nuôi sinh sản không thể xem là hướng giải quyết lâu dài đối với việc bảo tồn các loài vượn, bởi nó đòi hỏi phải có đủ sinh cảnh phù hợp được dành riêng cho chúng và những nhân tố dẫn đến sự suy giảm của những loài này phải được loại bỏ, nếu không, sẽ không bao giờ có tương lai cho những loài này trong thiên nhiên hoang dã. Hơn nữa, thành công của những chương trình như vậy càng khó được bảo đảm. Lấy ví dụ trường hợp của loài vượn đen (chưa định tên), một loài mà kiến thức của chúng ta không đủ để có thể giúp chúng tồn tại trong điều kiện nuôi giữ, trước đây người ta cũng đã kiến nghị không nên bắt giữ loài này vì bất kỳ mục đích nào cho tới khi chúng ta có sự hiểu biết tốt hơn về sinh thái và tập tính của nó. Tuy nhiên, những kết quả của Báo cáo Tình trạng này cho thấy do quy mô quần thể của một số loài vượn cực kỳ thấp và sự xuất hiện của chúng trong những đàn nhỏ, cô lập, thì những chương trình nuôi sinh sản có thể là cần thiết để tránh sự tuyệt chủng nhanh chóng của những quần thể này.

Những loài mà việc nhân nuôi có thể đóng một vai trò quan trọng bao gồm loài vượn đen (chưa định tên) và vượn đen tuyền. Mặc dù vậy, các biện pháp bảo tồn nguyên vị vẫn phải được thực hiện đồng thời.

Như ông Tilo Nadler đã kiến nghị (xem chương Voọc đầu trắng; Báo cáo Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng ở Việt Nam, 2000. Phần 2: Những loài khỉ ăn lá), những con thú non tịch thu được hoặc những con thú bị thương cần phải được nuôi ở nơi cứu hộ. Hơn nữa, những con vượn thuộc bất kì loài nào được bắt cho một chương trình chuyển vùng, cần được giữ lại một vài con để thiết lập một quần thể loài đó trong điều kiện nuôi giữ.

Một khả năng lựa chọn cho chương trình nuôi sinh sản trong điều kiện nuôi giữ (nhân nuôi) là quản lý quần thể nguyên vị. Điều này có thể được thực hiện qua hình thức chuyển vùng cho những đàn nhỏ, cô lập hoặc những cá thể đơn lẻ tới các khu vực có những đàn khác đang sống. Rất tiếc là, tại thời điểm này, ở Việt Nam không có một khu vực nào hội đủ những điều kiện cần thiết để thực hiện một chương trình chuyển vùng như vậy.

9.3. Sự phá hoại sinh cảnh

Để giảm thiểu sự tàn phá và giảm sút chất lượng sinh cảnh do người dân địa phương gây ra tại những khu vực bảo tồn vượn quan trọng, cần phải đưa ra những phương thức tạo nguồn thu nhập bền vững thay thế việc khai thác các nguồn tài nguyên rừng mang tính tàn phá. Khi những hoạt động lựa chọn nhằm gia tăng thu nhập được xây dựng, chúng cần phải gắn kết với những cam kết không săn bắn vượn của những người dân địa phương, thông qua các thỏa thuận bảo tồn tại thôn bản, các hợp đồng bảo vệ rừng hoặc các quy định quản lý rừng cấp xã. Cần thận trọng khi thiết kế và thực hiện bất kỳ hoạt động xây dựng cộng đồng nào xung quanh những khu vực sinh cảnh của vượn để chúng không thu hút những người di cư tới khu vực đó, vì như vậy, sẽ làm gia tăng sức ép đối với các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

Việc xây dựng cơ sở hạ tầng như các đập thủy điện hoặc các con đường là điều cần thiết đối với việc phát triển kinh tế của cả nước và địa phương. Tuy nhiên, cần phải tiến hành đánh giá những ảnh hưởng của việc xây dựng các công trình đó tới môi trường và công bố rộng rãi để có thể lựa chọn những giải pháp thay thế có ảnh hưởng ít nhất đối với đa dạng sinh học và đưa ra các biện pháp cần thiết nhằm giảm thiểu các tác hại.

9.4. Đánh giá hệ thống rừng đặc dụng

Wege *et al.* (1999) đã cho thấy 1.345.000 ha đất tại Việt Nam được quy định là rừng đặc dụng. Đồng thời cũng chỉ ra 575.000 ha của khu vực này là đất trống không có rừng che phủ, bao gồm những cây bụi, trảng cỏ và đất nông nghiệp. Họ đã kiến nghị ranh giới của một số khu bảo vệ cần phải được xem xét lại để đưa ra ngoài những khu vực không hỗ trợ cho phát triển rừng. Đồng thời, họ cũng kiến nghị những khu vực có giá trị sinh học cao hơn cần phải được đưa vào hệ thống các khu bảo vệ hiện nay. Với sự quan tâm đến bảo tồn loài vượn, Bảng 9.1 dưới đây đưa ra những khu bảo vệ dự kiến hoặc dự kiến mở rộng các khu bảo vệ hiện có, cần được bổ sung vào hệ thống các khu bảo vệ của Việt Nam để mở rộng diện tích bảo tồn các loài vượn. Tuy nhiên, nếu chỉ quy định khu bảo vệ không thôi, mà không cải thiện việc thực thi các quy định quản lý khu bảo vệ, thì sẽ không bảo đảm được việc bảo vệ các loài linh trưởng đang nguy cấp trong các khu bảo vệ ở Bảng 9.1.

Bảng 9.1. Đề xuất đánh giá hệ thống các khu bảo vệ của Việt Nam để gia tăng diện tích bảo tồn các loài vượn

<u>Khu bảo tồn dự kiến mới hoặc mở rộng</u>	<u>Tỉnh</u>	<u>Loài đối tượng</u>
Mở rộng khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên (không kể phần đất trống không có rừng che phủ tại phía Đông Khu bảo tồn; mở rộng về phía Tây tại huyện Than Uyên và về phía Nam tại huyện Văn Bàn)	Lào Cai	<i>Nomascus concolor</i>
Khu vực Kim Hỷ	Bắc Kạn	<i>Nomascus</i> cf. <i>sp. nasutus</i>
Khu vực Pù Hoạt	Nghệ An	<i>Nomascus leucogenys</i>
Khu vực Khe Nét	Quảng Bình	<i>Nomascus leucogenys</i>
Khu vực Đakrông - Phong Điền	Quảng Trị và Thừa Thiên - Huế	<i>Nomascus leucogenys</i> hoặc <i>gabriellae</i>
Khu vực Sông Thanh - Đakrông	Quảng Nam	<i>Nomascus leucogenys</i> hoặc <i>gabriellae</i>
Khu vực Ngọc Linh (Quảng Nam)	Quảng Nam	<i>Nomascus leucogenys</i> hoặc <i>gabriellae</i>
Mở rộng các khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang - Kon Ka Kinh (kể cả khu vực kết nối)	Gia Lai	<i>Nomascus leucogenys</i> hoặc <i>gabriellae</i>
Mở rộng Vườn Quốc gia Yok Đôn (mở rộng lên phía Bắc tại huyện Ea Súp và xuống phía Nam tại huyện Cư Jút)	Đắk Lắk	<i>Nomascus gabriellae</i>
Mở rộng khu bảo tồn thiên nhiên Chư Yang Sinh; Mở rộng khu bảo tồn thiên nhiên Bì Đúp-Núi Bà; Khu bảo vệ Tà Đùng, khu vực phía Tây-Nam Lâm Đồng và mở rộng khu bảo tồn thiên nhiên Kalon Sông Mao (xem Wege <i>et al.</i> , 1999)	Lâm Đồng, Đắk Lắk, Khánh Hòa và Bình Thuận	<i>Nomascus gabriellae</i>

9.5. Giáo dục và nâng cao nhận thức

Việc xây dựng các chương trình giáo dục và nâng cao nhận thức quần chúng là cần thiết, song phải rất nhạy cảm đối với những nhu cầu giáo dục đặc thù của những đối tượng người nghe ở cấp quốc gia và cấp địa phương. Những chương trình triển khai trong các cộng đồng ở gần các khu vực được coi là những ưu tiên đối với việc bảo tồn vượn phải nhằm vào những nhu cầu của người lớn cũng như của trẻ em. Những nội dung đặc thù cần phải tập trung vào những khái niệm về sự tuyệt chủng và sinh thái học cơ bản, cũng như tìm kiếm để tạo ra và nêu cao những giá trị bên trong của những con vượn sống.

Có nhiều khả năng tạo ra sự hỗ trợ rộng lớn đối với việc bảo tồn linh trưởng trên quy mô toàn quốc, thông qua các chiến dịch truyền thông trên báo chí, vô tuyến truyền hình và các phương tiện thông tin phổ biến khác như tem bưu chính và bưu ảnh. Nhiều người Việt Nam không biết tầm quan trọng của đất nước mình đối với việc bảo tồn linh trưởng hoặc những mối đe dọa hiện nay đối với các loài linh trưởng.

9.6. Nghiên cứu và điều tra ngoại nghiệp

Báo cáo Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng này chưa toàn diện và phải được phát triển bằng việc bổ sung các kết quả từ những cuộc điều tra tương lai. Các tác giả hy vọng Báo cáo Đánh giá Tình trạng này có thể là một sự khởi đầu cho một chương trình giám sát vượn trên quy mô toàn quốc.

Hiện nay, một số khu vực có khả năng bảo tồn cao đối với vượn chưa được điều tra một cách đầy đủ và chưa được đưa vào hệ thống rừng đặc dụng. Những cuộc điều tra tiếp theo cần tập trung vào những khu vực này, đặc biệt là các tỉnh Hà Giang, Kon Tum và Lâm Đồng. Những cuộc điều tra tiếp theo cũng được kiến nghị tập trung cho những khu vực được xác định trong Báo cáo Đánh giá Tình trạng này, bởi tầm quan trọng cao của chúng đối với việc bảo tồn vượn, đặc biệt là huyện Văn Bàn (tỉnh Lào Cai) và Chế Tạo (tỉnh Yên Bái).

9.7. Kiến nghị bảo tồn loài đặc thù

9.7.1. Loài vượn đen (chưa định tên) (*Nomascus* sp. cf. *nasutus*)

Mặc dù chưa thể khẳng định một cách chắc chắn hiện vẫn còn có mặt loài vượn đen (chưa định tên) tại Kim Hỷ, nhưng Khu bảo tồn này vẫn là một ưu tiên đối với việc bảo tồn linh trưởng với một quần thể lớn nhất được biết đến của loài vượn đen má trắng tại Việt Nam. Tuy nhiên, việc quản lý bảo tồn trên mặt đất hiện vẫn chưa có và những ranh giới của Khu bảo tồn dự kiến này hiện nay không phản ánh được độ che phủ rừng hiện tại, vì vậy, cần phải tiến hành các hoạt động bảo tồn ngay tại đây.

Mặc dù, khó còn có những khu rừng lớn đáng kể ở các tỉnh Lạng Sơn, Hà Giang và Cao Bằng, nhưng cần phải tiến hành điều tra khẩn cấp những khu vực rừng còn lại ở các tỉnh này để tìm kiếm cơ hội sự tồn tại và phát triển cho các loài vượn. Tại khu

bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ, thung lũng Khỉ nằm giữa các khu rừng Côn Minh và Ân Tĩnh dường như là một khả năng hứa hẹn và việc tiến hành điều tra khu vực này tốt nhất nên thực hiện vào những ngày nắng đẹp vào khoảng thời gian từ tháng 4 đến tháng 6. Do vượn ở đây đang bên bờ vực của sự tuyệt chủng, nên ưu tiên đầu tiên là tìm kiếm sự hiện diện của chúng trong sinh cảnh tự nhiên và mục tiêu thứ hai là ước tính số lượng của chúng. Bất kỳ cuộc điều tra nào về loài này cũng không nên sử dụng kỹ thuật cắt tuyến, bởi vì trong khi đi bộ trong rừng, rất dễ bỏ qua nhiều tiếng hót của vượn. Thay vào đó, nhóm điều tra nên đến những điểm cao trên những ngọn đồi để cố lắng nghe tiếng vượn hót, mỗi một điểm trong vài ngày liên tục. Người quan sát nên sẵn sàng có mặt tại nơi điều tra trước lúc bình minh, bởi vì phần lớn những tiếng hót được bắt đầu vào lúc mặt trời mọc. Từ những điểm nghe này, những tiếng vượn hót có thể nghe thấy trong khoảng cách vài km và những băng ghi âm từ những vị trí nghe cố định phải thường xuyên có đủ chất lượng để có thể giúp cho việc định loại loài (xem Long *et al.*, 2000b).

Trên quy mô lớn hơn, những cuộc điều tra nên được triển khai để khảo sát xem liệu có còn vượn tồn tại ở phía Đông sông Hồng Hà tại tỉnh Vân Nam (Trung Quốc) (có nghĩa là trong dãy núi Dawei, hạt Hekou-Pingbian và Guangting, hạt Jianshui). Để đánh giá mối quan hệ về taxon của những con vượn này, cần phải có những băng ghi âm về tiếng hót của chúng. Những con vượn này có thể là loài *N. concolor*, như được gợi ý bởi một bộ da lông của một con cái duy nhất đã thu được trong nghiên cứu này tại đây (xem phần 4.2), mặc dù, chỉ thu thập được những mẫu vật của loài *N. sp. cf. nasutus* ở phía Đông sông Hồng tại các địa điểm trên lãnh thổ Việt Nam. Nhưng xét tình trạng cực kỳ nguy cấp của loài *N. sp. cf. nasutus*, cần phải triển khai mọi biện pháp cần thiết dù chỉ để có một cơ hội hiếm hoi có thể phát hiện một quần thể loài này còn tồn tại trên đất liền.

9.7.2. Vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*)

Mặc dù, khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên (tỉnh Lào Cai) hiện không có khả năng nuôi dưỡng một quần thể vượn lớn, song những ranh giới của nó cần phải được đánh giá lại. Có thể vượn còn phổ biến hơn trong những khu rừng lân cận, ngoài Khu bảo tồn. Điều này không chỉ được xác nhận bởi những kết quả phỏng vấn, mà còn từ những dẫn liệu được trích dẫn qua những bản đồ che phủ rừng cho thấy phần lớn rừng nguyên sinh của dãy núi Hoàng Liên nằm ngoài khu bảo vệ. Trong khi đó, một phần của Khu bảo tồn lại bao gồm những khu định cư của người dân, đồng cỏ và những cánh đồng canh tác hoa màu. Cần tiến hành thêm những cuộc điều tra sinh học, tập trung đặc biệt vào những loài linh trưởng trong khu vực ở gần phía Bắc huyện Văn Bàn và phía Đông-Bắc huyện Than Uyên để đánh giá khả năng xem xét lại các ranh giới Khu bảo tồn thiên nhiên này.

Những khu rừng của Chế Tạo (các tỉnh Yên Bái và Sơn La) và của Hồ Nậm Mu (tỉnh Lào Cai) có thể có những quần thể vượn đen lớn nhất tại Việt Nam. Hơn nữa, hai địa điểm này là những nơi duy nhất, mà sự hiện diện của loài này đã được khẳng định trong nghiên cứu hiện nay. Quy mô lớn và chất lượng tốt của khu rừng này là hiếm có ở miền Bắc Việt Nam. Đây là hai trong số những khu vực rừng thường xanh trên núi cao cuối cùng của miền Bắc Việt Nam. Thật đáng tiếc, dường như chúng chưa

bao giờ được điều tra bởi bất kỳ nhóm các nhà sinh học nào. Những cuộc điều tra gần đây do các nhóm điều tra của FFI thực hiện cần phải được tiếp tục và những biện pháp bảo tồn phải được thực thi khẩn cấp để ngăn chặn các hoạt động canh tác, đốt chặt gỗ và săn bắn bất hợp pháp, hiện đang xảy ra rất mạnh mẽ tại những khu vực này. Cần phải xây dựng ngay một kế hoạch thành lập hai khu bảo tồn, đặc biệt đối với việc bảo tồn loài vượn đen tuyền.

Cần triển khai một cuộc điều tra ngắn tại huyện Mộc Châu (tỉnh Sơn La), nơi mà vượn đen đã được ghi nhận vào năm 1963 để đánh giá tình trạng hiện nay của vượn trong khu vực này. Theo các bản đồ độ che phủ rừng, các khu rừng trong khu vực này còn lại rất nhỏ và bị chia cắt mạnh.

9.7.3. Vượn má trắng (*Nomascus leucogenys leucogenys*)

Những ghi nhận khẳng định duy nhất gần đây về loài vượn má trắng tại Việt Nam bắt nguồn từ khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên và Vườn Quốc gia Bến En (cả hai đều ở tỉnh Thanh Hóa). Do ở Bến En, mức độ tàn phá rừng cao, nên chắc chắn không còn có một quần thể vượn lớn ở đây.

Mặt khác, Xuân Liên bao gồm một dải rừng hẹp gần biên giới Lào, dải rừng này tiếp giáp với một vùng rừng lớn hơn tới phía Nam huyện Quế Phong (tỉnh Nghệ An). Mặc dù chỉ còn một ít rừng chưa bị tàn phá, song khu vực này có thể có quần thể vượn má trắng quan trọng nhất tại Việt Nam. Do đó, việc quan trọng là phải thành lập ngay Khu bảo tồn thiên nhiên theo như kiến nghị của BirdLife (Lê Trọng Trãi, 1999a). Cần tiếp tục triển khai những cuộc điều tra chi tiết về vượn tại các tỉnh Nghệ An, Thanh Hóa và tại các khu vực rừng dọc theo biên giới Lào.

Chủ yếu là do hậu quả của việc du canh, độ che phủ rừng của khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé (tỉnh Lai Châu) hiện nay chỉ còn dưới 20%. Cần triển khai thêm những cuộc điều tra ở khu vực này để xác định những khối rừng, nơi những quần thể vượn khả sinh vẫn còn xuất hiện. Tiếp theo đó, cần phải đánh giá lại ranh giới của Khu bảo tồn để đưa ra khỏi Khu bảo tồn những khu dân cư, những cánh đồng canh tác hoa màu, những đồng cỏ và những nỗ lực bảo tồn cần phải được triển khai tại các khu rừng này, nơi vẫn có khả năng nuôi dưỡng những quần thể vượn khả sinh.

9.7.4. Vượn má trắng siki (*Nomascus leucogenys siki*)

Những khu vực có rừng che phủ gần biên giới Lào nằm giữa các tỉnh Nghệ An và Quảng Bình đã nằm trong 3 Khu bảo tồn thiên nhiên: Pù Mát (tỉnh Nghệ An), Vũ Quang (tỉnh Hà Tĩnh) và Phong Nha (tỉnh Quảng Bình). Tuy nhiên, vẫn còn có một diện tích lớn rừng nguyên sinh vẫn còn nằm ngoài hệ thống các khu vực bảo vệ này, do vậy các khu vực bảo vệ này không liên tục. Nếu không đưa các khu rừng còn nằm ngoài này vào hệ thống các khu vực bảo vệ, thì việc phát quang rừng để xây dựng cơ sở hạ tầng, khu định cư của người dân hoặc các hoạt động đốt chặt gỗ sẽ đe dọa phá hủy cơ hội mở rộng diện tích bảo tồn liên tục tới khu vực sinh cảnh quan trọng còn lại của loài vượn má trắng siki tại Việt Nam.

Gần đây vượn má trắng siki đã được quan sát thấy tại huyện Hương Sơn (tỉnh Hà Tĩnh), nơi chất lượng rừng và đa dạng sinh học còn khá cao. Hơn nữa, khu vực này kết nối với khu bảo tồn thiên nhiên Vũ Quang. Do vậy, rất cần tiến hành thêm những cuộc điều tra chi tiết tại khu vực này để đánh giá tình trạng quần thể vượn trong khu vực.

Hiện chưa có số liệu về khu bảo tồn thiên nhiên Núi Giăng Màn dự kiến (tỉnh Quảng Bình). Cần triển khai các cuộc điều tra đánh giá chất lượng rừng và tình trạng của vượn trong khu vực này. Ranh giới khu bảo vệ chưa được xác định, nhưng cần phải được tiến hành nhằm đưa những khu vực rừng nằm giữa khu bảo tồn thiên nhiên Vũ Quang và Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng dự kiến vào Khu bảo tồn thiên nhiên này.

Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng dự kiến chắc chắn là một trong những khu vực quan trọng nhất đối với việc bảo tồn linh trưởng tại Việt Nam. Ngoài sự hiện diện của 2 loài cu li và 4 loài khỉ, khu vực này còn được biết đến là nơi trú ngụ của các quần thể voọc đen Hà Tĩnh (*Trachypithecus hatinhensis*), loài đặc hữu của Việt Nam; voọc đen tuyền (*Trachypithecus laotum ebenus*) được mô tả chính thức vào năm 1996; chà vá chân nâu (*Pygathrix nemaeus nemaeus*) và vượn má trắng siki (*Nomascus leucogenys siki*). Mặc dù, Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình và Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đã đề nghị phê chuẩn việc mở rộng khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha để bao gồm cả khu vực Kẻ Bàng và nâng cấp hai khu vực này thành Vườn Quốc gia, nhưng chưa có những biện pháp bảo tồn được thực thi trong khu vực Kẻ Bàng này. Việc phát triển cơ sở hạ tầng, hoạch định ranh giới, phân công nhiệm vụ và huấn luyện lực lượng kiểm lâm cũng như việc xây dựng Kế hoạch Quản lý Vườn Quốc gia cần thực hiện càng sớm càng tốt, bởi vì nạn săn bắn đang gia tăng (xem bảng dẫn liệu đặc biệt của Phong Nha - Kẻ Bàng, Báo cáo Đánh giá Tình trạng Linh trưởng, Việt Nam 2000. Phần II: Những loài khỉ ăn lá).

9.7.5. Vượn má vàng (*Nomascus gabriellae*)

Mặc dù, hiện có rất ít thông tin về vượn trong những khu rừng tại cao nguyên miền Trung, nhưng chắc chắn rằng phần lớn những quần thể vượn má vàng lớn nhất tại Việt Nam sống trong khu vực này. Những cuộc điều tra thêm nữa là cần thiết để đánh giá tình trạng của loài này tại các tỉnh Quảng Nam, Kon Tum, Gia Lai, Quảng Ngãi, Bình Định và Phú Yên.

Mặc dù, những tỉnh trên được liệt kê trong Báo cáo Đánh giá Tình trạng này tại phần tiêu đề về vượn má vàng, song cần phải nhấn mạnh rằng có sự tương đồng của hai loài vượn tồn tại trong một khu vực rộng lớn của Việt Nam, trải dài từ tỉnh Thừa Thiên - Huế ở phía Bắc đến tỉnh Phú Yên ở phía Nam gần đây được xem như là một vấn đề còn nghi vấn và cơ bản còn chưa được biết đến. Trong những nghiên cứu trước đây, việc định loại vượn mào thường chỉ dựa trên cơ sở những đặc điểm màu sắc của bộ lông. Những kết quả đầu tiên dựa trên việc phân tích tiếng hót của vượn mào hoang dã được ghi băng cho thấy rằng tình hình trong khu vực này có thể còn phức tạp hơn đã được giả thiết trước đây (xem phần 5.5). Việc ghi băng tiếng vượn hót cần phải triển khai khẩn trương trong từng nơi của những tỉnh nêu trên.

Những khu rừng của các cao nguyên Đà Lạt và Di Linh (tỉnh Lâm Đồng) đã bị tàn phá nặng nề và những khu rừng thường xanh hiện tại bị chia cắt mạnh mẽ. Tuy nhiên, khi xem xét diện tích của những khu vực này, thì rất có thể chúng vẫn còn hỗ trợ những quần thể vượn quan trọng. Cần tiến hành những cuộc điều tra đánh giá tình trạng vượn trong những khu vực này.

Tại Vườn Quốc gia Cát Tiên, tình trạng vượn hiện nay cần phải được đánh giá lại và những biện pháp bảo tồn đặc thù cần phải được thực hiện (ví dụ, một chương trình truyền thông về bảo tồn tại các bản và các trường học với sự quan tâm đặc biệt tới các loài linh trưởng).

9.8. Những kiến nghị chung

Sự tuyệt chủng trên phạm vi lớn của những loài vượn mào ở phần lớn các vùng của Trung Quốc (xem phần 3.1) dường như là một quá trình, hiện vẫn đang diễn ra ở hầu hết các vùng trong khu vực phân bố của giống này.

Ngày nay, những loài vượn mào là những loài linh trưởng có nguy cơ đe dọa nhất trên thế giới. Sử dụng các cấp hạng phân loại về mức độ đe dọa của IUCN (về định nghĩa, đề nghị xem Eudey, 1997), thì các quần thể trên toàn cầu của loài vượn má trắng ít nhất phải được coi là “**Sẽ Nguy Cáp**” (VU A1cd A2cd), trong khi loài vượn má vàng gần đây đã được xác nhận là “**Sẽ Nguy Cáp**” (VU A1cd A2cd). Tình trạng toàn cầu của loài vượn đen tuyền (*Nomascus concolor*) rõ ràng là “**Nguy Cáp**” (EN A1cd C2a), trong khi tình trạng của loài vượn đen (chưa định tên) chỉ có thể mô tả như “**Rất Nguy Cáp**” (CR D) (xem thêm Geissmann & Vũ Ngọc Thành, đang in). Mặc dù vậy, việc xác định loài của các loài này cần phải được làm sáng tỏ để việc phân loại này được xác định một cách phù hợp. Như đã trình bày trong những phần trước, tình trạng của các tiểu quần thể của Việt Nam dường như mong manh hơn một cách đáng kể hơn đối với từng loài.

Tình trạng của loài vượn đen (chưa định tên) (*N. sp. cf. nasutus*) là đáng báo động nhất. Khả năng mà loài này có thể sẽ tồn tại trong 50 năm nữa là rất thấp. Trước tiên, không chắc chắn là liệu hai phân loài trên đất liền có còn tồn tại trong thiên nhiên hoang dã không. Con vượn cái tại Vườn thú Berlin được bắt vào năm 1962 và không có mẫu vật thứ hai của taxon này xuất hiện từ đó. Có thêm những mẫu vật của bảo tàng về phân loài thứ hai, nhưng những mẫu vật của bảo tàng bị bắn gần đây nhất tại Đông-Bắc Việt Nam có nguồn gốc từ năm 1965 hoặc 1966. Không có những lần quan sát được vượn gần đây tại Đông-Bắc Việt Nam được thông báo và một cuộc điều tra do một trong số chúng tôi (TG) thực hiện trên đảo Hải Nam (Trung Quốc) vào năm 1993 cho thấy rằng quần thể của dạng vượn ở đảo này đã giảm xuống còn dưới 20 con, điều này cho thấy đây có thể là một trong những loài linh trưởng hiếm nhất trên toàn thế giới.

Như đã trình bày trong Báo cáo Đánh giá Tình trạng Bảo tồn Linh trưởng này, việc phân loại vượn mào đang ở trong một tình trạng thay đổi liên tục và rõ ràng là phức tạp hơn nhiều so với giả thiết đưa ra một vài năm trước đây. Nhiều kiến thức nâng

cao nhờ sự phân tích những âm thanh của vượn, đi tiên phong là những nghiên cứu của Marshall & Marshall (1976) và Marler & Tenaza (1977). Vẫn còn nhiều những chi tiết về phát tán và phân loại học của nhóm này chưa được biết đến. Những dẫn liệu sinh học phân tử có thể thực sự giúp giải quyết được một số trong những vấn đề còn tồn tại. Tuy nhiên, việc ghi băng là phương pháp rẻ tiền nhất để có thể thu nhận được ít nhất là một vài thông tin về những sự giống nhau của những quần thể vượn hoang dã.

Những dẫn liệu âm thanh đã tỏ ra là những công cụ hữu ích trong việc xác định loài đối với một vài nhóm linh trưởng (Gautier, 1988; Geissmann, 1993, đang in b; Haimoff *et al.*, 1982; Macedonia & Stanger, 1994; Nietsch, 1999; Oates & Trocco, 1983; Snowdon, 1993; Zimmermann, 1990). Chúng tôi kiến nghị rằng việc ghi băng những tiếng gọi lớn nên trở thành một thủ tục tiêu chuẩn khi thực hiện điều tra thực địa các loài linh trưởng có nguy cơ đe dọa tuyệt chủng.

Trong hoàn cảnh hiện nay, điều đặc biệt quan trọng là một lần nữa nên xem xét lại những khu vực sinh cảnh phù hợp đang bị thu hẹp tại Đông Dương và tình trạng rất nguy cấp của những quần thể vượn mào hoang dã. Chúng ta chỉ có thể dự đoán số lượng của các taxon vượn mào có thể đã sống ở Trung Quốc trong thời gian trước đây và đã bị tuyệt chủng trong khoảng 1.000 năm cuối. Mỗi quan tâm của chúng ta về các taxon đã biến mất cần phải được hướng vào việc cứu lấy các quần thể vượn mào còn lại. Một số trong những taxon này thực sự đang đứng bên bờ vực của sự tuyệt chủng và một số khác như taxon chưa được mô tả, đại diện là con vượn cái khó hiểu đã sống tại Vườn thú Berlin Tierpark, có thể đã chết thậm chí trong khi chưa tìm ra nơi chính xác mà loài này có mặt. Nhưng ngược lại, có thể đơn giản là chúng ta phát hiện ra taxon này quá muộn để cứu nó khỏi sự tuyệt chủng, có thể rằng có một số taxon khác chưa được nhận dạng vẫn còn tồn tại. Khu vực nằm giữa phân loài *siki* và kiểu hình loài *gabriellae* chắc chắn là một đối tượng đặc biệt cho khả năng này và việc ghi băng cần phải khẩn trương triển khai thực hiện ở một vài độ cao trong khu vực rộng lớn này. Các tổ chức bảo tồn cần phải biết rằng việc nghiên cứu phân loại này có tầm quan trọng cơ bản đối với sinh vật học bảo tồn. Người ta không thể bảo vệ một cách hiệu quả những con thú mà chưa từng được phát hiện.

Dường như, không có những công trình nghiên cứu dài hạn về tập tính và sinh thái về những loài vượn mào được triển khai. Mặc dù, nó sẽ là điều quan trọng để biết thêm về sinh thái tập tính của những loài này, song chúng tôi chưa thể kiến nghị đảm nhiệm một công trình nghiên cứu dài hạn ở bất kỳ một địa điểm nào của Việt Nam tại thời điểm này. Những công trình nghiên cứu dài hạn về sinh thái tập tính thường đòi hỏi làm quen với ít nhất là một nhóm vượn được nghiên cứu. Rất tiếc là, những con vượn quen với những người quan sát lại là những mục tiêu lý tưởng của những người đi săn. Mặc dù, việc săn bắn vượn là bất hợp pháp tại Việt Nam và mặc dù những khu bảo tồn thiên nhiên được xem như tạo ra được những khu bảo vệ tốt cho những con vượn, song tại thời điểm này chúng ta vẫn chưa biết liệu có hay không một khu bảo tồn thiên nhiên nào của Việt Nam có thể bảo đảm bảo vệ một cách hiệu quả và chắc chắn cho những con vượn hoang dã, đã được làm quen.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Adler, H. J. 1991a. The crested gibbon *Hylobates (Nomascus) concolor* Harlan 1826, in the Nam Cat Tien Reserve, southern Vietnam. *Primate Report* 29: 59-64.
- Anon. 1990b. [Feasibility study report for establishment of Xuan Son Nature reserve] (Summary report). FPD of Vinh Phu Province, Viet Tri. (in Vietnamese)
- Anon. 1991b. [Feasibility Study for Xuan Nha Nature Reserve, Son La Province. PC of Son La Province and Provincial FPD, Son La. (in Vietnamese)
- Anon. 1993d. [Feasibility Study for Hang Kia-Pa Co Nature Reserve, Mai Chau District, Hoa Binh Province]. PC of Hoa Binh Province, Hoa Binh. (in Vietnamese)
- Anon. 1994e. [Feasibility Study for Bu Gia Map Nature Reserve, Phuoc Long District, Song Be Province]. People Committee of Song Be Province. (in Vietnamese)
- Anon. 1994f. [Investment Plan for Tay Con Linh I Nature Reserve, Ha Giang Province]. PC of Ha Giang Province, Ha Giang. (in Vietnamese)
- Anon. 1994g. [Feasibility Study for Ba Na Nui Chua, Quang Nam-Da Nang Province]. PC of Quang Nam-Da Nang Province and MoF. (in Vietnamese)
- Anon. 1995a. Feasibility Study and Proposal for Implementation of the Extended Ba Be National Park. People's Committee of Cao Bang Province, Cao Bang.
- Anon. 1995b. [Investment Plan for Pu Huong Nature Reserve, Nghe An Province]. People's Committee of Nghe An Province, Vinh (in Vietnamese)
- Anon. 1995c. [Feasibility Study of the Bi Dup-Nui Ba Nature Reserve in Lam Dong]. People Committee of Lam Dong Province, Da Lat. (in Vietnamese, English summary)
- Anon. 1995f. [Management Feasibility Study for Expanding Ben En National Park, Nhu Xuan District, Thanh Hoa Province]. People's Committee of Thanh Hoa Province, Thanh Hoa. (in Vietnamese)
- Anon. 1997b. [Investment Plan for Phong Quang Nature Reserve, Ha Giang Province]. Northwestern Sub-FIPI. (in Vietnamese)
- Anon. 1997d. Proposed Second Revision of the Bach Ma National Park Management Plan. WWF and European Community (VN 0012.01).
- Anon. 1998a. [Wildlife and plant resources of Xuan Son Nature Reserve, Thanh Son district, Phu Tho Province]. FPD of Phu Tho Province, Viet Tri and Management oard of Xuan Son Nature Reserve. (in Vietnamese)
- Anon. 1998c. [Investment Plan for Pu Hu Nature Reserve, Thanh Hoa Province]. PC of Thanh Hoa Province, Thanh Hoa. (in Vietnamese)
- Bailey, W. J., Fitch, D. H. A., Tagle, D. A., Czelusniak, J., Slightom, J. L., and Goodman, M. 1991. Molecular evolution of the γ -globin gene locus: Gibbon phylogeny and the hominoid slowdown. *Molecular Biology and Evolution* 8: 155-184.
- Benchley, B. J. 1942. *My friends, the apes*, Little, Brown & Co., Boston.
- Biegert, J. 1973. Dermatoglyphics in gibbons and siamangs. Pp: 163-184 in Rumbaugh, D. M. (ed.), *Gibbon and siamang*, vol. 2, Karger, Basel and New York.
- Bleisch, W. V., and Jiang, X. L. 2000. Action plan for conservation of the gibbons of the Wuliang Mountains, Sino-Dutch Forest Conservation and Community Development Project, Kunming, Yunnan, China.
- Bleisch, W., and Chen Nan. 1989. Conservation of the Black-crested Gibbon: The Wu Liang and Ai Lao Mountain Reserves of China. May 8, 1989. Unpublished report.
- Bleisch, W., and Chen Nan. 1991. Ecology and behavior of wild black-crested gibbons (*Hylobates concolor*) in China with a reconsideration of evidence of polygyny. *Primates* 32(2): 539-548.
- Bleisch, W., and Chen, N. 1990. Conservation of the black-crested gibbon in China. *Oryx* 24(3): 147-156.
- Bourret, R. not dated, but approx. 1946. *Les mammifères de l'Indochine: Les Gibbons*. Laboratoire des Sciences Naturelles de l'Université Indochinoise, Hanoi.
- Brandon-Jones, D. 1995. A revision of the Asian pied leaf monkeys (Mammalia: Cercopithecidae: superspecies *Semnopithecus auratus*), with a description of a new subspecies. *Raffles Bulletin of Zoology* 43(1): 3-43.
- Brickle, N., Nguyen Cu, Ha Quy Quynh, Nguyen Thai Tu Cuong and Hoang Van San. 1998. The Status and Distribution of Green Peafowl, *Pavo Munticus*, in Dak Lak Province, Vietnam. Birdlife International Vietnam Programme (Conservation Report No. 1) and IEBR, Hanoi.
- Brockelman, W. Y., and Chivers, D. J. 1984. Gibbon conservation: Looking to the future. Pp: 3-12 in Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.) *The Lesser Apes: Evolutionary and Behavioural Biology*. Edinburgh University Press, Edinburgh, UK.
- Brockelman, W. Y., and Schilling, D. 1984. Inheritance of stereotyped gibbon calls. *Nature* 312: 634-636.

- Brockelman, W. Y., and Srikosamatara, S. 1984. Maintenance and evolution of social structure in gibbons. Pp: 298-323 in Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.) *The lesser apes. Evolutionary and behavioural biology*, Edinburgh University Press, Edinburgh, UK.
- Bruce, E. J., and Ayala, F. J. 1979. Phylogenetic relationships between man and the apes: Electrophoretic evidence. *Evolution* **33**: 1040-1056.
- Chivers, D. J. 1977. The lesser apes. Pp: 539-598 in Prince Rainier III of Monaco, and Bourne, G. H. (eds.) *Primate conservation*, Academic Press, New York.
- Chivers, D. J. 1984a. Feeding and ranging in gibbons: A summary. Pp: 267-281 in Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.) *The lesser apes. Evolutionary and behavioural biology*, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Chivers, D. J. 1984b. Gibbons. Pp: 415-419 in MacDonald, D. (ed.) *The encyclopedia of mammals, vol. 1*, Allen & Unwin, London.
- Collins, N.M., Sayer, J.A., and Whitmore, T.C., eds. (1991). The conservation atlas of tropical forests. Asia and the Pacific. Macmillan Press Ltd., London
- Couturier, J., and Lerno, J.-M. 1991. Karyotypic study of four gibbon forms provisionally considered as subspecies of *Hylobates (Nomascus) concolor* (Primates, Hylobatidae). *Folia Primatologica* **56**: 95-104.
- Cowlishaw, G. 1992. Song function in gibbons. *Behaviour* **121**: 131-153.
- Cowlishaw, G. 1996. Sexual selection and information content in gibbon song bouts. *Ethology* **102**: 272-284.
- Cox, C. R., Vu Van Dung and Pham Mong Giao. 1992. *Report of a management feasibility study of the Muong Nhe Nature Reserve (November/December 1991)*. WWF, Ministry of Forestry, Hanoi.
- Creel, N., and Preuschoft, H. 1976. Cranial morphology of the lesser apes. A multivariate study. Pp: 219-303 in Rumbaugh, D. M. (ed.) *Gibbon and siamang, vol. 4*, Karger, Basel and New York.
- Creel, N., and Preuschoft, H. 1984. Systematics of the lesser apes: A quantitative taxonomic analysis of craniometric and other variables. Pp: 533-613 in Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.) *The Lesser Apes: Evolutionary and Behavioural Biology*. Edinburgh University Press, Edinburgh, UK.
- CRES 1997. *Study on Socio-economic root causes of biodiversity loss in two distinct regions of Vietnam. Case Studies of Ba Be National Park and Na Hang Nature Reserve in the Mountainous North and Yok Don National Park in the Central Highlands. Final Report*.
- Dang Ngoc Can and Nguyen Truong Son. 1999. [Field Report of Survey on Tonkin Snub-nosed Monkey (*Rhinopithecus avunculus*) in Bac Can, Thai Nguyen and Tuyen Quang Provinces (October and November 1999)]. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi. (in Vietnamese)
- Dao Van Tien. 1983. On the north Indochinese Gibbons (*Hylobates concolor*) (Primates: Hylobatidae) in North Vietnam. *Journal of Human Evolution* **12**: 367-372.
- Dao Van Tien. 1985. [Scientific Results of Some Mammals Surveys in North Vietnam (1957-1971)]. Scientific and Technics Publishing House, Hanoi. (in Vietnamese, English summary)
- Dao Van Tien. 1990. Ecologie et éthologie du gibbon de Hainan (*Hylobates concolor hainanus*, Primates, Hylobatidae). Pp: 35-46 in Lerno, J. M. (comp.) *International Studbook, Hylobates concolor (Harlan, 1826)*. Parc zoologique et Botanique de la ville de Mulhouse, France. (in French)
- Darga, L. L., Baba, M. L., Weiss, M. L., and Goodman, M. 1984. Molecular perspectives on the evolution of the lesser apes. In Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.) *The lesser apes. Evolutionary and behavioural biology*, Edinburgh University Press, Edinburgh, pp. 448-466.
- Dawson, S., Do Tuoc, Le Vu Khoi and Trinh Viet Cuong. 1993. *Elephant surveys in Vietnam*. WWF-Vietnam Programme, Hanoi (Project VN0005).
- Delacour, J. 1933. On the Indochinese gibbon (*Hylobates concolor*). *Journal of Mammalogy* **14**: 71-73.
- Delacour, J. 1942. Gibbons – the smallest apes. *Animal Kingdom, New York* **45**(2): 34-39.
- Delacour, J. 1934. Les gibbons indochinois. *La Terre et la Vie: Revue Mensuelle d'Histoire Naturelle. Année 4, No. 1 Jan.* (in French)
- Delacour, J. 1951. La systématique des gibbons indochinois. *Mammalia* **15**: 118-123. (in French)
- Dene, H. T., Goodman, M., and Prychodko, W. 1976. Immunodiffusion evidence on the phylogeny of the primates. Pp: 171-195 in Goodman, M., Tashian, R. E., and Tashian, J. H. (eds.), *Molecular anthropology. Genes and proteins in the evolutionary ascent of the primates*, Plenum Press, New York.
- Deputte, B. L. 1982. Duetting in male and female songs of the white-cheeked gibbon (*Hylobates concolor leucogenys*). Pp: 67-93 in Snowdon, S. T., Brown, C. H., and Petersen, M. R. (eds.) *Primate Communication*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Deputte, B. L., and Goustard, M. 1978. Etude de répertoire vocal du gibbon à favoris blancs (*Hylobates concolor leucogenys*): Analyse structurale des vocalisations. *Z. Tierpsych.* **48**: 225-250. (in French)
- Dittrich, L. 1979. Jugendentwicklung, Geschlechtsreife und Wechsel der Färbung des Haarkleides beim Schopfgibbon (*Hylobates concolor leucogenys*). *Bijdragen tot de Dierkunde* **49**(2): 247-254. (in German)

- Do Tuoc . 1995. [Features and Values of Fauna Component of the Chu Mom Ray Nature Reserve]. FIPI, Hanoi. (in Vietnamese)
- Dong Thanh Hai and Lormée, N. 1999. Status Assessment of the Black Gibbon (*Hylobates concolor concolor*) in Van Ban District, Lao Cai Province, North Vietnam, 14th-28th November 1999. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Duckworth, J. W., Salter, R. E., and Khounboline, K. (comp.) 1999. *Wildlife in Lao PDR, 1999 Status Report*. IUCN, WCS and CPAWM, Vientiane
- Duckworth, J. W., Timmins, R. J., Anderson, G. Q. A., Thewlis, R. M., Nemeth, E., Evans, T. D., Dvorak, M., and Cozza, K. E. A. 1995. Notes on the status and conservation of the gibbon *Hylobates (Nomascus) gabriellae* in Laos. *Tropical Biodiversity* 3(1): 15-27.
- Duckworth, J. W., Timmins, R. J., Khounboline, K., Salter, R. E., and Davidson, P. (1999). Large mammals. Pp: 161-220 in Duckworth, J. W., Salter, R. E., and Khounboline, K. (eds.), *Wildlife in Lao PDR: 1999 status report*, IUCN – The World Conservation Union / Wildlife Conservation Society / Centre for Protected Areas and Watershed Management, Vientiane.
- Eames, J. C., and Nguyen Cu. 1994. *A management feasibility study of Thuong Da Nhim and Chu Yang Sin Nature Reserves on the Da Lat Plateau, Vietnam*. WWW Vietnam Programme, Hanoi (VN 0008).
- Eames, J. C., and Robson, C. R. 1993. Threatened primates in southern Vietnam. *Oryx* 27: 146-154.
- Eames, J. C., Robson, C. R., Wolstencroft, J. A., Nguyen Cu and Truong Van La. 1988. *Pheasant Surveys 1988*. Vietnam Forest Project.
- Edmont-Blanc, F. 1932. Les gibbons d'Indochine. *La Terre et la Vie, Paris* 2(6): 363-365.
- Eudey, A. A. 1997 "1996/97". Asian primate conservation – The species and the IUCN/SSC primate specialist network. *Primate Conservation* 17: 101-110.
- Felsenstein, J. 1987. Estimation of hominoid phylogeny from a DNA hybridization data set. *Journal of Molecular Evolution* 26: 123-131.
- Fischer, W. 1965. *Das Jahr mit den Gibbons*, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt. (in German)
- Fischer, W. 1980. Einige Ergänzungen zur Haltung und Entwicklung des Schopfgibbons, *Hylobates (Nomascus) concolor* (Harlan). *Milu Berlin* 5: 167-193. (in German)
- Fischer, W. 1981. Forschende Kamera – Farbwechsel beim Schopfgibbon. *Urania, Leipzig* 57(10): 2-5. (in German)
- Fleagle, J. G. 1999. *Primate adaptation and evolution, second edition*, Academic Press, San Diego and London.
- Fooden, J. 1971. Color and sex in gibbons. *Bull. Field Mus. Nat. Hist.* 42(6): 1-7.
- Fooden, J. 1987. Type Locality of *Hylobates concolor leucogenys*. *American Journal of Primatology* 12: 107-110.
- Fooden, J. 1996. Zoogeography of Vietnamese Primates. *International Journal of Primatology* 17(5): 845-899.
- Fooden, J., Quan Guoqiang and Luo Yining. 1987. Gibbon distribution in China. *Acta Theriologica Sinica* 7(3): 161-167.
- Gao, Y., Wen, H., and He, Y. 1981. [The change of historical distribution of Chinese gibbons (*Hylobates*)]. *Zoological Research* 2: 1-8 (Chinese text, English summary).
- Garza, J. C., and Woodruff, D. S. 1992. A phylogenetic study of the gibbons (*Hylobates*) using DNA obtained noninvasively from hair. *Molecular Phylogeny and Evolution* 1: 202-210.
- Garza, J. C., and Woodruff, D. S. 1994. Crested gibbon (*Hylobates [Nomascus]*) identification using noninvasively obtained DNA. *Zoo Biology* 13: 383-387.
- Gautier, J.-P. 1988. Interspecific affinities among guenons as deduced from vocalizations. Pp: 194-226 in Gautier-Hion, A., Bourlière, F., Gautier, J.-P., and Kingdon, J. (eds.) *A primate radiation. Evolutionary biology of the African guenons*, Cambridge University Press, Cambridge and New York.
- Geissmann, T. 1984. Inheritance of song parameters in the gibbon song, analyzed in 2 hybrid gibbons (*Hylobates pileatus* x *H. lar*). *Folia Primatologica* 42: 216-235.
- Geissmann, T. 1989. A female black gibbon, *Hylobates concolor* subspecies, from northeastern Vietnam. *International Journal of Primatology* 10: 455-476.
- Geissmann, T. 1991. The Spaeth Gibbon Collection. *Natural History Bulletin of the Siam Society* 39: 53-70.
- Geissmann, T. 1993. *Evolution of communication in gibbons (Hylobatidae)*, Ph.D. thesis, Anthropological Institute, Philosoph. Faculty II, Zürich University.
- Geissmann, T. 1994. Systematik der Gibbons. *Zeitschrift des Kölner Zoo* 37: 65-77.
- Geissmann, T. 1995a. Captive management and conservation of gibbons in China and Vietnam, with special reference to crested gibbons (*Hylobates concolor* group). *Primate Report* 42: 29-41.
- Geissmann, T. 1995b. Gibbon systematics and species identification. *International Zoo News* 42: 467-501.
- Geissmann, T. 1995c. The yellow-cheeked gibbon (*Hylobates gabriellae*) in Nam Bai Cat Tien (southern Vietnam) revisited. *Primates* 36: 447-455.
- Geissmann, T. 1996. Einsichten in der Affensystematik. *UniZürich (Magazin der Universität Zürich)* 1996(2): 71.
- Geissmann, T. 1997. New sounds from the crested gibbons (*Hylobates concolor* group): First results of a systematic revision. Pp: 170 in Zissler, D. (ed.) *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft: Kurzpublikationen – Short Communications, 90. Jahresversammlung 1997 in Mainz*, Gustav Fischer, Stuttgart.

- Geissmann, T. 1998. Body weight in wild gibbons (Hylobatidae). *Abstracts, XVIIIth Congress of the International Primatological Society*, August 10-14, 1998, abstract no. 282.
- Geissmann, T. 1999. Duet songs of the siamang, *Hylobates syndactylus*: II. Testing the pair-bonding hypothesis during a partner exchange. *Behaviour* **136**: 1005-1039.
- Geissmann, T. in prep. Duett-splitting and the evolution of gibbon songs. (Manuscript submitted).
- Geissmann, T. in press a. Ontogenetic and reversible changes in fur colouration and vocal repertoire of crested gibbons (*Nomascus* spp.). In Lernould, J.-M. (ed.), *International studbook of crested gibbons (Nomascus spp.)*. 2nd edition, Parc Zoologique et Botanique, Mulhouse.
- Geissmann, T. in press b. Taxonomy and evolution of gibbons. *Evolutionary Anthropology* (Supplement).
- Geissmann, T., and Lim, K. K. P. 1994. Extraction of bacula from tanned gibbon skins. *Raffles Bulletin of Zoology* **42**: 29-41.
- Geissmann, T., and Orgeldinger, M. in press. The relationship between duet songs and pair bonds in siamangs (*Hylobates syndactylus*). *Animal Behaviour* : in press.
- Geissmann, T., and Vu Ngoc Thanh in press. Preliminary results of a primate survey in northeastern Vietnam, with special reference to gibbons. *Asian Primates* .
- Gerhardt, U. 1909. Ueber das Vorkommen eines Penis- und Clitorisknochens bei Hylobatiden. *Anatomischer Anzeiger, Jena* **35**: 353-358.
- Ghazoul, J., Le Mong Chan and Listen, K. 1994. *Scientific Report for Ba Na Nature Reserve, Vietnam*. SEE, London, MoF, Hanoi and Department of Forestry, Danang.
- Goldman, D., Giri, P. R., and O'Brien, S. J. 1987. A molecular phylogeny of the hominoid primates as indicated by two-dimensional protein electrophoresis. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA* **84**: 3307-3311.
- Goodman, M., Porter, C. A., Czelusniak, J., Page, S. L., Schneider, H., Shoshani, J., Gunnell, G., and Groves, C. P. 1998. Toward a phylogenetic classification of primates based on DNA evidence complemented by fossil evidence. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **9**: 585-598.
- Goodman, M., Tagle, D. A., Fitch, D. H. A., Bailey, W., Czelusniak, J., Koop, B. F., Benson, P., and Slightom, J. L. (1990). Primate evolution at the DNA level and a classification of hominoids. *Journal of Molecular Evolution* **30**: 260-266.
- Goustard, M. 1976. The vocalizations of *Hylobates*. Pp. 135-166 in Rumbaugh, D. M. (ed.), *Gibbon and siamang*, vol. 4, Karger, Basel and New York.
- Goustard, M. 1984. Patterns and functions of loud calls in the concolor gibbon. Pp. 404-415 in Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.) *The lesser apes. Evolutionary and behavioural biology*, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Gray, J. E. 1861. List of mammalia, tortoises and crocodiles collected by M. Mouhot in Camboja. *Proceedings of the Zoological Society, London* **1861**: 135-140.
- Groves, C. P. 1993. Speciation in living hominoid primates. Pp. 109-121 in Kimbel, W. H., and Martin, L. B. (eds.) *Species, species concepts, and primate evolution*, New York and London, Plenum Press.
- Groves, C. P. 1972. Systematics and phylogeny of gibbons. Pp. 1-89 in Rumbaugh, D. M. (eds.) *Gibbon and Siamang, Vol. 1 Evolution, Ecology, Behavior, and Captive Maintenance*. S. Karger, Basel, Switzerland.
- Groves, C. P. 1984. A new look at the taxonomy and phylogeny of the gibbons. Pp. 542-561 in Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.) *The Lesser Apes: Evolutionary and Behavioural Biology*. Edinburgh University Press Edinburgh, UK.
- Groves, C. P. 1989. *A Theory of Human and Primate Evolution*. Clarendon Press, Oxford, UK.
- Groves, C. P., and Wang Yinxian. 1990. The gibbons of the subgenus *Nomascus* (Primates, Mammalia). *Zoological Research* **11**(2): 148-154.
- Haimoff, E. H. 1983. *Gibbon songs: An acoustical, organizational, and behavioural analysis*, Ph.D. diss., University of Cambridge.
- Haimoff, E. H. 1984a. Acoustic and organizational features of gibbon songs. Pp. 333-353 in Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.) *The lesser apes. Evolutionary and behavioural biology*, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Haimoff, E. H. 1984b. The organization of song in the Hainan black gibbon (*Hylobates concolor hainanus*). *Primates* **25**: 225-235.
- Haimoff, E. H., Chivers, D. J., Gittins, S. P., and Whitten, A. J. 1982. A phylogeny of gibbons (*Hylobates* spp.) based on morphological and behavioural characters. *Folia Primatologica* **39**: 213-237.
- Haimoff, E. H., Gittins, S. P., Whitten, A. J., and Chivers, D. J. 1984. A phylogeny and classification of gibbons based on morphology and ethology. Pp. 614-632 in Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.), *The lesser apes. Evolutionary and behavioural biology*, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Haimoff, E. H., Yang, X.-J., He, S.-J., and Chen, N. 1986. Census and survey of wild black-crested gibbons (*Hylobates concolor concolor*) in Yunnan Province, People's Republic of China. *Folia Primatologica* **46**: 205-214.

- Haimoff, E. H., Yang, X.-J., He, S.-J., and Chen, N. 1987. Preliminary observations of wild black-crested gibbons (*Hylobates concolor concolor*) in Yunnan Province, People's Republic of China. *Primates* **28**: 319-335.
- Heltekant, G., Du Bois, G., Geissmann, T., Glaser, D., and Van der Weel, H. 1990. Taste responses of chorda tympani proper nerve in the white-handed gibbon (*Hylobates lar*). Pp. 115-131 in Døving, K. B. (ed.), *ISOT X. Proceedings of the Tenth International Symposium on Olfaction and Taste held at the University of Oslo, Norway, July 16-20, 1989*, GCS (Graphic Communication System) A.S., Oslo.
- Hill, M., Hallam, D., and Bradeley, J. 1996a. *Ba Be National Park Biodiversity survey 1996*. SEE Vietnam Forest Research Programme, Hanoi (Technical Report no. 10) and SEE, London.
- Hill, M., Hallam, D., and Bradeley, J. 1997. *Muong Nhe Nature Reserve Biodiversity survey 1997*. Frontier Vietnam Forest Research Programme, Hanoi (Technical Report No. 11) and SEE, London.
- Hill, M., Nguyen Kiem Son, Le Mong Chan and Harrisson, E. M. 1996c. *Site Description and Conservation Evaluation: Ba Na Forest Reserve, Quang Nam-Da Nang Province, Vietnam*. Frontier Vietnam Forest Research Programme, Hanoi (Scientific Report No.) and SEE, London.
- Hu, Y., Xu, H., and Yang, D. 1989. [The studies on ecology in *Hylobates leucogenys*]. *Zoological Research* **10**(Supplement): 61-67 (Chinese text, English summary).
- Ibscher, L. 1964. *Verhaltensstudien an Weisshandgibbons (Hylobates lar) im Zürcher Zoologischen Garten*, Diploma thesis, Zoologisches Institut, Universität Zürich.
- IUCN. 1996. *1996 RedList of Threatened Animals*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Jablonski, N. G. 1995. The Phyletic Position and Systematics of the Douc Langurs of Southeast Asia. *American Journal of Primatology* **35**: 185-205.
- Jenkins, P. D. 1990. *Catalogue of primates in the British Museum (Natural History) and elsewhere in the British Isles; part V: The apes, superfamily Hominoidea*, British Museum (Natural History), London.
- Jiang, X., Ma, S., Wang, Y., Sheeran, L. K., Poirier, F. E., and Wang, Q. 1994. [Group size and composition of black crested gibbons]. *Zoological Research* **15**(2): 15-22 (Chinese text, English summary).
- Kemp, N., and Dilger, M. 1996. *Site Description and Conservation Evaluation: Bu Huong Proposed Nature Reserve Quy Chau District, Nghe An Province, Vietnam*. Frontier Vietnam Forest Research Programme, Hanoi (Scientific Report No. 7) and SEE, London.
- Kemp, N., Le Mong Chan and Dilger, M. 1994. *Site Description and Conservation Evaluation: Ba Be National Park, Cao Bang Province, Vietnam*. Frontier Vietnam Forest Research Programme, Hanoi, Vietnam (Scientific Report No. 4), SEE, London, UK.
- Kemp, N., Le Mong Chan and Dilger, M. 1995b. *Site Description and Conservation Evaluation: Pu Mat Nature Reserve, Con Cuong District, Nghe An Province, Vietnam*. Frontier Vietnam Forest Research Programme, Hanoi (Technical Report No. 5) and SEE, London.
- Kloss, C. B. 1929. Some remarks on the gibbons with a new subspecies. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1929: 113-127.
- Kunckel d'Herculais, J. 1884. Le gibbon du Tonkin rapporté par le Docteur Harmand. *Sci. Nat.* **2**(33): 86-90.
- Lambert, F. A., Eames, J. C., and Nguyen Cu. 1994. *Surveys for Endemic Pheasants in the AnNameese Lowlands of Vietnam, June-July, 1994*. NWF, IUCN, WWF Programme for Endangered Species in Asia.
- Lan D. 1993. Feeding and vocal behaviours of black gibbons (*Hylobates concolor*) in Yunnan: a preliminary study. *Folia Primatologica* **60**:94-105.
- Lan, D. 1989a. [Study on the group composition, behavior, ecology and conservation of the black gibbons (*Hylobates concolor*) in southwest Yunnan], M.Sc. thesis (Chinese text, English summary), Kunming Institute of Zoology, Kunming.
- Lan, D. 1989b. [Preliminary study on the group composition, behavior and ecology of the black gibbons (*Hylobates concolor*) in Southwest Yunnan]. *Zoological Research* **10**(Supplement): 119-126 (Chinese text, English summary).
- Lan, D. in prep. *Survey and study of gibbons in China: A summary*. University of Liverpool and Kunming Institute of Zoology.
- Lan, D., and Guo, G. 1995. Present status on conservation of primates in Lincang district of Yunnan. *Chinese Primate Research and Conservation News* **4**(2): 4-7.
- Lan, D., and Sheeran, L. K. 1995. The status of black gibbons (*Hylobates concolor jingdongensis*) at Xiaobahe, Wuliang Mountains, Yunnan Province, China. *Asian Primates* **5**(1-2): 2-4.
- Lan, D., He, S., and Shu, L. 1990. Preliminary observations on the group composition of the wild concolor gibbons (*Hylobates concolor*) in Yunnan, China. *Primate Report* **26**: 89-96.
- Le Trong Trai and Richardson, W. J. 1999a. *A Feasibility Study for the Establishment of Phong Dien (Thua Thien Hue Province) and Dakrong (Quang Tri Province) Nature Reserves, Vietnam*. BirdLife International Vietnam Programme (Conservation Report No. 4) and FIPI, Hanoi.

- Le Trong Trai and Richardson, W. J. 1999b. *An Investment Plan for Ngoc Linh Nature Reserve, Kon Tum Province, Vietnam. A Contribution to the Management Plan.* Birdlife International Vietnam Programme (Conservation Report No. 5) and FIPI, Hanoi, Hanoi.
- Le Trong Trai, Nguyen Cu, Le Van Cham, Eames, J. C., and Tran Van Khoa. 1996. [Biodiversity study to consider the feasibility to extend Chu Yang Sin Nature Reserve, Dak Lac Province]. MARD and People's Committee of Dak Lak Province, Buon Na Thuot. (in Vietnamese)
- Le Trong Trai, Nguyen Huy Dung, Nguyen Cu, Le Van Cham, Eames, J.C., and Chicoine, G. 1996. *An Investment Plan for Ke Go Nature Reserve, Ha Tinh Province, Vietnam. A Contribution to the Management Plan.* Birdlife International Vietnam Programme (Conservation Report No. 9) and FIPI, Hanoi.
- Le Trong Trai. 1999a. *A Feasibility Study for the Establishment of Xuan Lien Nature Reserve, Thanh Hoa Province, Vietnam*. Birdlife International Vietnam Programme (Conservation Report 7) and FIPI, Hanoi.
- Le Trong Trai. 1999b. [Fauna and Flora of Kon Chu Rang Nature Reserve, Gia Lai Province]. MARD and FIPI, Hanoi. (in Vietnamese)
- Le Trong Trai. 2000. *An Investment Plan for Kon Ka Kinh Nature Reserve, Gia Lai Province, Vietnam. A Contribution to the Management Plan.* Birdlife International Vietnam Programme (Conservation Report No. 11) and FIPI, Hanoi.
- Le Xuan Canh and Pham Nhat. 1997. *Report on preliminary results of survey on Hainan gibbon (Hylobates concolor hainanus).* Unpublished survey report, March 1997, Hanoi.
- Le Xuan Canh, Cao Van Sung and Sang Don Lee. 1997c. Mammal Resources of Cat Ba and Surrounding Areas in Vietnam. In *Ecosystem and Biodiversity of Cat Ba National Park and Halong Bay, Vietnam* 147-157. Ann. of Nature Conservation, Korean National Council for Conservation of Nature, vol. 12: Survey of the Natural Environment in Vietnam.
- Le Xuan Canh, Pham Trong Anh, Duckworth, J.W., Vu Ngoc Thanh and Vuthy, L. 1997a. *A Survey of Large Mammals in Dak Lak province, Vietnam.* WWF and IUCN, Hanoi.
- Le Xuan Canh. 1995a. *A report on the survey for large carnivores in Tay Nguyen Plateau, South Vietnam with emphasis on tiger (Panthera tigris).* WCS, Hanoi.
- Leighton, D. R. 1987. Gibbons: Territoriality and monogamy. In Smuts, B. B., Cheney, D. L., Seyfarth, R. M., Wrangham, R. W., and Struhsaker, T. T. (eds.) *Primate societies*, University of Chicago Press, Chicago and London, pp. 135-145.
- Lekagul, B., and McNeely, J. A. 1977. *Mammals of Thailand*, Sahakarnbhat Co., Association for the Conservation of Wildlife, Bangkok.
- Lernould, J. M. (comp.) 1990. *International studbook Hylobates concolor (Harlan, 1826).* Parc Zoologique et Botanique de la Ville de Mulhouse, France
- Lewis, N. 1951. *A dragon apparent. Travels in Cambodia, Laos, and Vietnam*, Eland Books, London.
- Ling, S. 2000. *A survey of wild cattle and other mammals, Cat Tien National Park.* WWF-Cat Tien Conservation Project (Technical Report No. 14).
- Lippold, L. K. 1977. The Douc Langur: A Time for Conservation. Pp. 513-538 in Prince Rainier III and Bourne, G. H. (eds.) *Primate Conservation*. Academic Press, New York.
- Liu, R., Shi, L., and Chen, Y. 1987. [A study on the chromosomes of white-browed gibbon (*Hylobates hoolock leuconedys*)]. *Acta Theriologica Sinica* 7: 1-7 (Chinese text, English summary).
- Liu, Z., and Tan, C. 1990. [An analysis on habitat structure of the Hainan gibbon]. *Acta Theriologica Sinica* 10(3): 163-169 (Chinese text, English summary).
- Liu, Z., Jiang, H., Zhang, Y., Liu, Y., Chou, T., Manry, D., and Southwick, C. 1987. Field report on the Hainan gibbon. *Primate Conservation* 8: 49-50.
- Liu, Z., Yu, S., and Yuan, X. 1984. [The resources of the Hainan black gibbon at ist present situation]. *Chinese Wildlife* 1984(6): 1-3 (Chinese text).
- Liu, Z., Zhang, Y., Jiang, H., and Southwick, C. 1989. Population structure of *Hylobates concolor* in Bawanglin Nature Reserve, Hainan, China. *American Journal of Primatology* 19: 247-254.
- Long, B. 1999. *Results of large mammal surveys in the Khe Bong valley.* Unpublished report to SFNC in Nghe An Province, Vinh.
- Ma Shilai and Wang Yingxiang. 1986. [The taxonomy and distribution of the gibbons in southern China and its adjacent region, with description of three new subspecies]. *Zoological Research* 7: 393-410. (Chinese text, English summary)
- Ma Shilai, Wang Yingxiang and Poirier, F. E. 1988. Taxonomy, distribution, and status of gibbons (*Hylobates*) in Southern China and adjacent areas. *Primates* 292: 277-286.
- Macedonia, J.M., and Stanger, K.F. 1994. Phylogeny of the Lemuridae revisited: Evidence from communication signals. *Folia Primatologica* 63: 1-43.
- Marler, P., and Tenaza, R. 1977. Signaling behavior of apes with special reference to vocalization. Pp. 965-1033 in Sebeok, T. A. (ed.) *How animals communicate*, Indiana University Press, Bloomington and London.

- Marshall, J. T., and Marshall, E. R. 1976. Gibbons and their territorial songs. *Science* **193**: 235-237.
- Marshall, J. T., and Marshall, E. R. 1978. *The gibbons: Songs of all species recorded in their natural forest habitat (phonograph disc)*, ARA-Records, Hardy, J.W. & Hardy, C.K. (eds.) 1615 NW 14th Ave., Gainesville, FL 32605, USA.
- Marshall, J. T., and Sugardjito, J. 1986. Gibbon systematics. Pp. 137-185 in Swindler, D. R., and Erwin, J. (eds.), *Comparative primate biology, vol. 1: Systematics, evolution, and anatomy*, Alan R. Liss, New York.
- Martin, E. B., and Phipps, M. 1996. A Review of the Wild Animal Trade in Cambodia. *TRAFFIC Bulletin Vol.16 No.2*. Pp: 45-60.
- McCann, C. 1933. Notes on the colouration and habits of the white-browed gibbon or hoolock (*Hylobates hoolock* Harl.). *Journal of the Bombay Natural History Society* **36**: 395-405, + 2 plates.
- Merker, B., and Cox, C. 1999. Development of the female great call in *Hylobates gabriellae*: A case study. *Folia Primatologica* **70**: 97-106.
- Mitani, J. C. 1990. Experimental field studies of Asian ape social systems. *International Journal of Primatology* **11**: 103-126.
- Napier, J. R., and Napier, P. 1967. *A Handbook of Living Primates*. Academic Press, London.
- Ngo Van Tri and Day, A. 1999. *The Biological Diversity on the Mammals in tan Phu State Forest Enterprise*. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Ngo Van Tri and Long, B. 1999. *A Report of Survey on Black Gibbon-Hylobates concolor concolor in Son La Province (North Vietnam) October-November, 1999*. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Ngo Van Tri and Lormée, N. 2000. *Survey on primates in Kim Hy Proposed Nature Reserve, Na Ry District, Bac Can Province, Northeastern Vietnam*. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Ngo Van Tri. 1999a. *Preliminary Assessment on the Mammal in Tuong Limestone Mountain, Ba Thuoc District, Thanh Hoa Province*. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Ngo Van Tri. 1999b. *The result on mammals survey in Bien Lac-Nui Ong Nature Reserve, Thanh Linh District, Binh Thuan Province*. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Ngo Van Tri. 2000. *Survey of Elephants in Cu Jut and Dak Mil Districts, Dak Lak Province (April 2000)*. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Nguyen Xuan Dang and Lormée, N. 1999. *A Report of Survey on Black Gibbon (Hylobates concolor concolor) in Yen Bai and Phu Tho Provinces (North Vietnam) October-November, 1999*. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Nietsch, A. 1999. Duet vocalizations among different populations of Sulawesi tarsiers. *International Journal of Primatology* **20**: 567-583.
- Novak, M. 1999. *Walker's primates of the world*, John Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Oates, J. F., and Trocco, T. F. 1983. Taxonomy and phylogeny of black-and-white colobus monkeys. Inferences from an analysis of loud call variation. *Folia Primatologica* **40**: 83-113.
- Ogilby, W. 1840. On a new species of gibbon (*Hylobates leucogenys*). *Proceedings of the Zoological Society of London*, (ser. 2), 8: 20-21.
- Peart, J. F. 1935. Notes on the colouration of the white-browed gibbon (*H. hoolock* Harl.). *Journal of the Bombay Natural History Society* **37**: 214.
- Pham Nhat and Nguyen Xuan Dang. 1999. *Primates in Phong Nha-Ke Bang area: the status overview and recommendations for further survey and monitoring*. (Draft). Forestry College of Vietnam, Xuan May, IEBR and WWF-Indochina Programme, Hanoi.
- Pham Nhat, Do Tuoc, Tran Quoc Bao, Pham Mong Giao, Vu Ngoc Thanh and Le Xuan Canh. 1998. Distribution and status of Vietnamese primates. *Proceedings Workshop on a Conservation Action Plan for the Primates of Vietnam, Hanoi; November 1998*.
- Pham Nhat. 1991. [To protect the Tonkin snub-nosed monkey]. *Forestry College* 2: 15-17, Xuan May, Vietnam. (Vietnamese text)
- Phung Van Khoa and Lormée, N. 2000. *Primate Status Assessment in Bac Kan Province, North Vietnam, January 2000, with a Special Reference to the Black Gibbon (Hylobates concolor)*. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Pocock, R. I. 1905. Observations upon a female specimen of the Hainan gibbon (*Hylobates hainanus*), now living in the Society's Gardens. *Proceedings of the Zoological Society, London* **1905**(2): 169-180, + 1 plate.
- Pocock, R. I. 1927. The gibbons of the genus *Hylobates*. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1927 (2): 719-741.
- Pousargues, E., de 1896. Sur un gibbon d'espèce nouvelle provenant du Haut-Tonkin. *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris* **2**(8): 367-369.
- Prouty, L. A., Buchanan, P. D., Pollitzer, W. S., and Mootnick, A. R. 1983a. *Bunopithecus*: A genus-level taxon for the hoolock gibbon (*Hylobates hoolock*). *American Journal of Primatology* **5**: 83-87.

- Prouty, L. A., Buchanan, P. D., Pollitzer, W. S., and Mootnick, A. R. 1983b. A presumptive new hylobatid subgenus with 38 chromosomes. *Cytogenetics and Cell Genetics* **35**: 141-142.
- Raemaekers, J. J., and Raemaekers, P. M. 1985. Field playback of loud calls to gibbons (*Hylobates lar*): territorial, sex-specific and species-specific responses. *Animal Behavior* **33**: 481-493.
- Raintree, J. B., Le Thi Phi and Nguyen Van Duong. 1999. *Report on a diagnostic survey of conservation problems and development opportunities in the buffer zone of Ke Go Nature Reserve*. MARD and Forest-Science Institute of Vietnam.
- Ratajszczak, R., Cox, R., and Ha Dinh Duc 1990. *A preliminary survey of primates in north Viet Nam*, Unpublished Report, WWF Project 3869.
- Remane, A. 1921. Beiträge zur Morphologie des Anthropoidengebisses. *Wiegmann-Archiv für Naturgeschichte* **87 (Abt. A)(11)**: 1-179.
- Robson, C. 1990. *Primate surveys in Viet Nam 1989-90*, Unpublished report.
- Rowe, N. 1996. *The pictorial guide to the living primates*, Pogonias Press, East Hampton, New York.
- Rozendal, F. 1990. *Report on surveys in Hoang Lien Son, Lai Chau and Nghe Tinh Provinces*. Unpublished report to WWF.
- Roznov, V. V., Nikolski, A. A., and Kuznetsov, G. V. 1986. [Vocal activity of gibbons on the Tainguen-Plateau]. Pp. 23-30 in Sokolov, V. E. (ed.) *[Fauna and ecology of mammals and birds in Vietnam]*, Academy of Sciences of the USSR, Institute for Evolutionary Morphology and Ecology of Animals "A.N. Severtsov", Nauka, Moscow, (Russian text).
- Sarich, V. M., and Cronin, J. E. 1976. Molecular systematics of the primates. Pp. 141-170 in Goodman, M., Tashian, R. E., and Tashian, J. H. (eds.) *Molecular anthropology. Genes and proteins in the evolutionary ascent of the primates*, Plenum Press, New York.
- Sawalschin, M. 1911. Der Musculus flexor communis brevis digitorum pedis in der Primatenreihe, mit spezieller Berücksichtigung der menschlichen Varietäten. *Morphologisches Jahrbuch* **42**: 557-663.
- Schilling, D. 1984. Song bouts and duetting in the concolor gibbon. Pp. 390-403 in Preuschoft, H., Chivers, D. J., Brockelman, W. Y., and Creel, N. (eds.) *The lesser apes. Evolutionary and behavioural biology*, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Schultz, A. H. 1933. Observations on the growth, classification and evolutionary specialization of gibbons and siamangs. *Human Biology* **5**: 212-255, and 385-428.
- Schultz, A. H. 1973. The skeleton of the Hylobatidae and other observations on their morphology. Pp. 1-54 in Rumbaugh, D. M. (ed.) *Gibbon and siamang, vol. 2*, Karger, Basel and New York.
- Shafer, D. A. 1986. Evolutionary cytogenetics of the siamang (gibbon-siamang) hybrid apes. Pp. 226-239 in Taub, D. M., and King, F. A. (eds.) *Current perspectives in primate biology*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Sheeran, L. K. 1993. *A preliminary study of the behavior and socio-ecology of black gibbons (Hylobates concolor) in Yunnan Province, People's Republic of China*, Ph.D. thesis, Ohio State University.
- Sheeran, L. K. 1995. Behavior of wild black gibbons (*Hylobates concolor jingdongensis*). Pp. 203-220 in Xia Wuping and Zhang Yongzu (eds.) *Chinese primate research and conservation*, China Forestry Publishing House, Beijing.
- Sheeran, L. K., and Mootnick, A. R. 1995a. Black gibbon (*Hylobates concolor*). In Beachman, W. (ed.) *Beachman's International Threatened, Endangered and Extinct Species*. Washington DC.
- Sheeran, L. K., and Mootnick, A. R. 1995b. Crested gibbon (*Hylobates leucogenys*). In Beachman, W. (ed.) *Beachman's International Threatened, Endangered and Extinct Species*. Washington, DC.
- Sheeran, L. K., and Mootnick, A. R. 1998. Gibbons. Pp. 46-78 in Beachman, W., and Beetz, K. H. (eds.) *Beachman's Guide to International Endangered Species*. Beacham Publishing Corp.
- Sheeran, L. K., and Poirier, F. 1990. The black-crested gibbon of China. *Primate Conservation* **11**: 20-22.
- Sheeran, L. K., Zhang, Y., Poirier, F. E., and Yang, D. 1998. Preliminary report on the behavior of the Jingdong black gibbon (*Hylobates concolor fuvogaster*). *Tropical Biodiversity* **5**: 113-125.
- Sibley, C. G., and Ahlquist, J. E. 1984. The phylogeny of hominoid primates, as indicated by DNA-DNA hybridization. *Journal of Molecular Evolution* **20**: 2-15.
- Sibley, C. G., and Ahlquist, J. E. 1987. DNA hybridization evidence of hominoid phylogeny: Results from an expanded data set. *Journal of Molecular Evolution* **26**: 99-121.
- Simonetta, A. 1957. Catalogo e sinonimia annotata degli ominoidi fossili ed attuali (1758-1955). *Atti Soc. Toscana Sci. Nat., Pisa, Ser. B* **64**: 53-113.
- Srikosamatara, S., and Brockelman, W. Y. 1987. Polygyny in a group of pileated gibbons via a familial route. *International Journal of Primatology* **8**: 389-393.
- Swan, S. R., Long, B., and Kuy Masphal. in press. *Primate surveys of the Cardamom Mountains and Monduliri Province, Cambodia*. FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Tan Bangjie. 1985. The status of primates in China. *Primate Conservation* **5**: 63-81.
- Tenaza, R. 1985. Songs of hybrid gibbons (*Hylobates lar* x *H. muelleri*). *American Journal Primatology* **8**: 249-253.

- Thomas, O. 1892b. Notes on the gibbon of the island of Hainan (*Hylobates hainanus*, sp. n.). *Ann. Mag. Nat. Hist.* (Ser. 6) 9:145-146.
- Thomas, O. 1909. A new gibbon from AnNam. *The Annals and Magazines of Natural History, London* 4: 112-113
- Thomas, O. 1929. The Delacour exploration of French Indo-China. – Mammals, III: Mammals collected during the winter of 1927-1928. *Proceedings of the Zoological Society, London* 1928 (4): 831-841
- Timmins, R. J., Baltzer, M. C., and Round P. D. 1998. *Technical Report on the Biodiversity survey of Pu Mat Nature Reserve, Ch. 7 : Large mammals*. SFNC in Nghe An Province, Vinh, Vietnam.
- Timmins, R. J., Do Tuoc, Trinh Viet Cuong and Hendrichsen, D. K. 1999. *A Preliminary Assessment of the Conservation Importance and Conservation Priorities of the Phong Nha-Ke Bang National Park, Quang binh Province, Vietnam*. FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- Tordoff, A. W., Siurua, H., and Sobey, R. 1997. *Ben En National Park, Biodiversity Survey 1997*. Frontier Vietnam Forest Research Programme, Hanoi (Technical Report No. 12) and SEE, London.
- Tordoff, A. W., Swan, S., Grindley, M., and Siurua H. 1999. *Hoang Lien Nature Reserve, Biodiversity survey and conservation evaluation 1997/98*. Frontier Vietnam Forest Research Programme, Hanoi (Technical Report No. 13) and SEE, London.
- Tordoff, A. W., Tran Hieu Minh and Tran Quang Ngoc. 2000a. *A Feasibility Study for the Establishment of Ngoc Linh Nature Reserve, Quang Nam Province, Vietnam*. Birdlife International Vietnam programme (Conservation Report No. 10) and FIPI, Hanoi.
- Tordoff, A. W., Tran Quang Ngoc, Le Van Cham and Dang Thang Long. 2000b. *A rapid Field Survey of Five Sites in Bac Kan, Cao Bang and Quang Ninh Provinces, Vietnam. A Review of the Northern Indochina Subtropical Forests Ecoregion*. Birdlife International Vietnam Programme (Conservation Report Number 14) and FIPI, Hanoi.
- Trinh Viet Cuong and Ngo Van Tri. 2000. *Survey of Elephants in Cu Jut District, Dak Lak Province and Kon Plong District, Kon Tum Province (December 1999 to January 2000)*. Unpublished report to FFI-Indochina Programme, Hanoi.
- UNDP 1997. *Creating Protected Areas for Resource Conservation using Landscape Ecology (PARC)*. VIE/95/G31, VIE/95/G31/1G/31 and VIE/95/G41/A/1G/99.
- van Gulik, R. H. 1967. *The gibbon in China. An essay in Chinese animal lore*, E.J. Brill, Leiden.
- van Tuinen, P., and Ledbetter, D. H. 1983. Cytogenetic comparison and phylogeny of three species of Hylobatidae. *American Journal of Physical Anthropology* 61: 453-466.
- van Tuinen, P., and Ledbetter, D. H. 1989. New, confirmatory and regional gene assignments in the white-cheeked gibbon *Hylobates concolor*. *Cytogenetics and Cell Genetics* 51: 1094-1095 (Abstract only).
- Wege, D. C., Long, A. J., May Ky Vinh, Vu Van Dung and Eames, J. C. 1999. *Expanding the protected areas network in Vietnam for the 21st century. An analysis of the current system with recommendations for equitable expansion*. Birdlife International Vietnam Programme (Conservation Report No. 6) and FIPI, Hanoi.
- Weitzel, V., Yang, C. M., and Groves, C. P. (1988). A catalogue of primates in the Singapore Zoological Reference Collection. *The Raffles Bulletin of Zoology* 36: 1-166.
- Wienberg, J., and Stanyon, R. 1987. Fluorescent heterochromatin staining in primate chromosomes. *Human Evolution* 2: 445-457.
- Wilramanayake, E. D., Vu Van Dung and Pham Mong Giao. 1997. *A Biological and Socio-economic Survey of West Quang Nam Province with Recommendations for a Nature Reserve*. UNDP, WWF and MARD, Ha Noi.
- Wislocki, G. B. 1929. On the placentation of primates, with a consideration of the phylogeny of the placenta. *Contributions to Embryology* 20(111): 51-80, + 7 plates.
- Wislocki, G. B. 1932. On the female reproductive tract of the gorilla, with a comparison of that of other primates. *Contributions to Embryology* 23(135): 163-204, + 12 plates.
- Wu, M. 1993. The present status of primates in Guangxi. *Chinese Primate Research and Conservation News* 2(1): 7-8.
- Yang, D.H. and Xu, P.K. 1988. Observation on the white-cheeked gibbons in Xishuangbanna. *Sichuan Journal of Zoology*, 7(1):36-38
- Yang, D., and Xu, P. 1990. A preliminary study on the food of *Hylobates concolor concolor*. *Primate Report* 26: 81-87.
- Zehr, S., Ruvolo, M., Heider, J., and Mootnick, A. 1996. Gibbon phylogeny inferred from mitochondrial DNA sequences. *American Journal of Physical Anthropology Suppl.* 22: 251 (Abstract only).
- Zhang, Y. 1992a. Hainan black gibbon threatened. *Chinese Primate Research and Conservation News* 1(1): 4.
- Zhang, Y. 1992b. Hainan gibbon (*Hylobates concolor hainanus*) threatened. *Asian Primates* 2(1): 6.
- Zhang, Y. 1997. Mitochondrial DNA sequence evolution and phylogenetic relationships of gibbons. *Acta Genetica Sinica* 24: 231-237.
- Zhang Yongzu and Sheeran, L. 1994. Current status of the Hainan black gibbon (*Hylobates concolor hainanus*). *Asian Primates* 3(3-4): 3.

- Zhang, Y., Quan, G., Yang, D., Liu, Z., and Sheeran, L. 1995. Population parameters of the black gibbon in China. Pp. 203-220 in Xia, W., and Zhang, Y. (eds.) *Chinese primate research and conservation*, China Forestry Publishing House, Beijing.
- Zhang Yongzu, Quan Guoqiang, Zhao Tigong and Southwick, C. H. 1992. Distribution of primates (except *Macaca*) in China . *Acta Theriologica Sinica* 12: 81-95.
- Zimmermann, E. 1990. Differentiation of vocalizations in bushbabies (Galaginae, Prosimiae, Primates) and the significance for assessing phylogenetic relationships. *Zeitschrift für Zoologische Systematik und Evolutionsforschung* **28**: 217-239.

Phụ lục 1. Các loài vượn trong hệ thống rừng đặc dụng của Việt Nam

Khu bảo tồn (Nghị định Chính phủ)	Tỉnh	<i>N. cf. sp. nasutus</i>	<i>N. concolor</i>	<i>N. l. leucogenys</i>	<i>N. l. siki</i>	<i>N. gabriellae</i>
Ba Bể	Bắc Kạn	E?				
Bạch Mã	Thừa Thiên-Huế				?	
Bán Đảo Sơn Trà	Đà Nẵng				E?	
Bà Nà - Núi Chúa	Đà Nẵng				?	
Bến En	Thanh Hóa			X		
Bi Đúp-Núi Bà	Lâm Đồng					?
Biển Lạc-Núi Ông	Bình Thuận					?
Cát Bà	Hải Phòng					
Cát Tiên	Đồng Nai, Bình Phước, Lâm Đồng					X
Chư Yang Sinh	Đắk Lắk					?
Cúc Phương	Hòa Bình, Ninh Bình, Thanh Hóa			E?		
Hoàng Liên	Lào Cai		?			
Hữu Liên	Lạng Sơn					
Kẻ Gỗ	Hà Tĩnh				X	
Kon Ka Kinh	Gia Lai					X
Kon Cha Rang	Gia Lai					X
Lò Gò Sa Mát	Tây Ninh					
Chư Mom Rây	Kon Tum					?
Mường Nhé	Lai Châu			?		
Ngọc Linh (Kon Tum)	Kon Tum				X	
Núi Pịa Oắc	Cao Bằng	E?				
Phong Nha	Quảng Bình				X	
Pù Hương	Nghệ An			X		
Pù Luông	Thanh Hóa			?		
Pù Mát	Nghệ An				X	
Tam Đảo	Vĩnh Phúc, Thái Nguyên, Tuyên Quang	E?				
Trùng Khánh	Cao Bằng	E?				
Vũ Quang	Hà Tĩnh				X	
Xuân Liên	Thanh Hóa			X		
Xuân Sơn	Phú Thọ		?			
Yok Đôn	Đắk Lắk					

Khu bảo tồn dự kiến (Không có Nghị định của Chính phủ)	Tỉnh	<i>N. cf. sp. nasutus</i>	<i>N. concolor</i>	<i>N. l. leucogenys</i>	<i>N. l. siki</i>	<i>N. gabriellae</i>
Ba Bể mở rộng	Bắc Kạn					
Đakrông - Phong Điền	Quảng Trị, Thừa Thiên-Huế				X	
Đèo Hải Vân	Thừa Thiên-Huế, Đà Nẵng					
Ea So	Đắk Lắk					?
Khe Nét	Quảng Bình				X	
Kim Hỷ	Bắc Kạn	?				
Kỳ Thượng	Quảng Ninh	E?				
Na Hang	Tuyên Quang					
Ngọc Linh (Quảng Nam)	Quảng Nam					
Ngọc Sơn	Hòa Bình					
Phong Nha - Kẻ Bàng	Quảng Bình				X	
Pù Hoạt	Nghệ An			X		
Pù Hu	Thanh Hóa			?		
Sông Thanh - Đakpring	Quảng Nam					
Tà Sùa	Sơn La		?			
Tân Phú	Đồng Nai					E?
Thần Xa	Thái Nguyên	?				
Yok Đôn mở rộng	Đắk Lắk					X

X: Sự hiện diện khẳng định; ?: Sự hiện diện chưa khẳng định; E?: Tuyệt chủng?

Phụ lục 2. Danh sách các địa điểm

Danh sách dưới đây cung cấp những chi tiết bổ sung về một số địa điểm được đề cập trong Báo cáo Đánh giá Tình trạng này. Các địa điểm này đã được lựa chọn bởi chúng là đại diện của những sinh cảnh khác nhau, những mức độ ảnh hưởng của con người và tình trạng bảo tồn của các vùng khác nhau của Việt Nam.

Đối với các tiêu chuẩn về diện tích và loại rừng, xem phần Các quy ước. Mỗi một địa điểm bao gồm một danh sách các loài vượn được ghi nhận trong khu vực. Nếu sự hiện diện chưa khẳng định, thì loài được ghi nhận để trong dấu móc đơn.

1. Rừng Thang Hen, huyện Trà Lĩnh (CAO BẰNG)

Rừng đặc dụng: Chưa có

Diện tích rừng: ~1.000 ha (Tordoff *et al.*, 2000c)

Loại rừng: Rừng núi đá vôi

Độ cao: 600m đến 906m

[*Nomascus* sp. cf. *nasutus*]

Thang Hen nằm trong địa phận của xã Quốc Toản, huyện Trà Lĩnh. Phần lớn diện tích của huyện đã bị phát quang và chỉ còn lại một khu rừng núi đá vôi nhỏ. Khu rừng này mở rộng lên phía Bắc đến địa phận xã Lưu Ngọc và sang phía Tây vào địa phận các xã Ngũ Lão và Nguyễn Huệ, huyện Hòa An (Tordoff *et al.*, 2000b).

Nạn đốt chặt gỗ và nạn săn bắn diễn ra rất mạnh mẽ trong khu vực này. Thông tin có tính giai thoại về những người dân tộc H'mông săn bắn các loài chim thuộc họ chào mào và các loài chim nhỏ khác minh họa cho mức độ của hoạt động săn bắn (Tordoff *et al.*, 2000c).

2. Rừng Thần Xa, huyện Võ Nhai (THÁI NGUYÊN)

Rừng đặc dụng: Chưa có

Diện tích rừng: Không có số liệu

Loại rừng: Rừng núi đá vôi

Độ cao: Không có số liệu

[*Nomascus* sp. cf. *nasutus*]

Theo thông báo, Geissmann và Vũ Ngọc Thành (đang in), trong cuộc điều tra của họ vào tháng 3/1998, đã gặp những người đi săn và những người chặt gỗ trong rừng Thần Xa và sức ép của nạn săn bắn đường trong khu vực này như đặc biệt cao. Dân số của Thần Xa tương đối cao (khoảng 2.000 người). Hơn nữa, Thần Xa còn là nơi trú ngụ của một cộng đồng những người đào vàng di cư đến, thậm chí lớn hơn (khoảng 10.000 người), họ đã góp phần làm gia tăng sức ép của nạn săn bắn trong khu rừng này. Geissmann và Vũ Ngọc Thành (đang in) đã thông báo, mỗi buổi sáng có khoảng 300 người ngược theo con đường từ xã La Hiền đến xã Kim Sơn để vận chuyển thức ăn cho những người đào vàng đang làm việc trong “thành phố mỏ” gần Xuyên Sơn.

Dân cư của Xuyên Sơn trước đây có truyền thống lấy nước ăn uống từ một dòng sông nhỏ, mà họ đã dẫn vào làng bằng hệ thống các con kênh rất đẹp chạy dọc trong làng, nhưng nay, họ không thể làm như vậy được nữa bởi vì “thành phố mở” đã được dựng lên ngay tại thượng nguồn dòng sông của làng. Các hóa chất sử dụng để kết tủa vàng đã làm ô nhiễm dòng sông, hiện nay dân trong làng phải đi lấy nước ăn uống từ những hố nước và các dòng suối nằm xa hơn trên núi (Geissmann và Vũ Ngọc Thành, đang in).

3. Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên và phần đề xuất mở rộng, các huyện Sa Pa và Than Uyên (LÀO CAI)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên

Diện tích rừng: ~20.000 ha, trong đó 11.071 ha thuộc khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên (Tordoff *et al.*, 1999).

Loại rừng: Rừng thường xanh có núi, rừng hỗn giao.

Độ cao: 383m đến 3.143m (đỉnh Phan Si Pan, đỉnh núi cao nhất tại Việt Nam). Phần lớn đất ở độ cao trên 1.000m

[*Nomascus concolor*]

Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên (22°08’-22°23’B / 103°46’-104°00’Đ) được thành lập năm 1986. Nó hiện bao gồm lãnh thổ của bốn xã: Săn Sả Hồ, Lao Chải, Tả Ván và Bản Hồ thuộc huyện Sa Pa. Có 7.000 người sống trong khu vực này, gồm các dân tộc ít người H’mông, Dao, Giáy và Tày (Tordoff *et al.*, 1999).

Khu bảo tồn thiên nhiên bao gồm diện tích là 24.658 ha, trong đó khoảng gần 50% là rừng tự nhiên. Kế hoạch đầu tư ban đầu bao gồm cả hai xã thuộc huyện Than Uyên với một khu vực đất rừng rộng lớn, nhưng hai xã này đã được đưa ra ngoài, khi xem xét lại các ranh giới vào năm 1997 và hai xã này hiện tại nằm dưới sự quản lý của Ban quản lý rừng phòng hộ quốc gia Sông Đà (A. Tordoff *et al.*, 1999). Khu rừng ở huyện Than Uyên dốc hơn và khó vào hơn khu rừng ở huyện Sa Pa (A. Tordoff thông tin cá nhân, 2000).

Những khu vực sinh cảnh tự nhiên rộng lớn đã bị mất, đặc biệt là do việc du canh. Phần lớn rừng ở độ cao dưới 1.600m đã bị phát quang. Việc khai thác gỗ bất hợp pháp, đặc biệt là loài cây gỗ có giá trị *Fokienia hodginsii* vẫn xảy ra. Các vườn ươm loài *Amomum aromaticum* rất phổ biến trong khu rừng này. Loại cây này mọc dưới tán rừng, cần có sự phát quang của hệ thực vật mặt đất. Tuy nhiên, tán rừng vẫn còn nguyên vẹn và sau khi ngừng canh tác, rừng có thể trở lại với trạng thái tự nhiên. Nạn săn bắn cũng rất mạnh mẽ (Tordoff *et al.*, 1999).

4. Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Sơn, huyện Thanh Sơn (PHÚ THỌ)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên

Diện tích rừng: 5.631 ha (Anon., 1990).

Loại rừng: Rừng thường xanh có núi, rừng núi đá vôi.

Độ cao: 200 đến 1.390m (núi Con Voi)

[*Nomascus concolor*]

Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Sơn đã được Chính phủ Việt Nam quyết định thành lập vào năm 1986. Khu bảo tồn nằm ở xã Xuân Sơn, huyện Thanh Sơn (21°05'B - 21°11'B / 104°50'Đ - 104°58'Đ). Tổng diện tích của Khu bảo tồn là khoảng 10.000 ha và rừng tự nhiên chiếm ít nhất là 50% diện tích khu vực này. Rừng mở rộng sang phía Tây-Nam tới các tỉnh Sơn La và Hòa Bình. Khoảng 1.040 người dân sinh sống trong 5 thôn nằm trong Khu bảo tồn này (Anon., 1990).

Nạn khai thác gỗ và cháy rừng ở đây không đáng kể nhưng nạn săn bắn vẫn phổ biến tại các thôn nằm trong và ngoài Khu bảo tồn, và các thợ săn vẫn vào rừng để săn bắn.

5. Khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé, các huyện Mường Tè và Mường Lay (LAI CHÂU)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên

Diện tích rừng: 58.368 ha (Wege *et al.*, 1999), rừng bị chia cắt rất nhiều.

Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp, rừng thường xanh có núi (chủ yếu là rừng thứ sinh), rừng hỗn giao, rừng tre nứa.

Độ cao: ~ 400m đến 1.948m (Phu Den Dinh)

[*Nomascus leucogenys leucogenys*]

Khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé được thành lập năm 1986 với diện tích là 182.000 ha (Wege *et al.*, 1999). Khu bảo tồn thiên nhiên được mở rộng vào tháng 3/1997 và tổng diện tích hiện nay là 314.642 ha. Tuy nhiên, hiện nay Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn vẫn chưa phê chuẩn một kế hoạch đầu tư nào cho Khu bảo tồn này. Mặc dù, khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé là khu vực bảo vệ lớn nhất tại Việt Nam, nhưng chỉ có gần 20% diện tích đất thực sự có rừng che phủ.

Địa hình đồi dốc đứng chiếm ưu thế. Một phần lớn của Khu bảo tồn được bao phủ bởi đồng cỏ và một phần lớn rừng còn lại là rừng thứ sinh. Dân số tăng rất nhanh trong những năm gần đây. Có từ 10.000 đến 12.000 người dân di cư, phần lớn thuộc người dân tộc ít người H'mông đã đến khu vực này trong khoảng thời gian từ giữa 1989 và 1997. Du canh còn rất phổ biến và độ che phủ rừng vẫn đang bị thu hẹp (từ 28% diện tích Khu bảo tồn vào năm 1991 (Cox *et al.*, 1992) xuống còn dưới 20% vào năm 1997) (Hill *et al.*, 1997b)). Nạn săn bắn cũng rất mạnh mẽ.

6. Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên, huyện Thường Xuân (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên

Diện tích rừng: 18.522 ha (Lê Trọng Trãi, 1999a)

Loại rừng: Rừng thường xanh có núi, rừng hỗn giao, rừng tre nứa.

Độ cao: tới 1.605m

Nomascus leucogenys leucogenys

Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên được quyết định thành lập năm 1999 và bao phủ một diện tích là 23.610 ha. Đặc điểm địa hình gồm núi thấp với những thung lũng hẹp và sâu. Khu bảo tồn gồm có 18.522 ha rừng, trong đó chỉ có 1.572 ha rừng

nguyên sinh. Chiếm một tỷ trọng lớn là các rừng tre nứa (36,8%) với các mức độ tác động khác nhau của con người. Rừng không bị tàn phá chỉ còn thấy ở độ cao trên 700m và hiện cũng bị chia cắt nghiêm trọng (Lê Trọng Trãi, 1999a).

7. Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông dự kiến, các huyện Quan Hóa, Bá Thước (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Diện tích rừng: 13.305 ha (Anon., 1998a)

Loại rừng: Rừng núi đá vôi.

Độ cao: tới 1.665m (Pù Luông)

[*Nomascus leucogenys leucogenys*]

Kế hoạch đầu tư cho khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông dự kiến đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn phê chuẩn vào tháng 2/1999, nhưng khu vực này chưa được Chính phủ quyết định thành lập. Khu bảo tồn thiên nhiên dự kiến che phủ một diện tích là 17.663 ha (12.243 ha nằm trong huyện Bá Thước và 5.419 ha nằm trong huyện Quan Hóa) (Anon., 1998a).

Khu bảo tồn thiên nhiên dự kiến nằm ở điểm cực Tây-Bắc của một dãy núi đá vôi liên tục. Người dân sống tại Pù Luông chủ yếu thuộc các dân tộc ít người Thái và Mường (Baker, 1999b).

8. Vườn Quốc gia Bến En, các huyện Như Xuân và Như Thanh (THANH HÓA)

Rừng đặc dụng: Vườn Quốc gia

Diện tích rừng: 23.062 ha (Anon., 1995c)

Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp, rừng núi đá vôi (các trảng rừng), rừng tre nứa.

Độ cao: từ 20m đến 497m

Nomascus leucogenys leucogenys

Khu bảo tồn thiên nhiên Bến En được quyết định thành lập năm 1986, năm 1992 được nâng cấp thành Vườn Quốc gia. Diện tích Vườn Quốc gia hiện nay là 16.634 ha, mặc dù, có đề xuất mở rộng Vườn Quốc gia lên là 38.153 ha (Anon., 1995c).

Không có khu vực nào của Vườn Quốc gia Bến En còn chưa bị tàn phá, hậu quả của các hoạt động khai thác gỗ thương mại, những hoạt động này kéo dài đến năm 1993. Hơn nữa, hiện có hơn 10.000 người dân sống trong khu đệm và khai thác các lâm sản như măng tre nứa và mây. Tuy nhiên, Vườn Quốc gia đang thực hiện các hoạt động bảo vệ rừng và không có bằng chứng nào về hoạt động săn bắn được ghi nhận trong một cuộc điều tra giữa tháng 7 và tháng 9/1997 (Tordoff *et al.*, 1997).

9. Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt dự kiến, huyện Quế Phong (NGHỆ AN)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Diện tích rừng: 67.934 ha.

Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp, rừng thường xanh có núi, rừng núi đá vôi.

Độ cao: 2.452m.

Nomascus leucogenys leucogenys

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt dự kiến nằm ở phần Tây-Bắc của tỉnh Nghệ An. Khu bảo tồn dự kiến này tiếp giáp với khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên mới được quyết định thành lập ở tỉnh Thanh Hóa và tổng diện tích của hai khu vực này là 90.841 ha (Lê Trọng Trãi 1999a).

Khu rừng nằm ở phần phía Nam của Khu bảo tồn dự kiến này bị tàn phá nặng nề, chủ yếu là do hậu quả của sự xâm lấn đất để canh tác nông nghiệp của các cộng đồng người dân tộc ít người H'mông. Phía Bắc của Khu bảo tồn dự kiến, gần khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên, sinh cảnh tự nhiên được bảo tồn tốt hơn (Lê Trọng Trãi, thông tin cá nhân, 2000).

10. Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hương, các huyện Quế Phong, Quỳnh Châu, Quỳnh Hợp, Con Cuông và Tương Dương (NGHỆ AN)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên

Diện tích rừng: 35.729 ha (Anon., 1995b)

Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp, rừng thường xanh có núi, rừng núi đá vôi, rừng tre nứa.

Độ cao: từ 200m đến 1.447m (Phu Lon)

Nomascus leucogenys leucogenys

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hương nằm trên dãy núi chạy theo hướng từ Tây-Bắc đến Đông-Nam ở trung tâm tỉnh Nghệ An. Phần Đông-Nam là một khu vực đá vôi.

Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hương được Chính phủ quyết định thành lập năm 1986. Trong quyết định gốc, diện tích được đưa ra là 5.000 ha. Tuy nhiên, diện tích của Khu bảo tồn này được đưa ra trong kế hoạch đầu tư là 40.149 ha (Anon., 1995b). Hai nhóm dân tộc ít người chính trong khu vực này là dân tộc Thái và Thanh (Kemp & Dilger, 1997).

Một khu vực rừng quan trọng còn lại tại Pù Hương. Tuy nhiên, việc phát quang rừng để canh tác nông nghiệp rất đáng kể, việc đốn chặt gỗ bất hợp pháp rất mạnh mẽ và sức ép của nạn săn bắn rất cao (Kemp & Dilger 1997).

11. Khu bảo tồn thiên nhiên Vũ Quang, huyện Hương Khê (HÀ TĨNH)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên

Diện tích rừng: 38.100 ha (Anon., 1993c)

Loại rừng: Rừng thường xanh có núi, rừng thường xanh đất thấp, rừng tre nứa.

Độ cao: từ 30m đến 2.235m (Rào Cỏ)

Nomascus leucogenys siki

Vũ Quang nằm ở phần phía Bắc của dãy núi Trường Sơn. Ban đầu, Vũ Quang được quyết định là một khu lịch sử và văn hóa với diện tích 16.000 ha. Tuy nhiên, sau khi phát hiện ra hai loài thú lớn mới là sao la (*Pseudoryx nghetinhensis*) và mang lớn (*Megamuntiacus vuquangensis*) thì Vũ Quang được nâng cấp thành Khu bảo tồn thiên nhiên vào năm 1993 với tổng diện tích 55.950 ha (Anon., 1993c).

Phần lớn Khu bảo tồn được che phủ bởi rừng, trong đó 61% là rừng nguyên sinh. Chỉ có một số khu vực gần sông Ngàn Trươi đã bị tàn phá bởi người dân địa phương (VRTC 1997). Khu vực này có truyền thống săn bắn rất phổ biến. Lambert *et al.* (1994) đã thông báo trong tổng số 104 hộ gia đình của thôn Kim Quang có một nửa số hộ, mỗi hộ có một người đi săn. Sự phá hoại sinh cảnh chủ yếu là do việc khai thác gỗ có lựa chọn. Thu lượm mây cũng rất đáng kể (Lambert *et al.*, 1994).

12. Khu bảo tồn thiên nhiên Kẽ Gỗ, các huyện Hương Khê, Cẩm Xuyên và Kỳ Anh (HÀ TĨNH)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên

Diện tích rừng: 24.280 ha (Lê Trọng Trãi *et al.*, 1996b)

Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp.

Độ cao: tới 500m (Mộc Bưởi)

Nomascus leucogenys siki

Khu bảo tồn thiên nhiên Kẽ Gỗ đã được thành lập năm 1996, bao phủ một diện tích là 24.801 ha. Gần 40.000 người dân sống trong vùng đệm, trong đó 99% là dân tộc Kinh (Lê Trọng Trãi *et al.*, 1996b). Địa hình chủ yếu được kiến tạo bởi những vùng đất nhấp nhô không lớn. Cho đến tận năm 1990, rừng vẫn bị khai thác mang tính thương mại và hậu quả là không một khu rừng nào còn nguyên vẹn và chỉ có một phần tư rừng có thể được coi là bị tàn phá nhẹ (Lê Trọng Trãi *et al.*, 1996b).

Phần lớn dân trong vùng đệm sống dựa vào các lâm sản thu được từ Khu bảo tồn. Raintree *et al.* (1999) đã thông báo việc thu lượm than và củi đun để bán chiếm 36% và tương đương 21% tổng thu nhập của các hộ gia đình sống trong khu đệm. Việc chưng cất dầu, chủ yếu từ cây *Cinnamomum parthenoxylum*, rất phổ biến và là nguyên nhân đáng kể làm giảm sút chất lượng rừng (Lê Trọng Trãi *et al.*, 1996b). Việc chưng cất dầu được thực hiện tại chỗ và cần một khối lượng lớn gỗ củi. Ước tính, một cây dầu thơm được chưng cất, sẽ gây ảnh hưởng không tốt cho 10 ha rừng. Cây mây và những loài cây gỗ quý bị khai thác để sử dụng tại địa phương và xuất khẩu bất hợp pháp. Sức ép của săn bắn cũng rất đáng kể và nạn buôn bán động vật hoang dã đã được thông báo. Những mối đe dọa khác như việc thu hoạch thiếu ý thức bảo vệ các sản phẩm cây ăn quả rừng và khai thác quá mức một số loại thảo dược (Raintree *et al.*, 1999).

Khu bảo tồn thiên nhiên Kẽ Gỗ có giá trị bảo tồn quan trọng, bởi nó bảo vệ một trong những khu vực rừng thường xanh đất thấp còn lại lớn nhất ở miền Trung Việt Nam (Lê Trọng Trãi *et al.*, 1996). Trong khu vực này có mặt một số loài thú đặc hữu và có nguy cơ bị đe dọa, kể cả quần thể loài gà lôi Việt Nam *Lophura hatinhensis* duy nhất được biết đến trên thế giới. Tuy nhiên, do sức ép nặng nề bởi hoạt động của con người, nhiều loài động vật hoang dã đang ngày càng trở nên khan hiếm.

13. Rừng phòng hộ Khe Nét, huyện Tuyên Hóa (QUẢNG BÌNH)

Rừng đặc dụng: Chưa có

Diện tích rừng: Không có số liệu

Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp.

Độ cao: Không có số liệu
[*Nomascus leucogenys siki*]

Rừng phòng hộ Khe Nét nằm ở phía Bắc huyện Tuyên Hóa. Khu vực này đã được đề xuất thành lập khu bảo tồn thiên nhiên với diện tích là 16.500 ha (Wege *et al.*, 1999). Trong khu vực này, phần lớn rừng đã bị tàn phá do hậu quả của các hoạt động khai thác gỗ thương mại kéo dài cho đến năm 1991 và khai thác gỗ bất hợp pháp hiện nay (Lambert *et al.*, 1994). Lambert *et al.* (1994) cũng thông báo việc thu lượm loài cây lấy dầu *Cinnamomum* sp., công việc này cần phải đốn chặt một số lượng lớn cây để cung cấp nhiên liệu cho quá trình chưng cất. Thu lượm cây mây và săn bắn cũng là những mối đe dọa khác đối với đa dạng sinh học của khu vực này.

14. Huyện Đakrông (QUẢNG TRỊ) và huyện Phong Điền (THỪA THIÊN - HUẾ)

Rừng đặc dụng: Chưa có.
Diện tích rừng: 53.721 ha (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999a).
Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp.
Độ cao: tới 1.408m (Coc Lapar).
Nomascus leucogenys siki hoặc *gabriellae*.

Một nghiên cứu khả thi gần đây do BirdLife và FIPI thực hiện để đề xuất thành lập hai khu bảo tồn thiên nhiên tiếp giáp nhau: Phong Điền tại tỉnh Thừa Thiên - Huế và Đakrông tại tỉnh Quảng Trị. Các khu vực được đề xuất của hai khu bảo tồn thiên nhiên gồm 35.072 ha và 34.406 ha riêng biệt cho từng khu. Có khoảng 90.000 người dân hiện đang sống trong các vùng đệm của hai khu bảo tồn thiên nhiên dự kiến này, trong đó phần lớn là dân tộc thiểu số người Vân Kiều (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999a).

Địa hình chiếm ưu thế bởi các núi thấp. Phần Đông-Bắc của khu vực này bằng phẳng hơn. Trong cuộc chiến tranh Việt Nam, rừng ở đây bị tàn phá nặng nề, hậu quả của việc rải chất độc hóa học, mặc dù sau chiến tranh, đa dạng sinh học ở đây đã phục hồi rất tốt. Mức độ khai thác gỗ rất thấp, chủ yếu là do hậu quả của chất gây rụng lá, mặt khác còn do vì dân địa phương chỉ khai thác những loài cây gỗ quý và chúng chỉ còn lại trong các khu rừng hiểm trở, khó vào. Các loài thú lớn cũng đang phải chịu sức ép mạnh mẽ của nạn săn bắn và có thể chỉ còn lại với số lượng nhỏ (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999a).

15. Vườn Quốc gia Bạch Mã (THỪA THIÊN - HUẾ)

Rừng đặc dụng: Vườn Quốc gia
Diện tích rừng: 39.089 ha (Anon., 1997)
Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp, rừng thường xanh có núi, rừng tre nứa.
Độ cao: tới 1.448m (núi Bạch Mã)
[*Nomascus leucogenys siki* hoặc *N. gabriellae*]

Vườn Quốc gia Bạch Mã được quyết định thành lập năm 1986. Vườn Quốc gia có diện tích là 22.030 ha, với một vùng đệm là 21.300 ha. Việc đề xuất mở rộng sẽ

nâng tổng diện tích của Vườn Quốc gia lên 80.000 ha (Anon., 1997). Có hơn 60.000 người dân sống trong vùng đệm.

Địa hình rất dốc với những sườn dốc trung bình từ 15 - 25°. Phần lớn Vườn Quốc gia bị rải chất độc trong suốt cuộc chiến tranh. Sau thống nhất đất nước, các công ty khai thác gỗ đã hoạt động trong Vườn Quốc gia. Khai thác gỗ đã chính thức chấm dứt năm 1989. Tuy nhiên, nạn khai thác các lâm sản bất hợp pháp như gỗ, mây, củi đun vẫn còn tiếp tục. Kết quả là phần lớn rừng của Vườn Quốc gia hiện nay đã bị tàn phá và không có một khu rừng nào còn nguyên vẹn (Anon., 1995d).

16. Núi Ngọc Linh, các huyện Đăk Gle, Đăk Tô và Trà My (QUẢNG NAM và KON TUM)

Rừng đặc dụng: Gồm một phần khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh (Kon Tum).

Diện tích rừng: 50.296 ha, trong đó 36.290 ha thuộc khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh (Kon Tum) và 14.006 ha thuộc khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh dự kiến (Quảng Nam) (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999b; Tordoff *et al.*, 2000b).

Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp, rừng thường xanh có núi, rừng hỗn giao.

Độ cao: từ 150m đến 2.598m (Ngọc Linh).

Nomascus leucogenys siki hoặc *N. gabriellae*

Khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh được quyết định thành lập năm 1986 với tổng diện tích là 20.000 ha. Năm 1994, FIPI đã xây dựng kế hoạch đầu tư cho khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh tại các tỉnh Kon Tum và Quảng Nam (trước đây là tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng). Tuy nhiên, kế hoạch này chưa được thông qua ở cấp Bộ (Tordoff *et al.*, 2000a). Do đó, FIPI và BirdLife đã xây dựng một kế hoạch đầu tư cho khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh (Kon Tum) vào năm 1998 và đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn phê chuẩn năm 1999. Đề án nghiên cứu khả thi cho Ngọc Linh (Quảng Nam) đã được xuất bản bởi FIPI và BirdLife vào năm 2000 (Tordoff *et al.*, 2000b) và kế hoạch đầu tư sẽ được FIPI chuẩn bị vào tháng 1/2001 (A. Tordoff, thông tin cá nhân, 2000).

Khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh (Kon Tum) bao phủ một diện tích là 41.240 ha tại các huyện Đăk Gle và Đăk Tô. Có khoảng 14.000 người dân sống trong khu đệm, phần lớn là các dân tộc thiểu số người Xê Đăng, Dẻ và Triêng Dẻ (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999b). Khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh dự kiến (Quảng Nam) bao phủ một diện tích là 18.430 ha tại huyện Trà My, tỉnh Quảng Nam. Có khoảng 11.600 người dân sống trong vùng đệm, chủ yếu thuộc các dân tộc thiểu số người Xê Đăng, Cà Dong, M'ông. Khu bảo tồn Ngọc Linh dự kiến (Quảng Nam) là một khu vực duy nhất tại Việt Nam, hỗ trợ một dải đường dốc các sinh cảnh tự nhiên chưa bị tàn phá từ 150m đến 2.158m. (Tordoff *et al.*, 2000b).

Núi Ngọc Linh nằm trên những cao nguyên miền Trung có núi và là điểm cao nhất tại miền Nam Việt Nam. Trong khoảng thời gian từ năm 1976 đến 1995, khoảng 13% diện tích rừng thuộc tỉnh Kon Tum đã bị mất đi, chủ yếu do hậu quả của việc du canh (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999b). Tuy nhiên, người ta cũng đã thông báo trên phần sườn núi thuộc tỉnh Quảng Nam, những cánh đồng canh tác hoa mầu chỉ được trồng trên vùng đất vốn là rừng thứ sinh hoặc những vùng cây bụi và dân

địa phương không phát rừng nguyên sinh để canh tác nông nghiệp; kết quả là tỷ lệ rừng bị mất đi rất thấp (Tordoff *et al.*, 2000b). Một số lượng nhỏ gỗ được khai thác để sử dụng ở địa phương, nhưng ảnh hưởng của hoạt động này tương đối thấp (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999b; Tordoff *et al.*, 2000b). Nạn săn bắn phổ biến trong khu vực này và nạn buôn bán động vật hoang dã đã gia tăng trong thời gian gần đây. Đường quốc lộ số 14, chia đôi khu bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh (Kon Tum) ở phía Tây, đã được đánh dấu để nâng cấp thành một phần của dự án Đường quốc lộ cao tốc Hồ Chí Minh. Dự án này sẽ tạo thuận lợi cho việc thâm nhập vào rừng và có thể là một mục tiêu cho sự di cư tự phát vào khu vực này (Lê Trọng Trãi & Richardson, 1999b; Tordoff *et al.*, 2000b).

17. Khu bảo tồn thiên nhiên Chư Mom Rây, huyện Sa Thầy và Ngọc Hồi (KON TUM)

Rừng đặc dụng: Khu bảo tồn thiên nhiên.

Diện tích rừng: 36.352 ha.

Loại rừng: Rừng thường xanh đất thấp, rừng thường xanh có núi, rừng hỗn giao, rừng tre nứa.

Độ cao: ~ 200m đến 1.800m

[*Nomascus gabriellae*]

Khu bảo tồn thiên nhiên Chư Mom Rây được quyết định thành lập năm 1982, với diện tích là 10.000 ha. Một kế hoạch đầu tư đã được xây dựng năm 1995, đưa diện tích của Khu bảo tồn lên 48.658 ha. Vùng đệm bao phủ một diện tích là 51.000 ha tại 8 xã của các huyện Sa Thầy và Ngọc Hồi và có dân số là 27.411 người (Chi cục Kiểm lâm Kon Tum, 2000). Những người dân sống trong vùng đệm có thể chia làm ba nhóm: dân tộc thiểu số bản xứ, dân tộc thiểu số di cư đến và những người định cư dân tộc Kinh (Thái Truyền, 1997).

Những mối đe dọa chính đối với đa dạng sinh học tại Chư Mom Rây gồm du canh, thu lượm gỗ củi, tre nứa và mây và săn bắn (Thái Truyền, 1997).

18. Khu vực Kon Hà Nừng (GIA LAI)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc các khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang và Kon Ka Kinh.

Diện tích rừng: 77.355 ha (Lê Trọng Trãi, 2000).

Loại rừng: Rừng thường xanh có núi.

Độ cao: tới 1.748m (Kon Cha Rang).

Nomascus gabriellae.

Có hai Khu bảo tồn thiên nhiên trong khu vực Kon Hà Nừng: Kon Cha Rang che phủ một diện tích là 15.900 ha (Anon., 1999) và Kon Ka Kinh che phủ một diện tích là 41.710 ha (Lê Trọng Trãi, 2000). Hai Khu bảo tồn này được Chính phủ quyết định thành lập năm 1986.

Trước đây, tất cả rừng trong khu vực này được Lâm trường quốc doanh Kon Hà Nừng quản lý và được khai thác, đốn chặt một cách lựa chọn, đặc biệt là loài cây gỗ quý *Fokienia hodginsii*. Sau khi hai khu bảo tồn này được thành lập, các hoạt động

khai thác hợp pháp trong những khu vực này đã dừng lại, mặc dù nạn khai thác gỗ bất hợp pháp, quy mô nhỏ vẫn còn tiếp tục (Lê Trọng Trái, 2000). Khu vực rừng giữa khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang và khu bảo tồn thiên nhiên Kon Ka Kinh vẫn nằm dưới sự quản lý của các Lâm trường quốc doanh Đắkrông và Tràm Lập, mặc dù, Lê Trọng Trái (2000) kiến nghị xem xét lại ranh giới của hai Khu bảo tồn này để làm cho chúng tiếp giáp với nhau.

Nguyên nhân chính của việc phát quang rừng trong khu vực này là do canh tác du canh. Ví dụ, 35 ha rừng đã bị phát quang vào tháng 3/1999 tại huyện K'Bang. Việc phát triển các vườn trồng cà phê đã dẫn đến việc gia tăng sức ép đối với rừng tại hai huyện K'Bang và Mang Yang, bởi người dân địa phương phát quang rừng và bán đất cho những người di cư từ miền Bắc Việt Nam hoặc bán cho những người chủ sở hữu đất đến từ các thị xã Ka Nak, Plei Ku và Quy Nhơn (Lê Trọng Trái, 2000).

Dân tộc thiểu số người Ba Na rất hiếm khi sử dụng gỗ để xây dựng. Tại Kon Ka Kinh, phần lớn các hoạt động khai thác gỗ bất hợp pháp là do những người dân tộc Kinh thực hiện, họ từ miền Bắc Việt Nam vào khu vực này với mục đích đó. Việc thu lượm mây cũng rất mạnh mẽ và lâm sản phi gỗ này cũng được thông báo ngày càng trở nên khan hiếm trong rừng (Lê Trọng Trái, 2000). Săn bắn là một hoạt động quan trọng trong đời sống văn hóa của dân tộc thiểu số người Ba Na và những dấu vết của nạn săn bắn thường xuyên được ghi nhận trong một cuộc điều tra thực địa năm 1999 (Lê Trọng Trái, 2000).

19. Khu bảo tồn thiên nhiên Ea So dự kiến, huyện Ea Kar (ĐẮK LẮK)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Diện tích rừng: 14.960 ha.

Loại rừng: Rừng nửa rụng lá, rừng thường xanh đất thấp.

Độ cao: tới 1.014m (Chư Dle Ya).

[*Nomascus gabriellae*]

Do mật độ thú rừng ở đây còn cao, khu vực này đã được đề xuất thành lập Khu bảo tồn thiên nhiên vào năm 1997 (Lê Xuân Cảnh *et al.*, 1997a). Tổng diện tích của Khu bảo tồn này là 22.000 ha.

Địa hình khu bảo tồn thiên nhiên Ea So dự kiến tương đối bằng phẳng với một số đồi nhỏ, thường có những phiến đá trôi lên trên những đỉnh đồi (Lê Xuân Cảnh *et al.*, 1997a). Phần lớn diện tích của Khu bảo tồn được bao phủ bởi đồng cỏ tự nhiên, trong khi đó rừng thường xanh chỉ thấy tại phía Bắc của khu vực này và dọc theo các dòng suối. Phần còn lại của Khu bảo tồn lưu giữ một khu rừng nửa rụng lá.

Cuộc điều tra do IUCN và WWF thực hiện vào tháng 4 và tháng 5/1997 không thấy dấu hiệu khai thác gỗ mạnh mẽ. Tuy nhiên, mối đe dọa chính đối với đa dạng sinh học ở đây là nạn săn bắn. Từ năm 1996, rất nhiều người từ miền Bắc Việt Nam đã tới định cư ở đây. Tỷ lệ tăng dân số rất cao và những vùng sinh cảnh tự nhiên rộng lớn đã bị chuyển thành đất nông nghiệp. Khu vực có rừng che phủ hiện đã bị xâm chiếm hoàn toàn bởi những khu định cư của người dân và các cánh đồng canh tác nông nghiệp và do đó bị cô lập với các khối rừng khác (Lê Xuân Cảnh *et al.*, 1997a).

20. Huyện Cư Jút (ĐẮK LẮK)

Rừng đặc dụng: Chưa có.

Diện tích rừng: 30.000 ha trong phần đề xuất mở rộng về phía Nam của Vườn Quốc gia Yok Đôn (Trịnh Việt Cường & Ngô Văn Trí, 2000).

Loại rừng: Rừng rụng lá, rừng nửa rụng lá, rừng thường xanh đất thấp, rừng hỗn giao, rừng tre nứa.

Độ cao: 200m - 450m.

Nomascus gabriellae

Huyện Cư Jút nằm trên một khu vực đồi trong lưu vực sông Srepok. Các loại rừng chủ yếu là rừng rụng lá, rừng nửa rụng lá. Tuy nhiên, rừng thường xanh được phân bố dọc theo các dòng suối Đắk Klau và Đắk SIRR (T.V.Cường & N. V. Trí, 2000).

Năm 1992, dân số của huyện là 22.500 người. Do những người di cư từ miền Bắc Việt Nam, dân số tăng lên tới khoảng 88.000 người vào năm 1997. Phần phía Đông của huyện là khu vực định cư đông đúc và nhiều người hiện vẫn tiếp tục đến định cư tại đây trong mọi thời điểm (Trịnh Việt Cường & Ngô Văn Trí, 2000).

Những rìa rừng không tránh khỏi sự xâm lấn đất để canh tác nông nghiệp và canh tác cây trồng để thu hoa lợi. Những vùng đất bằng phẳng, những vùng đất màu mỡ và sự di cư tiếp tục sẽ thúc đẩy sự gia tăng của nạn phá rừng trong tương lai (Trịnh Việt Cường & Ngô Văn Trí, 2000).

Phần phía Tây của huyện Cư Jút đã được đề xuất mở rộng như một phần về phía Nam của Vườn Quốc gia Yok Đôn. Khu vực này hiện nay nằm dưới sự quản lý của Lâm trường Quốc doanh Đắk Uyn.

21. Cao nguyên Đà Lạt (LÂM ĐỒNG, ĐẮK LẮK, KHÁNH HÒA và NINH THUẬN)

Rừng đặc dụng: Một phần thuộc các khu bảo tồn thiên nhiên Chư Yang Sinh và Bi Đúp-Núi Bà.

Diện tích rừng: Không có số liệu.

Loại rừng: Rừng thường xanh có núi, rừng lá kim, rừng hỗn giao, rừng tre nứa.

Độ cao: đến 2.442m (Chư Yang Sinh).

[*Nomascus gabriellae*]

Năm 1986, Chính phủ đã quyết định thành lập hai Khu bảo tồn thiên nhiên phía Bắc thành phố Đà Lạt: Thượng Đa Nhím (7.000 ha) và Núi Bà (6.000 ha) (Wege *et al.* (1999). Cả hai khu vực này sau này đã được sáp nhập vào khu bảo tồn thiên nhiên Bi Đúp-Núi Bà, tỉnh Lâm Đồng. Một kế hoạch đầu tư cho khu bảo tồn thiên nhiên Bi Đúp-Núi Bà đã được chuẩn bị vào năm 1995 và đã đưa tổng diện tích của Khu bảo tồn này là 71.062 ha, trong đó có 58.516 ha rừng tự nhiên (Anon., 1995a).

Khu bảo tồn thiên nhiên Chư Yang Sinh, tỉnh Đắk Lắk được Chính phủ thành lập năm 1986, với diện tích là 20.000 ha (Eames & Nguyễn Cử, 1994). Theo Lê Trọng

Trải *et al.* (1996a), khu bảo vệ có diện tích là 34.237 ha, trong đó có 33.827 ha rừng. Báo cáo Đánh giá Tình trạng này đề xuất mở rộng Khu bảo tồn để diện tích che phủ là 59.280 ha, trong đó có 58.752 ha rừng (Lê Trọng Trải *et al.*, 1996a).

Là một phần của dự án do Cộng đồng châu Âu (EU) tài trợ “*Mở rộng Mạng lưới các Khu bảo vệ tại Việt Nam cho Thế kỷ 21*”, BirdLife và FIPI đã đề xuất mở rộng khu bảo tồn thiên nhiên Bì Đúp-Núi Bà thêm 45.600 ha về phía Tây-Nam tỉnh Lâm Đồng và về phía Đông tỉnh Khánh Hòa. Đồng thời đề xuất mở rộng khu bảo tồn thiên nhiên Chư Yang Sinh thêm 16.400 ha về phía Nam tỉnh Lâm Đồng để có thể nối liền khu vực bảo vệ này với Bì Đúp-Núi Bà (Wege *et al.*, 1999).

Canh tác du canh của đồng bào dân tộc thiểu số được cho là có ảnh hưởng rất lớn đối với thảm thực vật trên cao nguyên Đà Lạt. Hoạt động này đã làm giảm diện tích rừng thường xanh và dẫn tới sự chia cắt rừng. Phần lớn những khu rừng thường xanh còn lại phân bố trên các độ cao và các sườn dốc dựng đứng. Cháy rừng thường xuyên đang ngăn cản việc tái tạo rừng thường xanh và thúc đẩy việc phát triển các thảm rừng chiếm ưu thế bởi loài *Pinus kesiya*, hiện nay là loại rừng phổ biến nhất trên cao nguyên (ước tính 120.000 ha vào năm 1990). Hơn nữa, những người dân thực hiện du canh thích những khu đất có rừng thường xanh che phủ, bởi chất lượng đất tốt hơn. Rừng thường xanh có giá trị đa dạng sinh học cao hơn rừng thông. Bởi rừng thường xanh có giá trị đa dạng sinh học cao hơn rừng thông, du canh là mối đe dọa chủ yếu đối với đa dạng sinh học (Eames, 1995).

Khai thác gỗ là một hoạt động chủ yếu trên cao nguyên Đà Lạt. Những nhu cầu của Đà Lạt về than củi và củi đun rất cao, dẫn tới làm giảm chất lượng rừng trên Núi Bà. Việc mở rộng thành phố chắc chắn sẽ dẫn đến sự gia tăng quá trình này. Dân di cư từ miền Bắc Việt Nam đến định cư ở vùng kinh tế mới gần khu bảo tồn thiên nhiên Chư Yang Sinh đang làm gia tăng sức ép lên các nguồn tài nguyên tự nhiên của Khu bảo tồn này (Eames, 1995).

Các loài thú linh trưởng đang là đối tượng săn bắn trên cao nguyên Đà Lạt. Ngoài việc sử dụng để làm thức ăn và làm thuốc, việc buôn bán động vật hoang dã đang gia tăng mạnh. Những con thú nhồi và những chiếc sừng treo tường được bán tại thành phố Đà Lạt và thị xã Bảo Lộc, chủ yếu cho những người du lịch địa phương. Hơn nữa, một số lượng lớn thú linh trưởng được mang tới các chợ của thành phố Hồ Chí Minh (Eames & Robson, 1993).

THÔNG TIN VỀ FFI

Fauna & Flora International (FFI) là tổ chức bảo tồn quốc tế lâu đời nhất trên thế giới, đóng vai trò chủ chốt trong việc hình thành cơ sở hạ tầng cho sự nghiệp bảo tồn toàn cầu ngày nay. Đây là một trong số ít những tổ chức có quyền lợi là sự nghiệp bảo tồn một cách tổng thể và toàn diện các loài động, thực vật bị đe dọa trên hành tinh. FFI hỗ trợ và ủng hộ các hoạt động bảo tồn trên toàn thế giới, thông qua các hình thức, là đối tác, trợ giúp kỹ thuật, kể cả trực tiếp cung cấp chuyên gia cũng như tài chính. FFI hợp tác rộng rãi với các đối tác địa phương, quốc gia và quốc tế.

Trong đó bao gồm cả các tổ chức chính phủ, phi chính phủ, các nhà tài trợ song phương và đa phương, các viện nghiên cứu, các doanh nghiệp và quan trọng nhất là với các cộng đồng địa phương nơi mà đời sống hoang dã và các hệ sinh thái của họ đang bị đe dọa.

FFI hoạt động tại hơn 60 nước trên toàn thế giới. Các chương trình khu vực của FFI có mặt cả ở châu Phi, châu Mỹ (gồm Ca-ri-bê), châu Á-Thái Bình Dương và châu Âu. FFI còn quản lý các chương trình theo chủ đề thuộc các vấn đề chủ chốt, quan trọng trên toàn cầu bao gồm cả việc thực hiện các hiệp ước quốc tế, sử dụng bền vững đời sống hoang dã và bảo tồn các nhóm loài ưu tiên.

Fauna & Flora International (FFI) bắt đầu chương trình Đông Dương của mình ở Việt Nam từ năm 1996, kể từ khi ký kết Bản Ghi nhớ với Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (MARD). Ngay từ năm 1996, FFI - Đông Dương cũng đã tích cực hợp tác với Vụ Lâm nghiệp và Đời sống hoang dã thuộc Bộ Nông, Lâm, và Ngư nghiệp), với Vụ Quản lý các Khu bảo vệ (Bộ Môi trường) của Cẩm pu chia, để thực hiện các đợt khảo sát sinh học và xây dựng năng lực cán bộ.

Các mục tiêu của FFI - Chương trình Đông Dương là nhằm tăng cường và hỗ trợ việc bảo tồn đa dạng sinh học trong khu vực thông qua nghiên cứu và bảo tồn các loài, các hệ sinh thái bị đe dọa, đồng thời nâng cao năng lực chuyên môn cho các tổ chức là đối tác của FFI đảm nhận sứ mạng bảo tồn thông qua các hoạt động huấn luyện chuyên môn và trợ giúp kỹ thuật.

Ngay từ khi được thành lập, FFI - Chương trình Đông Dương đã tham gia vào nhiều dự án thuộc các lĩnh vực: nghiên cứu sinh học, khảo sát đa dạng sinh học, giáo dục nhận thức bảo tồn cơ sở cộng đồng, nghiên cứu kinh tế - xã hội và các hoạt động nhằm tăng cường năng lực quản lý các khu bảo vệ thông qua các hoạt động giúp đỡ kỹ thuật và huấn luyện.