
Tình trạng bảo tồn **VƯỜN Ỏ VIỆT NAM**



Fauna & Flora International
Conservation International

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

Benjamin M. Rawson, Paul Insua-Cao, Nguyễn Mạnh Hà,
Văn Ngọc Thịnh, Hoàng Minh Đức, Simon Mahood,
Thomas Geissmann và Christian Roos

2011

- Đề nghị trích dẫn: Rawson, B. M, Insua-Cao, P., Nguyễn Mạnh Hà, Văn Ngọc Thịnh, Hoàng Minh Đức, Mahood, S., Geissmann, T. và Roos, C. 2011. *Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam*. Tổ chức bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế/Tổ chức bảo tồn quốc tế, Hà Nội, Việt Nam
- Các tác giả: Benjamin M. Rawson, Tổ chức bảo tồn quốc tế (CI)
Paul Insua-Cao, Tổ chức bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế (FFI)
Nguyễn Mạnh Hà, Trung tâm nghiên cứu tài nguyên và môi trường (CRES)
Văn Ngọc Thịnh, Trung tâm linh trưởng Đức (DPZ)
Hoàng Minh Đức, Viện sinh học nhiệt đới, Viện khoa học và kỹ thuật Việt Nam
Simon Mahood, Tổ chức bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế (FFI)
Thomas Geissmann, Viện nhân học, Đại học Zurich-Irchel
Christian Roos, Trung tâm linh trưởng Đức (DPZ)
- Thiết kế bản đồ loài: Mai Kỳ Vinh
- Xuất bản bởi: Tổ chức bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế, chương trình Việt Nam
340, Nghi Tàm, Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: +84 (0)4 3719 4117
Email: vietnam@fauna-flora.org

Fauna & Flora International UK
4th Floor, Jupiter House, Station Road
Cambridge, CB1 2JD, UK
Tel: +44 (0) 1223 571000
Fax: +44 (0) 1223 461481
Email: info@fauna-flora.org

Web: www.fauna-flora.org
- Tài trợ bởi: Quỹ Arcus và Quỹ Sáng kiến đa dạng sinh học Đông Nam Á Nowak-Sprague
- ISBN: 9781903703304

Tất cả các quan điểm thể hiện trong tài liệu này là của riêng các tác giả và không nhất thiết phản ánh quan điểm của Tổ chức bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế và Tổ chức bảo tồn quốc tế hay các nhà tài trợ. Các tác giả và các biên tập viên đã cố gắng để đạt được sự hoàn thiện và chính xác nhất trong việc thực hiện báo cáo này, tuy nhiên chúng tôi không xác nhận về tính hợp lệ, hoàn chỉnh và phù hợp của các thông tin do đó chúng tôi không chịu trách nhiệm về bất kỳ sai sót nào.

Việc chỉ định các vị trí địa lý trong tài liệu này không biểu hiện hàm ý của các tác giả, các biên tập viên cũng như các tổ chức liên quan về việc phân định ranh giới, biên giới.

Các tác giả, biên tập viên và các tổ chức liên quan không chịu trách nhiệm cho bất kỳ sai sót nào xảy ra do quá trình biên dịch tài liệu này sang bất kỳ ngôn ngữ nào khác.

Việc sao chép bất kỳ phần nào của tài liệu này nhằm phục vụ cho mục đích nghiên cứu, học tập, bảo tồn hay bất kỳ mục đích phi lợi nhuận nào là được phép mà không cần xin phép người giữ bản quyền, chỉ cần trích dẫn đầy đủ nguồn. Nghiêm cấm việc sao chép nhằm các mục đích thương mại mà không có sự cho phép của người giữ bản quyền.

Bản quyền

© 2011 Tổ chức bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế (FFI)

www.fauna-flora.org

Tổ chức bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế (FFI)

Được thành lập năm 1903 tại Vương quốc Anh, FFI hoạt động trong lĩnh vực bảo tồn các loài bị đe dọa và các hệ sinh thái trên toàn thế giới, lựa chọn các giải pháp bền vững dựa trên nền tảng khoa học và nhu cầu của con người. Năm 2000, FFI đã xuất bản Đánh giá tổng quan tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam và trong một thập kỷ qua đã tích cực tham gia vào bảo tồn các loài vượn đang bị nguy cấp nhất của Việt Nam. Bảo tồn linh trưởng tại các khu vực trọng yếu là mối quan tâm của chương trình bảo tồn của FFI tại Việt Nam.

Tổ chức bảo tồn quốc tế (CI)

Thành lập năm 1987, CI được thành lập trên nền tảng của khoa học, các mối quan hệ hợp tác và các luật chứng thực địa nhằm trao quyền cho các tổ chức xã hội về việc chăm lo bền vững và có trách nhiệm đến tự nhiên và đa dạng sinh vật toàn cầu để phục vụ lợi ích của nhân loại. CI thực hiện các cuộc khảo sát thực địa, xuất bản các ấn phẩm kỹ thuật, nâng cao năng lực và phân phối các nguồn vốn trong bốn năm qua để hỗ trợ bảo tồn các loài vượn bị đe dọa ở Việt Nam.

Nhóm các chuyên gia linh trưởng IUCN/SSC

Nhóm chuyên gia về linh trưởng (PSG) làm việc để bảo tồn hơn 630 loài và loài phụ thuộc bộ bán hươu, khỉ và khỉ hình nhân, họ thực hiện các đánh giá tình trạng bảo tồn, lập các kế hoạch hành động, đưa ra các khuyến nghị về các vấn đề phân loại và các thông tin xuất bản về các loài linh trưởng để thông tin chính sách của IUCN được toàn diện. PSG cũng tạo điều kiện để các nhà linh trưởng học và chuyên gia bảo tồn cộng đồng trao đổi các thông tin quan trọng.

Quỹ Arcus

Được thành lập năm 2000 bởi Jon Stryker, Quỹ Arcus là tổ chức dẫn đầu thế giới về thực hiện các vấn đề công bằng xã hội và bảo tồn. Thông qua chương trình Dã nhân trong hoang dã, Arcus đã làm việc để bảo đảm các quần thể Dã nhân được bảo vệ khỏi sự tuyệt chủng và được sống trong các sinh cảnh được quản lý bền vững và toàn diện cũng như tích hợp được với các mục tiêu phát triển kinh tế.

Quỹ sáng kiến đa dạng sinh học Đông Nam Á Nowak-Sprague

Quỹ sáng kiến đa dạng sinh học Đông Nam Á Nowak-Sprague (NSSEABI) được thành lập bởi gia đình Nowak-Sprague với mục tiêu bảo tồn đa dạng sinh học và các khu vực hoang dã đồng thời đảm bảo các mục tiêu nhân đạo ở khu vực Đông Nam Á. NSSEABI cung cấp các nguồn vốn cho các tổ chức hiện có và đang hợp tác chặt chẽ với Tổ chức bảo tồn quốc tế CI và Tổ chức người dẫn đường quốc tế (Pathfinder International) tại Việt Nam, tập trung vào các dự án bảo tồn linh trưởng và phát triển con người.

Mục Lục

Lời cảm ơn	
Lời cảm ơn	vii
Các quy ước.....	viii
Các chữ viết tắt và ký hiệu	xi
Tóm tắt	xii
Các mối đe dọa.....	xiv
Kết luận	xv
1 Giới thiệu.....	19
2 Tình trạng bảo tồn Vượn tại Việt Nam.....	25
2.1 Xu hướng của các quần thể Vượn	25
2.2 Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam	28
2.3 Các khu vực ưu tiên để bảo tồn vượn ở Việt Nam	31
2.4 Tổng quan về các mối đe dọa đối với vượn	33
2.5 Kết luận	37
3 Vượn Cao Vít <i>Nomascus nasutus</i>	42
3.1 Tình trạng và khu phân bố toàn cầu	42
3.2 Tóm tắt về tình trạng và khu phân bố tại Việt Nam	42
4 Vượn đen tuyền <i>Nomascus concolor</i>	46
4.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu	46
4.2 Tóm tắt tình trạng và phân bố tại Việt Nam.....	47
5 Vượn má trắng <i>Nomascus leucogenys</i>	52
5.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu	52
5.2 Tóm tắt về tình trạng và khu phân bố tại Việt Nam	53
6 Vượn má trắng siki <i>Nomascus siki</i>	58
6.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu	58
6.2 Tóm tắt về tình trạng và phân bố tại Việt Nam	59
7 Vượn đen má hung Trung Bộ <i>Nomascus annamensis</i>	64
7.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu	64
7.2 Tóm tắt về tình trạng và phân bố tại Việt Nam	64
8 Vượn đen má vàng <i>Nomascus gabriellae</i>	68
8.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu	68
8.2 Tóm tắt tình trạng và phân bố tại Việt Nam.....	68
9 Phân loài và phân bố của các loài vượn mào	73
9.1 Phân loại và phát sinh loài của vượn (Hylobatidae).....	73

9.2	Phân loại và phát sinh loài trong nội bộ vượn mào (giống <i>Nomascus</i>)	75
9.3	Phân bố của vượn mào (Giống <i>Nomascus</i>)	77
10	Sinh thái học và tập tính của vượn mào	81
10.1	Giới thiệu.....	81
10.2	Sinh thái học của vượn mào nói chung	81
10.3	Đối với mỗi loài.....	83
11	Tài liệu tham khảo.....	88
Phụ Lục 1.	Tóm tắt các ghi nhận về vượn ở Việt Nam	104
Phụ Lục 2.	Danh mục các mối đe dọa trong Sách đỏ Việt Nam 2007	108
	Các mức độ đe dọa của sự tuyệt chủng	108
	Cực kỳ nguy cấp (CR).....	108
	Nguy cấp (EN)	109
	Sẽ nguy cấp (VU).....	110

Danh mục các bảng

Bảng 1.	Các quần thể Vượn điều tra được trong năm 2010-11 như là một phần của báo cáo này	21
Bảng 2.	Giá vượn và các sản phẩm của vượn	35
Bảng 3.	Phân loại học của Hylobatidae.....	74
Bảng 4.	Tỷ lệ thức ăn đối với các loài <i>Nomascus</i> ở Việt Nam.....	82
Bảng 5.	Tóm tắt các ghi nhận về vượn Việt Nam ở mỗi khu vực	104

Danh mục các hình

Hình 1.	Phân bố của 6 loài Vượn tại Việt Nam.....	25
Hình 2.	Bản đồ ghi nhận sự phân bố của <i>Nomascus nasutus</i> ở tây bắc Việt Nam.....	41
Hình 3.	Bản đồ ghi nhận phân bố của <i>Nomascus concolor</i> ở Tây bắc Việt Nam	45
Hình 4.	Bản đồ ghi nhận phân bố của <i>Nomascus leucogenys</i> ở miền bắc Việt Nam	51
Hình 5.	Bản đồ ghi nhận phân bố của <i>Nomascus siki</i> ở miền trung Việt Nam	57
Hình 6.	Bản đồ ghi nhận sự phân bố của Vượn đen má hung Trung Bộ ở miền trung Việt Nam	63
Hình 7.	Bản đồ ghi nhận sự phân bố của <i>Nomascus gabriellae</i> tại miền nam Việt Nam.....	67
Hình 8.	Vị trí hệ thống của vượn (Hylobatidae) trong bộ linh trưởng	73
Hình 9.	Mối quan hệ phát sinh loài giữa các vượn mào.....	77
Hình 10.	Phân bố địa lý của bốn giống vượn	78
Hình 11.	Phân bố của các loài vượn mào.....	79

Lời cảm ơn

Bản đánh giá tổng quan tình trạng vượn ở Việt Nam đã được thực hiện với sự hợp tác cao, nhằm đạt đến sự toàn diện và số lượng tác giả, với những đóng góp cá nhân là một minh chứng cho nỗ lực này. Phải khẳng định rằng chúng tôi chỉ là một nhóm nhỏ các cá nhân và chúng tôi tin rằng, bản đánh giá tổng quát này đã không thể hoàn thiện nếu không có sự hỗ trợ từ một số lớn các cá nhân mà chúng tôi rất biết ơn. Đó là, giáo sư Colin Groves từ Đại học Quốc gia Australia là một chuyên gia nổi tiếng về Linh trưởng học, ông đã giúp đỡ bằng một bài phê bình ở phần phân loại học của *Nomascus annamensis*. Các tiến sĩ Nguyễn Xuân Đăng, Vũ Ngọc Thành và Lê Trọng Đạt đã hỗ trợ bằng sự tham gia của họ vào các hội nghị đánh giá tình trạng vượn và cung cấp thêm các nhận xét cho bản dự thảo. Ông Mai Kỳ Vinh là người thiết kế các bản đồ thể hiện các vị trí ghi nhận sự xuất hiện của vượn tại Việt Nam. Ông Mark Bezuijen đã làm tăng tính chặt chẽ của tài liệu này thông qua sự chỉnh sửa chi tiết cũng như các nhận xét của ông ở các phần về mỗi loài. Ông Tilo Nadler và Trung tâm cứu hộ linh trưởng nguy cấp đã cung cấp cơ sở dữ liệu các ghi nhận về vượn ở Việt Nam. Trung tâm giáo dục thiên nhiên đã cho phép sử dụng các bản dịch tiếng Anh nội dung phần các tiêu chuẩn phân loại trong Sách đỏ Việt Nam. Và phần nội dung này đã được hoàn thiện bằng tiếng Anh bởi Nguyễn Thị Thanh Nga và được sử dụng trong phụ lục 2. Ngoài ra còn có một số nhận xét đến từ các cá nhân khác dành cho bản dự thảo của tài liệu, nhờ đó chất lượng thông tin của nó được cải thiện hơn và chúng tôi rất biết ơn họ đã dành công sức và thời gian quý báu cho báo cáo này. Họ là Luru Tường Bách, Thad Bartlett, Warren Brockelman, Luis Santiago Cano, Đặng Thành Liêm, Neil Furey, Trịnh Đình Hoàng, Doug Hendrie, Josh Kempinski, Nguyễn Vũ Khôi, Hà Thăng Long, Nguyễn Duy Lương, Fan Pengfei, Fernando Potess, Anthony Sheridan, Daniela Schrudde, Ulrike Streicher, Jack Tordoff, Lê Trọng Trãi, Chris Turtle, Tony Whitten và Yan Lu.

Chúng tôi cũng rất biết ơn các cá nhân Clare Campbell, Terry Whittaker, Huang Tao và Zhao Chao về việc đã cho phép chúng tôi sử dụng các bức ảnh về vượn của họ trong suốt tài liệu này.

Chúng tôi cũng muốn đặc biệt đề cập đến Alan Mootnick, người sáng lập của Trung tâm bảo tồn vượn tại Santa Clarita, California. Alan đã dành trọn cuộc đời của mình cho công cuộc bảo tồn vượn và là người truyền cảm hứng và ủng hộ cho việc bảo tồn vượn toàn cầu. Đáng buồn là ông đã qua đời trong thời gian tài liệu này được soạn thảo – ông sẽ được nhớ tới bởi tất cả những người đã được biết ông.

Tài liệu này đã không thể được hoàn thành nếu không có sự tài trợ về kinh phí của Quỹ Arcus và sự ủng hộ, động viên từ Annette Lanjouw và Helga Rainer, những người quản lý Quỹ bảo tồn khí hình nhân lớn, là tổ chức đã đem lại rất nhiều sự hỗ trợ đối với bảo tồn vượn trong khu vực. Cũng tương tự, phần lớn thành công của các nỗ lực bảo tồn vượn tại Việt Nam trong suốt thập kỷ qua là nhờ có sự hỗ trợ của Fred Bagley và Quỹ bảo tồn khí hình nhân lớn thuộc Cục Cá và hoang thú Hoa Kỳ. Tổ chức bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế cũng chân thành cảm ơn Vườn thú Twycross và Tổ chức McKnight về sự hỗ trợ quý báu của họ đối với công tác bảo tồn Vượn Cao Vít tại huyện Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng cũng như Ủy ban Châu Âu tại Việt Nam đã tài trợ đáng kể trong thập kỷ qua cho công tác bảo tồn đa dạng sinh học tại dãy Hoàng Liên Sơn, nơi cư trú của Vượn đen tuyền. Tổ chức bảo tồn quốc tế cũng trân trọng cảm ơn sự hỗ trợ của Quỹ sáng kiến đa dạng sinh học Đông Nam Á Nowak-Sprague.

Các quy ước

Tài liệu được sử dụng theo các quy ước sau đây:

Các chương về tình trạng của mỗi loài vượn

Các chương mô tả về tình trạng của mỗi loài vượn theo cấu trúc như nhau, bắt đầu bằng một bản tóm tắt tình trạng và phân bố của loài trên toàn cầu và ở Việt Nam, tiếp theo là một bản so sánh với tình trạng đã được ghi nhận trong đánh giá tổng thể tình trạng bảo tồn linh trưởng ở Việt Nam năm 2000 Phần 1: Vượn (Geissmann et al. 2000). Các khu vực chủ chốt trong bảo tồn loài được xác định và các mối đe dọa cũng như các hoạt động bảo tồn đang tiến hành cũng được tóm tắt. Một đánh giá ngắn gọn về các hành động bảo tồn ưu tiên đối với mỗi loài cũng được đưa ra sau đó. Sau đó là các phần riêng biệt về mỗi khu vực đã được ghi nhận là có vượn. Để được hoàn chỉnh, những nơi có đủ thông tin để cho rằng vượn có thể đã không còn kể từ năm 2000 cũng được trình bày ngắn gọn. Và cuối cùng, các chương được khép lại bằng một bảng liệt kê các khu vực khác đã được cho là trước đây từng có vượn hoặc đã được khẳng định là có vượn vào giữa các năm 1995 và 2000, như trong tác phẩm của Geissmann et al. (2000), nhưng đã không có thông tin mới khi tài liệu này được biên soạn.

Quy ước đặt tên

Bản đánh giá tổng quan tình trạng vượn này sử dụng hệ thống phân loại hiện nay có trong Danh lục Đỏ các loài bị đe dọa IUCN mà chúng tôi đã cập nhật dựa trên các thông tin mới về phân loại học của giống *Nomascus* như được mô tả ở chương 9.

Có sự không nhất quán rất lớn về việc sử dụng các tên tiếng Anh thông thường của các loài vượn mào. Việc này có thể làm bối rối mọi người trừ các chuyên gia thực địa. Trong tài liệu này, các tên thông dụng đã được sử dụng đơn giản và thống nhất để được rõ ràng. Các tên thông dụng khác được trình bày ở phần đầu mỗi chương về các loài. Thuật ngữ “mào” được tiết giảm khi đề cập đến các loài để rút gọn và cũng bởi tất cả các loài vượn ở Việt Nam là vượn mào. Do đó nó sẽ không gây ra sự nhầm lẫn đối với các loài vượn thuộc các giống khác.

Các tên loài tiếng Việt được sử dụng theo Sách đỏ Việt Nam 2007 (Bộ Khoa học và công nghệ và Viện Khoa học và công nghệ Việt Nam 2007) và Hướng dẫn thực địa đối với các loài thú lớn ở Việt Nam (Parr & Hoàng Xuân Thủy 2008). Các tên khác được đưa ra nếu chúng được sử dụng phổ biến và được biết đến bởi các tác giả. Danh mục các tên Việt Nam của vượn không được liệt kê đầy đủ ở đây.

Tình trạng bảo tồn

Sự công nhận quốc gia và quốc tế về tình trạng bảo tồn vượn và mức độ bảo vệ về mặt pháp luật của mỗi loài được dựa trên các tài liệu sau:

- Danh lục đỏ các loài nguy cấp IUCN
- Sách đỏ Việt Nam 2007
- Nghị định 32/2006/NĐ-CP về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm
- Công ước về buôn bán quốc tế các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES)

Các phần về các khu vực

Các phần này đề cập đến các khu vực mà ở đó có thông tin mới về vượn kể từ ấn phẩm của Geissmann và các cộng sự (2000). Các ghi nhận từ trước năm 2000 và các tài liệu tham khảo cũng được đính kèm. Có một số trường hợp nơi ghi nhận có vượn chưa được đề cập đến trong ấn phẩm của Geissmann và các cộng sự (2000).

Mỗi khu vực trong tài liệu này được xác định như một đơn vị quản lý chứ không phải là một vùng phân bố của một quần thể vượn cụ thể. Trường hợp cùng một quần thể vượn phân bố trên hơn một khu vực thì các khu vực sẽ được đề cập đến để người đọc có được cái nhìn bao quát hơn.

Mỗi phần sẽ được bắt đầu bởi một bộ dữ liệu tóm tắt, tiếp theo là mô tả về tình trạng và các mối đe dọa đối với các quần thể vượn. Các ghi nhận về quần thể vượn tại địa phương được mô tả theo thứ tự thời gian bắt đầu bằng các ghi nhận gần đây nhất. Ở những nơi có thể, xu hướng của quần thể cũng được đưa ra và thảo luận. Các thông tin tóm tắt được đưa ra ở đầu mỗi phần và được gom lại ở phụ lục 1 bao gồm các dữ liệu được mô tả dưới đây:

Địa điểm:

Huyện và tỉnh nơi khu vực đó trực thuộc.

Diện tích:

Kích thước của khu vực theo hecta cũng được cung cấp và nó biểu thị khu vực được quản lý hơn là diện tích của khu rừng thích hợp đối với vượn. Điều này không hẳn là lý tưởng nếu nhìn từ góc độ quản lý quần thể vượn nhưng đây là những thông tin sẵn có nhất và nó đảm bảo tính thống nhất cho tất cả các khu vực.

Các tiêu chuẩn tình trạng

Có 5 tiêu chuẩn được đánh số được sử dụng để tóm tắt tình trạng các loài vượn tại mỗi khu vực, chúng bao gồm:

- 1a: Ghi nhận sau năm 2000 đã được chứng thực
- 1b: Ghi nhận sau năm 2000 chưa được chứng thực
- 1c: Không có ghi nhận sau năm 2000

- 2a: Ghi nhận đã được chứng thực trong khoảng năm 1995 đến 2000 (theo quy ước được sử dụng trong Geissmann et al. 2000)
- 2b: Ghi nhận chưa được chứng thực trong khoảng năm 1995 đến 2000
- 2c: Không có ghi nhận trước năm 2000

- 3a: Khu vực được biết, được cho hoặc được suy đoán là có một quần thể $\geq 5\%$ tổng quần thể toàn quốc
- 3b: Khu vực được biết, được cho hoặc được suy đoán là có một quần thể $< 5\%$ tổng quần thể toàn quốc
- 3c: Tầm quan trọng của quần thể vượn tại khu vực chưa rõ ràng trong bối cảnh toàn quốc

- 4a: Khu vực được biết, được cho hoặc được suy đoán là có một quần thể $\geq 5\%$ tổng quần thể toàn cầu
- 4b: Khu vực được biết, được cho hoặc được suy đoán là có một quần thể $< 5\%$ tổng quần thể toàn cầu
- 4c: Tầm quan trọng của quần thể vượn tại khu vực chưa rõ ràng trong bối cảnh toàn cầu

- 5a: Quần thể vượn tại khu vực được biết, được cho hoặc được suy đoán là đang tăng lên
- 5b: Quần thể vượn tại khu vực được biết, được cho hoặc được suy đoán là đang ổn định

- 5c: Quần thể vượn tại khu vực được biết, được cho hoặc được suy đoán là đang giảm sút
- 5d: Quần thể vượn tại khu vực tạm thời bị tuyệt chủng
- 5e: Quần thể vượn tại khu vực chắc chắn đã bị tuyệt chủng
- 5f: Tình trạng quần thể vượn tại khu vực vẫn chưa rõ

Thời gian của các cuộc khảo sát gần đây nhất:

Ở đây chỉ đề cập đến các cuộc khảo sát đa dạng sinh học có ghi nhận được vượn ví như một cuộc khảo sát tập trung vào lưỡng cư có thể không ghi nhận được vượn kể cả khi chúng bị bắt gặp, nhưng một cuộc khảo sát thú nói chung thì có thể.

Thời gian của các ghi nhận gần đây nhất:

Các ghi nhận vượn chỉ được xem là chắc chắn nếu có các bằng chứng trực tiếp (một mẫu vật, quan sát được hoặc nghe được tiếng hót) có được bởi những điều tra viên đáng tin cậy đi kèm với các dữ liệu địa điểm đáng tin cậy. Nó chỉ được xem là tạm thời nếu chỉ có bằng chứng gián tiếp từ các mẫu vật, quan sát được hoặc tiếng hót.

Quần thể tối thiểu:

Đối với mỗi khu vực, quần thể vượn được đưa ra với số đàn tối thiểu đã được xác nhận tại khu vực đó bởi báo cáo mới nhất có liên quan, hoặc bởi sự tổng hợp nhiều báo cáo. Nó không nhất thiết là quần thể đầy đủ ở khu vực. Số đàn vượn chứ không phải số cá thể được sử dụng là đơn vị đại diện cho kích thước của quần thể. Trong các cuộc khảo sát, số lượng đàn dễ được ghi nhận hơn số cá thể do thực tế dễ dàng ghi âm tiếng hót hơn là trực tiếp nhìn thấy chúng. Nếu số lượng cá thể ở khu vực đã được ghi nhận, số liệu này cũng sẽ được thể hiện.

Các chữ viết tắt và ký hiệu

a.s.l.	Trên mực nước biển
CI	Tổ chức bảo tồn quốc tế
CITES	Công ước về buôn bán quốc tế các loài động, thực vật hoang dã đang bị đe dọa
CRES	Trung tâm nghiên cứu tài nguyên và môi trường
ENV	Trung tâm giáo dục thiên nhiên Việt Nam
FFI	Tổ chức bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế
FPD	Cơ quan kiểm lâm
ha	Hecta
IUCN	Tổ chức bảo tồn thiên nhiên quốc tế
KfW	Ngân hàng phát triển Đức
Lao PDR	Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào (thường được gọi là Lào)
NGO	Tổ chức phi chính phủ
NR	Khu bảo tồn thiên nhiên
NP	Vườn quốc gia
NPA	Khu bảo tồn quốc gia (được sử dụng cho các khu bảo tồn ở Lào)
pers. comm.	Thông tin cá nhân
PNR	Khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất
REDD+	Chương trình giảm phát thải khí nhà kính thông qua hạn chế mất rừng và suy thoái rừng, cộng với tăng cường mua bán các-bon ở các quốc gia đang phát triển
SFE	Lâm trường quốc doanh
SHCA	Khu bảo tồn loài và sinh cảnh
US\$	Đô la Mỹ
VND	Đồng Việt Nam
WWF	Quỹ bảo tồn thiên nhiên thế giới

Ở một số khía cạnh, tình trạng của vượn ở Việt Nam có thể được xem như một chỉ số để đánh giá tình trạng chung về đa dạng sinh học và môi trường tự nhiên của quốc gia. Chính vị trí địa lý của Việt Nam đã làm cho nó có một mức độ đa dạng sinh học hiếm có và điều này đã được biết đến. Đa dạng về vượn ở Việt Nam cũng không phải là ngoại lệ. Chúng có thể được tìm thấy trong các khu rừng cận nhiệt đới ở miền Bắc nơi có mùa đông rất lạnh do độ cao cho tới các rừng đất thấp nhiệt đới gió mùa ở miền Nam.

Bản đánh giá tình trạng vượn ở Việt Nam này được cập nhật từ bản đánh giá tương tự được thực hiện năm 2000 bởi Geissmann và cộng sự. Tài liệu này là dấu mốc quan trọng, nó được thực hiện dựa trên các tài liệu sẵn có và việc kiểm tra các mẫu vật tại các bảo tàng cũng như các cuộc khảo sát bổ sung tại thực địa. Một thập kỷ sau, bản “Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam” này đánh giá các xu hướng của các quần thể mỗi loài vượn tại Việt Nam cũng như hiệu quả của các nỗ lực để bảo tồn chúng cho đến nay. Bản đánh giá này là một phần của bộ sáng kiến rộng lớn hơn được áp dụng trong vùng bao gồm các kế hoạch hành động ở Lào và tỉnh Vân Nam, Trung Quốc nhờ đó có thể thấy được bối cảnh của toàn vùng. Chúng tôi đã đối chiếu các ghi nhận về vượn từ tất cả các khu vực đã biết là có vượn ở Việt Nam, những nơi mà thông tin được đánh giá là đáng tin cậy. Với rất nhiều công việc được thực hiện trong một thập kỷ qua, tài liệu này cung cấp hình ảnh rõ ràng hơn về tình trạng của vượn tại Việt Nam so với thập kỷ trước.

Tình trạng bảo tồn của từng loài

Tất cả các loài vượn ở Việt Nam đều thuộc giống vượn mào *Nomascus*. Sự hiểu biết về phân loại hiện nay đã xác định được 7 loài *Nomascus*, tất cả đều phân bố ở phía đông sông Mê Kông (trừ một quần thể nhỏ ở Cam-pu-chia, Lào, Trung Quốc và Việt Nam trong đó có 6 loài được tìm thấy ở Việt Nam (xem hình 1 trang 7). Bao gồm các loài sau phân bố từ bắc đến nam:

1. Vượn Cao Vít *Nomascus nasutus*
2. Vượn đen tuyền *Nomascus concolor*
3. Vượn má trắng *Nomascus leucogenys*
4. Vượn má trắng siki *Nomascus siki*
5. Vượn đen má hung Trung Bộ *Nomascus annamensis*
6. Vượn đen má vàng *Nomascus gabriellae*

Vượn Cao Vít *N. nasutus* là loài vượn duy nhất của Việt Nam được cho là đang có sự tăng trưởng trong thập kỷ qua. Loài này được tái phát hiện năm 2002 ở biên giới với Trung Quốc tại huyện Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng và các nỗ lực bảo tồn đến nay đang giúp quần thể này dần phục hồi. Đây cũng là địa điểm duy nhất trên toàn cầu mà loài này được biết đến là đang tồn tại và quần thể này chỉ có khoảng 110 cá thể, hạn chế phân bố trong khu rừng trên núi đá vôi có diện tích khoảng 1000 ha. Trước đây chúng phân bố ở Đông Bắc Việt Nam, sông Hồng và đồng bằng sông Hồng là những ranh giới tự nhiên với phía tây và phía nam. May mắn là tại địa điểm này có rất ít ghi nhận về hiện tượng săn bắn bằng súng và chưa ghi nhận được trường hợp vượn bị bắn nào kể từ khi loài này được phát hiện. *N. nasutus* là loài duy nhất ở Việt Nam có thể tự tin nói rằng đang có sự tăng lên về số lượng. Tuy nhiên, do kích thước quần thể nhỏ và khu vực phân bố bị hạn chế *N. nasutus* nên được nâng từ loài Nguy

cấp lên loài Cực kỳ nguy cấp trong Sách đỏ Việt Nam. Ở mức độ toàn cầu, nó đã được xếp loại Cực kỳ nguy cấp trong danh lục đỏ của IUCN.

Vượn đen tuyền *N. concolor* là loài vượn đang được giám sát chặt chẽ nhất tại Việt Nam trong thập kỷ qua. Tại Việt Nam chúng phân bố trên dãy Hoàng Liên Sơn nằm giữa sông Đà và sông Hồng. Trên thế giới, hầu hết quần thể của loài này xuất hiện ở miền bắc tỉnh Vân Nam, Trung Quốc và có một quần thể nhỏ ở Tây Bắc Lào. Tại Việt Nam quần thể này đã suy giảm hơn 50% về số lượng kể từ các cuộc khảo sát thực hiện lần đầu tiên năm 2000 và 2001. Tại khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, quần thể vượn đã giảm sút tới mức không thể tồn tại và có thể quần thể tại Mù Căng Chải - Mường La cũng đã bị giảm sút tương tự nếu không có những nỗ lực bảo tồn đáng kể trong thập kỷ qua. Các kinh nghiệm làm việc của FFI tại Hoàng Liên Sơn nên là hồi chuông thức tỉnh kêu gọi sự cần thiết phải giám sát chặt chẽ khi thực hiện bảo tồn cấp độ loài đối với vượn cũng như các loài khác. Do kích thước quần thể nhỏ và khu phân bố hạn chế cùng với sự suy giảm quần thể trên quy mô lớn do các mối đe dọa vẫn tiếp diễn *N. concolor* nên được nâng cấp từ loài Nguy cấp lên loài Rất nguy cấp trong Sách đỏ Việt Nam. Ở mức độ toàn cầu loài này đã được xếp loài Cực kỳ nguy cấp trong danh lục đỏ của IUCN.

Vượn đen má trắng *N. leucogenys* phân bố ở một số khu vực của tỉnh Vân Nam, Trung Quốc, miền bắc Lào và Tây Bắc đến Bắc Trung Bộ Việt Nam. So với mười năm trước đây, loài này hiện nay được coi là có khu phân bố lớn hơn về phía nam xa nhất là đến sông Rào Nây thuộc tỉnh Quảng Bình. Đây là kết quả của các cuộc khảo sát tăng cường trong vài năm gần đây đã đem lại một bức tranh rõ ràng hơn về trình trạng của loài này ở Việt Nam. Tất cả các ghi nhận quan trọng về các quần thể có ý nghĩa đến từ các địa điểm gần hoặc cạnh biên giới với Lào và có 79 đàn đã được xác nhận kể từ năm 2000. Trên cả nước có thể có ít nhất 190 đàn mà phần lớn tập trung ở một địa điểm đó là Vườn quốc gia Pù Mát với khoảng 130 đàn. Quần thể này có ý nghĩa quan trọng toàn cầu và có thể mở rộng sang Lào. Quần thể vượn ở Vườn quốc gia Vũ Quang và các khu rừng lân cận còn chưa được biết đến đầy đủ và có thể là rất quan trọng và nó cho phép chúng tôi suy đoán rằng quần thể của loài này ở Việt Nam có thể lên đến 300 đàn. Tuy nhiên, tại tất cả các địa điểm các quần thể của *N. leucogenys* dường như đang suy giảm, phần lớn là do hiện tượng săn bắn và bị làm cho trầm trọng hơn bởi việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất và sự phân mảnh rừng. Loài này gần đây được biết là đã coi như tuyệt chủng tại một số khu bảo tồn và đang ở trên bờ vực của sự tuyệt chủng tại một số khu bảo tồn khác. Do sự suy giảm quần thể ở quy mô lớn cùng với sự tiếp diễn của các mối đe dọa và có ít địa điểm có các quần thể có ý nghĩa *N. leucogenys* thích hợp để nâng cấp từ loài Nguy cấp lên loài Rất nguy cấp trong Sách đỏ Việt Nam. Ở cấp độ toàn cầu, còn rất ít cá thể ở Trung Quốc và các quần thể tại Lào được cho là lớn hơn rất nhiều một phần do có khu rừng có diện tích rất lớn. Loài này đã được xếp loại Cực kỳ nguy cấp trong Danh lục đỏ của IUCN.

Vượn đen má trắng siki *N. siki* nay đã được biết là có vùng phân bố hạn chế hơn rất nhiều so với trước đây, tập trung tại tỉnh Quảng Bình thuộc miền trung Việt Nam. Trên toàn thế giới nó chỉ còn được phát hiện ở các tỉnh lân cận thuộc Lào. Vẫn chưa có đủ dữ liệu để đánh giá định lượng về xu hướng của loài *N. siki* tại Việt Nam nhưng tất cả các thông số cho thấy rằng khi săn bắn vẫn là mối đe dọa nghiêm trọng thì quần thể vẫn tiếp tục suy giảm. May mắn là vẫn còn các quần thể tương đối lớn trong rừng thuộc tỉnh Quảng bình, dọc theo biên giới với Lào, đặc biệt là tại Vườn quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng. Sự thiếu hụt thông tin về *N. siki* làm cho tình trạng của loài này là không rõ ràng nhất trong các loài vượn ở Việt Nam nhưng với áp lực từ săn bắn và khu phân bố hạn chế, có thể loài này phù hợp với tình trạng Cực kỳ nguy cấp trong Sách đỏ Việt Nam. Ở cấp độ toàn cầu loài này đã được xếp loại Nguy cấp trong Danh lục đỏ IUCN.

Vượn đen má hung Trung Bộ *N. annamensis* là một loài mới của giống *Nomascus*. Nó được mô tả vào năm 2010 sau nhiều năm tranh cãi và nghiên cứu về sự không chắc chắn của phân loại học về sự phân bố của vượn trong các ranh giới đã biết của *N. gabriellae* và *N. siki*. *N. annamensis* được phân biệt khỏi các loài trên dựa vào sự khác biệt của tiếng hót và phân tích di truyền. Về mặt hình thái học nó có thể phân biệt được với *N. gabriellae*. Phạm vi đã biết của nó trải dài từ sông Thạch Hãn ở tỉnh Quảng Trị tới sông Ba thuộc tỉnh Phú Yên. Loài này phân bố hầu hết vùng nam Lào, phía đông sông Mê Kông và đông bắc Cam-pu-chia. Có khoảng 200 đàn đã được ghi nhận trên lãnh thổ Việt Nam và có thể còn có ở các khu vực chưa được khảo sát. Tại các khu bảo tồn thiên nhiên liên tiếp Đắc Rông và Phong Điền chứa quần thể lớn nhất với hơn 80 đàn nhưng vẫn còn thấp hơn nhiều so với mật độ tự nhiên của loài, đây là kết quả của áp lực săn bắn trước đây. Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh và các khu rừng tiếp giáp và khu rừng thuộc Vườn quốc gia Kon Ka Kinh và Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang và các khu rừng xung quanh có thể có các quần thể đáng kể. Tất cả các khu vực đều cho thấy sự suy giảm của các quần thể vượn. Giả sử rằng sự suy giảm lớn này đã xuất hiện trong vòng ba thế hệ và tiếp tục do sự săn bắn và chuyển đổi sử dụng đất trong khu sinh cảnh của chúng, *N. annamensis* có thể cũng phù hợp với tình trạng Cực kỳ nguy cấp ở Việt Nam. Có các quần thể lớn được ghi nhận từ Đông Bắc Cam-pu-chia và có khả năng ở Bắc Lào, nơi tình trạng vượn vẫn chưa được biết đến đầy đủ. Ở cấp độ toàn cầu, loài này vẫn chưa được đánh giá trong Danh lục đỏ IUCN.

Vượn đen má vàng *N. gabriellae* là loài phân bố xa nhất về phía nam Việt Nam và có thể chiếm hơn nửa số lượng vượn toàn quốc. Đã có ít nhất 300 đàn chỉ ở hai khu vực và các Vườn quốc gia Bù Gia Mập, Cát Tiên và các khu vực rừng xung quanh. Phức hợp các khu bảo tồn và khu rừng xung quanh trên các cạnh của cao nguyên Đà Lạt trải dài từ Vườn quốc gia Chư Yang Sin xuống đến Hòn Bà có khả năng có một quần thể lớn nhưng hiện tại vẫn chưa có đủ dữ liệu tại hầu hết các khu vực này. Thêm vào đó, *N. gabriellae* cũng được ghi nhận tại một số lâm trường quốc doanh và dường như còn một số quần thể vẫn chưa được phát hiện. Mối đe dọa đến từ săn bắn ở miền nam Việt Nam có thể đang tăng lên do sự gia tăng của nhu cầu nuôi nhốt vượn như là thú cảnh hoặc sử dụng làm dược liệu cổ truyền. Dựa vào xu hướng về sự sụt giảm trong quá khứ của *N. gabriellae* nó có thể phù hợp với tình trạng Nguy cấp tại Việt Nam. Vẫn còn các quần thể lớn tại tây nam Cam-pu-chia và ở mức độ toàn cầu loài này được xếp loại Nguy cấp trong Danh lục đỏ IUCN.

Các mối đe dọa

Săn bắn bằng súng là mối đe dọa hàng đầu đối với vượn ở Việt Nam và chắc chắn đây là lý do chính của sự biến mất các quần thể vượn gần đây. Tác động của săn bắn lên vượn trong thời gian gần đây là không thể chối cãi và được minh họa bởi sự hiện diện của các quần thể chịu áp lực trong các khu vực mà sinh cảnh còn khá nguyên vẹn cho thấy săn bắn là mối đe dọa hàng đầu. Là loài sống trên cây và tương đối lớn, nhanh nhẹn và dễ bị phát hiện nên chúng có rất ít kẻ thù, ngoài con người làm cho vượn đặc biệt nhạy cảm với áp lực săn bắn bằng súng. Tỷ lệ sinh sản thấp của vượn so với các động vật có vú khác đồng nghĩa với việc một quần thể cần nhiều thời gian hơn để phục hồi sau một thời gian chịu áp lực từ săn bắn. Nếu áp lực săn bắn tiếp tục được duy trì, sự suy giảm quần thể sẽ đến mức sinh sản không thể bù đắp được cho số lượng đang bị giết chết. Với sự nhạy cảm đặc biệt này, sức khỏe của một quần thể vượn có thể là một chỉ thị tốt đối với các khu bảo tồn về mức độ nói chung của áp lực săn bắn bằng súng.

Nói rộng ra, vượn bị săn bắn mỗi khi có cơ hội và được sử dụng tại chỗ hoặc buôn bán làm thú nuôi hay để phục vụ cho các niềm tin chưa được kiểm chứng rằng chúng có khả năng tăng cường sức khỏe. Trong buôn bán động vật hoang dã, buôn bán vượn ít đáng lo ngại hơn nhiều loài khác nhưng điều đó không có nghĩa buôn bán động vật hoang dã không phải là

vấn đề đối với các loài vượn và sự tăng lên rõ rệt của nhu cầu về vượn ở miền nam Việt Nam cũng là một mối quan ngại đáng kể. Hiện tượng săn bắn đã làm suy giảm các quần thể vượn ở miền bắc và sự gia tăng rõ ràng nhu cầu về vượn như là vật nuôi hoặc cho mục đích y học có thể gây ra sự tàn phá tương tự đối với các quần thể vượn còn tương đối khỏe mạnh ở miền nam Việt Nam.

Thay đổi mục đích sử dụng đất cũng có thể gây ra sự suy giảm nhanh chóng trong quá khứ của các quần thể vượn trên khắp cả nước, đặc biệt là trong giai đoạn sau chiến tranh khi mà rừng bị phá để phát triển kinh tế. Hiện nay, hầu hết vượn đều được ghi nhận trong hệ thống các khu bảo tồn đã được thành lập do đó về nguyên tắc đây cũng là loại rừng là kiểu sử dụng đất chính thức của hầu hết các khu rừng tìm thấy vượn. Trong thực tế, mặc dù vậy việc mất sinh cảnh rõ ràng vẫn tiếp diễn ở các khu bảo tồn đặc biệt là do việc khai thác gỗ trái phép, canh tác nông nghiệp và do phát triển hạ tầng như xây dựng các đập thủy điện hay đường giao thông. Kết quả là giúp cho thợ săn dễ dàng hơn trong việc tiếp cận rừng đồng thời làm giảm sức chứa của các quần thể vượn tại địa phương. Đây là những vấn đề chính mang tầm quốc gia về bảo tồn vượn. Việc liên tục mất sinh cảnh đồng thời gây ra sự phân tách quần thể dẫn đến hình thành các quần thể phụ ngày càng nhỏ hơn và ít khả năng tồn tại hơn.

Nếu không có thêm bất kì mối đe dọa nào khác đến từ con người, thì một số quần thể vượn cũng đã quá nhỏ, đến nỗi mà chúng có thể bị tuyệt chủng cục bộ bởi các nguyên nhân tự nhiên như các điều kiện thời tiết bất lợi, cháy rừng, bệnh dịch, chênh lệch về tỷ lệ giới tính và áp lực từ giao phối cận huyết. Đã có sự tuyệt chủng của các quần thể vượn tại ít nhất sáu khu vực. Các nguyên nhân tự nhiên có thể gây các tác động mạnh lên các quần thể vượn nguy cấp khi chúng có số lượng thấp, đủ để bị xem là nguy cơ, đặc biệt là ở các loài *N. nasutus* và *N. concolor*.

Kết luận

Trong khi vượn được pháp luật bảo vệ ở mức cao nhất ở Việt Nam thì sự nhận thức về điều này ở người dân và thậm chí ở cả các cán bộ nhà nước là rất thấp, sự thực thi pháp luật còn rất yếu làm cho tình trạng pháp lý của các loài vượn mất tác dụng. Bảo tồn vượn cũng như bảo tồn đa dạng sinh học tại Việt Nam vẫn còn đòi hỏi những điều kiện cơ bản để làm việc. Không quá khó đến mức cần những nỗ lực khoa học lớn lao để thấy được các đòi hỏi cơ bản cho bảo tồn là: nâng cao nhận thức cho đông đảo quần chúng, cộng đồng và cán bộ địa phương; cải thiện thực thi pháp luật để giải quyết vấn đề buôn bán động vật hoang dã và cả săn bắn trong tự nhiên; quản lý rừng tốt đối với cả rừng trong các khu bảo tồn lẫn ở các lâm trường quốc doanh. Và cuối cùng tìm kiếm sự tham gia của các cộng đồng địa phương vào hoạt động bảo tồn, để giúp các cộng đồng nghèo có được các lợi ích từ đó họ tích cực tham gia hỗ trợ bảo tồn. Việc xác định chi tiết các hành động bảo tồn đòi hỏi phải có sự bàn bạc rộng rãi giữa các bên liên quan. Ở đây chúng tôi tóm tắt một số kết luận có được từ các nghiên cứu trong phạm vi tài liệu này.

Năm trong sáu loài vượn được tìm thấy ở Việt Nam đòi hỏi các can thiệp bảo tồn tập trung tại một số khu vực ưu tiên để duy trì dài hạn các quần thể có ý nghĩa. Hai trong số chúng đang bị nguy hiểm ở mức đến gần bờ vực tuyệt chủng do bị hạn chế trong một quần thể duy nhất còn tồn tại ở Việt Nam. Các bên liên quan tại địa phương nhất là các quan chức địa phương cần nhận thức rõ hơn cũng như hỗ trợ nhiều hơn cho việc bảo tồn các quần thể đang bị đe dọa nghiêm trọng này.

Hiện tượng săn bắn và mất sinh cảnh do chuyển đổi mục đích sử dụng đất dường như đang dẫn đến sự suy giảm nghiêm trọng các quần thể vượn trong các ghi nhận gần đây. Hiện nay, hầu hết các quần thể quan trọng đã biết đang cư trú trong các khu bảo tồn tuy vậy chúng vẫn đang phải chịu các đe dọa nghiêm trọng đến từ săn bắn và mất môi trường sống.

Vấn đề săn bắn cần được nghiêm túc giải quyết đặc biệt là tại các khu bảo tồn trên khắp Việt Nam. Săn bắn bằng súng đang gây ra sự suy giảm nhanh chóng cũng như tuyệt chủng cục bộ ngay cả khi các loài vượn không phải là các mục tiêu săn bắn cụ thể.

Buôn bán động, thực vật hoang dã tiếp tục là mối đe dọa đến các quần thể vượn mặc dù các loài này chỉ chiếm một tỷ lệ tương đối thấp trong các loài là đối tượng buôn bán. Nhu cầu nuôi nhốt các cá thể vượn còn sống làm thú cưng hoặc cho vườn thú là một mối lo nghiêm trọng đặc biệt là tại các tỉnh phía nam. Để bắt được một con vượn có thể có một số khác đã bị giết chết trong quá trình săn bắt và vận chuyển. Ở một số khu vực, nhu cầu về linh trưởng để sử dụng trong y học cổ truyền cũng đang ngày một tăng.

Ở một số địa điểm vẫn còn các quần thể vượn tương đối tốt. Các quần thể này đều được tìm thấy tại các địa điểm được tập trung các nỗ lực bảo tồn vượn và thường cũng là nơi mà chúng có sự bảo vệ từ tự nhiên do sự cách trở đối với các khu định cư của con người cũng như do địa hình gồ ghề khó tiếp cận. Hiện có nhiều vượn hơn trong các quần thể lớn hơn khi đi xa về phía nam.

Hiện có rất ít dữ liệu về giám sát vượn, mặc dù các dữ liệu này là rất quý giá đối với giám sát đa dạng sinh học như là loài chỉ thị. Giám sát vượn đã rất quan trọng trong việc đưa ra các quyết định bảo tồn tại Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải trong suốt thập kỷ qua và nên được tích hợp vào các dự án bảo tồn vượn khác cũng như các chương trình giám sát động vật hoang dã tại chỗ.

Hầu hết vượn sinh sống tại các khu bảo tồn bao gồm cả các quần thể quan trọng nhất được biết đến đối với mỗi loài. Hệ thống các khu bảo tồn nên là trung tâm của chiến lược quốc gia về bảo tồn vượn. Hơn thế nữa hầu hết các khu bảo tồn rõ ràng đã thất bại trong việc thực hiện các chức năng chính mà chúng cần có với sự suy giảm liên tục của vượn cũng như sự tuyệt chủng cục bộ của các quần thể tại một số khu bảo tồn trong thập kỷ qua.

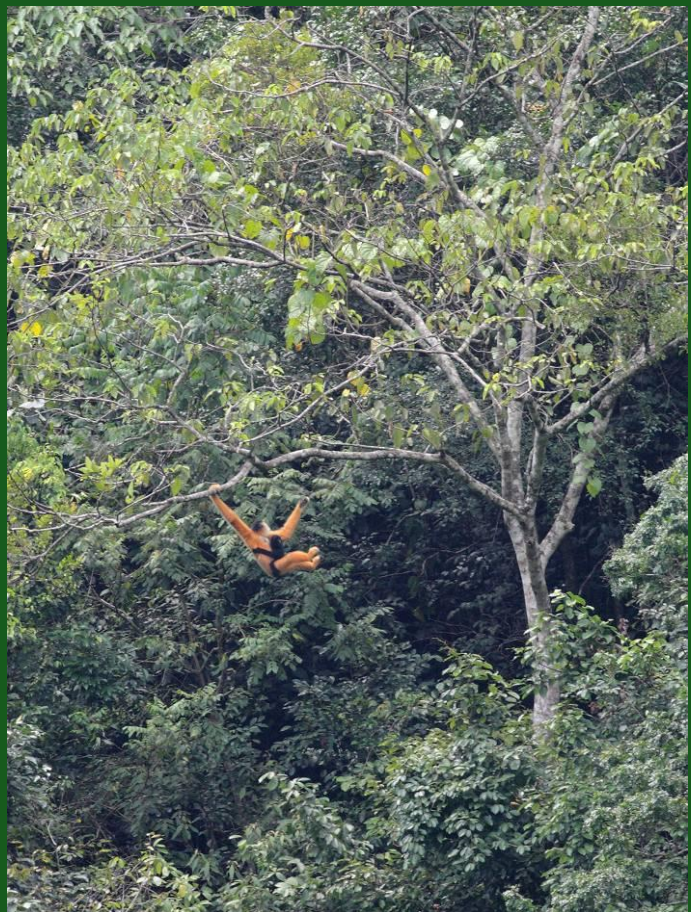
Các điều tra sâu hơn tại một số khu vực có thể sẽ hỗ trợ cho một chiến lược quốc gia tổng thể về bảo tồn vượn. Việc điều tra bổ sung là cần thiết ở một số khu vực được cho là quan trọng nhưng chưa có dữ liệu về vượn. Tuy nhiên hiện nay thông tin đầy đủ về hầu hết các khu vực quan trọng đối với bảo tồn vượn ở Việt Nam đã được xác định và các can thiệp bảo tồn vượn nên được tập trung vào các khu vực này.

Tình trạng của vượn tại các lâm trường quốc doanh hiện vẫn còn chưa được biết rõ. Các khu rừng này tại miền bắc Việt Nam có tiềm năng lớn về nơi cư trú của các quần thể lớn vượn. Các kế hoạch quản lý thích hợp cần được phát triển giúp bảo vệ vượn và các loài hoang dã khác đang cư ngụ tại đây. Ngoài ra việc quản lý tốt các lâm trường quốc doanh cũng có thể giúp cải thiện tiếng xấu của Việt Nam về vấn đề xuất khẩu các sản phẩm gỗ chế biến từ các khu rừng được quản lý không bền vững.

Cuối cùng, vượn là những sinh vật lành tính và lời cuốn tuyệt vời, chúng không gây ảnh hưởng đến sinh kế của bất kỳ ai nhưng chúng lại quyến rũ chúng ta bằng vẻ đẹp, khả năng nhào lộn và âm thanh của chúng và chúng còn là họ hàng gần gũi nhất của chúng ta tại Việt Nam. Nếu không thể làm gì để bảo vệ tương lai lâu dài của vượn tại Việt Nam thì không có hi vọng gì đối với đa dạng sinh vật cũng như môi trường dễ tổn thương của Việt Nam mà con người đang phụ thuộc vào.

Chương 1

Giới thiệu



Cá thể cái và con non *N. nasutus*
Ảnh: Huang Tao

1 Giới thiệu

Phân bố khắp Việt Nam, vượn được xem là họ hàng gần nhất của loài người và cũng là một chỉ số để chúng ta cân nhắc cách chung sống trong sự đa dạng đáng kể của hệ động, thực vật mà trong đó Việt Nam là một địa điểm nổi tiếng về điều này. Việt Nam có sự đa dạng cao về vượn, nhưng cũng là đất nước đang có sự chuyển đổi chóng mặt để phát triển kinh tế do đó các loài vượn hiện nay đang phải trải qua một cuộc khủng hoảng. Trong vài thập kỷ qua, hiện tượng săn bắn và mất môi trường sống đã làm vượn suy giảm nghiêm trọng trên khắp đất nước. Ở những nơi tốt nhất, các quần thể Vượn còn lại cũng tồn tại với mật độ thấp hơn đáng kể so với mật độ tự nhiên, còn tại những nơi tồi tệ nhất chúng đang phải đối mặt với sự tuyệt chủng cục bộ. Khi có sự săn bắt bằng súng tại một khu vực nào đó, vượn thường là những loài biến mất đầu tiên mặc dù chúng không hẳn là các mục tiêu chính, tuy nhiên chúng là một phần trong những sản phẩm săn bắn khi các thợ săn có cơ hội chặt các cây là nơi cư trú của các loài hoang dã mà họ có thể thấy được. Tốc độ sinh sản chậm ở vượn đồng nghĩa với việc các quần thể suy giảm nhanh chóng kể cả khi áp lực săn bắn thấp, nghĩa là các quần thể nếu có thể phục hồi thì cũng chậm chạp. Bởi vậy những gì đang xảy ra với vượn lại rất quan trọng đối với sự dồi dào của đa dạng sinh vật tại Việt Nam và ngày càng trở nên quan trọng hơn khi mà môi trường tự nhiên đang phải chịu thêm nhiều áp lực từ các sức ép về phát triển.

Năm 2000, Phần một của “Đánh giá tình trạng bảo tồn Linh trưởng ở Việt Nam” đã gióng lên hồi chuông báo động về số phận bấp bênh của vượn tại Việt Nam, rất nhiều trong số chúng đã, đang và sẽ đối mặt với nguy cơ tuyệt chủng. Tài liệu này là một dấu mốc quan trọng và được coi là nỗ lực đầu tiên trong việc văn bản hóa tình trạng vượn tại Việt Nam, nó được đúc kết từ các tài liệu có sẵn và việc kiểm tra các mẫu vật tại các bảo tàng cũng như các cuộc khảo sát bổ sung tại thực địa. Một thập kỷ sau, bản “Đánh giá cập nhật trạng thái của vượn tại Việt Nam” này đánh giá các xu hướng của các quần thể mỗi loài Vượn tại Việt Nam cũng như hiệu quả của các nỗ lực để bảo tồn chúng cho đến nay.

Tất cả các loài vượn ở Việt Nam đều là Vượn mào, thuộc giống *Nomascus*. Các loài này phân bố từ cực bắc của đất nước và trải dài đến gần thành phố Hồ Chí Minh ở phía nam. Tất cả các loài đều được xếp loại Nguy cấp hoặc Cực kỳ nguy cấp trong Danh lục đỏ các loài bị đe dọa của IUCN. Với sáu loài sau đây được tìm thấy trên lãnh thổ, Việt Nam là một trong những quốc gia đa dạng nhất trên thế giới về Vượn.

1. Vượn đen tuyền - *Nomascus nasutus*
2. Vượn Cao Vít - *Nomascus concolor*
3. Vượn má trắng - *Nomascus leucogenys*
4. Vượn má trắng siki - *Nomascus siki*
5. Vượn đen má hung Trung Bộ - *Nomascus annamensis*
6. Vượn đen má vàng - *Nomascus gabriellae*

Việt Nam có nhiều loài Vượn mào *Nomascus* hơn bất kỳ quốc gia nào. Sự đa dạng về vượn cho thấy sự đa dạng về sinh vật của nói chung của Việt Nam. Nhưng không may, các quần thể vượn ở Việt Nam đang suy giảm và đó cũng là xu hướng của các quần thể động vật hoang dã nói chung.

Thập kỷ qua đã chứng kiến một làn sóng quan tâm cũng như các nguồn tài trợ từ trong nước và quốc tế dành cho đa dạng sinh học ở Việt Nam. Cùng thời điểm này Việt Nam đã có sự tăng trưởng mạnh mẽ và đáng chú ý về kinh tế, điều này đã gây ra sức ép căng thẳng lên các nguồn tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh vật của quốc gia. Đáng tiếc rằng các cuộc khảo sát thực địa tiếp tục cho thấy sự suy giảm nghiêm trọng của các quần thể sinh vật hoang dã và tất cả các loài linh trưởng cũng đang phải chịu áp lực nặng nề. Tuy nhiên, hiện nay đã có rất nhiều tài liệu về vượn so với một thế kỷ trước và cũng đã có rất nhiều nỗ lực bảo tồn quan trọng đã được thực hiện để xoay chuyển số phận các loài vượn tại Việt Nam. Hiện nay năng lực trong nước để nghiên cứu và khảo sát vượn đã lớn mạnh hơn tuy nhiên vẫn còn chưa đủ những nhà bảo tồn có kinh nghiệm và ý chí chính trị để ngăn chặn sự suy giảm liên tục của vượn (và các đa dạng sinh vật khác) tại hầu hết các địa phương.

Bản đánh giá kịp thời này là sự thừa kế công trình từ năm 2000 của Geissmann và các cộng sự, kết hợp với sự đối chiếu các nghiên cứu về vượn của các nhà sinh học và bảo tồn học trong suốt 10 năm qua. Các hoạt động tương tự nhau đã được thực hiện song song tại các khu vực khác nhau để có được bản đánh giá này, không có loài vượn nào là hoàn toàn đặc hữu của Việt Nam. Năm 2005, đã có một đánh giá về tình trạng vượn của Cam-pu-chia được tiến hành, trong đó mô tả một loài vượn quan trọng đối với bảo tồn của quốc gia này đó là *Nomascus gabriellae*, ngược lại tại thời điểm đó *N. annamensis* vẫn chưa được mô tả. Vào năm 2008, một bản đánh giá tình trạng của vượn tại Lào đã cho thấy tầm quan trọng quốc tế của nước này trong việc bảo tồn dài hạn tất cả bốn loài *Nomascus* đã được tìm thấy tại đây, đặc biệt là đối với *N. leucogenys* và *N. siki*. Năm 2011, để tiếp tục đánh giá trên, chính phủ Lào đã phê chuẩn một Kế hoạch hành động bảo tồn vượn dành cho Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào. Tại tỉnh Vân Nam, Trung Quốc, một kế hoạch hành động bảo tồn cũng đang được xây dựng bởi Cục lâm nghiệp tỉnh để bảo vệ loài vượn đen *N. concolor*. Hầu hết các quần thể vượn đen của thế giới đều phân bố tại tỉnh Vân Nam, nơi phân bố hầu hết vượn của Trung Quốc. Các nỗ lực trên, cùng với bản đánh giá này tại Việt Nam đã đánh giá toàn bộ khu phân bố toàn cầu của Vượn mào. Trong bản đánh giá này cũng sử dụng các kiến thức về tình trạng bảo tồn vượn mào ở ngoài lãnh thổ Việt Nam để có được bối cảnh toàn cầu cũng như khu vực.

Về tổng thể tình trạng vượn ở Việt Nam cũng như nhiều loài hoang dã khác là rất ảm đạm nhưng vẫn còn các dấu hiệu của hi vọng. Chương 2 sẽ cung cấp một cái nhìn tổng thể về tình trạng bảo tồn vượn tại Việt Nam cũng như chỉ ra các mối đe dọa chủ yếu. Đồng thời cũng đề xuất sửa đổi tình trạng của mỗi loài vượn trong Sách đỏ Việt Nam. Sáu chương tiếp theo tập trung đề cập đến tình trạng của mỗi loài tại Việt Nam, bao gồm từng khu vực đã được ghi nhận sự có mặt của vượn, xu hướng của các quần thể và các yêu cầu bảo tồn ưu tiên. Nói chung ở hầu hết các loài đều có sự suy giảm quần thể. Tuy nhiên đối với mỗi loài đều vẫn còn các khu vực có quần thể đủ lớn để đảm bảo sự tồn tại lâu dài của chúng. Do đó, sự biến mất của bất kỳ loài vượn nào của Việt Nam là có thể xảy ra.

Bản mô tả loài mới, Vượn đen má hung Trung Bộ *Nomascus annamensis* của Văn Ngọc Thịnh và các cộng sự đã phản ánh có nhiều sự quan tâm về khoa học hơn dành cho vượn trong suốt thập kỷ qua và cũng cải thiện sự hiểu biết về phân loại các loài Vượn mào. Năm 2000, bản Đánh giá tình trạng vượn đã nhấn mạnh sự không chắc chắn về phân loại của vượn tại khu vực miền Trung Việt Nam, nơi mà sau đó Vượn đen má hung Trung Bộ đã được mô tả. Chương 9 là sự đánh giá các hiểu biết về phân loại mới nhất đối với Vượn mào và sau đó là một chương về sinh thái học của Vượn mào.

Tài liệu này đối chiếu các ghi nhận về vượn ở tất cả các khu vực được biết đến là có vượn trên Việt Nam với các nguồn thông tin được đánh giá là đáng tin cậy. Tuy nhiên, có một số

khu vực chắc chắn là đã bị bỏ qua. Ngoài ra, mỗi năm trong suốt thập kỷ qua đều có các ghi nhận về các quần thể mới của các loài Linh trưởng đang bị đe dọa nghiêm trọng, điều đó đã đem lại sự chú ý của cộng đồng bảo tồn tại Việt Nam. Với rất nhiều công việc đã được tiến hành trong thập kỷ qua, báo cáo này đã cung cấp một bức tranh rõ ràng hơn về tình trạng của vượn tại Việt Nam so với 10 năm trước đây. Chúng tôi không cố gắng phân tích chi tiết các nguyên nhân dẫn đến các mối đe dọa tới vượn cũng như không đề cập chi tiết các khuyến nghị đối với công tác bảo tồn vượn tại Việt Nam. Thay vào đó, sẽ là thích hợp hơn khi nó được thực hiện như là một phần của quá trình lập kế hoạch hành động với nhiều bên tham gia và bằng cách thu thập các bộ dữ liệu chi tiết khác, ví dụ như sự thay đổi độ che phủ rừng, ghi nhận việc săn bắn và mua bán động, thực vật hoang dã. Tuy nhiên, các kết luận về các mối đe dọa chủ yếu đến vượn có thể được thực hiện và một số đề xuất ban đầu cho bảo tồn vượn sẽ được đề cập đến, hầu hết trong số đó được sử dụng để giải quyết các thách thức trong việc bảo tồn đa dạng sinh vật nói chung tại Việt Nam.

Ngoài việc thu thập và tham khảo các tài liệu có sẵn, các dữ liệu trong báo cáo này được cung cấp từ các cuộc khảo sát thực địa được tiến hành tại nhiều địa điểm khác nhau của Việt Nam, những khảo sát này được ưu tiên thực hiện để lấp các khoảng trống quan trọng về kiến thức hiện có. Đã có sự chuẩn bị từ cuối năm 2009, trong cuộc hội thảo 2 ngày, các chuyên gia trong nước đã đánh giá tình trạng của mỗi loài vượn và xác định nguồn cũng như sự thiếu hụt thông tin đối với mỗi địa điểm trên toàn lãnh thổ Việt Nam. Nó đã đem đến một danh sách các khu vực ưu tiên cần tiến hành điều tra vượn. Sau đó, tổ chức Bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế (FFI) và Tổ chức bảo tồn quốc tế (CI) đã tiến hành kêu gọi các đề xuất tài trợ cho các cuộc điều tra vượn đã được ưu tiên lựa chọn này. Vào tháng 4 năm 2010, các đại diện và các nhân viên thực địa của các tổ chức nhận tài trợ đã tham gia một khóa huấn luyện 3 ngày về kỹ thuật điều tra vượn tại Vườn quốc gia Cát Tiên. Nó đem lại phương pháp điều tra thích hợp được thiết kế riêng cho mỗi khu vực được lựa chọn. Địa điểm của các cuộc điều tra đó được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1. Các quần thể Vượn điều tra được trong năm 2010-11 như là một phần của báo cáo này

Loài	Địa điểm	Tài liệu
<i>Nomascus nasutus</i> *	KBTTN Thần Sa-Phượng Hoàng, tỉnh Thái Nguyên	Lưu Tường Bách & Nguyễn Văn Trường
<i>Nomascus concolor</i> **	KBTTN Mù Căng Chải, tỉnh Yên Bái và huyện Mường La, tỉnh Sơn La	Lê Trọng Đạt & Lê Minh Phong
<i>Nomascus leucogenys</i>	KBTTN Mường Nhé, tỉnh Lai Châu	Nguyễn Mạnh Hà et al.
<i>Nomascus leucogenys</i> *	Xã Long Luong, tỉnh Sơn La	Lưu Tường Bách & Nguyễn Văn Trường
<i>Nomascus leucogenys</i>	KBTTN Pù Mát, tỉnh Nghệ An	Lưu Tường Bách & Rawson
<i>Nomascus siki</i>	KBTTN Kê Gỗ, tỉnh Hà Tĩnh & KBTTN Khe Nét, tỉnh Quảng Bình	Văn Ngọc Thịnh et al.
<i>Nomascus annamensis</i>	KBTTN Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai	Hà Thăng Long et al.
<i>Nomascus annamensis</i>	KBTTN Kon Cha Rang, tỉnh Gia Lai	Lưu Quang Vinh et al.
<i>Nomascus gabriellae</i>	KBTTN Đồng Nai, tỉnh Đồng Nai	Nguyễn Mạnh Hà et al.
<i>Nomascus gabriellae</i>	TKBTTN Tà Dung, tỉnh Đắk Nông	Hoàng Minh Đức et al.

Hầu hết các báo cáo điều tra trên đều có thể tải từ trang web www.fauna-flora.org

* Các cuộc điều tra ngắn được thực hiện bởi các nhân viên kiểm lâm địa phương để tiếp tục các báo cáo cho FFI

** Được tiến hành như là một phần của các cuộc tuần tra liên tục

Một yếu tố hạn chế được xác định trong quá trình biên soạn bản đánh giá này đó là các cuộc khảo sát sử dụng các phương pháp điều tra khác nhau và sự thiếu hụt chung của sự ước lượng về mật độ và quần thể ở bất kỳ khu điều tra nào tại Việt Nam, bất chấp những nỗ lực khảo sát đáng ghi nhận. Để cố gắng giải quyết vấn đề này, một bộ phần mềm và hướng dẫn đi kèm để điều tra vượn đã được phát triển nhằm cho phép so sánh giữa các quần thể và các khu vực. Tài liệu này đã được sử dụng trong một số cuộc điều tra được đề cập đến trong Bảng 1 và giúp ước tính các quần thể Vượn trên toàn bộ diện tích một khu vực. Có thể tải nó từ trang web www.fauna-flora.org.

Vào tháng 12 năm 2010, một hội thảo sâu hơn đã được tổ chức để thảo luận về tình trạng của *N. annamensis* và *N. Gabriellae*, chúng đã phổ biến khắp Việt Nam do đó ở trạng thái bảo tồn khá hơn nhưng phức tạp hơn để đánh giá. Hội thảo đó có mặt hầu hết các tác giả của bản đánh giá này cũng như các nhà sinh học khác với các kiến thức sâu rộng về tình trạng của Vượn ở Việt Nam.

Bản đánh giá tình trạng này được thực hiện bởi các tác giả đối với mỗi chương như sau: Vượn đen tuyền *Nomascus concolor*, Simon Mahood và Paul Insua-Cao; Vượn Cao Vít *Nomascus nasutus*, Paul Insua-Cao; Vượn đen má trắng *Nomascus leucogenys*: Ben Rawson và Nguyễn Mạnh Hà; Vượn đen má trắng Siki *Nomascus siki*, Nguyễn Mạnh Hà và Ben Rawson; Vượn đen má hung trung bộ *Nomascus annamensis*, Văn Ngọc Thịnh; Vượn đen má vàng *Nomascus gabriellae*, Ben Rawson; Phân loại và phân bố của Vượn mào, Christian Roos và Thomas Geissmann; Sinh thái học và tập tính của Vượn mào, Ben Rawson. Các đồng tác giả trên và Hoàng Minh Đức cũng có các ghi nhận riêng biệt ở mỗi địa điểm.

Chương 2

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam



Ảnh trên: một gia đình *N. leucogenys*
Ảnh: Clare Campbell/Perth Zoo

2 Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

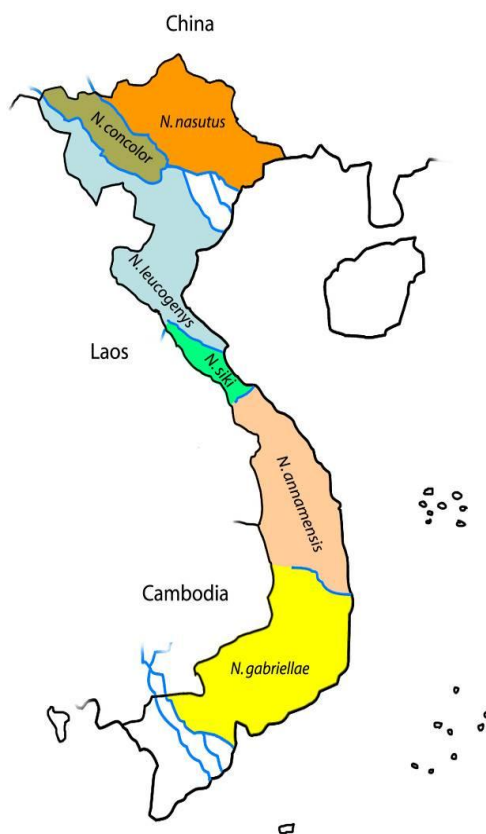
Chương này tóm tắt và đánh giá tình trạng vượn tại Việt Nam, các mô tả chi tiết từng loài và từng khu vực sẽ được trình bày ở các chương tiếp theo. Nó xem xét tình trạng và xu hướng các quần thể của mỗi loài và đề xuất một cuộc tái đánh giá sơ bộ các tiêu chuẩn để đưa chúng vào Sách đỏ Việt Nam. Một phân tích sơ bộ các mối đe dọa đã được tiến hành chủ yếu dựa trên việc tổng hợp các hiểu biết sẵn có từ các khu vực vẫn còn vượn ở Việt Nam, các mối đe dọa trực tiếp hay gián tiếp dẫn đến sự suy giảm các quần thể vượn. Báo cáo này sẽ không cố gắng đánh giá khắt khe các nguyên nhân dẫn đến các mối đe dọa đó, nó nằm ngoài phạm vi của báo cáo này.

2.1 Xu hướng của các quần thể Vượn

Tất cả các loài Vượn ở Việt Nam đều thuộc giống *Nomascus* và được biết đến là các loài Vượn mào. Hiểu biết hiện nay về phân loại xác định có 7 loài *Nomascus* tất cả đều phân bố ở phía đông sông Mê công, Lào, Cam-pu-chia, Việt Nam và Trung Quốc trong đó Việt Nam có 6 loài (Hình 1), phân bố từ bắc đến nam. Các loài đó là

1. Vượn Cao Vít
Nomascus nasutus
2. Vượn đen tuyền
Nomascus concolor
3. Vượn đen má trắng
Nomascus leucogenys
4. Vượn đen má trắng siki
Nomascus siki
5. Vượn đen má hung Trung Bộ
Nomascus annamensis
6. Vượn đen má vàng
Nomascus gabriellae

N. nasutus là loài duy nhất trong các loài trên không có các quần thể lớn ở các quốc gia láng giềng. Hầu hết *N. Concolor* phân bố ở Trung Quốc. Không nghi ngờ gì, ở Lào có các quần thể đáng kể của các loài *N. leucogenys*, *N. siki* và *N. Annamensis*. Tuy nhiên trong 4 quốc gia có sự phân bố của *Nomascus*, hiện nay Lào là quốc gia nghèo nàn nhất về các tài liệu liên quan đến Vượn. Cam-pu-chia có các quần thể lớn của *N. gabriellae* và một quần thể *N. annamensis* có ý nghĩa toàn cầu. Chương 9 mô tả chi tiết hơn khu phân bố của mỗi loài *Nomascus*.



Hình 1. Phân bố của 6 loài Vượn tại Việt Nam

Xem chi tiết ở phần 9.3

Nói chung tương lai của các loài Vượn tại Việt Nam vẫn còn bấp bênh, tuy nhiên tình trạng của mỗi loài Vượn là khác nhau và có sự khác biệt rõ rệt giữa miền nam và miền bắc Việt Nam. Đối với hầu hết các khu phân bố đều có sự thiếu hụt về thông tin để có thể đưa ra các đánh giá xác thực về xu hướng các quần thể trong hơn 10 năm qua ngoài việc nhận định rằng tình trạng săn bắn là nguyên nhân chủ yếu làm suy giảm các quần thể. Tuy nhiên, với 1 phần 4 các khu vực được báo cáo ở đây, sự suy giảm của các quần thể vượn đã được chứng minh một cách chắc chắn, và thực tế là có lẽ các quần thể Vượn đang suy giảm ở tất cả các khu vực. Ở đây chúng ta xem xét một số xu hướng chung đối với mỗi loài. Để có các thông tin chi tiết xin vui lòng tham khảo các chương có loài liên quan

Vượn Cao Vít, *N. nasutus*, được phát hiện vào năm 2002 tại biên giới giữa Trung Quốc với huyện Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng. Từ đó các nỗ lực bảo tồn đã được thực hiện tại chỗ để đảm bảo quần thể được phục hồi một cách chắc chắn. Đây cũng là điểm duy nhất trên toàn cầu hiện nay được xác định là có tồn tại loài vượn này, mặc dù có thể có sự tuyệt chủng cục bộ trong 10 năm qua tại các khu vực khác. May thay, từ khi loài này được phát hiện có rất ít ghi nhận sự săn bắn bằng súng tại khu vực này và cũng chưa phát hiện trường hợp săn bắn vượn nào. *N. nasutus* hiện nay đã thoát khỏi bờ vực của sự tuyệt chủng tại Việt Nam cũng như trên thế giới sau khi được tái phát hiện. Đây là loài vượn duy nhất ở Việt Nam có thể nói với sự tự tin rằng đã có sự gia tăng về số lượng nhưng đó là do toàn bộ quần thể chỉ rất nhỏ với khoảng 19 đàn (kể cả các đàn ở Trung Quốc) và chúng phân bố trên một khu vực do đó có thể dễ dàng theo dõi cũng như có thể tập trung các nỗ lực bảo tồn.

Gần đây có một số ghi nhận rằng một quần thể Vượn lớn bị phá vỡ, nhưng có thể đó chỉ là do thiếu thông tin hơn là tình trạng thực tế tại chỗ. Các quần thể được theo dõi chặt chẽ nhất ở Việt Nam là loài **Vượn đen tuyền, *N. concolor***, phân bố ở dãy Hoàng Liên Sơn đã có sự suy giảm hơn 50% về số lượng kể từ khi cuộc điều tra đầu tiên được tiến hành năm 2000 và 2001. Tại khu bảo tồn tự nhiên Hoàng Liên-Văn Bàn, quần thể Vượn đã giảm xuống tới mức không thể tồn tại lâu hơn và có khả năng là quần thể Mù Căng Chải-Mường La ở phía nam cũng đã suy giảm tương tự nếu không có các nỗ lực phối hợp để bảo vệ chúng trong 10 năm qua. Tại khu vực này, sau khi có sự suy giảm mạnh về số lượng vào nửa đầu thập kỷ ở Khu bảo tồn thiên nhiên và sinh cảnh loài (KBTNSCL) Mù Căng Chải, ít nhất hiện nay đã có sự ổn định. Các kinh nghiệm làm việc tại Hoàng Liên Sơn của FFI có thể là lời kêu gọi thức tỉnh đối với sự cần thiết sống còn phải giám sát chặt chẽ khi tiến hành bảo tồn ở cấp độ loài đối với Vượn cũng như các loài khác. Sự suy giảm quần thể của loài này bất chấp các nỗ lực lâu dài về bảo tồn là một minh họa cho mức độ đe dọa tới Vượn tại Việt Nam nói chung.

Đối với cả hai loài *N. nasutus* và *N. concolor* triển vọng trung và dài hạn đối với sự tồn tại của chúng tại Việt Nam còn khá xa vời bởi chúng đều chỉ là các quần thể nhỏ, đơn lẻ. Có nhiều triển vọng hơn đối với vượn ở phía nam đất nước, mỗi loài vượn mà ở đó đều có nhiều hơn một khu phân bố với các quần thể khả quan.

Một bản đánh giá có sửa đổi về sự phân bố của **Vượn đen má trắng, *N. leucogenys*** đã chỉ ra rằng khu phân bố của loài này đã lớn hơn so với thập kỷ trước và hiện nay đang mở rộng về phía nam. Trong vài năm qua, nhờ các cuộc khảo sát, chủ yếu được tiến hành bởi Tổ chức bảo tồn quốc tế (CI) và Trung tâm nghiên cứu tài nguyên và môi trường (CRES) đã cung cấp một bức tranh rõ ràng hơn nhiều về tình trạng của loài này tại Việt Nam. Tất cả các ghi nhận quan trọng đều từ các địa điểm gần với hoặc bên cạnh biên giới với Lào. Và đã có 79 đàn được ghi nhận kể từ năm 2000. Trên toàn bộ lãnh thổ quốc gia, có thể có ít nhất 190 đàn, hầu hết trong số chúng hiện nay được biết đến tại Vườn quốc gia Pù Mát với khoảng 130 đàn. Loài vượn này hiện nay đang bị giới hạn tại các khu vực biên giới xa xôi, nơi mà chúng được bảo vệ bởi địa hình núi non hiểm trở. Đây là quần thể có ý nghĩa toàn cầu và có thể

phát triển tốt sang phía Lào. Khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé và Vườn quốc gia Vũ Quang nơi cùng có biên giới với Lào có thể có các quần thể quan trọng đối với ưu tiên bảo tồn. Quần thể vượn tại Vườn quốc gia Vũ Quang và các khu rừng lân cận có quần thể lớn chưa được biết đến và có thể cho phép chúng ta dự đoán kích thước của loài này tại Việt Nam vào khoảng 300 đàn. Tuy nhiên, tại tất cả các địa điểm các quần thể của *N. leucogenys* đều đang suy giảm phần lớn do săn bắn và bị trầm trọng hơn bởi sự chuyển đổi đất đai cũng như phân mảnh rừng. Gần đây, loài này được cho là đã biến mất tại một số khu bảo tồn và có thể sẽ bị tuyệt chủng ở một số nơi khác nữa.

So với một thập kỷ trước, khu phân bố của **Vượn đen má trắng siki, *N. siki***, bị cho là đã hạn hẹp hơn rất nhiều. Không có đủ dữ liệu để đánh giá một cách định lượng xu hướng của *N. siki* tuy nhiên tất cả chỉ số đều cho thấy rằng săn bắn đang là nguy cơ chủ yếu của sự suy giảm liên tục về số lượng của loài này ở Việt Nam. May thay, vẫn còn một số quần thể tương đối lớn ở các khu vực rừng miền trung thuộc tỉnh Quảng Bình và dọc biên giới với nước Lào, trong đó các quần thể quan trọng thường xuất hiện ở khu rừng liên hợp giữa Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng, Lâm trường quốc doanh Trường Sơn, Lâm trường quốc doanh Khe Giũa và Khu bảo tồn thiên nhiên Bắc Hướng Hóa. Tuy nhiên sự thiếu hụt về thông tin về *N. siki* làm nó trở thành loài có tình trạng không chắc chắn nhất trong tất cả các loài vượn có mặt ở Việt Nam cho dù có ít nhất 100 đàn được ghi nhận trong tất cả tài liệu tham khảo của báo cáo này.

Vượn đen má hung Trung Bộ, *N. annamensis*, là loài mới được mô tả gần đây nó đã làm thay đổi cách nhìn nhận về mối quan hệ các loài ở một số khu vực trước đây được cho là có các loài *N. siki* hoặc *N. gabriellae*. Khu vực phân bố của *N. annamensis* đã được điều tra kỹ lưỡng đặc biệt là tại tỉnh Thừa Thiên Huế nơi từng là khu vực tập trung các hoạt động bảo tồn của WWF. Có khoảng 200 đàn đã được ghi nhận trên tất cả các khu phân bố của chúng trên lãnh thổ Việt Nam và có thể có thêm nữa ở các khu vực chưa được điều tra. Khu vực tiếp giáp giữa Khu bảo tồn Đăk Rông và Khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền là nơi phân bố của quần thể lớn nhất với hơn 80 đàn nhưng vẫn còn thấp hơn rất nhiều so với mật độ trong tự nhiên. Đó là hệ quả của áp lực săn bắn từ trước đây. Ở các khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh và Ngọc Linh thuộc các tỉnh Quảng Ngãi và Quảng Nam và ở Vườn quốc gia Kon Ka Kinh, Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang cũng như các khu rừng phòng hộ xung quanh thuộc tỉnh Kon Tum cũng có thể có các quần thể quan trọng khác.

Số lượng **Vượn đen má vàng, *N. gabriellae***, loài phân bố xa nhất về phía nam là loài chiếm gần một nửa số lượng vượn có ở Việt Nam. Chỉ ở 2 khu vực là Vườn quốc gia Bù Gia Mập và phức hợp rừng giữa Vườn quốc gia Cát Tiên với Khu bảo tồn thiên nhiên Đồng Nai cùng các khu rừng lân cận đã có ít nhất 300 đàn. Tại phức hợp rừng giữa Khu bảo tồn và các khu lân cận ven cao nguyên Đà Lạt, trải dài từ Vườn quốc gia Chư Yang Sin xuống tới Vườn quốc gia Hòn Bà có khả năng có một quần thể lớn nhưng hiện nay vẫn chưa đủ dữ liệu về hầu hết các địa điểm mà quần thể này xuất hiện. Thêm vào đó, *N. gabriellae* được ghi nhận ở một số lâm trường quốc doanh và rất có thể còn các quần thể khác chưa được ghi nhận. Các ghi nhận tại các lâm trường quốc doanh nhiều khả năng là chưa đầy đủ do chúng nằm ngoài hệ thống khu bảo tồn vì vậy không có được nhiều sự quan tâm về điều tra đa dạng sinh học.

Trong 10 năm qua, không có khu vực nào ở Việt Nam được xác nhận là tại đó đã có quần thể lớn vượn bị tuyệt chủng. Tuy nhiên tại một số khu bảo tồn thiên nhiên, nơi trước đây đã từng được Geissmann và các cộng sự ghi nhận là có mặt một số quần thể nhỏ thì hiện nay dường như đã biến mất. Các khu vực này bao gồm các khu bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ, Thần Sa-Phượng Hoàng, Pù Luông và Pù Hu. Hai trong số các khu bảo tồn trên đã từng có mặt loài

Rất nguy cấp *N. Nasutus*, tuy chỉ là các quần thể phụ, nhỏ nhưng lại có ý nghĩa vô cùng quan trọng về khả năng quản lý dài hạn về di truyền của loài.

2.2 Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

Phần này đề cập đến việc các loài Vượn ở Việt Nam được ghi nhận là các loài được bảo vệ ở cả cấp độ quốc gia lẫn quốc tế. Trong khi Vượn là loài được bảo vệ cao nhất ở Việt Nam về mặt pháp luật thì sự nhận thức về điều này ở công chúng, thậm chí cả ở các công chức chính phủ lại rất thấp cũng như sự thực thi pháp luật còn rất yếu kém. Điều này làm cho tính pháp lý của chúng trở nên vô nghĩa. Tuy nhiên chúng đang ở điểm khởi đầu và cho thấy sự công nhận cần thiết phải bảo vệ Vượn ở mức cao nhất của chính phủ. Đặc biệt là chúng ta có cơ hội đánh giá lại các cấp độ tình trạng hiện nay trong Sách đỏ Việt Nam và đề xuất sửa đổi dựa vào các phát hiện từ bản đánh giá tình trạng bảo tồn này.

2.2.1 Nghị định 32/2006/NĐ-CP về quản lý các loài động, thực vật rừng nguy cấp quý hiếm

Nghị định 32/2006 của Thủ tướng Chính phủ đã phân loại và xác định các mức độ bảo vệ đối với các loài động, thực vật hoang dã ở Việt Nam theo 2 nhóm I và II. Vượn được phân vào nhóm IB là mức độ được bảo vệ cao nhất “tuyệt đối nghiêm cấm việc khai thác, sử dụng nhằm mục đích thương mại, bao gồm các động, thực vật có giá trị cao về khoa học, môi trường và kinh tế đang có quần thể rất nhỏ trong tự nhiên hoang đang bị đe dọa tuyệt chủng nghiêm trọng”. *Nomascus concolor*, *N. leucogenys*, *N. nasutus* và *N. gabriellae* đều được liệt kê rõ ràng trong danh mục này và cũng đề cập đến *N. siki* như là một loài phụ của *N. leucogenys* với tên gọi *N. leucogenys siki*, là tên loài này được biết đến trong Sách đỏ Việt Nam và những văn bản khác vào thời điểm đó.

Nghị định này sẽ sớm được bổ sung bởi nghị định về “Các tiêu chuẩn để xác định, quản lý và bảo vệ các loài được liệt vào danh sách nguy cấp, quý hiếm và ưu tiên bảo vệ”. Điều này đem lại sự bảo vệ lớn hơn và phù hợp với các tiêu chuẩn trong Sách đỏ Việt Nam.

2.2.2 Sách đỏ Việt Nam

Tất cả các đơn vị phân loại vượn trong danh mục Sách đỏ Việt Nam 2007 đều thuộc loại Nguy cấp với các tiêu chí A1cd C2a, nó cho thấy rõ ràng rằng đã bị suy giảm tới 50% và có sự chia cắt trong quần thể của mỗi loài và các loài đang đối mặt với các nguy cơ tuyệt chủng trong tự nhiên cao. *N. nasutus* và *N. annamensis* không được đề cập đến trực tiếp. Đối với *N. nasutus* nó nằm trong bản đồ phân bố của *N. concolor* còn *N. annamensis* vào thời điểm đó chưa được mô tả như một loài riêng biệt.

Sách đỏ quốc gia nên thể hiện rõ mức độ tương đối về mối đe dọa đối với mỗi loài nhờ đó ưu tiên hỗ trợ cho các biện pháp bảo tồn thông qua các chính sách và hành động trực tiếp. Một hệ thống các tiêu chí phù hợp hơn cho mỗi loài vượn được đề xuất trong bản đánh giá này, dựa theo các tiêu chí của Sách đỏ Việt Nam (xem phụ lục 2). Nó không nhằm mục đích thay đổi Sách đỏ mà chỉ để cung cấp một điểm khởi đầu cho các phiên bản trong tương lai của Sách đỏ Việt Nam.

Trong việc đề xuất các bậc xếp loại và các tiêu chí về mức độ đe dọa, có một số giả định đã được thiết lập do có nhiều điểm không chắc chắn trong các tài liệu sẵn có. Những điểm này trở nên phức tạp bởi thực tế là mỗi thể hệ vượn kéo dài hơn hầu hết các loài thú khác. Ở tài

liệu này, dựa vào tiêu chuẩn của Danh lục đỏ các loài bị đe dọa của IUCN mỗi thế hệ vượn được xem là kéo dài trong 15 năm. Tốc độ sinh sản thấp đồng nghĩa với việc đòi hỏi một khoảng thời gian khá dài, để theo dõi sự suy giảm cũng như dự báo tiềm năng phục hồi của vượn. Một thế hệ, tức là 15 năm đã là dài để không có đủ dữ liệu cho việc phân tích định lượng xu hướng của quần thể, dựa trên các dữ liệu sẵn có. Do đó cần phải suy luận về xu hướng của các quần thể trong quá khứ. Tuy nhiên về mặt tổng thể có thể tự tin giả định rằng các quần thể vượn đã suy giảm mạnh mẽ trong vòng vài thế hệ qua, dựa vào mức độ xuất hiện của chúng trước đây cũng như sự chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng, áp lực săn bắn hiện nay và trong quá khứ.

Vượn Cao Vít - *Nomascus nasutus*

Đề xuất về bậc xếp loại và tiêu chí: Cực kỳ nguy cấp A1cd, B1+2cd

Quần thể *N. nasutus* hiện nay ở Việt Nam đang được giám sát tốt. Đã có sự suy giảm hơn 80% về số lượng trong 3 thế hệ qua. Dựa vào diện tích cư trú và tần suất xuất hiện, đã chỉ còn thấy một quần thể trên khu vực có diện tích 1000 ha. Gần đây, không nghi ngờ gì nữa đã có sự tuyệt chủng cục bộ xảy ra tại các địa phương như Khu bảo tồn Kim Hỷ và Khu bảo tồn Thần Sa-Phượng Hoàng, nguyên nhân là do hiện tượng săn bắn và còn tiếp tục suy giảm trong thời gian gần đây. Vì vậy chắc chắn là *N. nasutus* thích hợp với cấp độ Cực kỳ nguy cấp tại Việt Nam.

Vượn đen tuyền - *Nomascus concolor*

Đề xuất về bậc xếp loại và tiêu chí: Cực kỳ nguy cấp A1acd, C1+2a, D

Đã có những bằng chứng định lượng cho thấy rằng quần thể vượn *N. concolor* đã bị suy giảm 50% chỉ trong vòng nửa thế hệ từ đó có thể dễ dàng suy ra rằng có hơn 80% đã bị suy giảm trong 3 thế hệ qua. Diện tích khu vực cư trú và tần suất xuất hiện của loài này đã giảm sút, chủ yếu là do các mối đe dọa tiếp diễn từ săn bắn và mất môi trường sống. Có ít hơn 250 cá thể trong quần thể cả nước và trong suốt thế hệ qua có sự suy giảm đến hơn 25%. Toàn quốc có khoảng 50 cá thể trưởng thành và không có quần thể phụ nào có nhiều số cá thể hơn thế. Do đó, *N. concolor* thích hợp với cấp độ Cực kỳ nguy cấp tại Việt Nam.

Vượn đen má trắng - *Nomascus leucogenys*

Đề xuất về bậc xếp loại và tiêu chí: Cực kỳ nguy cấp A1cd+2d

Ước tính kích thước quần thể của *N. leucogenys* ở Việt Nam là khá chắc chắn. Giả sử quần thể hiện nay có nhiều nhất 300 đàn, như vậy phải có sự biến mất của 1,200 đàn trong vòng 45 năm qua để đạt 80% số chúng đã suy giảm – mức độ suy giảm của loài Cực kỳ nguy cấp. Sử dụng đánh giá mật độ vượn tại Vườn quốc gia Pù Mát, với tính toán trên thì chỉ cần 440,000 ha rừng không có sự xuất hiện của vượn trong khoảng thời gian 45 năm. Bằng cách xem xét các địa điểm nơi chúng được xem là đã tuyệt chủng (chủ yếu là tại các khu bảo tồn) và sự mất sinh cảnh do chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng có thể dễ dàng thấy loài vượn này đã suy giảm ít nhất là ở mức độ đó trong vòng 3 thế hệ qua. Nếu không có các can thiệp trực tiếp để kiểm chế tình trạng săn bắn, sự suy giảm này vẫn tiếp diễn, cùng với áp lực về sinh kế sự tuyệt chủng cục bộ của vượn có thể xảy ra ở một số nơi. chắc chắn là *N. leucogenys* hợp với cấp độ Cực kỳ nguy cấp tại Việt Nam.

Vượn đen má trắng siki - *Nomascus siki*

Đề xuất về bậc xếp loại và tiêu chí: Cực kỳ nguy cấp A1cd

Hiểu biết của chúng ta đối với tình trạng của *N. Siki* là ít rõ ràng hơn cả so với các loài vượn còn lại của Việt Nam bởi có thể có các quần thể lớn hơn nhiều đang tồn tại ở các khu rừng chưa được điều tra, và cũng có rất ít dữ liệu lịch sử để đánh giá xu hướng của chúng. Bằng cách so sánh với các loài vượn khác có thể lập luận rằng đã có sự suy giảm về số lượng do săn bắn và mất sinh cảnh sống bởi quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng. Không có lý do để cho rằng có sự khác nhau ở các tỉnh phía bắc và phía nam, nơi có loài vượn này cư trú về các vấn đề mà chúng đang phải đối mặt với. Kích thước quần thể của nó tương tự như của các loài *N. leucogenys* và *N. Annamensis*. Bằng các lập luận tương tự, có thể chắc chắn *N. siki* phù hợp với trạng thái Cực kỳ nguy cấp tại Việt Nam. Một đánh giá định lượng về sự thay đổi trong sử dụng đất trên vùng phân bố của nó có thể sẽ giúp cải thiện việc đánh giá tình trạng của loài này.

Vượn đen má hung Trung Bộ - *Nomascus annamensis*

Đề xuất về bậc xếp loại và tiêu chí: Cực kỳ nguy cấp A1cd

Dữ liệu về *N. annamensis* là tương đối tốt bởi tỉnh Thừa Thiên Huế đã được điều tra kỹ lưỡng mặc dù có thể vẫn còn một số quần thể phụ quan trọng ở khu vực phía nam vẫn chưa được điều tra. Giả thiết mật độ đàn trong quá khứ là khoảng 0.7 đàn km⁻² (dựa vào mật độ đàn đã biết ở đông bắc Cam-pu-chia; tài liệu chưa công bố của Rawson) có một quần thể khoảng 2000 đàn tồn tại ở khu vực rừng nơi mà *N. annamensis* đã được biết đến, tuy nhiên đến nay chỉ còn khoảng 200 đàn được xác nhận. Có thể quần thể này chính là quần thể lớn hơn trước đây bị thu nhỏ. Giả thiết sự thay đổi to lớn này đã diễn ra trong 3 thế hệ vừa qua và vẫn đang tiếp diễn do tình trạng săn bắn và sự biến mất của sinh cảnh bởi sự chuyển đổi đất rừng đặc biệt là rừng thuộc các lâm trường quốc doanh, *N. annamensis* có thể cũng phù hợp với trạng thái Cực kỳ nguy cấp ở Việt Nam.

Vượn đen má vàng - *Nomascus gabriellae*

Đề xuất về bậc xếp loại và tiêu chí: Nguy cấp A1cd, C1

Hiện nay *N. gabriellae* là loài vượn phổ biến nhất tại Việt Nam và ít có nguy cơ tuyệt chủng nhất. Suy luận từ các xu hướng trong cả nước, có vẻ như quần thể toàn quốc nói chung đang bị suy giảm nhưng ở mức độ nào thì vượt quá tầm nhìn hiện tại của báo cáo này. Một đánh giá về thay đổi sử dụng đất có thể hỗ trợ cho việc đánh giá định lượng sự suy giảm của các quần thể trong quá khứ và hiện nay. Hiện nay có thể còn ít hơn 2500 cá thể trưởng thành và nhiều hơn 20% số lượng của quần thể đã bị giám sát là một giả thiết thực tế, vì vậy *N. gabriellae* có thể phù hợp với trạng thái Nguy cấp tại Việt Nam.

2.2.3 Danh lục đỏ các loài bị đe dọa của IUCN

Danh lục đỏ các loài bị đe dọa của IUCN cung cấp một đánh giá về tình trạng của các loài trong bối cảnh toàn cầu. Các loài vượn đã được đánh giá gần đây nhất để đưa vào danh lục đỏ IUCN năm 2008 và 6 loài của Việt Nam được xếp hạng như sau:

- | | | |
|----|---|----------------------------------|
| 1. | Vượn Cao Vít
<i>Nomascus nasutus</i> | Cực kỳ nguy cấp A2acd; C2a(i); D |
| 2. | Vượn đen tuyền
<i>Nomascus concolor</i> | Cực kỳ nguy cấp A2cd |
| 3. | Vượn má trắng
<i>Nomascus leucogenys</i> | Cực kỳ nguy cấp A2cd+3cd |
| 4. | Vượn má trắng siki
<i>Nomascus siki</i> | Nguy cấp A2cd |
| 5. | Vượn đen má hung Trung Bộ
<i>Nomascus annamensis</i> | Chưa đánh giá được |
| 6. | Vượn đen má vàng
<i>Nomascus gabriellae</i> | Nguy cấp A2cd |

Cực kỳ nguy cấp và Nguy cấp là các cấp độ cho thấy mức đe dọa lớn nhất có thể dẫn đến tuyệt chủng trong tự nhiên. Về các /thông tin chi tiết trong việc làm thế nào để xếp hạng các loài xin xem thêm Danh lục đỏ IUCN bậc xếp loại và các tiêu chí: phiên bản 3.1. *N. annamensis* chưa được đánh giá bởi nó chỉ mới được mô tả như một loài riêng biệt gần đây.

2.2.4 Công ước quốc tế về buôn bán các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES)

Việt Nam đã gia nhập Công ước về buôn bán các loài động, thực vật hoang dã từ năm 1994. Thỏa thuận quốc tế này nhằm bảo đảm rằng việc buôn bán xuyên quốc gia các mẫu vật động, thực vật là không đe dọa đến sự tồn tại của loài. Các loài được liệt kê ở một trong ba phụ lục, tùy thuộc vào cấp độ bảo vệ chúng cần để các quần thể tồn tại trong tự nhiên. Tất cả các loài vượn được liệt kê trong phụ lục I, đều là các loài cần sự bảo vệ cao nhất và sự buôn bán chỉ được cho phép trong trường hợp đặc biệt.

2.3 Các khu vực ưu tiên để bảo tồn vượn ở Việt Nam

Việc bảo tồn vượn tại Việt Nam cần được thực hiện bằng những nỗ lực tập trung tại chỗ và xung quanh sinh cảnh của chúng. Các khu vực được liệt kê dưới đây nhằm nhấn mạnh rằng mỗi loài vẫn còn ít nhất một địa điểm ở Việt Nam mà tại đó chúng vẫn có cơ hội sống sót và cũng để đề xuất các điểm đầu tư bảo tồn vượn đạt hiệu quả nhất. Các tiêu chí để xác định các khu vực ưu tiên là: kích thước tương đối của quần thể vượn tại địa phương đó so với các nơi khác, địa điểm có các hoạt động bảo tồn tập trung vào việc giảm thiểu các mối đe dọa vào vượn và là nơi mà sự suy giảm tương đối thấp hoặc có sự ổn định của quần thể vượn. Tất cả các tiêu chí này dẫn đến việc xác định được với các hiểu biết hiện thời, nơi nào có quần thể vượn với cơ hội sống sót cao nhất so với các quần thể cùng loài tại các địa điểm khác. Danh sách này không có ý nghĩa vô thời hạn nhất là khi các khu vực còn lại ở miền trung và nam Việt Nam vẫn còn đáng kể các quần thể vượn chưa được ghi nhận. Một quá trình ưu tiên với

nhiều thành phần tham gia hơn ví dụ như thông qua quá trình xây dựng kế hoạch hành động quốc gia có thể sẽ tinh chỉnh danh sách này.

Vượn Cao Vít - *Nomascus nasutus*

Khu bảo tồn loài và sinh cảnh vượn Cao Vít thuộc huyện Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng là nơi có quần thể duy nhất được biết đến của loài này trên toàn thế giới do đó có ý nghĩa rất quan trọng trên toàn quốc và thế giới về bảo tồn vượn. FFI đã có những nỗ lực dẫn đầu trong việc bảo tồn quần thể này từ năm 2002 với những thành công rõ rệt.

Vượn đen tuyền - *Nomascus concolor*

Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải thuộc tỉnh Yên Bái và tiếp giáp với huyện Mường La, tỉnh Sơn La là nơi duy nhất ở Việt Nam còn lại một quần thể Vượn đen tuyền có ý nghĩa do đó nó có tầm quan trọng cấp quốc gia. Các nỗ lực bảo tồn cần được tập trung vào khu này vì đây là nơi sinh sống chủ yếu của chúng. Tuy nhiên vẫn cần thực hiện các biện pháp bảo tồn tại huyện Mường La vì có rất nhiều áp lực đến từ đây. FFI đã và đang dẫn đầu các hoạt động bảo tồn quần thể này trong hơn một thập kỷ qua.

Vượn đen má trắng - *Nomascus leucogenys*

Vườn quốc gia Pù Mát thuộc tỉnh Nghệ An, nơi có biên giới với Lào có một quần thể lớn Vượn đen má trắng đang được bảo vệ bởi các khu rừng khó tiếp cận với các dãy núi dốc và dựng đứng. Tuy nhiên điều này sẽ thay đổi nhanh chóng do kế hoạch xây dựng một con đường xuyên Vườn quốc gia để sang Lào. Vườn quốc gia Pù Mát có tầm quan trọng quốc gia do có mặt quần thể lớn nhất được biết đến của loài này ở Việt Nam. Đây có thể là một phần của quần thể lớn hơn phân bố cả ở phía Lào. Sự không chắc chắn về tình trạng của *N. leucogenys* tại Lào làm cho Vườn quốc gia Pù Mát còn có tầm quan trọng cấp quốc tế về bảo tồn loài này. **Khu bảo tồn Mường Nhé** thuộc tỉnh Điện Biên cũng xuất hiện một quần thể có ý nghĩa trong khi các dữ liệu sơ bộ tại **Vườn quốc gia Vũ Quang** cũng cho thấy có thể có một quần thể quan trọng khác tại đây.

Vượn đen má trắng siki - *Nomascus siki*

Tại **Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng** thuộc tỉnh Quảng Bình có một quần thể lớn vượn *N. siki* tuy cấu trúc quần thể vẫn chưa được làm rõ. Phần lớn diện tích của Vườn quốc gia được bảo vệ tự nhiên rừng trên núi đá vôi karst do đó khó tiếp cận và gây cản trở cho các cuộc khảo sát toàn diện đến nay. Quần thể này có thể là cùng quần thể với các đàn ở Khu bảo tồn Hin Nậm Hô ở phía Lào. Với mối liên hệ với các quần thể ở Lào và sự không chắc chắn về tình trạng của *N. siki* ở Lào, Vườn quốc gia này cũng được coi là có tầm quan trọng quốc tế. Vượn cũng là một trong các loài trọng tâm trong dự án được tài trợ bởi Đức “Quản lý bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên tại khu vực Phong Nha-Kẻ Bàng”. Tại **Khu bảo tồn thiên nhiên Bắc Hương Hóa**, tỉnh Quảng Trị cũng có một quần thể có ý nghĩa của *N. Siki* có thể đây là một phần của quần thể lớn hơn mở rộng đến lâm trường quốc doanh Khe Giũa thuộc tỉnh Quảng Bình.

Vượn đen má hung Trung Bộ - *Nomascus annamensis*

Tại các **khu bảo tồn thiên nhiên Đắc Rông và Phong Điền** thuộc các tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế có hơn 80 đàn sinh sống ở một khu vực liên tục bao gồm hơn 65000 ha, điều đó làm cho khu vực này có tầm quan trọng quốc gia về bảo tồn loài *N. Annamensis*. Hiện

nay đây là quần thể lớn nhất được biết đến tại Việt Nam của loài này và đang ở trạng thái khá ổn định. Việc bảo vệ hiệu quả quần thể này có lẽ một phần là nhờ các nỗ lực bảo tồn quốc tế gần đây được thực hiện trên một vùng rộng lớn hơn bởi WWF. Quần thể của *N. annamensis* tại **Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh** có thể lớn hơn đáng kể so với hiện đang được biết đến do đó nó có thể là một khu vực nữa cần được ưu tiên đối với loài này. Ở **Vườn quốc gia Kon Ka Kinh** và **khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang** cùng các khu rừng xung quanh có thể cũng là một cảnh quan quan trọng trong việc bảo vệ loài vượn đen má hung trung bộ.

Vượn đen má vàng - *Nomascus gabriellae*

Tại **Vườn quốc gia Cát Tiên** và cảnh quan của nó bao gồm cả các lâm trường quốc doanh và một phần **khu bảo tồn thiên nhiên Đồng Nai** có mặt một quần thể lớn vượn *N. gabriellae*, nhìn chung là khá ổn định, ít nhất là ở Vườn quốc gia Cát Tiên. Vườn quốc gia là một trong những nơi an toàn nhất Việt Nam về năng lực bảo tồn đa dạng sinh học nhờ đó cũng đem lại cho loài này một địa điểm quan trọng để bảo tồn dài hạn. Một quần thể lớn khác của loài này đang sinh sống ở **Vườn quốc gia Bù Gia Mập** và các khu rừng xung quanh. Với hai quần thể lớn nhất Việt Nam này, hai khu vực trên được xem là có ý nghĩa to lớn tầm quốc gia và cả quốc tế trong việc bảo tồn vượn đen má vàng. Ở phức hợp khu bảo tồn thuộc cao nguyên Đà Lạt bao gồm **Vườn quốc gia Chư Yang Sin**, **Vườn quốc gia Bì Đúp-Núi Bà**, **Vườn quốc gia Phước Bình** và **Khu bảo tồn Hòn Bà** cũng có thể đang tồn tại một quần thể vượn quan trọng với kích thước chưa rõ.

2.4 Tổng quan về các mối đe dọa đối với vượn

2.4.1 Săn bắn

Săn bắn bằng súng hiện đang là mối đe dọa hàng đầu đối với vượn ở hầu hết các khu vực được biết đến là có vượn hiện nay của Việt Nam và chắc chắn đây cũng là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến sự tồn thất về vượn gần đây. Chỉ có ở khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền và khu bảo tồn vượn Cao Vít, săn bắn không được xem như là mối đe dọa hiện tại đối với quần thể vượn của địa phương. Tuy nhiên mối đe dọa từ săn bắn được ghi nhận khắp Việt Nam do đó có thể cho rằng tại tất cả các địa điểm, mối đe dọa từ săn bắn là thường trực kể cả từ những người ở bên ngoài đến để thực hiện các chuyến đi săn. Không thể chối cãi các tác động của săn bắn lên các quần thể vượn trong thời gian qua kể cả khi vẫn còn những quần thể lớn đang sống ở các khu rừng nguyên sinh còn nguyên vẹn, thì mật độ của chúng vẫn còn thấp hơn nhiều so với mật độ mong muốn. Điều này cho thấy săn bắn chính là mối đe dọa hàng đầu.

Săn bắn bằng súng là một trong các vấn đề quan trọng hàng đầu đối với bảo tồn vượn tại Việt Nam. Các loài vượn đặc biệt nhạy cảm với áp lực săn bắn bằng súng. Sống trên cây, tương đối lớn và nhanh nhẹn nên chúng có rất ít kẻ thù ăn thịt ngoài con người. Khá dễ dàng bị phát hiện và tìm thấy đầu tiên là do chúng có tiếng hót to và khác biệt sau đó là do các hoạt động tự nhiên cũng như dễ dàng bị nhìn thấy đặc biệt là màu lông sáng ở các cá thể cái. So với các động vật có vú khác, vượn có tỷ lệ sinh sản thấp hơn nên cần có nhiều thời gian hơn để quần thể phục hồi sau những áp lực săn bắn mạnh mẽ. Nếu duy trì áp lực săn bắn thì quần thể sẽ bị suy giảm liên tục do sự sinh sản không đủ để bù đắp vào số lượng bị giết chết. Mối đe dọa do việc các cá thể cái bị giết để lấy con non làm thú nuôi cũng là một vấn đề.

Vượn có thể là các loài linh trưởng đầu tiên biến mất khi một khu vực có săn bắn bằng súng xảy ra. Ví dụ trường hợp ở khu bảo tồn thiên nhiên Thần Sa-Phượng Hoàng nơi có quần thể Voọc má trắng *Trachypithecus francoisi* sinh sống, gần đây vượn dường như đã tuyệt chủng. Với sự nhạy cảm đặc biệt này, sức khỏe của quần thể vượn có thể sử dụng như một chỉ số tốt cho việc đánh giá mức độ áp lực của săn bắn bằng súng trong một khu bảo tồn, trừ khi việc săn bắn bằng súng là nhằm đến các đối tượng loài cụ thể khác. Chỉ có một số rất ít địa phương ở Việt Nam có các quần thể vượn đủ lớn để không chịu ảnh hưởng nghiêm trọng bởi các mức độ săn bắn bằng súng.

Vượn hiếm khi là mục tiêu chính trong săn bắn động vật hoang dã nói chung nhưng ở bất kỳ địa phương nào người dân có sở hữu súng thì dường như ở đó ngay lập tức có sự tác động đến các quần thể vượn. Các chương trình thu hồi súng đã có các tác động quan trọng trong việc ngăn chặn sự suy giảm các quần thể vượn của địa phương. Ví dụ như ở khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải và Vườn quốc gia Pù Mát, ít nhất là trong một thời gian ngắn ngay sau khi các chương trình này được thực thi cho đến khi các cộng đồng địa phương có lại được các vũ khí mới.

Nói chung, vượn thường bị săn bắn khi có cơ hội và được tiêu thụ tại chỗ hoặc buôn bán như các vật nuôi thậm chí một số lượng rất lớn được sử dụng phục vụ các niềm tin chưa được kiểm chứng rằng chúng có thể giúp tăng cường sức khỏe. Các cuộc điều tra về buôn bán động vật hoang dã đã chỉ ra rằng có thể vượn đã bị săn bắn theo yêu cầu. Ở một số nơi, linh trưởng nói chung là các loài mục tiêu sử dụng để làm các dược phẩm cổ truyền, thường được biết đến là “cao” mà thông thường thành phần chính là hỗn hợp xương linh trưởng được xay và nấu. Vì thế các loài vượn cùng với các loài khỉ, voọc, chà và vá đều là các mục tiêu để làm nên các sản phẩm mà tất cả đều được gọi là “cao khỉ”. Nhu cầu về các sản phẩm thuốc có nguồn gốc từ các loài linh trưởng đã được ghi nhận như là một nguyên nhân chủ chốt trong việc săn bắn vượn xung quanh khu vực Phong Nha-Kẻ Bàng và Vườn quốc gia Chư Yang Sin. Xung quanh Vườn quốc gia Chư Yang Sin, hiện nay các cơ sở sản xuất đang được nâng cấp quy mô để đáp ứng được nhu cầu về “cao”. Giá của vượn trong buôn bán sinh vật hoang dã khác nhau đáng kể tùy thuộc vào thời gian và địa điểm như thể hiện trong Bảng 2.

Mặc dù trong các dữ liệu về buôn bán sinh vật hoang dã, các loài vượn dường như ít đáng kể hơn so với nhiều loài khác nhưng buôn bán động vật hoang dã vẫn là một mối đe dọa đối với chúng. Tổ chức phi chính phủ Trung tâm giáo dục thiên nhiên (ENV) với trụ sở tại Hà Nội đã ghi nhận có 2% các trường hợp phản ánh về buôn bán động vật hoang dã là liên quan đến các con vượn còn sống, ít hơn đôi với voọc, khỉ và cu li. Trong các trường hợp này chúng thường bị sử dụng như thú cưng hoặc vật nuôi tại các vườn thú tư nhân. Đặc biệt ở các tỉnh miền nam Việt Nam có một nhu cầu nuôi nhốt vượn mà phần lớn trong số chúng có nguồn gốc từ Vườn quốc gia Cát Tiên, khu bảo tồn thiên nhiên Đồng Nai và các khu rừng lân cận. Nhiều thương lái có khả năng đáp ứng nhu cầu về vượn theo yêu cầu. Trong 41 trường hợp sở hữu vượn được báo cáo cho ENV từ năm 2005 đến năm 2009, có 32 trường hợp là ở phía nam. Ở thành phố Hồ Chí Minh nhu cầu sử dụng các loài linh trưởng như là thú cảnh cao hơn so với nhu cầu về bất kỳ nhóm động vật nào khác mặc dù buôn bán vật nuôi chiếm ít hơn 3% tổng buôn bán động vật hoang dã. Trong khi số lượng vượn trong buôn bán động vật hoang dã dường như không phải là nghiêm trọng trong việc làm suy giảm mạnh mẽ các quần thể vượn nhưng điều quan trọng cần được lưu ý là để có được một con vượn sống để nuôi nhốt đã có nhiều con vượn bị giết chết trong quá trình bẫy bắt và vận chuyển. Thông thường vượn được bắt bằng cách bắn con mẹ trong khi chúng đang ôm chặt những con non của chúng. Nếu những con non sống sót sẽ được bắt đi sau khi con mẹ bị bắn hạ. Như vậy một con vượn sống như là thú nuôi sẽ có ít nhất một con cái bị giết chết và có nhiều vượn bị chết hơn nữa khi nỗ lực bắt sống con non không thành công.

Tóm lại, săn bắn đã làm suy giảm các quần thể vượn ở miền bắc Việt Nam chủ yếu là do sự phổ biến của súng săn và nhu cầu tiêu thụ tại địa phương. Sự tăng cao rõ rệt về nhu cầu sử dụng các loài vượn làm thú cảnh cũng như các mục đích làm dược phẩm có thể gây ra hậu quả tàn phá tương tự đối với các quần thể hiện còn ở tình trạng khá hơn tại miền nam.

2.4.2 Sự suy thoái và mất sinh cảnh

Việc thay đổi mục đích sử dụng đất rừng ở quy mô lớn đã làm suy giảm nghiêm trọng các quần thể vượn trên toàn quốc trong thời gian qua, đặc biệt là trong giai đoạn sau chiến tranh khi mà rừng đã bị phá để phát triển kinh tế. Sự suy thoái hoặc biến mất của sinh cảnh là một vấn đề nghiêm trọng được ghi nhận tại khoảng 80% các địa điểm có sự xuất hiện của vượn trước đây hoặc bây giờ. Hiện nay hầu hết vượn được ghi nhận trong hệ thống các khu bảo tồn đã được thiết lập do đó về nguyên tắc đây là loại rừng có thể tìm thấy vượn. Trong thực tế, sự biến mất của sinh cảnh rõ ràng vẫn tiếp diễn cùng với việc khai thác gỗ trái phép chính là nguyên nhân của sự suy thoái môi trường sống ở khoảng một nửa số khu vực được xem xét trong bản đánh giá này, do sự xâm lấn của đất nông nghiệp chiếm một phần tư mặc dù hầu hết các khu vực đó đều là các khu bảo tồn. Mất sinh cảnh cũng có thể là do quần thể bị chia cắt dẫn đến hình thành các quần thể nhỏ hơn và ít khả năng tồn tại hơn.

Bảng 2. Giá vượn và các sản phẩm của vượn

Địa điểm	Mục đích	Giá (VND)	Năm	Tài liệu của
Huyện Mường La	Chết	1.8 triệu	2010	Lê Trọng Đạt và Lê Minh Phong
KBT Pù Hoạt	Còn sống	1.5 đến 3 triệu	1990s	Nguyễn Mạnh Hà
KBT Pù Hoạt	Còn sống	1.5 triệu	2005	Nguyễn Mạnh Hà
KBT Pù Hoạt	Còn sống	400,000	2009	Lưu Tường Bách & Rawson
VQG Pù Mát	Còn sống	800,000 đến 3 triệu	2003	Robertson và cộng sự
VQG Cát tiên	Còn sống	4 đến 5.5 triệu	2007-2008	Nguyễn Mạnh Hà
VQG Chư Yang Sin	Còn sống	3.5 triệu	2007	Lê Trọng Trãi
VQG Chư Yang Sin	Lấy mật	150,000	2007	Lê Trọng Trãi
Thành phố Đà Lạt	Còn sống	5.5 triệu	2009	WCS
Bảo Lộc, Lâm Đồng, nguồn gốc từ Đồng Nai, Cát Tiên	Còn sống	4 triệu	2009	Nguyễn Mạnh Hà
VQG Phong Nha-Kẻ Bàng	Đã chết và được sử dụng tại chỗ	30,000 kg ⁻¹	2004	Bottrill
VQG Phong Nha-Kẻ Bàng	Huyết linh	300,000 đến 600,000 kg ⁻¹	2004	Robertson et al.

Tại khoảng một phần ba các khu vực, sự phát triển cơ sở hạ tầng ví như các đập thủy điện hay đường giao thông được xem là một đe dọa nghiêm trọng đối với vượn. Các tác động từ những sự phát triển này có thể tăng khả năng tiếp cận rừng do đó tăng săn bắn, mất sinh cảnh và sinh cảnh bị chia cắt. Thêm vào đó, tại thời điểm thi công, đặc biệt là đối với các dự án thủy điện sẽ có một làn sóng công nhân xây dựng dẫn đến sự tăng cao đột biến về nhu cầu

thịt thú rừng tại địa phương. Ở một số địa điểm quan trọng về bảo tồn vượn sẽ bị tác động ghê gớm bởi sự phát triển của cơ sở hạ tầng, dẫn đến sự suy giảm nhanh chóng của một số loài mà từ đó có thể gây tuyệt chủng ở mức độ quốc gia. Phức hợp rừng giữa khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải và rừng phòng hộ đầu nguồn đang phải đối mặt với mối nguy kếp đó là một dự án thủy điện đã được phê duyệt ở phía bên này rừng với các con đường dẫn tới đó và một con đường khác nằm giữa rừng ở phía bên kia. Một dự án thủy điện khác cũng đang được lên kế hoạch xây dựng ở đây. Những phát triển này đang là mối đe dọa lớn nhất hiện nay đến quần thể *N. concolor* có ý nghĩa duy nhất của Việt Nam. Con đường giao thông theo kế hoạch sẽ xuyên qua Vườn quốc gia Pù Mát sẽ làm phân mảnh và gây nguy hiểm đến những gì đang có của quần thể *N. leucogenys* lớn nhất Việt Nam. Một đường giao thông lớn được đề xuất xây dựng xuyên qua Vườn quốc gia Chư Yang Sin, nguy cơ sẽ chia cắt nó với khu lân cận thuộc Vườn quốc gia Bì Đúp- Núi Bà và như thế gây phân mảnh diện tích rừng bảo tồn liên tục lớn nhất ở Việt Nam. Con đường này cùng với hệ thống các đường mòn sẽ tạo điều kiện thuận lợi để tiếp cận hơn nữa diện tích rừng của Vườn quốc gia đồng thời tạo ra một rào cản giữa các đàn vượn đã được tìm thấy trong Vườn quốc gia.

Có một số quần thể vượn có ý nghĩa đang sinh sống ở các lâm trường quốc doanh, chủ yếu là từ miền trung đến miền nam Việt Nam tổng cộng gồm gần 300000 ha tức 15% diện tích rừng quản lý được ghi nhận trong đánh giá này. Vì chưa có điều tra đáng kể nào về mật độ đàn và số liệu về cấu trúc các quần thể vẫn chưa được biết rõ. Có thể vẫn có các lâm trường quốc doanh khác có các quần thể vượn có ý nghĩa. Các lâm trường là nơi để khai thác gỗ thương mại vì vậy không tránh khỏi việc một phần lớn khu sinh cảnh của vượn đang bị đe dọa trực tiếp.

2.4.3 Các quần thể nhỏ và bị chia cắt

Mặc dù đã có các nỗ lực bảo tồn tốt nhất nhưng một số quần thể vượn đã quá nhỏ đến nỗi mà chúng đã bị đẩy đến mức tuyệt chủng cục bộ bởi các nguyên nhân tự nhiên ví dụ như dưới tác động của điều kiện thời tiết, cháy rừng, dịch bệnh, chênh lệch về tỷ lệ giới tính hay suy giảm do giao phối cận huyết. Có ít nhất 6 địa điểm mà tại đó các quần thể có thể đang ở giai đoạn cuối cùng của sự tuyệt chủng cục bộ. Chúng bao gồm *N. concolor* ở khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên-Văn Bàn, *N. leucogenys* ở xã Lóng Luông, huyện Mộc Châu, Vườn quốc gia Bến En, Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Huông và Khu bảo tồn thiên nhiên Kẻ Gỗ, *N. gabriellae* ở khu bảo tồn thiên nhiên Tà Đùng. Có một số khu vực khác nữa có thể được bổ sung vào danh sách trên nếu có đủ dữ liệu. Các nguyên nhân tự nhiên cũng có thể gây ra các tác động thảm khốc trên các quần thể vượn quan trọng nếu chúng có số lượng đủ thấp để bị xem là bấp bênh. Quan trọng nhất là đối với loài *N. nasutus* ở khu bảo tồn vượn Cao Vít và loài *N. concolor* ở phức hợp rừng Mù Căng Chải-Mường La, nơi có khoảng 20 đàn ở mỗi điểm và là các quần thể duy nhất có ý nghĩa được biết đến của mỗi loài ở Việt Nam và trên toàn thế giới đối với loài *N. nasutus*.

2.4.4 Biến đổi khí hậu

Về lâu dài mối đe dọa từ hiện tượng biến đổi khí hậu có thể gây nguy hiểm đáng kể đến các quần thể *Nomascus* ở Việt Nam. Các tác động của biến đổi khí hậu lên các loài vượn chưa được làm rõ tuy nhiên một loạt các tác động tiềm ẩn trực tiếp hoặc gián tiếp dẫn đến thay đổi lượng mưa và nhiệt độ, các hiện tượng thời tiết cực đoan và mực nước biển dâng có thể sẽ tác động lên vượn ở Việt Nam. Khí hậu ấm lên toàn cầu có khả năng dẫn đến sự thay đổi các quần xã sinh vật tại Việt Nam cũng sẽ bị đe dọa. Do đó diện tích và hiệu quả của hệ thống các khu bảo tồn cũng sẽ bị đe dọa. Hiện tượng biến đổi khí hậu toàn cầu có thể cũng

sẽ làm thay đổi chu kỳ ra quả do sự biến đổi phức tạp về lượng mưa và nhiệt độ, nó sẽ gây ra những mối đe dọa tiềm ẩn nghiêm trọng đến các quần thể vượn. Các hiện tượng thời tiết cực đoan như lũ lụt, hạn hán và mưa bão cũng sẽ tác động đến an ninh lương thực tại các vùng nông thôn nghèo do mất mùa. Hậu quả là làm gia tăng sự phụ thuộc vào các lâm sản ngoài gỗ của người dân địa phương tại các khu vực cư trú của các quần thể vượn. Thêm vào đó, mực nước biển dâng cao và thay đổi mô hình sử dụng đất cũng sẽ tác động gián tiếp lên các quần thể vượn do có sự di cư của con người khai thác và vận chuyển tài nguyên thiên nhiên tại các khu phân bố của vượn.

2.5 Kết luận

Bảo tồn vượn cũng như bảo tồn đa dạng sinh học tại Việt Nam vẫn còn đòi hỏi những điều kiện cơ bản để làm việc. Không quá khó đến mức cần những nỗ lực khoa học lớn lao để thấy được các đòi hỏi cơ bản cho bảo tồn là: nâng cao nhận thức cho đông đảo quần chúng, cộng đồng và quan chức địa phương; cải thiện thực thi pháp luật để giải quyết vấn đề buôn bán động, thực vật hoang dã và cả săn bắn trong tự nhiên; quản lý rừng tốt đối với cả rừng trong các khu bảo tồn lẫn ở các lâm trường quốc doanh. Và cuối cùng tìm kiếm sự tham gia của các cộng đồng địa phương vào hoạt động bảo tồn để giúp các cộng đồng nghèo có được các lợi ích từ đó họ tích cực tham gia hỗ trợ bảo tồn. Việc xác định chi tiết các hành động bảo tồn đòi hỏi phải có sự bàn bạc rộng rãi giữa các bên liên quan. Ở đây chúng tôi tóm tắt một số kết luận có được từ các nghiên cứu trong phạm vi tài liệu này.

Năm trong sáu loài vượn được tìm thấy ở Việt Nam đòi hỏi các can thiệp bảo tồn tập trung tại một số khu vực ưu tiên để duy trì dài hạn các quần thể có ý nghĩa. Hai trong số chúng đang bị nguy hiểm ở mức đến gần bờ vực tiếp chủng do bị hạn chế trong một quần thể duy nhất còn tồn tại ở Việt Nam. Các bên liên quan tại địa phương nhất là các quan chức địa phương cần nhận thức rõ hơn cũng như hỗ trợ nhiều hơn cho việc bảo tồn các quần thể đang bị đe dọa nghiêm trọng này.

Hiện tượng săn bắn và mất sinh cảnh do chuyển đổi mục đích sử dụng đất đường như đang dẫn đến sự suy giảm nghiêm trọng các quần thể vượn trong các ghi nhận gần đây. Hiện nay, hầu hết các quần thể quan trọng đã biết đang cư trú trong các khu bảo tồn tuy vậy chúng vẫn đang phải chịu các đe dọa nghiêm trọng đến từ săn bắn và mất môi trường sống.

Vấn đề săn bắn cần được nghiêm túc giải quyết đặc biệt là tại các khu bảo tồn trên khắp Việt Nam. Săn bắn bằng súng đang gây ra sự suy giảm nhanh chóng cũng như tuyệt chủng cục bộ ngay cả khi các loài vượn không phải là các mục tiêu săn bắn cụ thể.

Buôn bán động, thực vật hoang dã tiếp tục là mối đe dọa đến các quần thể vượn mặc dù các loài này chỉ chiếm một tỷ lệ tương đối thấp trong các loài là đối tượng buôn bán. Nhu cầu nuôi giữ các cá thể vượn còn sống làm thú cưng hoặc cho vườn thú là một mối lo nghiêm trọng đặc biệt là tại các tỉnh phía nam. Để bắt được một con vượn có thể có một số khác đã bị giết chết trong quá trình săn bắt và vận chuyển. Ở một số khu vực, nhu cầu về linh trường để sử dụng trong y học dân gian cũng đang ngày một tăng.

Ở một số địa điểm vẫn còn các quần thể vượn tương đối tốt. Các quần thể này đều được tìm thấy tại các địa điểm được tập trung các nỗ lực bảo tồn vượn và thường cũng là nơi mà chúng có sự bảo vệ từ tự nhiên do sự cách trở đối với các khu định cư của con người cũng như do địa hình gồ ghề khó tiếp cận. Hiện có nhiều vượn hơn trong các quần thể lớn hơn khi đi xa về phía nam.

Hiện có rất ít dữ liệu về giám sát vượn, mặc dù các dữ liệu này là rất quý giá đối với giám sát đa dạng sinh học như là loài chỉ thị. Giám sát vượn đã rất quan trọng trong việc đưa ra các quyết định bảo tồn tại khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải trong suốt thập kỷ qua và nên được tích hợp vào các dự án bảo tồn vượn khác cũng như các chương trình giám sát động vật hoang dã tại chỗ.

Hầu hết vượn sinh sống tại các khu bảo tồn bao gồm cả các quần thể quan trọng nhất được biết đến đối với mỗi loài. Hệ thống các khu bảo tồn nên là trung tâm của chiến lược quốc gia về bảo tồn vượn. Hơn thế nữa hầu hết các khu bảo tồn rõ ràng đã thất bại trong việc thực hiện các chức năng chính mà chúng cần có với sự suy giảm liên tục của vượn cũng như sự tuyệt chủng cục bộ của các quần thể tại một số khu bảo tồn trong thập kỷ qua.

Các điều tra sâu hơn tại một số khu vực có thể sẽ hỗ trợ cho một chiến lược quốc gia tổng thể về bảo tồn vượn. Việc điều tra bổ sung là cần thiết ở một số khu vực được cho là quan trọng nhưng chưa có dữ liệu về vượn. Tuy nhiên hiện nay thông tin đầy đủ về hầu hết các khu vực quan trọng đối với bảo tồn vượn ở Việt Nam đã được xác định và các can thiệp bảo tồn vượn nên được tập trung vào các khu vực này.

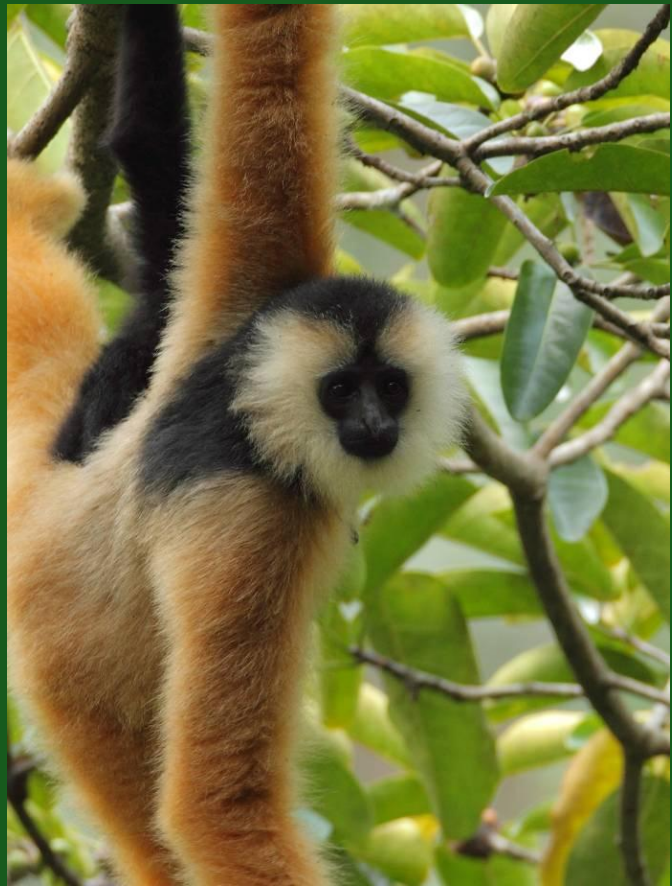
Tình trạng của vượn tại các lâm trường quốc doanh hiện vẫn còn chưa được biết rõ. Các khu rừng này tại miền bắc Việt Nam có tiềm năng lớn về nơi cư trú của các quần thể lớn vượn. Các kế hoạch quản lý thích hợp cần được phát triển giúp bảo vệ vượn và các loài hoang dã khác đang cư ngụ tại đây. Ngoài ra việc quản lý tốt các lâm trường quốc doanh cũng có thể giúp cải thiện tiếng xấu của Việt Nam về vấn đề xuất khẩu các sản phẩm gỗ chế biến từ các khu rừng được quản lý không bền vững.

Cuối cùng, vượn là những sinh vật lành tính và lời cuốn tuyệt vời, chúng không gây ảnh hưởng đến sinh kế của bất kỳ ai nhưng chúng lại quyến rũ chúng ta bằng vẻ đẹp, khả năng nhào lộn và âm thanh của chúng và chúng còn là họ hàng gần gũi nhất của chúng ta tại Việt Nam. Nếu không thể làm gì để bảo vệ tương lai lâu dài của vượn tại Việt Nam thì không có hi vọng gì đối với đa dạng sinh vật cũng như môi trường dễ tổn thương của Việt Nam mà con người đang phụ thuộc vào.

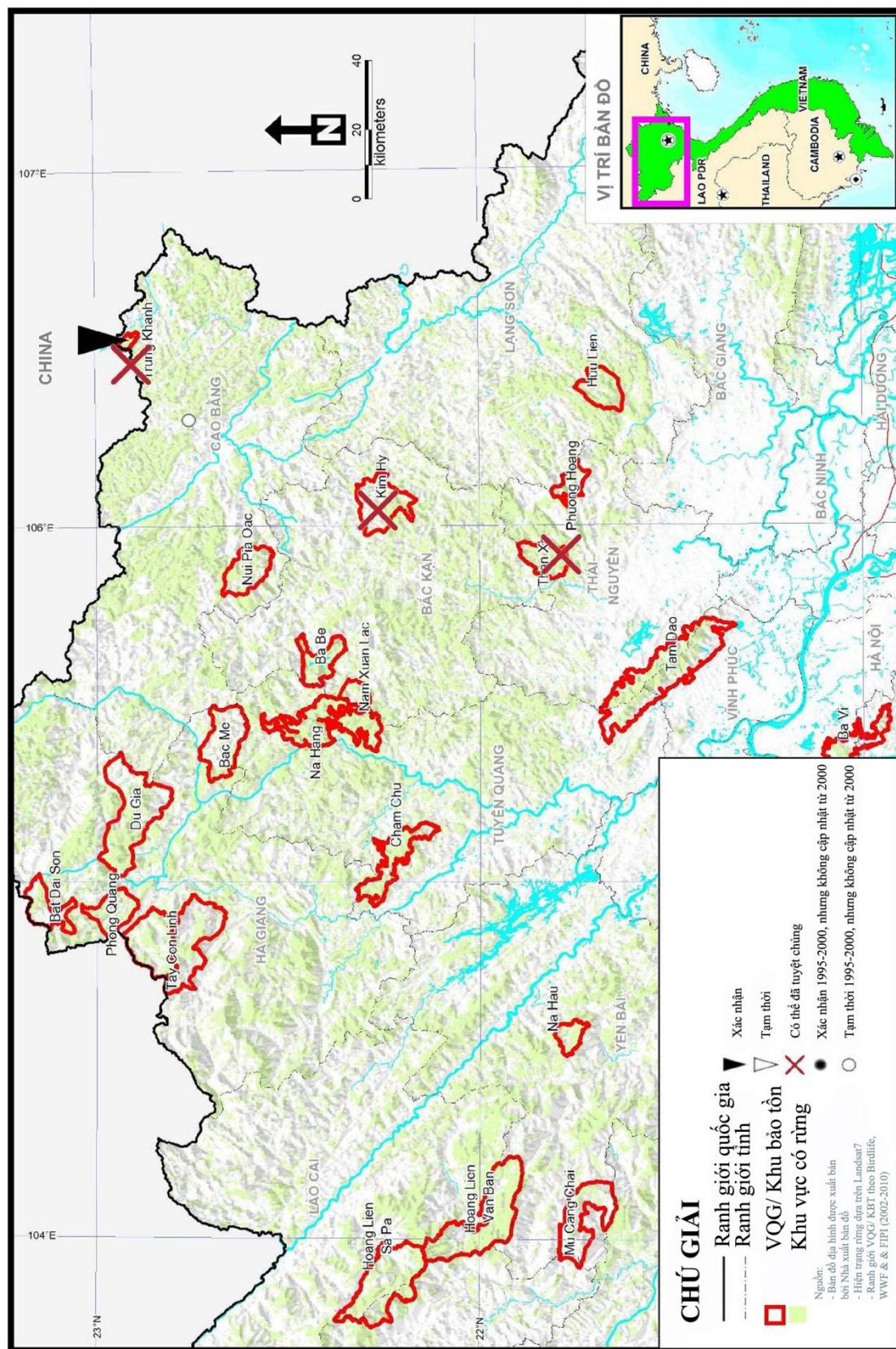
Chương 3

Vượn cao vit

Nomascus nasutus



Con cái *Nomascus nasutus*
Ảnh: Zhao Chao / FFI



Hình 2. Bản đồ ghi nhận sự phân bố của *Nomascus nasutus* ở Tây Bắc Việt Nam

3 Vượn Cao Vít

Nomascus nasutus (Kunkel d'Herculais, 1884)

Tên tiếng việt: Vượn Cao Vít, vượn đen

Tên tiếng anh: Eastern black gibbon, eastern black crested gibbon, cao vít gibbon, cao-vít crested gibbon

Xếp hạng trong danh lục đỏ IUCN: Cực kỳ nguy cấp A2acd; C2a(i); D (phiên bản 3.1)

Xếp hạng trong danh mục Sách đỏ Việt Nam 2007: Nguy cấp A1cd C2a (trong bản đồ phân bố cho rằng nó cùng loài với *Nomascus concolor*)

Tình trạng bảo vệ tại Việt Nam: Thuộc nhóm 1B của Nghị định 32/2006 ND-CP

CITES: Phụ lục I (được liệt kê là cùng loài với *Nomascus hainanus*)

3.1 Tình trạng và khu phân bố toàn cầu

Trước đây *Nomascus nasutus* được phân loại như là loài phụ *N. n. nasutus*, một dạng của vượn đen tuyền đông bắc nhưng hiện nay đã được nâng lên tình trạng là một loài hoàn chỉnh dựa vào các bằng chứng di truyền, màu lông và tiếng hót. Toàn bộ quần thể toàn cầu của *N. nasutus* giới hạn phân bố tại khu vực duy nhất dọc theo biên giới Việt-Trung. Trong lịch sử, *N. nasutus* đã từng phân bố từ phía nam Trung Quốc đến miền bắc Việt Nam, trải dài đến phía nam sông Hồng. Các ghi nhận xa nhất về phía nam là tại Vườn quốc gia Tam Đảo và các tỉnh Vĩnh Phúc, Quảng Ninh của Việt Nam. Tại Trung Quốc loài này bị xem là đã tuyệt chủng từ những năm 1950 cho đến năm 2006 có 3 đàn được ghi nhận tại tỉnh Quảng Tây dọc theo biên giới Việt-Trung, là một phần của quần thể đã biết tại Việt Nam.

3.2 Tóm tắt về tình trạng và khu phân bố tại Việt Nam

3.2.1 Thay đổi về tình trạng từ năm 2000

Vào năm 2000 đã có các ghi nhận về sự xuất hiện của *N. nasutus* tại ít nhất là 4 địa điểm nhưng không có đủ bằng chứng để xác nhận rằng chúng thực sự tồn tại ở các địa điểm đó. Cho tới năm 2002 một quần thể đã được phát hiện tại huyện Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng nơi có biên giới Việt- Trung. Đây là quần thể duy nhất được biết đến của *N. nasutus* bao gồm cả các đàn phân bố tại khu rừng tiếp giáp thuộc hạt Trịnh Tây, tỉnh Quảng Tây, Trung Quốc. Không có thêm ghi nhận nào về vượn từ ba khu vực còn lại do đó khó có khả năng có vượn tồn tại ở những nơi đó.

3.2.2 Các khu vực chủ chốt trong bảo tồn

Quần thể *N. nasutus* xuyên biên giới tại huyện Trùng Khánh và khu vực lân cận thuộc tỉnh Quảng Tây, Trung Quốc là quần thể duy nhất được biết đến của thế giới.

3.2.3 Các mối đe dọa

Các mối đe dọa chủ yếu lên quần thể duy nhất do đó đe dọa lên loài này chính là sự xuống cấp của môi trường sống, áp lực di truyền do quần thể có kích thước nhỏ dễ bị tổn thương

(bởi số lượng cá thể ít) và các hiện tượng ngẫu nhiên như dịch bệnh, cháy rừng. Tất cả những điều trên có thể dẫn tới sự biến mất đột ngột của nhiều hoặc của tất cả các cá thể.

3.2.4 Các hành động bảo tồn đang thực hiện

Tổ chức Bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế FFI hợp tác cùng với các cơ quan Kiểm Lâm đã thực hiện một chương trình bảo tồn vượn tại huyện Trùng Khánh kể từ năm 2003. Nhờ đó Khu bảo tồn Vượn Cao Vít đã được thiết lập vào năm 2007 và từ đó khu vực này nhận được nhiều hỗ trợ bảo tồn hơn.

3.2.5 Các hành động bảo tồn ưu tiên

Tiếp tục hỗ trợ các hoạt động bảo tồn dài hạn ở huyện Trùng Khánh là cần thiết đối với sự sống còn của *N. nasutus*. Sự phát hiện ra các quần thể *N. nasutus* khác sẽ có ý nghĩa toàn cầu, tuy nhiên điều này có vẻ không thực tế do gần đây các khu vực lịch sử đã được khảo sát. Có khả năng là các cá nhân rải rác đã làm hơi thái quá. Ví dụ, trước khi quần thể vượn tại huyện Trùng Khánh được phát hiện, đã có kết luận là không có vượn sinh sống tại Trùng Khánh dựa vào một cuộc khảo sát đa dạng sinh học được thực hiện tại các xã khác của huyện.

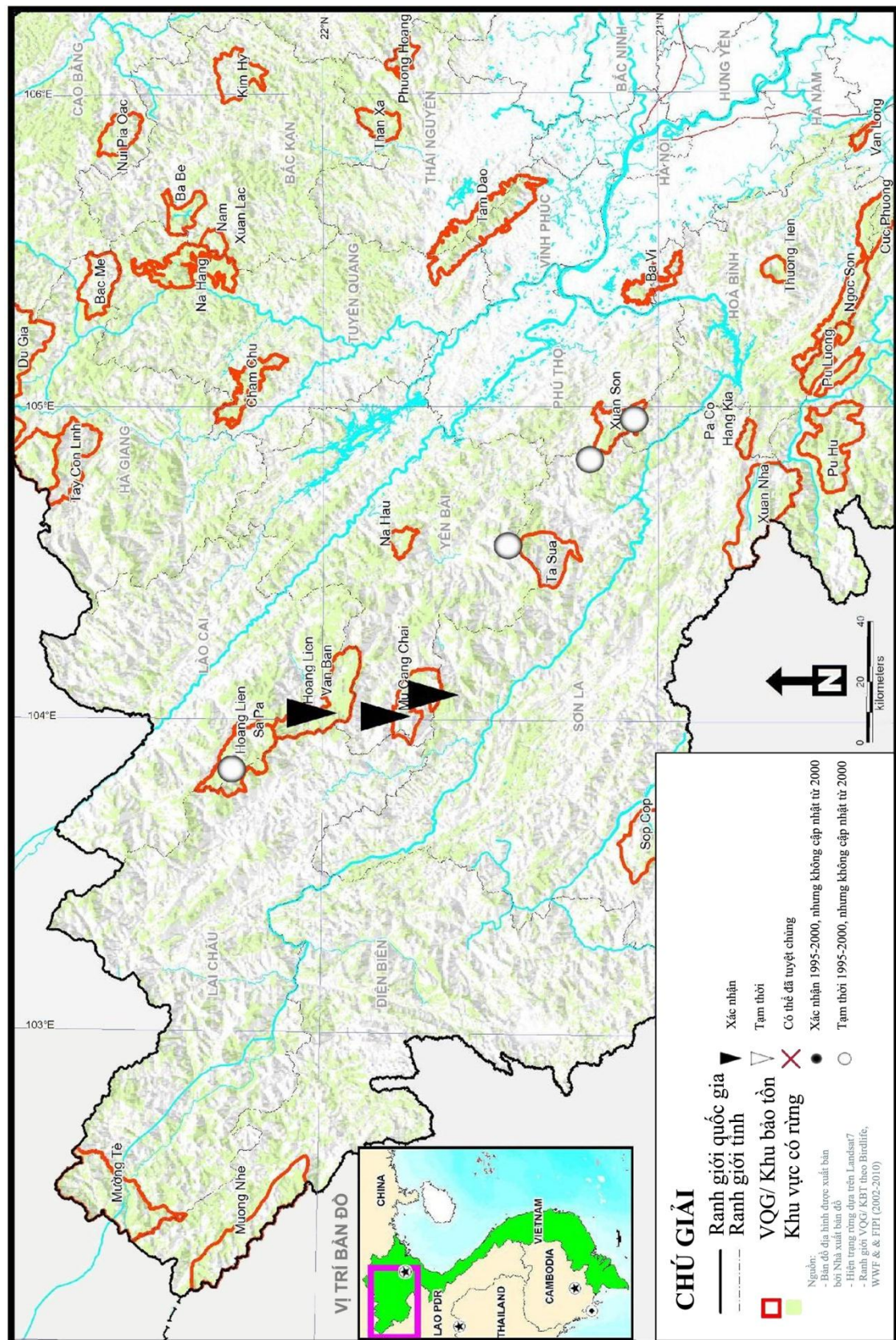
Chương 4

Vượn đen tuyền

Nomascus concolor



Cá thể đực *Nomascus concolor*
Ảnh: Zhao Chao



Hình 3. Bản đồ ghi nhận phân bố của *Nomascus concolor* ở Tây Bắc Việt Nam

4 Vượn đen tuyền

Nomascus concolor (Harlan, 1826)

Tên Việt Nam: Vượn đen tuyền, vượn đen

Tên tiếng anh: Western black gibbon, Western black crested gibbon, Black gibbon, Black crested gibbon, Indochinese gibbon

Xếp hạng trong danh lục đỏ IUCN: Cực kỳ nguy cấp a2cd (ver 3.1)

Xếp hạng trong danh mục Sách đỏ Việt Nam 2007: Nguy cấp a1cd c2a

Tình trạng bảo vệ tại Việt Nam: Nhóm 1B, nghị định 32/2006 NĐ-CP

CITES: Phụ lục I

4.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu

Nomascus concolor hiện đang có sự phân bố không liên tục tại nhiều phần ở Tây Nam Trung Quốc, Tây Bắc Lào và Tây Bắc Việt Nam. Mặc dù hơn một thiên niên kỷ trước, các loài *Nomascus* có thể xuất hiện ở một khu vực rộng lớn tại miền trung và miền nam Trung Quốc, từ phía bắc tới sông Hoàng Hà. Bốn loài phụ của *Nomascus concolor* đã được phát hiện ba trong số đó xuất hiện tại Trung Quốc (Ma & Wang 1986; Ma et al. 1988; Geissmann 1993, 1994, 1995; Groves 2001; Mootnick & Fan Pengfei 2011). Nhưng một phân tích gần đây về phát sinh loài của chi *Nomascus* cho rằng chỉ có hai loài phụ đó là *N. c. concolor* và *N. c. lu* sau này phân bố hạn chế tại Lào (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Chỉ còn lại một quần thể có khả năng tồn tại của *N. c. lu* được biết đến tại khu bảo tồn quốc gia Nậm Kẩn ở phía tây bắc Lào với 9 đến 14 đàn đang được bảo vệ bởi một sự án du lịch.

Hầu hết quần thể thế giới của *Nomascus concolor* xuất hiện tại miền trung và nam tỉnh Vân Nam, phía tây Trung Quốc bao gồm các đàn duy nhất của *Nomascus* được biết là xuất hiện ở phía tây sông Mê Kông (đôi khi vẫn được xem như là loài phụ *N. c. furgovaster*). Không có đánh giá đầy đủ về tổng số quần thể *N. concolor* tại tỉnh Vân Nam cho đến gần đây bởi sự khác nhau về dữ liệu thực địa và không thể đạt được sự đồng thuận. Các cuộc hội thảo được tổ chức vào năm 2010 và 2011 bởi Cục lâm nghiệp Vân Nam và Tổ chức Bảo tồn động, thực vật hoang dã quốc tế để xây dựng một kế hoạch bảo tồn cho loài này đã có thể ước tính tổng quần thể tại tỉnh Vân Nam gồm 1100 đến 1300 cá thể với hơn 270 đàn. Các quần thể lớn nhất được biết đến hiện nay đang phân bố tại hai dãy núi song song Wuliangshan và Ailaoshan ở miền trung tỉnh Vân Nam. Các cuộc khảo sát được thực hiện năm 2010 đã ước tính có khoảng 87 đàn ở Khu bảo tồn thiên nhiên quốc gia Wuliangshan và 124 đàn ở hạt Ping Xing của khu bảo tồn thiên nhiên quốc gia Ailaoshan. Có 93 đàn vượn được ghi nhận vào năm 2005 tại các hạt Shuang Bai, Chu Xiong và Nan Hua thuộc Khu bảo tồn thiên nhiên Ailaoshan và chúng cũng được ghi nhận có phân bố tại một số phần khác của khu bảo tồn. Do đó, nói chung dãy núi Ailao lưu giữ quần thể *N. concolor* lớn nhất toàn cầu.

Việt Nam có khoảng 5% số lượng Vietnam *N. concolor* toàn cầu. Loài này xuất hiện ở phía bắc giữa sông Đà và sông Hồng. Có ghi nhận về sự tồn tại của chúng từ phía tây sông Đà nhưng chưa được xác nhận. Các quần thể hiện còn đang phân bố hạn chế trên hai khu vực trong dãy Hoàng Liên Sơn, một ở khối núi liên tục trải dài từ Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải, tỉnh Yên Bái đến khu rừng phòng hộ đầu nguồn ở huyện lân cận Mường La, tỉnh Sơn La và một ở Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên-Văn Bàn, tỉnh Lào Cai.

N. concolor đã được coi là có khu phân bố trùng lặp với *N. leucogenys* ở Việt Nam và ở phía nam tỉnh Vân Nam tuy nhiên một đánh giá cho thấy không có đủ bằng chứng để kết luận nhưng khả năng này vẫn còn đó (xem thêm phần khu vực Mường Nhé ở chương *N. leucogenys*).

4.2 Tóm tắt tình trạng và phân bố tại Việt Nam

4.2.1 Sự thay đổi về tình trạng từ năm 2000

Từ đánh giá về tình trạng vượn năm 2000, các cuộc khảo sát tình trạng và các hoạt động bảo tồn mới đã được thực hiện đối với loài *N. concolor* nhưng vẫn xảy ra sự suy giảm đáng kể về số lượng trên toàn quốc. Số lượng hiện nay ở Việt Nam ước tính khoảng 64-70 cá thể với ít nhất 22-25 đàn. Vào năm 2000 quần thể đã được ước tính có khoảng ít hơn 100 cá thể nhưng vào năm 2000-2001 đã có ước tính số lượng tại 3 địa điểm là Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên – Văn Bàn, Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Cang Chải và khu rừng phòng hộ đầu nguồn Mường La đã cho thấy có khoảng 53 đàn với hơn 140 cá thể (xem số liệu ghi nhận tại mỗi khu vực ở dưới đây). Từ đó, đã có thêm từ 2 đến 4 các cuộc khảo sát số lượng khác được tiến hành và áp dụng các phương pháp thống nhất bởi các nhà nghiên cứu có kinh nghiệm tại mỗi khu vực. Vào năm 2000-2001, cả 3 khu vực này đều có số lượng vượn tương tự nhau nhưng qua một thập kỷ đã có sự suy giảm khác nhau đáng kể về số lượng đàn và cá thể. Tại khu rừng liên tiếp khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Cang Chải và Mường La có khoảng 59 cá thể thuộc 20 đàn. Quần thể này đã bị suy giảm ít nhất 50% nhưng hiện nay có thể đang phục hồi. Ở Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên-Văn Bàn, quần thể vượn bị phân cách rất lớn và chỉ còn lại khoảng 2-5 đàn.

Gần đây trong một cuộc khảo sát, có 2 ghi nhận về tiếng kêu bất thường của *N. concolor* tại khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé, phía tây sông Đà khu phân bố chủ yếu của quần thể *N. leucogenys* (xem phần khu Mường Nhé). Tuy nhiên, những ghi nhận này cần được xem xét cẩn thận cho đến khi được xác nhận.

4.2.2 Các khu vực trọng yếu trong bảo tồn

Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Cang Chải và khu rừng phòng hộ đầu nguồn Mường La đang được xem là hai khu vực riêng biệt với hai chế độ quản lý khác nhau nhưng rừng của hai khu này lại liên tiếp nhau và quần thể vượn sinh sống ở cả hai nơi. Do sự suy giảm về số lượng vượn tại Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn trong thập kỷ qua làm cho khu phức hợp rừng tại Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Cang Chải và rừng phòng hộ đầu nguồn Mường La trở thành khu vực duy nhất tại Việt Nam hiện *N. concolor* còn có cơ hội thực tế để tồn tại. Dù vậy, quần thể này khá nhỏ và bị chia cắt. Có sự khác nhau đáng chú ý về xu hướng quần thể ở phía trong và ngoài Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Cang Chải, điều này cho thấy khu bảo tồn và các can thiệp bảo tồn đã bảo vệ vượn khi so sánh với khu rừng phòng hộ đầu nguồn ở huyện Mường La (nơi vẫn còn có một phần ba số các đàn vượn).

4.2.3 Các mối đe dọa

Săn bắn vượn và chặt phá rừng đang là các mối đe dọa chủ yếu đối với *N. concolor* ở tất cả các khu vực mà loài này sinh sống. Hiện tượng săn bắn đang xảy ra với cường độ khá cao ở rừng phòng hộ đầu nguồn Mường La và nếu nó không được ngăn chặn sẽ gây ra sự tuyệt chủng cục bộ đối với các đàn còn lại tại địa phương này và sau đó mối đe dọa này có thể lan sang Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Cang Chải. Một mối đe dọa mới và quan trọng đó là sự hoàn thành của con đường từ thị trấn Mù Cang Chải vào xã Chế Tạo cùng với một con

đường mới khác đi xuyên qua hoặc gần với khu rừng phòng hộ đầu nguồn Mùòng La và kéo dài sang Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải. Cho tới gần đây, sự xa xôi của hai khu vực này đã làm tăng mức độ bảo vệ đối với các đàn vượn tại đây tuy nhiên khi các con đường trên được hoàn thành sẽ làm tăng khả năng tiếp cận với rừng của những kẻ săn bắn và buôn bán. Một đập thủy điện sẽ được xây dựng ở Mùòng La, tiếp giáp với Khu bảo tồn Mù Căng Chải và một con đập khác cũng dự kiến sẽ được xây dựng gần đó. Các con đập này có thể sẽ trực tiếp dẫn đến sự biến mất hoặc suy thoái môi trường sống của loài vượn đang bị đe dọa này và có thể chúng cũng làm tăng hiện tượng săn bắn vượn (và các động vật hoang dã khác) để đáp ứng nhu cầu của công nhân xây dựng.

4.2.4 Các hành động bảo tồn đang thực hiện

Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải được thành lập vào năm 2006 bởi các cơ quan chức năng tỉnh Yên Bái mặc dù kế hoạch đầu tư bao gồm các hành động bảo tồn *N. concolor* đã được xây dựng 4 năm trước đó. Kế hoạch đầu tư này dựa trên sự tham vấn rộng rãi các bên liên quan ở địa phương về việc thành lập khu bảo tồn, điều này đã khuyến khích sự tham gia của các cộng đồng địa phương vào quá trình hợp tác quản lý. Các hoạt động bảo tồn được thực hiện bởi FFI tại Khu bảo tồn Mù Căng Chải bao gồm chương trình thu hồi súng săn, các chiến dịch nâng cao nhận thức cộng đồng và giám sát, thông tin về vượn được thực hiện bởi nhóm tuần tra cộng đồng để bảo vệ các đàn vượn còn lại. Tại khu rừng phòng hộ đầu nguồn Mùòng La và Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, các hành động bảo tồn tương tự cũng được thực hiện tuy nhiên ở mức độ ít hơn và không liên tục. Hiện nay FFI đã tái thành lập nhóm tuần tra cộng đồng tại Mùòng La đồng thời phát triển kế hoạch hành động bảo tồn vượn ở đó.

4.2.5 Các hành động bảo tồn ưu tiên

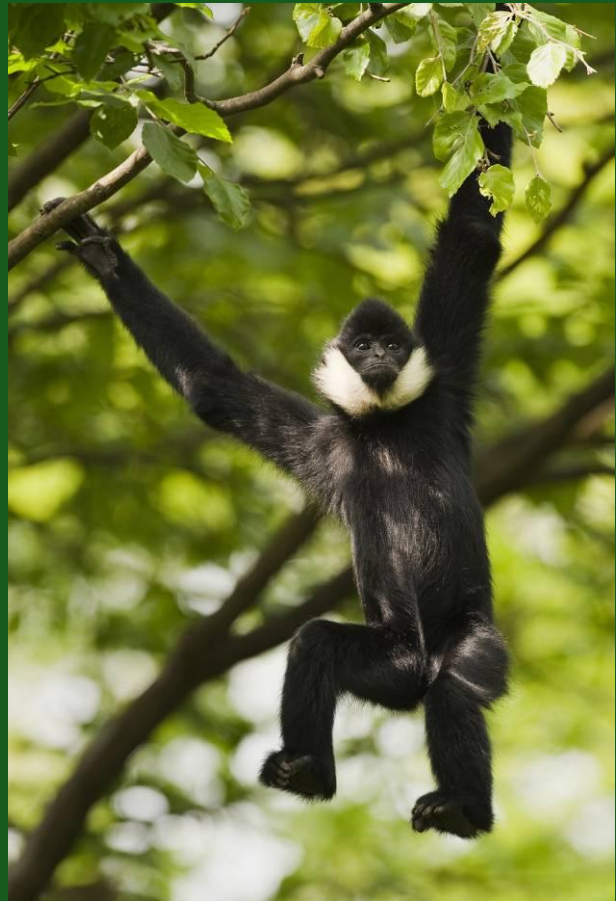
Tiếp tục tài trợ và thực hiện các hoạt động bảo tồn tại Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải là cần thiết để duy trì sự tồn tại của loài *N. concolor* tại Việt Nam. Kế hoạch bảo tồn tại khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải cần được cập nhật để giải quyết các mối đe dọa mới từ việc xây dựng các con đường và đập thủy điện. Cũng cần thiết phải bảo vệ khu rừng lân cận thuộc rừng phòng hộ đầu nguồn Mùòng La (đặc biệt là dưới độ cao 2000m) như là vùng đệm của Khu bảo tồn Mù Căng Chải và cũng là để bảo vệ các đàn vượn di chuyển giữa hai khu vực này. Rừng phòng hộ này trước đây bị khai thác với cường độ cao do đó nó cần được ưu tiên để ngăn chặn sự khai thác này. Việc bảo vệ phần rừng còn lại phần lớn phụ thuộc vào sự hỗ trợ của Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La, cơ quan đã phê chuẩn việc phát triển các con đập thủy điện và con đường gần đây cũng như phát triển các khu tái định cư và canh tác nông nghiệp trong và gần các khu vực trên. Tại tất cả các địa điểm cần lập tức ngăn chặn hoạt động săn bắn để bảo vệ vượn.

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

Chương 5

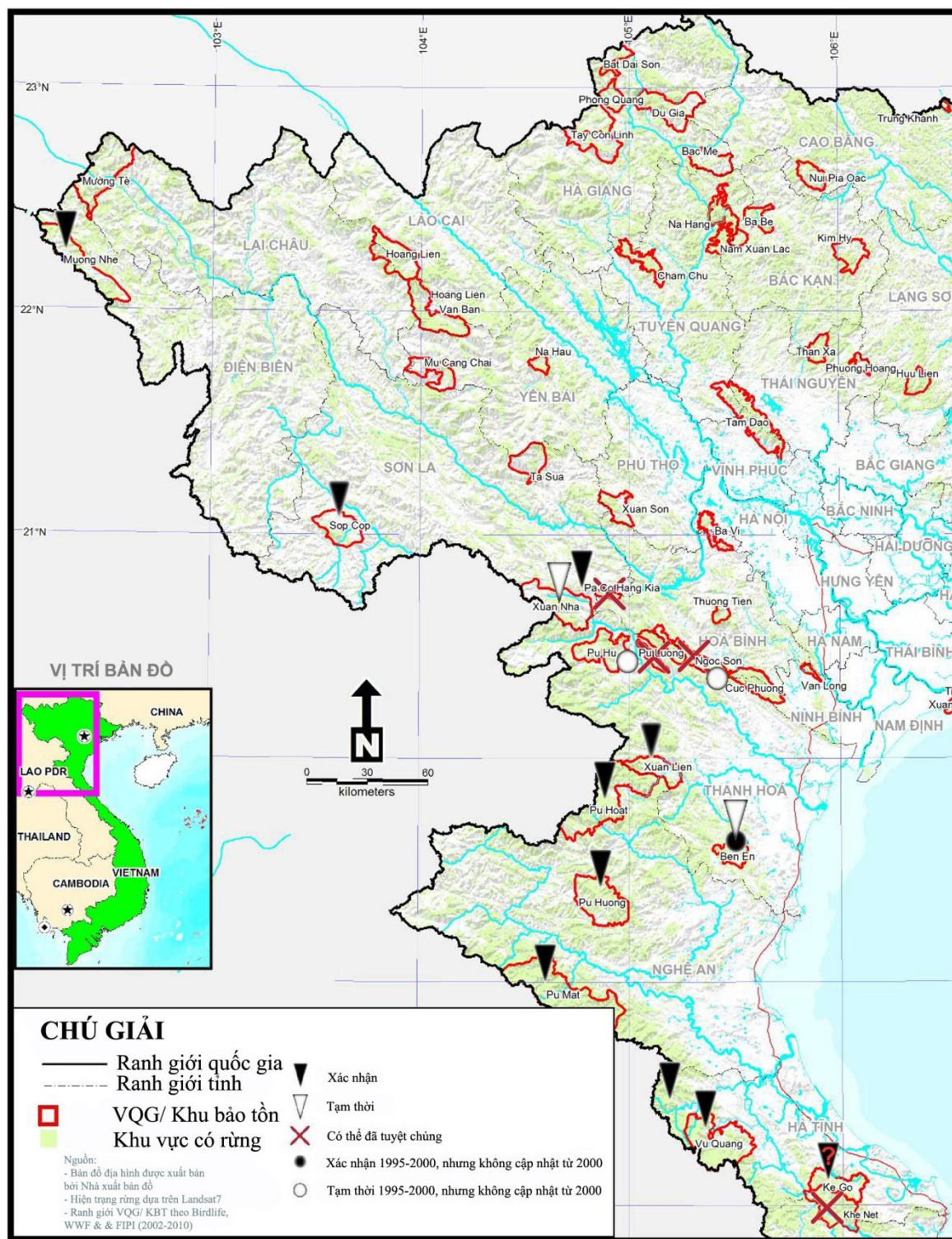
Vượn má trắng

Nomascus leucogenys



Cá thể đực *Nomascus leucogenys*
Ảnh: Terry Whittaker

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam



Hình 4. Bản đồ ghi nhận phân bố của *Nomascus leucogenys* ở miền bắc Việt Nam

5 Vượn má trắng

Nomascus leucogenys (Ogilby, 1840)

Tên Việt Nam: Vượn má trắng, vượn má trắng bắc, vượn đen má trắng, vượn bạc má

Tên tiếng anh: Northern white-cheeked gibbon, Northern white-cheeked crested gibbon

Xếp hạng trong Danh lục đỏ IUCN: Cực kỳ nguy cấp A2cd+3cd (phiên bản 3.1)

Xếp hạng trong Sách đỏ Việt Nam 2007: Nguy cấp A1cd C2a

Tình trạng bảo vệ tại Việt Nam: Nhóm 1B Nghị định 32/2006/NĐ-CP

CITES: Phụ lục I

5.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu

Trong danh lục đỏ IUCN, tình trạng của *Nomascus leucogenys* vừa thay đổi từ “chưa đủ dữ liệu” thành cực kỳ nguy cấp. Loài này xuất hiện ở Tây Bắc Việt Nam, Bắc Lào và phía nam tỉnh Vân Nam, Trung Quốc. Nó bị giới hạn về phía tây bởi sông Mê Kông và phía đông bởi sông Đà. Ở phía bắc khu phân bố của loài, trước đây *N. leucogenys* được coi là trùng với khu phân bố của *N. concolor* tại Việt Nam và Vân Nam, tuy nhiên một tái đánh giá đã cho rằng không có đủ bằng chứng để kết luận điều này nhưng khả năng này vẫn còn đó (xem phần khu vực Mường Nhé). Tại Lào, mức độ trùng lặp với khu phân bố của *N. concolor* là không rõ ràng, có thể xảy ra trong lịch sử hơn là hiện tại. *N. leucogenys* trước đây được cho rằng đã xuất hiện xa nhất về phía nam là tại sông Cả thuộc tỉnh Nghệ An nhưng dựa vào các bằng chứng di truyền và tiếng hót thì khu phân bố xa nhất được biết đến ít nhất là đến sông Rào Nậy gần Vườn quốc gia Vũ Quang (nơi có *N. leucogenys*) và khu bảo tồn Khe Nét (nơi có thể có *N. siki*). Tại Lào, giới hạn về phía nam của *N. leucogenys* được cho là sông Nam Kading. Hiểu biết về sự mở rộng về phía nam về phân bố toàn cầu của loài này (sau khi đã loại trừ các khu phân bố của *N. siki*) bao gồm cả một số khu vực có các quần thể vượn quan trọng.

Ở Trung Quốc, các quần thể *N. leucogenys* đã suy giảm nghiêm trọng trong vài thập kỷ qua do hiện tượng săn bắn. Các quần thể ở Vân Nam phân bố hạn chế tại huyện Xishuangbanna nơi hiện nay có 2 khu dự trữ được biết đến đó là Mengla và Shangyong. Các cuộc điều tra phỏng vấn tại các khu vực này vào năm 2008 chỉ ghi nhận được sự có mặt của vượn tại 3 địa điểm riêng biệt trong khi đó vào những năm 1980 đã có 9 đàn được xác nhận có mặt tại 3 địa điểm này với ít nhất 36 cá thể. Vào những năm 1960, ước tính có ít nhất 1000 cá thể sinh sống tại Xishuangbanna (Bangjie Tan 1985). Hiện nay quần thể của loài này tại Trung Quốc có thể chỉ còn khoảng 10 cá thể với 3 đàn bị chưa cắt bởi khoảng cách lớn và không có nhiều cơ hội tồn tại kể cả về ngắn hạn.

Tại Lào, tình trạng của *N. leucogenys* phần lớn là không rõ, nhưng dựa vào các dữ liệu có sẵn và diện tích rừng còn lại lớn ở một số khu vực cho thấy khả năng Lào đang lưu giữ các quần thể lớn nhất của loài này. Các quần thể có ý nghĩa có thể đang sinh sống ở các khu bảo tồn quốc gia Nam Et-Phou Louey và Nam Kading tại phía bắc sông Kading. Các báo cáo địa phương cho rằng loài này có thể tồn tại ở khu bảo tồn quốc gia Phou Dendin tuy các quần thể này có thể có kích thước nhỏ. Vượn bị săn bắn khá phổ biến tại Lào mặc dù mức độ săn bắn là khác nhau giữa các khu vực. Săn bắn mang tính cơ hội nhiều hơn mục đích chủ định nhưng nó vẫn cho thấy một mối đe dọa đáng kể đối với loài linh trưởng dễ bị phát hiện vào

ban ngày này. Cần thiết thực hiện các cuộc điều tra sâu hơn tại Lào để có được số liệu về các quần thể *N. leucogenys* còn lại.

5.2 Tóm tắt về tình trạng và khu phân bố tại Việt Nam

5.2.1 Thay đổi về tình trạng từ năm 2000

Tại thời điểm của Bản đánh giá tình trạng vượn ở Việt Nam đầu tiên, các dữ liệu về *N. leucogenys* chỉ hạn chế ở mức độ có mặt hay không tại tất cả các khu vực được đề cập đến mà không có dữ liệu định lượng về quần thể. Từ đó các khảo sát về *N. leucogenys* đã được tiến hành ở nhiều khu bảo tồn mà Geissmann và cộng sự đã xác định là có trữ lượng lớn. Các cuộc khảo sát này được tiến hành bởi một loạt các cơ quan trong nước và quốc tế đã giúp hiểu rõ hơn về các khu vực ưu tiên của loài này. Một tái đánh giá về khu phân bố của vượn *Nomascus* tại Việt Nam cũng cho thấy sự mở rộng về phía nam về giới hạn khu phân bố đã biết của *N. leucogenys* trong đó bao gồm các Vườn quốc gia Pù Mát và Vũ Quang cùng một số các khu bảo tồn trước đây được cho là có *N. siki*.

5.2.2 Các khu vực chủ chốt trong bảo tồn

Dựa vào các thông tin hiện có thì khu vực quan trọng nhất trong bảo tồn *N. leucogenys* ở Việt Nam là Vườn quốc gia Pù Mát với quần thể ước tính có khoảng 130 đàn chứa 455 cá thể. Các khu vực quan trọng khác với các quần thể vượn có ý nghĩa đã được xác nhận gần đây là Vườn quốc gia Vũ Quang và khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé, có thể còn có một quần thể *N. concolor* cùng tồn tại ở đây. Các khu vực này có thể là các ưu tiên bảo tồn quốc gia cũng như quốc tế đối với loài này. Các khu vực có ưu tiên thấp hơn bao gồm các khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, Xuân Liên và Pù Huống. Tại hai khu vực Vườn quốc gia Vũ Quang và rừng Hương Sơn cần có các cuộc điều tra bổ sung để xác định kích thước của các quần thể và liệu chúng có thể được bảo tồn hiệu quả. Đối với các khu vực còn lại, loài này dường như đã bị tuyệt chủng hoặc gần như tuyệt chủng trong thập kỷ qua.

5.2.3 Các mối đe dọa

Săn bắn và mất sinh cảnh là các mối đe dọa chủ yếu đối với *N. leucogenys* ở Việt Nam. Và nó đã dẫn đến sự tuyệt chủng cục bộ đã được xác nhất tại ít nhất 4 địa điểm: các khu bảo tồn Hang Kia-Pà Cò, Ngọc Sơn-Ngổ Luông và Pù Luông, khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất Khe Nét trong khi quần thể ở Khu bảo tồn thiên nhiên Kê Gõ là rất bé có thể sẽ không tồn tại được lâu hơn. Hầu hết các quần thể còn lại đang bị cô lập, bị chia tách nội bộ và chịu nhiều áp lực khác nhau. Nếu không có các nỗ lực bảo tồn hiệu quả rất có thể hầu hết các quần thể tại Việt Nam sẽ bị tuyệt chủng trong tương lai gần.

5.2.4 Các hành động bảo tồn đang thực hiện

Hiện nay không có dự án bảo tồn nào tập trung vào loài *N. leucogenys* tại Việt Nam. Loài này ngẫu nhiên nhận được sự bảo vệ về pháp luật ở các khu bảo tồn mà nó xuất hiện nhưng với tình trạng bị đe dọa nghiêm trọng của *N. leucogenys* tại Việt Nam thì điều đó rõ ràng là chưa đủ để bảo vệ các quần thể còn lại.

5.2.5 Các hành động bảo tồn ưu tiên

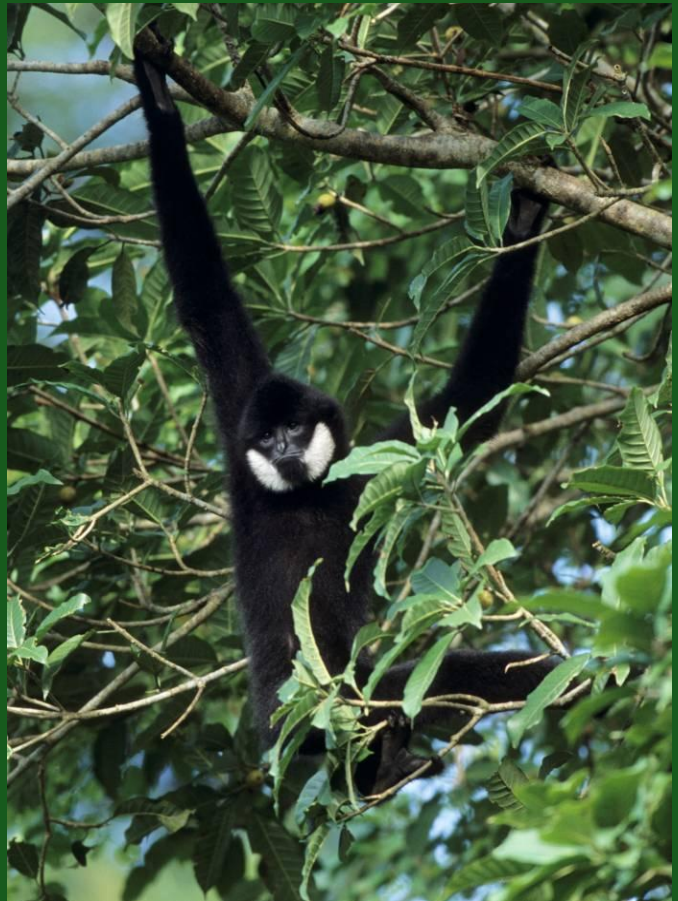
Sự hiện diện thường trực của các tuần rừng đem lại sự bảo vệ suốt ngày đêm cho các đàn vượn tại Vườn quốc gia Pù Mát và khu bảo tồn thiên nhiên Mường Nhé có thể là phương

pháp hữu hiệu duy nhất để bảo đảm sự tồn tại của các quần thể *N. leucogenys* còn lại ở Việt Nam. Các dự án ở mức độ cảnh quan và khu vực dường như là không đủ. Ví dụ ở Pù Mát các dự án tích hợp bảo tồn và phát triển ở quy mô lớn đã thất bại trong việc ngăn chặn sự suy giảm số lượng các linh trưởng và các đa dạng sinh vật khác. Tại thời điểm này, duy trì các cam kết từ tất cả các cơ quan nhà nước là cần thiết để bảo vệ quần thể vượn ở Vườn quốc gia Pù Mát. Diện tích rừng lớn xung quanh Vũ Quang đem lại những hi vọng mới cho loài này ở Việt Nam, mặt khác cần có các khảo sát bổ sung để khẳng định được điều này.

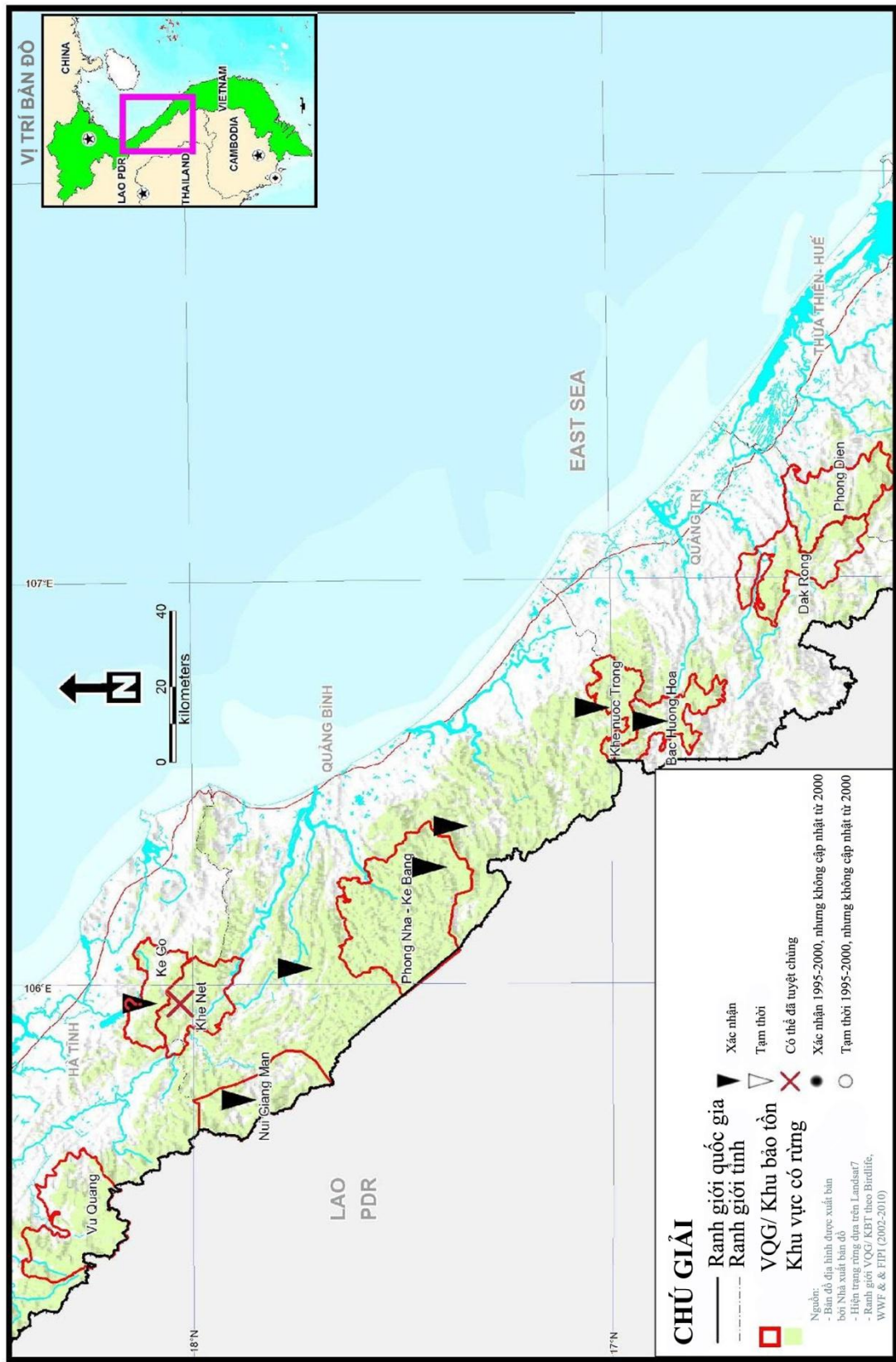
Chương 6

Vượn má trắng siki

Nomascus siki



Cá thể đực *Nomascus siki*
ảnh: Terry Whittaker



Hình 5. Bản đồ ghi nhận phân bố của *Nomascus siki* ở miền trung Việt Nam

6 Vượn má trắng siki

Nomascus siki (Delacour, 1951)

Tên Việt Nam: Vượn má trắng siki, vượn má trắng nam, vượn đen má trắng, vượn bạc má, vượn hót, vượn đen siki, vượn đen má hung

Tên tiếng anh: Southern white-cheeked gibbon, southern white-cheeked crested gibbon, siki gibbon

Xếp hạng trong danh lục đỏ IUCN: Nguy cấp A2cd (phiên bản 3.1)

Xếp hạng trong Sách đỏ Việt Nam 2007: Nguy cấp A1cd C2a

Tình trạng pháp lý tại Việt Nam: Thuộc nhóm 1B Nghị định 32/2006 ND-CP (được xem là loài phụ của *N. leucogenys*)

CITES: Phụ lục I

6.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu

Nomascus siki xuất hiện tại một khu vực rất nhỏ ở miền trung Việt Nam và ở Lào, khu phân bố của chúng bị giới hạn bởi sông Mê Kông về phía tây và khu vực nông nghiệp ven biển Việt Nam về phía đông (Geissmann et al. 2000). Tình trạng phân loại của *N. siki* đã được đánh giá khác rất khác nhau bởi các tác giả khác nhau do đó cần thận trọng khi đánh giá các ghi nhận về loài này. *Nomascus siki* đầu tiên được coi như là loài phụ của *N. concolor* (Groves 1972; Đào Văn Tiến 1983) sau đó được phân loại lại là loài phụ của *N. gabriellae* (Groves & Wang Yingxiang 1990) sau đó là của *N. leucogenys* (Geissmann 1993, 1994, 1995; Geissmann et al. 2000; Roos 2004; Roos et al. 2007) và sau này được nâng lên tình trạng loài (Zhang 1997; Groves 2001; Mootnick 2006; Geissmann 2007b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010c; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e; Mootnick & Fan Pengfei 2011; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011). Dựa vào các dữ liệu về di truyền và tiếng hót ghi nhận được trên toàn khu phân bố của giống *Nomascus*, khu phân bố của *N. siki* đã được sửa đổi và có sự cắt giảm đáng kể khu phân bố của loài này (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Loài này hiện nay chắc chắn có thể được xếp hạng “Cực kỳ nguy cấp” và đòi hỏi phải có sự đánh giá lại về tình trạng của nó trong danh lục đỏ IUCN. Hiện nay các quần thể *N. siki* tại Lào không được ước tính vào quần thể toàn cầu mặc dù nó được cho rằng các quần thể này còn lớn hơn so với quần thể ở Việt Nam (Geissmann et al. 2000; Duckworth 2008). Tất cả các quần thể đều bị đe dọa bởi hiện tượng săn bắn và sự suy thoái của môi trường sống.

Tại Lào, *N. siki* được cho là xuất hiện từ khu bảo tồn quốc gia Nam Kading, phía nam sông Kading về phía bắc đến ít nhất là khu bảo tồn quốc gia Phou Xang He về phía nam và có thể xa hơn về phía nam đến tận khu bảo tồn quốc gia Dong Phou Vieng. Không có sự ước lượng về số lượng nào đối với loài ở Lào tuy nhiên có một số quần thể quan trọng tại các khu vực có sự quản lý hiệu quả bao gồm khu bảo tồn quốc gia Nam Kading và khu bảo tồn Nakai-Nam Theun (mặc dù sự phân bố tại khu vực này là chưa rõ ràng), và tại các khu vực được bảo vệ tốt bởi các điều kiện tự nhiên như các khu bảo tồn quốc gia Phou Hin Boun và Hin Nậm Nô.

Ở Việt Nam, *N. siki* xuất hiện tại các điểm thuộc các tỉnh Quảng Bình, Hà Tĩnh và Quảng Trị. Có 6 khu vực đã ghi nhận được các quần thể là: 2 khu bảo tồn (Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng, khu bảo tồn thiên nhiên Bắc Hướng Hóa), hai khu dự trữ tự nhiên dự kiến (Khe Ve, Giang Man) và 2 lâm trường quốc doanh (Trường Sơn và Khe Giũa).

6.2 Tóm tắt về tình trạng và phân bố tại Việt Nam

6.2.1 Thay đổi về tình trạng từ năm 2000

Các thông tin mới đáng quan tâm về phân loại, phân bố và sinh thái của *N. siki* ở Việt Nam đã được ghi nhận từ Bản đánh giá tình trạng vượn ở Việt Nam đầu tiên. *Nomascus siki* trước đó được cho là xuất hiện tại năm tỉnh thuộc bắc miền trung Việt Nam với giới hạn phân bố về phía bắc và phía nam tương ứng là sông Cả (tỉnh Nghệ An) và Vườn quốc gia Bạch Mã (tỉnh Thừa Thiên Huế). Tuy nhiên, là kết quả của việc nâng cấp tình trạng loài của nó cũng như sự tách ra của một dạng mới ở miền trung (*N. annamensis*), làm cho sự phân bố quốc gia của nó đã bị giảm xuống thành một khu vực nhỏ hơn từ tỉnh Hà Tĩnh về phía bắc đến khoảng sông Thạch Hãn về phía nam. Giới hạn phân bố về phía bắc của *N. siki* ở Việt Nam chưa được biết rõ, khu vực ranh giới giữa *N. siki* và *N. leucogenys* nằm ở gần khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất Khe Net (tỉnh Quảng Bình) và khu bảo tồn thiên nhiên Kê Gổ (tỉnh Hà Tĩnh) nhưng tình trạng phân loại của các quần thể vượn ở các nơi này vẫn chưa được xác định. Từ năm 2000, các khảo sát về *N. siki* đã được tiến hành ở tất cả các khu vực của Việt Nam mà trước đó được biết là có sự xuất hiện của loài này. Mặc dù vậy, có rất ít các hoạt động bảo tồn để bảo vệ các quần thể còn lại được khởi xướng. Hiện nay không có bất kỳ một sự bảo vệ đặc biệt hay giám sát nào được dành cho *N. siki* tại bất kỳ địa điểm nào ở Việt Nam. Các hoạt động săn bắt không kiểm soát và sự mất sinh cảnh vẫn là những mối đe dọa lớn nhất đối với *N. siki*. Loài này đang bị suy giảm trên phạm vi quốc gia và rõ ràng là không có trường hợp bảo tồn thành công nào kể cả trực tiếp hay là một phần của các sáng kiến đa dạng sinh vật khác. Quần thể ở Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng có thể đang ổn định nhưng có sự điều đó là không rõ ràng do dữ liệu cơ bản về một số phần của Vườn quốc gia mới có được trong các năm gần đây.

6.2.2 Các khu vực chủ chốt trong bảo tồn

Hai phức hợp rừng lớn giữa Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng với lâm trường quốc doanh Trường Sơn và lâm trường quốc doanh Khe Giũa và khu bảo tồn thiên nhiên Bác Hướng Hóa lưu giữ hầu hết quần thể *N. siki* đã biết của Việt Nam. Gom lại, các khu vực này nằm giữa các tỉnh Quảng Bình và Quảng Trị và giáp với khu rừng ở phía Lào nơi xuất hiện *N. siki* bao gồm khu bảo tồn quốc gia Hin Nậm Hồ. Các quần thể khác bao gồm các đàn rải rác và bị cô lập ở các khu bảo tồn hiện tại hoặc đang được đề xuất. Tại các khu bảo tồn đề xuất Khe Vẽ và Giang Man có các quần thể nhỏ nhưng chúng bị cô lập bởi sự phát triển nông thôn và quá trình canh tác.

6.2.3 Các mối đe dọa

Săn bắn tiếp tục là mối đe dọa chủ yếu lên *N. siki* ở Việt Nam, điều này dẫn tới sự tuyệt chủng cục bộ của loài tại một số địa phương. Không có số liệu về số lượng cá thể bị săn bắn qua thời gian và xu hướng về săn bắn của loài này (ổn định, tăng hay giảm) cũng chưa biết đến. Nhưng rõ ràng rằng các nỗ lực trong thập kỷ qua để kiểm soát săn bắn vượn (và nhiều động vật hoang dã khác) ở Việt Nam đã phần lớn thất bại. Ở hầu hết các khu vực, tác động của hiện tượng săn bắn đã kết hợp với sự liên tục biến mất hoặc suy thoái của sinh cảnh cũng như sự cô lập và kích thước rất nhỏ của hầu hết các quần thể. Các đàn vượn còn lại đang bị đe dọa nghiêm trọng do áp lực di truyền đến từ số lượng cá thể ít và các hiện tượng ngẫu nhiên như dịch bệnh và các hiện tượng thời tiết cực đoan.

6.2.4 Các hành động bảo tồn đang thực hiện

Các nỗ lực bảo tồn của các cơ quan Kiểm Lâm nhằm quản lý rừng và giảm thiểu các hoạt động săn bắn, buôn bán bất hợp pháp các động, thực vật hoang dã đã có những đóng góp quan trọng hỗ trợ cho sự tồn tại của *N. siki*, tuy nhiên đến nay hầu hết các quần thể *N. siki* vẫn chỉ nhận được rất ít sự bảo vệ và tiếp tục bị săn bắn. Các nỗ lực bảo tồn linh trưởng tăng cường tại Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng bao gồm nâng cao nhận thức bảo tồn, cứu hộ linh trưởng và các hoạt động nghiên cứu đang được hỗ trợ bởi một số tổ chức quốc tế (Vườn thú Cologne, Hội động vật Frankfurt, FFI, KfW và WWF).

6.2.5 Các hành động bảo tồn ưu tiên

Kiểm soát hiện tượng săn bắn *N. siki* là hành động tối quan trọng đối với tất cả các quần thể còn lại của loài này tại Việt Nam. Săn bắn vượn hiện rất thịnh hành do đó cần có sự tuần tra liên tục để bảo vệ cá quần thể còn lại. Các khu vực quan trọng nhất cần được bảo vệ và giám sát vượn *N. siki* là Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng và khu bảo tồn thiên nhiên Bắc Hướng Hóa. Các nguồn tài trợ cũng như các nỗ lực kỹ thuật ban đầu nên được tập trung tại các địa điểm trên. Ở các khu vực còn lại với các quần thể có tiềm năng đặc biệt là tại các khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất Khe Vẽ và Giăng Màn cần có các đánh giá về tình trạng vượn từ đó có thể phát triển các phương pháp bảo vệ chúng. Tại các lâm trường quốc doanh có vượn cần có biện pháp khai thác gỗ bền vững và cần phải có kế hoạch bảo vệ đa dạng sinh vật tại các địa điểm khai thác gỗ. Một chương trình quốc gia về giám sát *N. siki* cũng nên được thực hiện.

Các cuộc khảo sát tại Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng, khu bảo tồn thiên nhiên Bắc Hướng Hóa, khu bảo tồn thiên nhiên Giăng Màn và lâm trường quốc doanh Khe Giũa vẫn chưa được hoàn thiện. Các khu vực này có thể còn có các quần thể vượn khác chưa được ghi nhận do đó cần có các điều tra sâu hơn để cung cấp đầy đủ về ước tính quần thể.

Chương 7

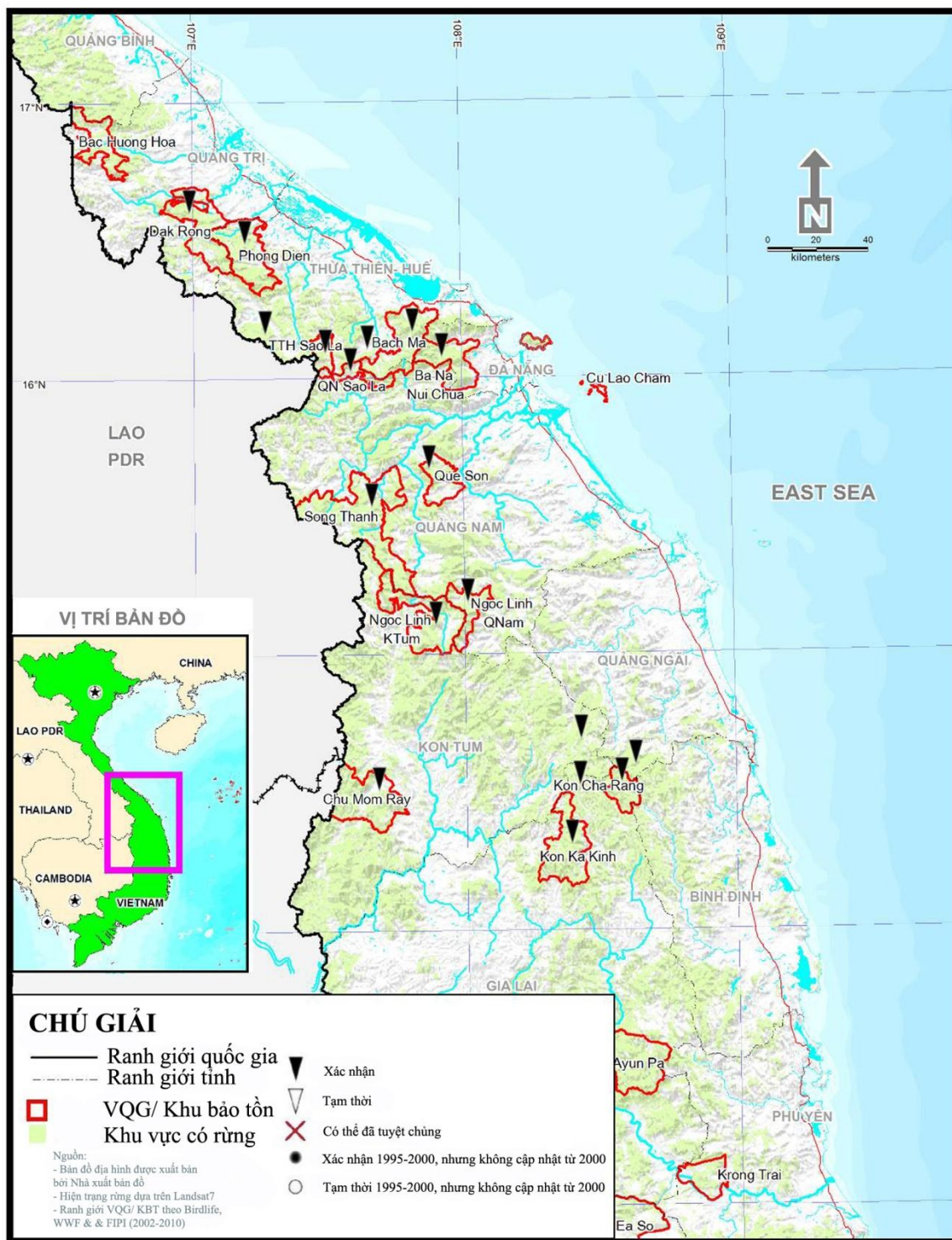
Vượn đen má hung Trung Bộ

Nomascus annamensis



Female *Nomascus annamensis*
Ảnh: Ben Rawson / CI

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam



Hình 6. Bản đồ ghi nhận sự phân bố của *Nomascus annamensis* ở miền trung Việt Nam

7 Vượn đen má hung Trung Bộ

***Nomascus annamensis* Van Ngoc Thinh, Mootnick, Vu Ngoc Thanh, Nadler & Roos, 2010**

Tên Việt Nam: Vượn đen má hung, vượn Trường Sơn

Tên tiếng anh: Northern yellow-cheeked gibbon, northern buff-cheeked crested gibbon; annamites crested gibbon

Xếp hạng trong danh lục đỏ: Chưa đánh giá được

Xếp hạng trong Sách đỏ Việt Nam 2007: Chưa đánh giá được

Tình trạng bảo vệ ở Việt Nam: Chưa được liệt kê vào nghị định 32/2006 ND-CP

CITES: Phụ lục I

7.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu

Nomascus annamensis là loài mới được mô tả gần đây nhất của giống *Nomascus*. Trước đây loài này được coi như là *N. gabriellae* do giống về hình thái hoặc là *N. siki* do giống về tiếng hót (Konrad & Geissmann 2006; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010c; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010d). Dựa vào cả phân tích về di truyền và phân tích về tiếng hót, loài này đã được xác định là khác biệt với hai loài trên và do đó đã được mô tả (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010c; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Xem thêm chương 9 về các tranh luận đầy đủ về phân loại của loài này. *Nomascus annamensis* xuất hiện về phía đông sông Mê Kông ở miền trung và miền nam Lào và Việt Nam, chúng cũng có mặt tại đông bắc Cam-pu-chia.

Tại Lào, *N. annamensis* xuất hiện ở các tỉnh miền trung và miền nam là Attapu, Champasak, Salavan, Savannakhet và Xekong (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Lào có thể đang có các quần thể lớn nhất toàn cầu của *N. annamensis* mặc dù có rất ít dữ liệu về số lượng của quốc gia này (Duckworth 2008). Tại Cam-pu-chia, *N. annamensis* xuất hiện tại phía bắc sông Srepok (khoảng 13°30' vĩ độ bắc) tại các tỉnh Stung Treng và Rattanakiri (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b). Quần thể lớn nhất của Cam-pu-chia có thể đang sống tại Vườn quốc gia Virachey (Traeholt et al. 2005; Rawson 2010), trong khi tại khu rừng tiếp giáp thuộc khu bảo tồn Veun Sai-Siem Pang nằm ở phía nam Vườn quốc gia đang có khoảng 500 đàn (tài liệu chưa công bố của B. Rawson).

Tại Việt Nam, *N. annamensis* phân bố về phía bắc khoảng từ sông Thạch Hãn (khoảng 16°40'-16°50' vĩ độ bắc) thuộc tỉnh Quảng Trị đến sông Ba (khoảng 13°00'-13°10' vĩ độ bắc) chảy xuyên qua các tỉnh Gia Lai và Phú Yên về phía nam.

7.2 Tóm tắt về tình trạng và phân bố tại Việt Nam

7.2.1 Thay đổi về tình trạng từ năm 2000

Nomascus annamensis là loài mới duy nhất được mô tả kể từ khi ấn bản Đánh giá tình trạng vượn tại Việt Nam đầu tiên (Geissmann et al. 2000). Trong suốt thập kỷ qua, các thông tin mới đáng chú ý về tình trạng và phân bố của các quần thể vượn được xem là *N. siki* và *N. gabriellae* đã được thu thập như là một phần của các nghiên cứu về tiếng hót và tình trạng di truyền của nó (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010d; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Việc này đã đem đến mô tả

loài *N. annamensis* và đã xác định sự xuất hiện của loài này tại ít nhất 9 tỉnh (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010c; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e), trong 11 khu bảo tồn đã được thành lập, 2 khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất và 2 khu rừng đầu nguồn.

7.2.2 Các khu vực chủ chốt đối với bảo tồn

Quần thể *N. annamensis* lớn nhất ở Việt Nam phân bố ở các khu bảo tồn thiên nhiên Đắc Rông và Phong Điền. Các khu bảo tồn này là liên tiếp nhau và có khoảng 80000 ha rừng phù hợp đối với vượn. Các khu bảo tồn này cùng với các huyện xung quanh thuộc các tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế đã được lựa chọn để thực hiện các cuộc điều tra và giám sát đa dạng sinh học đáng kể trong suốt thập kỷ qua do đó không có gì đáng ngạc nhiên khi có quần thể lớn nhất sinh sống tại đây. Tại hai phức hợp rừng khác có ít khảo sát được thực hiện hơn đó là các Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh và Ngọc Linh thuộc các tỉnh Quảng Nam và Quảng Ngãi, Vườn quốc gia Kon Ka Kinh, khu bảo tồn thiên nhiên Kon Cha Rang và xung quanh các khu rừng sản xuất của tỉnh Kon Tum cũng có thể có các quần thể quan trọng sinh sống.

7.2.3 Các mối đe dọa

Săn bắn và mất môi trường sống là các mối đe dọa chủ yếu đối với *N. annamensis* ở Việt Nam. Loài này bị săn bắn để cung cấp cho nhu cầu thương mại về buôn bán thú nuôi và các vườn thú cũng như nhu cầu làm dược phẩm truyền thống và sử dụng tại chỗ (Văn Ngọc Thịnh et al. 2007; Nguyễn Quang Hoa Anh et al. 2010). Tuy nhiên, mối đe dọa từ buôn bán làm thú nuôi có thể ít hơn so với loài *N. gabriellae* như ở một phân tích di truyền các cá thể vượn đen má hung bị tịch thu thì chỉ có 8% (N=80) số chúng là *N. annamensis* số còn lại là *N. gabriellae* (thông tin cá nhân của C. Roos). Sự biến mất hoặc suy thoái của môi trường sống do khai thác gỗ hợp pháp hoặc bất hợp pháp, do xây dựng đường xá và các đập thủy điện cũng đang xảy ra trên suốt khu phân bố toàn quốc của *N. annamensis*. Một số con đập đã được xây dựng hoặc đang có kế hoạch xây dựng gần các khu bảo tồn có chứa loài này. Sự xây dựng các con đường trong và gần các khu bảo tồn có vượn đang gây ra sự biến mất hoặc phân mảnh sinh cảnh của chúng đồng thời làm tăng khả năng tiếp cận của những kẻ săn bắn.

7.2.4 Các hành động bảo tồn đang thực hiện

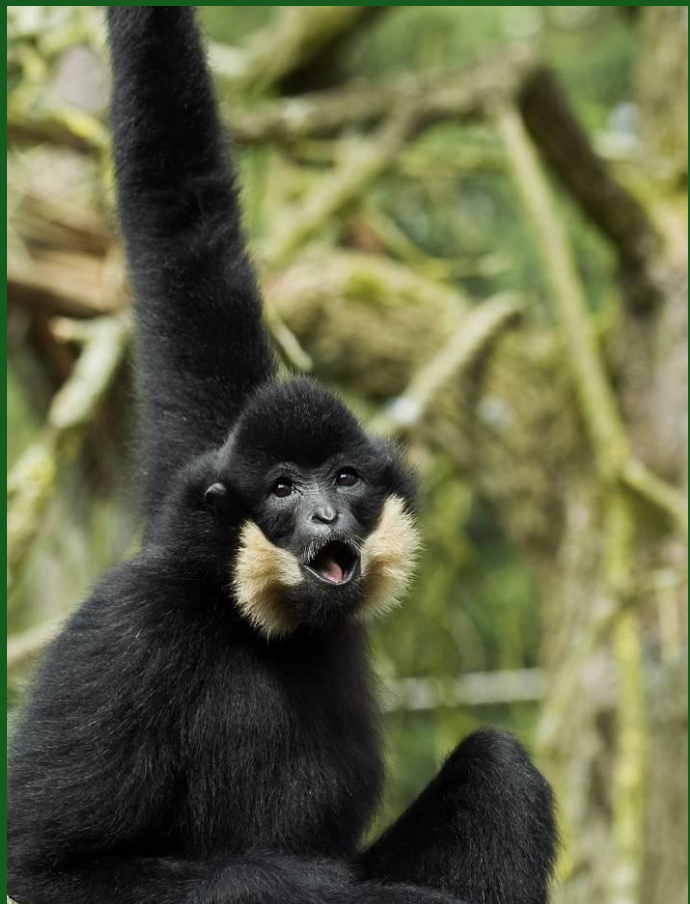
Hiện nay hầu hết các quần thể *N. annamensis* đang nhận được rất ít sự bảo vệ. Một dự án bảo tồn trong năm năm của WWF (2011-2015) tại “trung Trường Sơn” và “Nam Lào” đã xem *N. annamensis* như loài cần ưu tiên bảo tồn để phát triển các hoạt động bảo vệ và giám sát.

7.2.5 Các hành động bảo tồn ưu tiên

Kiểm soát hiện tượng săn bắn là hành động quan trọng nhất để bảo vệ tất cả các quần thể của loài này ở Việt Nam. Các nghiên cứu về tác động môi trường cần được thực hiện tại tất cả các nơi dự kiến xây dựng các đập thủy điện và các con đường giao thông tại các địa điểm đã được xác định là có sự tồn tại của các quần thể *N. annamensis*. Đồng thời các biện pháp để tránh hoặc giảm thiểu các tác động của quá trình phát triển cần được thực hiện bởi các cơ quan liên quan ở cấp huyện và tỉnh. Các nghiên cứu sâu hơn về ranh giới phân bố giữa *N. annamensis* và *N. siki* cần được tiến hành bởi điều này vẫn chưa rõ ràng. (xem thêm phần *N. siki*).

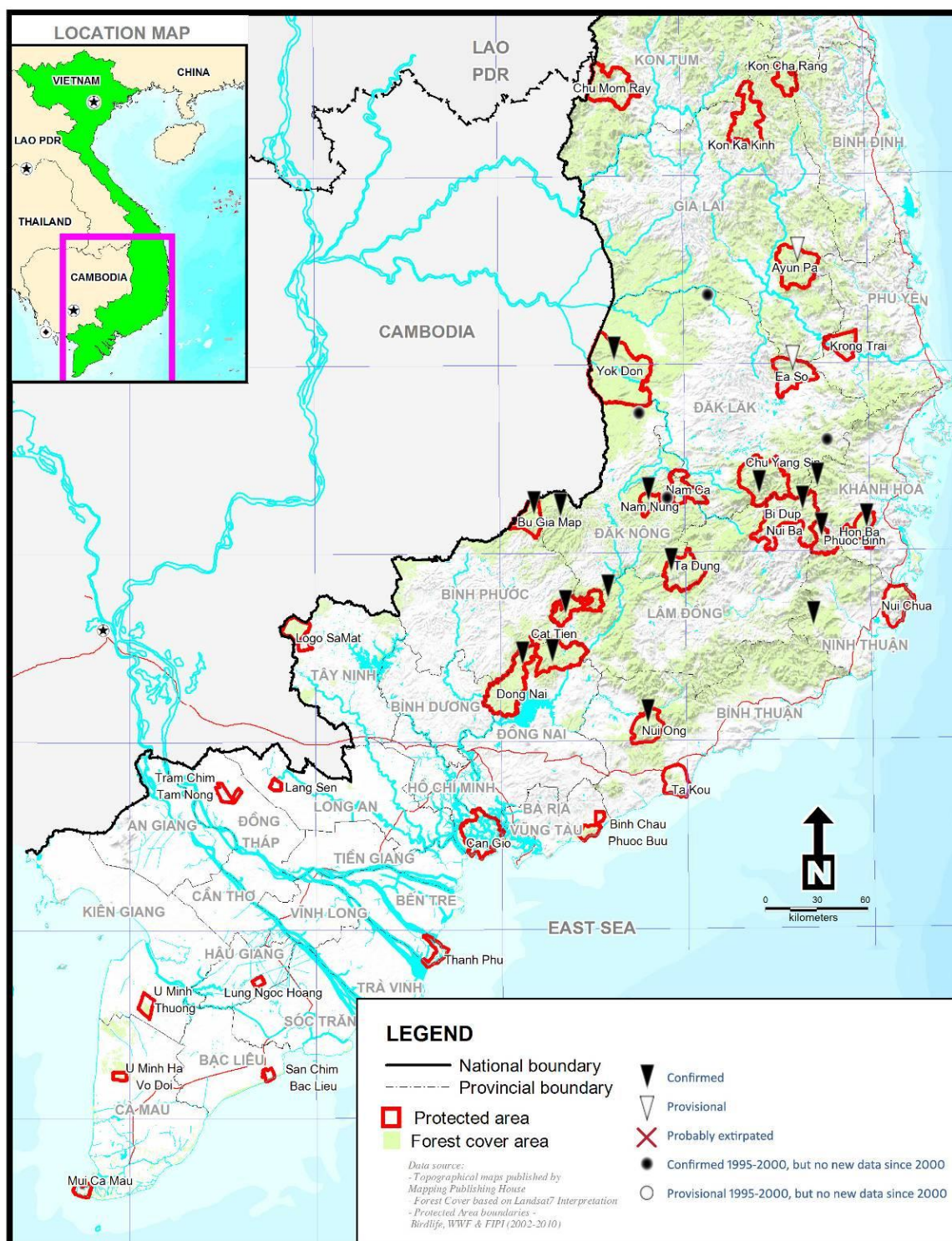
Chương 8

Vượn đen má vàng *Nomascus gabriellae*



Cá thể đực *Nomascus gabriellae*
Ảnh: Terry Whittaker

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam



Hình 7. Bản đồ ghi nhận sự phân bố của *Nomascus gabriellae* tại miền nam Việt Nam

8 Vượn đen má vàng

Nomascus gabriellae (Thomas, 1909)

Tên Việt Nam: Vượn má vàng, vượn đen má vàng, vượn đen má hung

Tên tiếng anh: Southern yellow-cheeked gibbon, yellow-cheeked crested gibbon, buff-cheeked gibbon, red-cheeked gibbon

Xếp hạng trong danh lục đỏ: Cực kỳ nguy cấp A2cd (phiên bản 3.1)

Xếp hạng trong Sách đỏ Việt Nam 2007: Nguy cấp A1cd C2a

Tình trạng pháp lý tại Việt Nam: Thuộc nhóm 1B Nghị định 32/2006 ND-CP

CITES: Phụ lục I

8.1 Tình trạng và phân bố toàn cầu

Nomascus gabriellae đã từng được cho là có khu phân bố toàn cầu bao gồm phía tây Cam-pu-chia, miền nam Việt Nam và nam Lào (Groves 2001; Geissmann et al. 2008). Loài này được cho là đã không còn tồn tại tại Lào nữa do gần đây có sự phân chia phân loại học và dẫn đến việc mô tả một loài mới *N. annamensis*, loài này có khu phân bố bao trùm một phần đáng kể khu vực trước đây được cho là khu phân bố của *N. gabriellae* (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Tại Cam-pu-chia, *N. gabriellae* xuất hiện ở phía đông sông Mê Kông và phía nam sông Srepok (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Rào cản sinh địa học thực tế giữa hai loài *N. gabriellae* và *N. annamensis* ở Cam-pu-chia có thể là các rừng khộp rụng lá khô thay vì các con sông như thường thấy (Traeholt et al. 2005; Rawson đăng báo), giống như trường hợp vượn ở Thái Lan (Srikosamatara & Doungkhay 1982).

Tại Việt Nam, ghi nhận xa nhất về phía bắc của loài *N. gabriellae* là tại khu bảo tồn thiên nhiên A Yun Pa (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Nó bị chia cắt khỏi loài *N. annamensis* về phía bắc bởi sông Ba chảy xuyên qua các tỉnh Gia Lai và Phú Yên tại khoảng 13°00-13°10 vĩ độ Bắc. Về phía nam, khu phân bố hiện nay của loài này mở rộng đến 11°1'39-11°3'15 vĩ độ Bắc, tại khu bảo tồn thiên nhiên Núi Ông.

Quần thể *N. gabriellae* tại Cam-pu-chia đã được ghi nhận tương đối đầy đủ trong các tài liệu và cho thấy có các quần thể quan trọng nhất toàn cầu tại đây (Rawson đăng báo). Các khảo sát vượn đã được tiến hành tại rừng phòng hộ Seima (Clements et al. 2008; Rawson et al. 2009) và khu bảo tồn động vật hoang dã Phnom Prich (Phan Channa & Gray 2009) cùng với các cuộc khảo sát điểm được thực hiện tại các khu bảo tồn quan trọng khác. Khu rừng phòng hộ Seima chứa quần thể có ý nghĩa quan trọng hơn bất kỳ khu bảo tồn nào khác với ước tính mật độ phân bố các đàn khoảng từ 0.71 đàn km⁻² đến 0.74 đàn km⁻² và được các tác giả tương ứng ước tính có 646-972 và 432-832 đàn tại các phần khác nhau của vùng lõi. Khu bảo tồn động vật hoang dã Phnom Prich chứa quần thể nhỏ hơn do môi trường sống bị chia cắt tự nhiên và do diện tích hạn chế của khu rừng thường xanh với mật độ phân bố khoảng 0.12-0.19 đàn km⁻² và có tổng số đàn là 15-273. Tại các khu vực khác nơi có các quần thể quan trọng tiềm năng chưa có nhiều khảo sát được thực hiện đồng thời chưa được bảo vệ hiệu quả, kể cả các khu bảo tồn động vật hoang dã Snoul và Nam Lyr.

8.2 Tóm tắt tình trạng và phân bố tại Việt Nam

8.2.1 Thay đổi về tình trạng từ năm 2000

Có rất ít hiểu biết về tình trạng của *N. gabriellae* tại thời điểm xuất bản Bản đánh giá tình trạng vượn tại Việt Nam lần đầu tiên. Nó đã được cho là loài vượn mào phổ biến nhất tại Việt Nam và đến nay

điều này vẫn còn đúng. Tại thời điểm đó, Cam-pu-chia không được cho là có các quần thể có ý nghĩa nhưng dựa vào các nỗ lực điều tra đáng kể tại Cam-pu-chia và Việt Nam sau thời điểm đó hiện nay Cam-pu-chia được xem là có các quần thể lớn hơn và ít bị chia cắt hơn các quần thể ở Việt Nam. Các nghiên cứu phân loại học về *N. gabriellae* đã dẫn đến sự mô tả một loài mới *N. annamensis*, và sau đó dẫn đến sự giảm đáng kể kích thước khu phân bố toàn cầu của *N. gabriellae*. Do đó cần tái thiết đánh giá tình trạng của loài này trong danh lục đỏ của IUCN.

Trong Bản đánh giá tình trạng vượn năm 2000, không có bất kỳ dữ liệu về quần thể của bất kỳ bậc phân loại vượn nào, nhưng các quần thể *N. gabriellae* đã gần như chắc chắn giảm tại hầu hết các khu phân bố ở Việt Nam kể từ năm 2000. Săn bắn và mất sinh cảnh đang diễn ra ở hầu như tất cả các khu vực vẫn còn có vượn *N. gabriellae*. Các khảo sát vượn đã được thực hiện ở nhiều khu vực kể từ năm 2000 và hiện có đầy đủ các dữ liệu cơ bản để giám sát các quần thể *N. gabriellae* tại một số các khu vực đó.

8.2.2 Các khu vực chủ chốt cho bảo tồn

Các Vườn quốc gia Cát Tiên và Bù Gia Mập có các quần thể *N. gabriellae* lớn nhất tại Việt Nam. Tầm quan trọng bảo tồn của các khu vực này càng được nâng lên do sự kết nối giữa chúng với các khu rừng lân cận nơi cũng đang có các quần thể vượn sinh sống. Tại Vườn quốc gia Cát Tiên, quần thể *N. gabriellae* được bổ sung bởi các quần thể sống tại khu bảo tồn thiên nhiên Đồng Nai và các lâm trường quốc doanh lân cận bao gồm các lâm trường Vĩnh An, Mã Đà và Hiếu Liêm ở phía tây nam và các lâm trường Đa Teh, Lộc Bắc và Bảo Lâm ở phía bắc và đông bắc. Các khu vực này cũng kết nối với khu bảo tồn thiên nhiên Tà Dình và cao nguyên Đà Lạt. Tại Vườn quốc gia Bù Gia Mập, các quần thể vượn tiếp giáp một phần với các quần thể ở các khu vực khác của Việt Nam đồng thời tiếp giáp với khu rừng phòng hộ Seima của Cam-pu-chia (Rawson et al. 2009; Rawson đăng báo). Cả hai Vườn quốc gia Cát Tiên và Bù Gia Mập nên là trung tâm của các nỗ lực bảo tồn quốc gia đối với loài *N. gabriellae* tại Việt Nam. Tình trạng của loài này ở phức hợp rừng Bì Đúp - Núi Bà - Chư Yang Sin - Phước Bình và các khu rừng xung quanh mới được khảo sát sơ sài nhưng đây là khu rừng phòng hộ liên tục lớn nhất ở Việt Nam và đã có một số ghi nhận về vượn tại đây. Nó có thể là một cảnh quan ưu tiên cho bảo tồn phân loại và nên tiến hành các khảo sát về quần thể bổ sung tại đây để xác định giá trị của nó.

8.2.3 Các mối đe dọa

Săn bắn để đáp ứng nhu cầu buôn bán các động vật hoang dã là mối đe dọa nghiêm trọng đối với *N. gabriellae* ở Việt Nam. Các cá thể cái và con non là các đối tượng trong buôn bán thú nuôi (WCS 2009). Vượn thường bị nuôi nhốt như thú cưng tại các khách sạn và các vườn thú tư nhân ở miền nam Việt Nam và dường như hầu hết số chúng có nguồn gốc hoang dã (WCS 2009). Sự phổ biến của súng săn là mối quan ngại chính tại các khu vực có vượn trong khi các phương pháp săn bắn trên mặt đất khác (các loại bẫy) không tác động đến loài này. Dựa vào các điều tra phỏng vấn các lái buôn, có ít nhất 24 cá thể *N. gabriellae* đã bị buôn bán tại tỉnh Đồng Nai trong năm 2007-2008 và chúng có nguồn gốc từ Vườn quốc gia Cát Tiên hoặc khu bảo tồn thiên nhiên Đồng Nai. Xét rằng nếu chỉ các con non được mua bán (con mẹ đã bị bắn) và chỉ một trong hai mươi cá thể có thể tới đích trong cuộc mua bán và rằng tỷ lệ sinh sản của vượn thấp thì có thể thấy rõ ràng rằng việc buôn bán này là mối đe dọa nghiêm trọng tới các quần thể *N. gabriellae* tại Việt Nam.

Môi trường sống bị mất hoặc suy thoái cũng là một nhân tố chính đang tác động lên *N. gabriellae*. Canh tác nông nghiệp, khai thác gỗ hợp pháp và bất hợp pháp trong và xung quanh các khu bảo tồn cũng như tại các lâm trường quốc doanh đang làm giảm các sinh cảnh hiện có của vượn (Geissmann et al. 2008) cũng như làm giảm số lượng các cây làm thức ăn của vượn và gây phân mảnh các khối rừng. Điều này trở nên phức tạp bởi tình trạng suy thoái sinh cảnh do chất làm rụng lá được rải trong chiến tranh chống Mỹ tại Việt Nam (Geissmann et al. 2000). Việc liên tục phát triển hạ tầng trong và xung quanh các khu bảo tồn cũng đang làm giảm kích thước và chất lượng môi trường sống của vượn và làm tăng khả năng tiếp cận đối với thợ săn. Các hoạt động này dẫn đến việc rừng bị mất và phân mảnh nhanh chóng cũng như gây ra sự cô lập đối với các đàn vượn.

8.2.4 Các hoạt động bảo tồn đang thực hiện

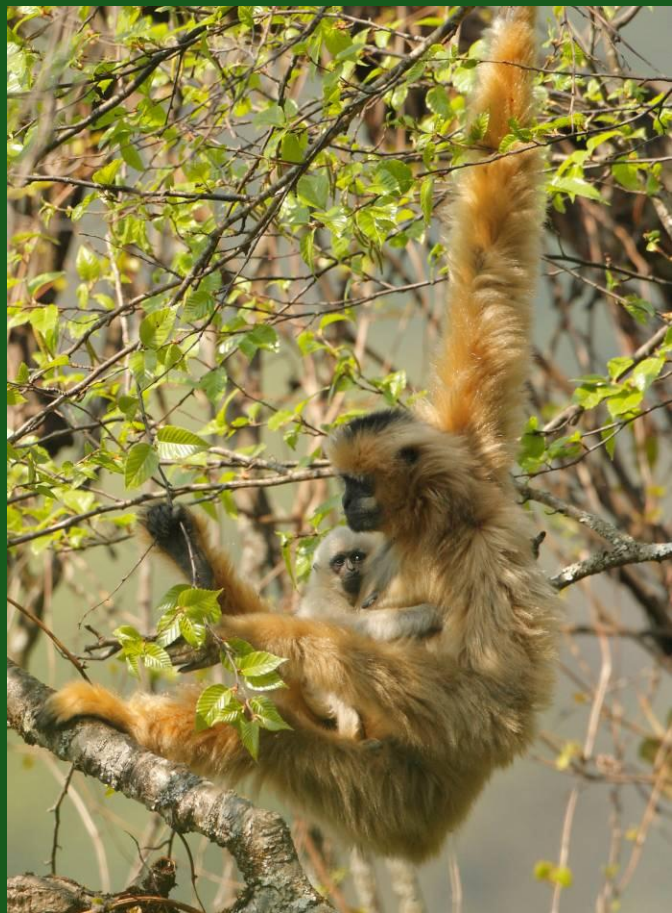
Hiện nay các nỗ lực bảo tồn *N. gabriellae* đang được thực hiện tại một số khu vực. Tại Vườn quốc gia Bù Gia Mập đang triển khai đánh giá các mối đe dọa đối với loài này cùng các hoạt động giáo dục môi trường và tập huấn cho các nhân viên Vườn quốc gia về kỹ thuật điều tra vượn (Vườn quốc gia Bù Gia Mập 2010). Tại Vườn quốc gia Cát Tiên các hoạt động tương tự đã được tiến hành từ những năm 2004-2006 (Nguyễn Xuân Đăng et al. 2005). Năm 2008, trung tâm cứu hộ linh trưởng nguy cấp Đảo Tiên đã được thành lập để tái thả về tự nhiên các cá thể vượn cũng như các linh trưởng nguy cấp khác tịch thu được và trung tâm đã nhận được nhiều hỗ trợ từ các chuyên gia quốc tế. Từ tháng Tám 2011, vượn đã bắt đầu được thả về tự nhiên từ trung tâm này. Việc giải phóng các cá thể vượn bị bắt giữ đòi hỏi cần thận trọng và yêu cầu phải thực hiện theo các phương thức nghiêm ngặt (Eudey 1991-1992; Baker 2002; Cheyne 2004) và hiện nay nó không phải là một ưu tiên đối với bảo tồn *N. gabriellae* tại Việt Nam. Tuy nhiên, các hoạt động thực địa tăng cường, sự bảo vệ và hoạt động giáo dục được thực hiện cùng với việc giải phóng này đang giúp cải thiện tình trạng của loài ở Cát Tiên và khu vực xung quanh. Đồng thời việc có sẵn một địa điểm dành cho các cá thể vượn tịch thu được cũng giúp cho các nhân viên kiểm lâm sẵn sàng hơn trong việc tịch thu các cá thể vượn bị nuôi nhốt bất hợp pháp (quan điểm cá nhân của U. Streicher).

8.2.5 Các hành động bảo tồn ưu tiên

Các nỗ lực bảo tồn đối với *N. gabriellae* nên tập trung vào việc giảm thiểu săn bắn vượn và mất sinh cảnh ở trong và xung quanh các Vườn quốc gia Bù Gia Mập và Cát Tiên cũng như duy trì sự liên hệ giữa các quần thể vượn trong các Vườn quốc gia với các cảnh quan khác, ví như cao nguyên Đà Lạt. Các hành động đặc biệt nên bao gồm kiểm soát súng, thực thi pháp luật chống lại săn bắn và buôn bán động vật hoang dã và cải thiện quản lý rừng đối với các khu bảo tồn cũng như các lâm trường lân cận. Việc duy trì các khối rừng rộng lớn là rất quan trọng vì vượn không có khả năng tồn tại trong các mảnh rừng nhỏ. Do việc săn bắn hầu hết là để cung cấp cho hoạt động thương mại nên các nỗ lực thực thi pháp luật và chiến dịch nâng cao nhận thức cần tập trung vào các đối tượng là các lái buôn, các vườn thú tư nhân và các địa điểm du lịch.

Chương 9

Phân loại & Phân bố của các loài vượn mào

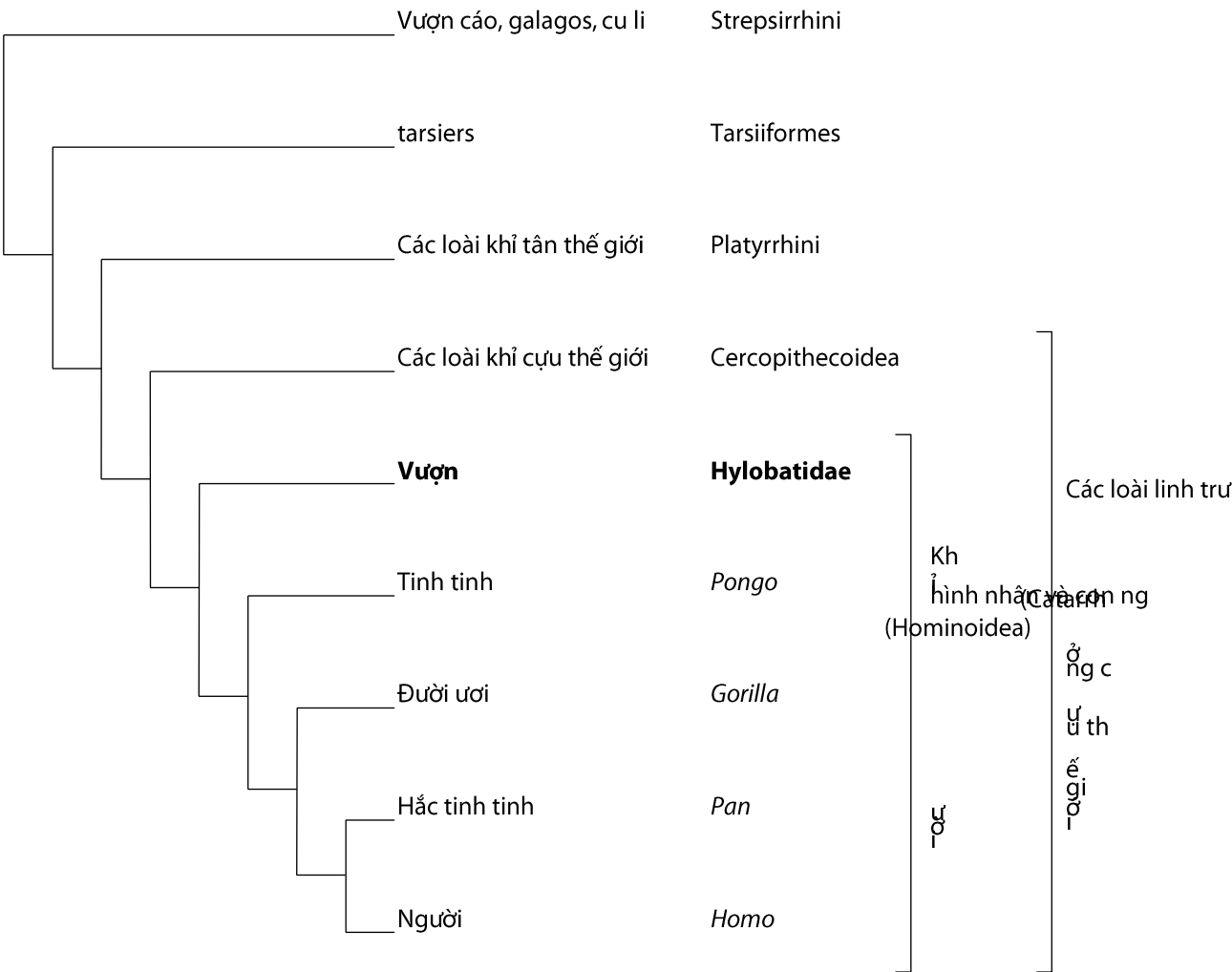


Con cái và con non *Nomascus concolor*
Ảnh: Zhao Chao

9 Phân loài và phân bố của các loài vượn mào

9.1 Phân loại và phát sinh loài của vượn (Hylobatidae)

Các loài vượn thuộc họ linh trưởng Hylobatidae, cùng với các loài khỉ hình nhân lớn và con người đã tạo nên siêu họ là Hominoidea (Napier & Napier 1967; Groves 1989; Geissmann 1993, 1995; Fleagle 1999; Groves 2001; Geissmann 2003). Chúng có một số đặc điểm nguồn gốc chung với các thành viên khác trong họ Hominoidea, bao gồm: ngực rộng, xương bai nằm ngang, xương đòn dài, xương cẳng tay, cẳng chân rất dài, xương cánh tay là xương ống hình rỗng rọc, vùng thắt lưng nhỏ hơn, số đốt xương cùng nhiều hơn, đuôi tiêu giảm và xương chậu tương đối rộng (Fleagle 1999; Geissmann et al. 2000; Geissmann 2003). Trong số các loài khỉ hình nhân, các loài vượn cùng với các loài khỉ hình nhân lớn và con người có quan hệ họ hàng gần gũi (Hình 8). Dựa vào các dữ liệu phân tử, Hylobatidae tách ra khỏi khỉ hình nhân lớn và loài người từ 16-22 triệu năm trước (Goodman et al. 1998; Chan et al. 2010; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Israfil et al. 2011).



Hình 8. Vị trí hệ thống của vượn (Hylobatidae) trong bộ linh trưởng

Trong Hylobatidae, hiện nay đã có sự đồng thuận rằng có bốn dòng chính cần được công nhận (Geissmann 1995; Groves 2001; Roos & Geissmann 2001; Geissmann 2002a, 2003; Brandon-Jones et al. 2004; Mootnick & Groves 2005; Mootnick 2006; Geissmann 2007b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b). Trong những nghiên cứu ban đầu, vượn chỉ được chia thành hai dòng hoặc giống chính, một là *Symphalangus* bao gồm các loài vượn Xiêm (siamang), và dòng còn lại là *Hylobates* gồm tất cả các loài còn lại (Schultz 1933; Simmonetta 1957; Napier & Napier 1967). Chỉ đến khi các loài vượn được nghiên cứu chi tiết hơn và nó trở nên rõ ràng rằng các loài vượn phải được chia thành bốn nhóm chính và đã được công nhận là các giống phụ của giống *Hylobates* (Prouty et al. 1983; Marshall & Sugardjito 1986; Geissmann 1994, 1995; Rowe 1996; Nowak 1999; Groves 2001). Sau đó các giống phụ này đã được nâng cấp lên thành các giống, và hiện nay điều này đã được chấp nhận rộng rãi (Roos & Geissmann 2001; Geissmann 2003; Brandon-Jones et al. 2004; Mootnick & Groves 2005; Takacs et al. 2005; Mootnick 2006; Geissmann 2007b; Roos et al. 2007; Chan et al. 2010; Matsudaira & Ishida 2010; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Israfil et al. 2011; Kim et al. 2011).

Mặc dù sự phân loại của Hylobatidae và của bốn giống đã được chấp nhận rộng rãi nhưng mối quan hệ về phát sinh loài giữa các giống vẫn còn chưa được giải quyết. Hầu như tất cả các mối quan hệ có thể đã được đề xuất (để có cái nhìn tổng quát xin xem thêm Geissmann 1993, 2002a; Takacs et al. 2005), điều này cho thấy rằng bốn giống vượn này mới chỉ xuất hiện trong một khoảng thời gian ngắn. Căn cứ vào các dữ liệu phân tử, sự phân chia này có thể chỉ xuất hiện khoảng 5-9 triệu năm về trước (Goodman et al. 1998; Chan et al. 2010; Matsudaira & Ishida 2010; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Israfil et al. 2011).

Mối quan hệ về phát sinh loài giữa các thành viên của bốn giống và phân loại học của chúng vẫn đang được tranh cãi rộng rãi. Ở đây chúng tôi theo hệ thống phân loại được trình bày bởi Văn Ngọc Thịnh et al. (2010b) với một số thay đổi (Bảng 3).

Bảng 3. Phân loại học của Hylobatidae

Chi	Loài và dưới loài	
	Tên thông dụng	Tên khoa học
<i>Hoolock</i>	Vượn hoolock phía tây	<i>H. hoolock</i>
	Vượn hoolock phía đông	<i>H. leuconedys</i>
<i>Hylobates</i>	Vượn Kloss	<i>H. klossii</i>
	Vượn mào	<i>H. pileatus</i>
	Vượn Javan	<i>H. moloch</i>
	Vượn Agile	<i>H. agilis</i>
	Vượn râu trắng Bornean	<i>H. albibarbis</i>
	Vượn Müller	<i>H. muelleri</i>
	Vượn xám phía bắc	<i>H. funereus</i>
	Vượn xám Abbott	<i>H. abbotti</i>
	Vượn Lar	<i>H. lar</i>
	Vượn lar Malay	<i>H. l. lar</i>
	Vượn lar vân nam	<i>H. l. yunnanensis</i>
	Vượn lar Carpenter	<i>H. l. carpenteri</i>
	Vượn lar Mainland	<i>H. l. entelloides</i>
	Vượn lar Sumatra	<i>H. l. vestitus</i>
<i>Nomascus</i>	Vượn đen tuyền ¹	<i>N. concolor</i> ¹
	Vượn đen tuyền ^c	<i>N. c. concolor</i>
	Vượn đen Lào	<i>N. c. lu</i>
	Vượn Hải Nam	<i>N. hainanus</i>
	Vượn Cao Vít	<i>N. nasutus</i>

	Vượn má trắng	<i>N. leucogenys</i>
	Vượn má trắng siki	<i>N. siki</i>
	Vượn đen má hung Trung Bộ	<i>N. annamensis</i>
	Vượn đen má vàng	<i>N. gabriellae</i>
<i>Symphalangus</i>	Vượn Saimang	<i>S. syndactylus</i>

¹ *N. c. furvogasterv* à *N. c. jingdongensis* trước đây được cho là *N. c. concolor*

9.2 Phân loại và phát sinh loài trong nội bộ vượn mào (giống *Nomascus*)

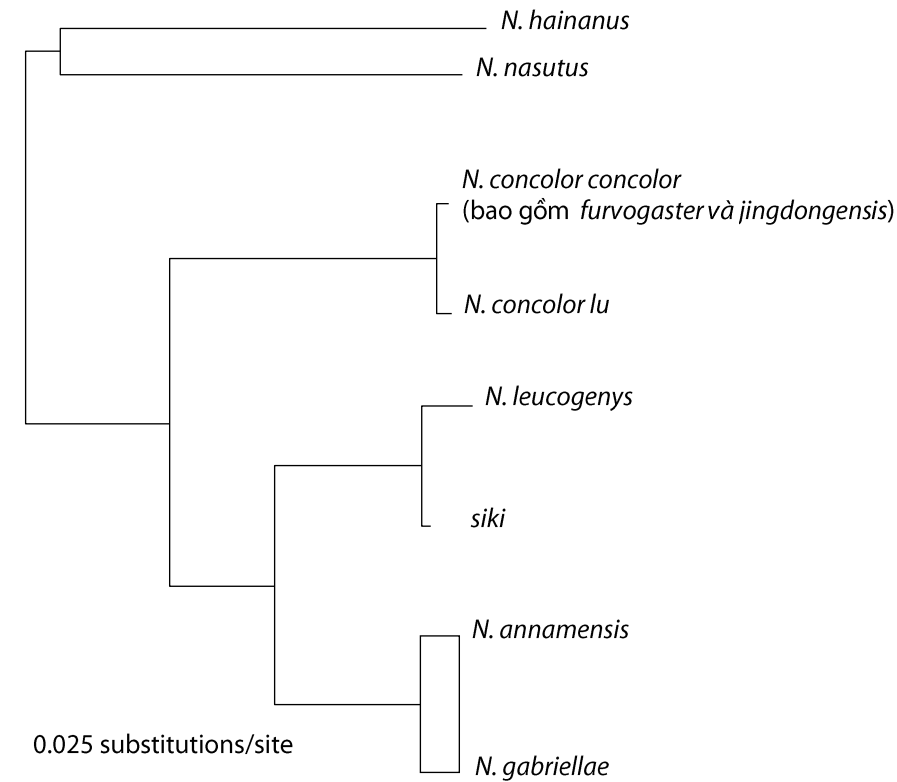
Số lượng đơn vị phân loại được công nhận trong giống *Nomascus* và phân loại hệ thống của chúng vẫn đang còn tranh cãi. Trước đây, tất cả các vượn mào được gom vào một loài duy nhất là *N. concolor* (Simmonetta 1957; Napier & Napier 1967; Groves 1972; Chivers 1977; Haimoff et al. 1982; Marshall & Sugardjito 1986). Tuy nhiên, các nghiên cứu dựa vào các dữ liệu hình thái học, di truyền học và tiếng hót trong suốt 30 năm qua đã cho thấy nên công nhận rằng có tồn tại nhiều hơn một loài (Đào Văn Tiến 1983; Groves 1984; Ma & Wang 1986; Fooden 1987; Ma et al. 1988; Geissmann 1989; Groves & Wang Yingxiang 1990; Geissmann 1993; Groves 1993; Geissmann 1994, 1995, 1997; Geissmann et al. 2000; Groves 2001; Geissmann 2002a, b; Roos 2004; Takacs et al. 2005; Mootnick 2006; Geissmann 2007b; Monda et al. 2007; Roos et al. 2007; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010c; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010d; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e; Mootnick & Fan Pengfei 2011; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011).

Đầu tiên, tất cả vượn má sáng màu (*N. leucogenys*) đã được tách khỏi vượn đen (*N. concolor*) chủ yếu là bởi các khác biệt về giải phẫu mà đặc biệt là khác nhau về kích thước của xương dương vật (Đào Văn Tiến 1983; Ma & Wang 1986; Ma et al. 1988). Sau đó sự khác biệt về cấp độ loài giữa *N. leucogenys* và *N. gabriellae* đã được đề xuất bởi Groves (1993) và Groves và Wang Yingxiang (1990). Trong hệ thống phân loại của họ, *N. siki* được đề xuất là loài phụ của *N. gabriellae*, nhưng sau đó nó được xem là loài phụ của *N. leucogenys* (Geissmann 1993, 1994, 1995; Geissmann et al. 2000; Roos 2004; Roos et al. 2007). Gần đây, *N. siki* được công nhận hoàn toàn là một loài đầy đủ (Zhang 1997; Groves 2001; Mootnick 2006; Geissmann 2007b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010c; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e; Mootnick & Fan Pengfei 2011; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011). Các dữ liệu về tiếng hót và di truyền sau đó đã cho thấy rằng trong nội bộ vượn má sáng màu nên công nhận có bốn chứ không phải 3 loài khác nhau (Geissmann 1997; Geissmann et al. 2000; Geissmann 2003; Konrad & Geissmann 2006; Geissmann 2007b; Ruppell 2009; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010d; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011) và sau đó Văn Ngọc Thịnh và các cộng sự (2010c) đã mô tả nhóm phân loại mới này là loài *N. annamensis*.

Cho tới những năm 1990, tất cả các loài vượn có con đực với màu lông đen tuyền vẫn còn được xếp vào một loài duy nhất *N. concolor* (Groves 1993; Geissmann 1995). Căn cứ vào sự khác biệt nổi bật về tiếng hót *N. nasutus* (với loài phụ *N. hainanus*) đã được đề nghị tách ra khỏi *N. concolor* (Geissmann 1997; Geissmann et al. 2000; Geissmann 2002b). Groves (2001) đã tách *N. hainanus* ra như một loài độc lập nhưng vẫn giữ *N. nasutus* như là loài phụ của *N. concolor*. Các dữ liệu về tiếng hót và di truyền hiện nay đã cho thấy rõ ràng rằng *N. nasutus* và *N. concolor* khác nhau ở mức độ loài (Geissmann 1997; Geissmann et al. 2000; Roos 2004; Bosco Pui Lok Chan et al. 2005; Takacs et al. 2005; Geissmann 2007b; Monda et al. 2007; Roos et al. 2007; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010c; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010d; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011) cũng như sự khác nhau giữa hai loài *N. hainanus* và *N. nasutus* (Geissmann et al. 2000;

Bosco Pui Lok Chan et al. 2005; Geissmann 2007b; Roos et al. 2007; Van Ngoc Thinh et al. 2010b; Van Ngoc Thinh et al. 2010e). Trong loài *N. concolor* có bốn loài phụ là *N. c. concolor*, *N. c. fuvogaster*, *N. c. jingdongensis* và *N. c. lu* đã được công nhận (Ma & Wang 1986; Ma et al. 1988; Geissmann 1993, 1994, 1995; Groves 2001; Mootnick & Fan Pengfei 2011). Tuy nhiên, chưa có dữ liệu nào về tiếng hót (Geissmann 1989; Geissmann et al. 2000; Geissmann 2007a) cũng như di truyền (Geissmann 2007a) hỗ trợ cho sự phân chia này. Tương tự như vậy, các dữ liệu di truyền cũng cho thấy *N. concolor* là một loài đơn mặc dù *N. c. lu* có những khác biệt ở mức độ loài phụ (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Do đó, cần thiết tiếp tục phân tích xem liệu *N. concolor* có thực sự là một loài đơn. Kết hợp các thông tin sẵn có, chúng tôi đề xuất phân loại vượn mào thành bảy loài (*N. hainanus*, *N. nasutus*, *N. concolor*, *N. leucogenys*, *N. siki*, *N. annamensis* and *N. gabriellae*), trong đó *N. concolor* tạm bao gồm hai loài phụ (*N. c. concolor* and *N. c. lu*). Các loài vượn mào được công nhận trong tài liệu này đều khác nhau về tiếng hót của chúng. (Văn Ngọc Thịnh et al 2011).

Trong bối cảnh các mối quan hệ về phát sinh chủng loại của các giống vượn và các phân loại *Hylobates* khác thì phát sinh loài của *Nomascus* lại đã được làm sáng tỏ (Hình 9). Theo các dữ liệu di truyền (Roos et al. 2007; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e), *N. nasutus* và *N. hainanus* tạo thành một nhóm chị em với các loài còn lại. Trong nhóm các loài còn lại này, *N. concolor* tách ra đầu tiên. Trong nội bộ loài *N. concolor* đã có sự phân nhánh giữa *N. c. concolor* và *N. c. lu*. Trong bốn loài phía nam, xuất hiện một sự phân chia lớn giữa vượn đen má trắng (*N. leucogenys*, *N. siki*) và vượn đen má vàng (*N. annamensis*, *N. gabriellae*) trước khi cả hai nhóm này chia thành các loài tương ứng. Mô hình phân nhánh này đã được chứng minh bằng các dữ liệu về tiếng hót (Geissmann et al. 2000; Geissmann 2002b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011), và cho thấy rằng giống này có nguồn gốc từ phía bắc và đã di cư thành công về phía nam và đây là khu phân bố hiện nay của (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e). Quá trình mở rộng phạm vi này có thể đã bắt đầu 4,2 triệu năm trước và đã kết thúc từ 0,5 triệu năm trước đây (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b).

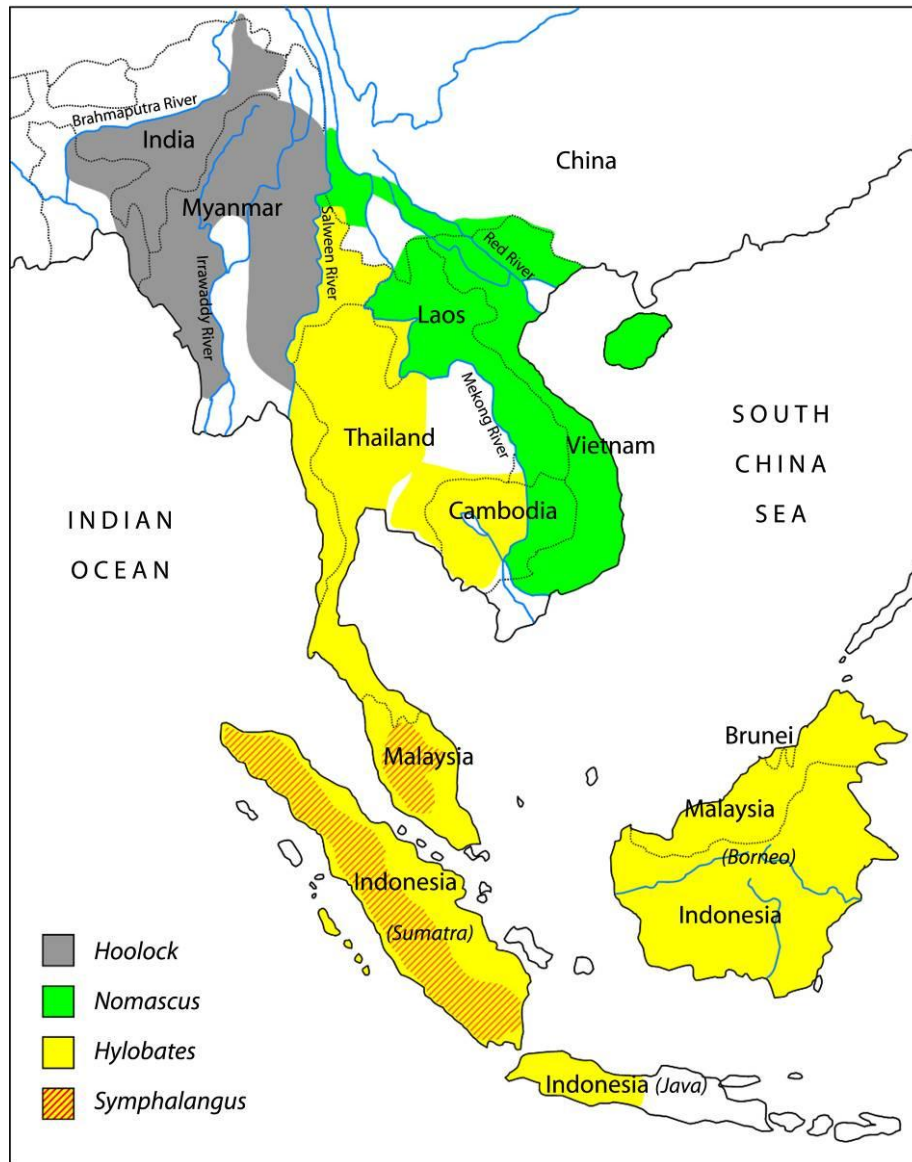


Hình 9. Mối quan hệ phát sinh loài giữa các vượn mào

Dựa vào dữ liệu chuỗi ty thể cytochrome b (chuyển thể từ Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e).

9.3 Phân bố của vượn mào (Giống *Nomascus*)

Các loài vượn phân bố xuyên suốt các khu rừng mưa nhiệt đới ở đông nam Á (Groves 1972; Chivers 1977; Marshall & Sugardjito 1986; Geissmann 1995) trong khi vượn mào chỉ phân bố hạn chế ở Đông Dương và nam Trung Quốc (Hình 10). Sông Mê Kông đóng vai trò như là biên giới về phía tây của khu phân bố và ngăn cách chúng với các loài vượn khác thuộc *Hylobates*. Chỉ duy nhất trường hợp ở phía cực bắc khu phân bố, phía tây tỉnh Vân Nam, vượn mào (ở đây là loài *N. concolor*) được tìm thấy ở phía tây của sông Mê Kông. Đã có sự chia sẻ cùng một khu phân bố nhỏ giữa loài này và *Hylobates lar* ở phía tây nam Vân Nam (tổng quan của Geissmann et al. 2000). Trong khi vượn Trung Quốc ngày nay chỉ còn hạn chế phân bố ở phía nam tỉnh Vân Nam và một khu vực riêng lẻ được biết đến thuộc tỉnh Quảng Tây và trên đảo Hải Nam (Ma & Wang 1986; Geissmann 1989; Groves & Wang Yingxiang 1990; Geissmann 1995; Bosco Pui Lok Chan et al. 2005; Geissmann 2007b), trong lịch sử khu phân bố của chúng mở rộng về phía bắc đến sông Hoàng Hà (van Gulik 1967; Geissmann 1995; Geissmann et al. 2000). Danh tính của những loài vượn này vẫn chưa rõ ràng (tổng quan của Geissmann et al. 2000).

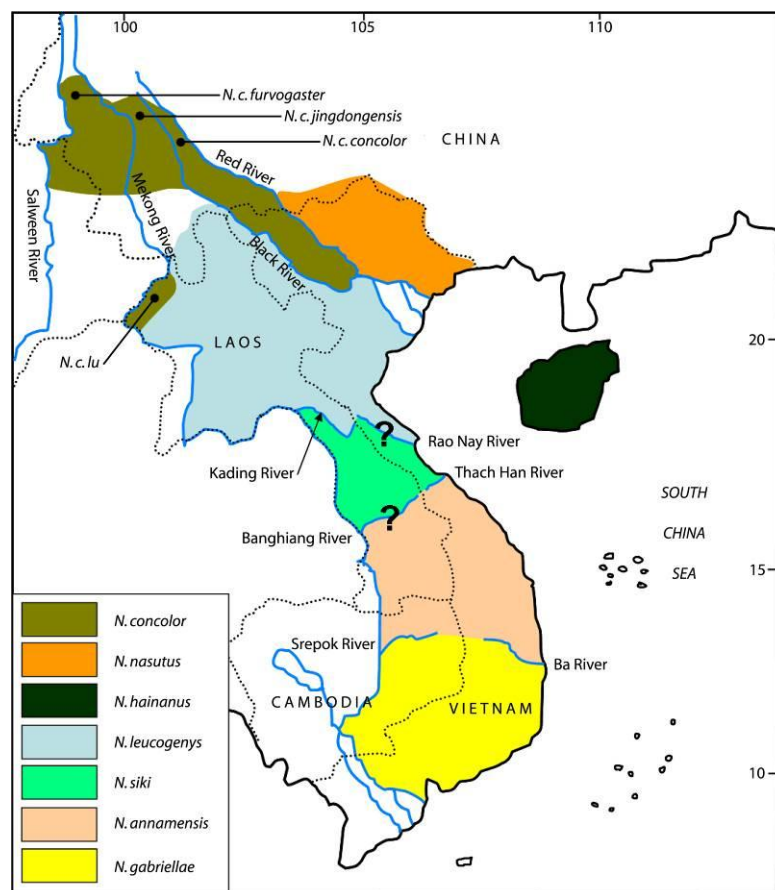


Hình 10. Phân bố địa lý của bốn giống vượn

Theo Geissmann (1995) và Văn Ngọc Thịnh et al. (2010b). Các đường chấm thể hiện biên giới quốc gia và các đường xanh da trời thể hiện các con sông lớn.

Cho tới gần đây, vẫn còn rất nhiều nhầm lẫn về phân bố của các loài *Nomascus* đặc biệt là đối với các loài vượn có má sáng màu, nhưng hiện nay các phân tích về tiếng hót và di truyền đã cho phép làm rõ hơn về chi tiết các ranh giới của loài (Geissmann et al. 2000; Konrad & Geissmann 2006; Ruppell 2009; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010b; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010c; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010d; Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011). Theo đó, đối với hầu hết các loài vượn mào, ranh giới của các loài – chủ yếu được hình thành bởi các con sông lớn – đến nay đã được biết (Hình 11).

N. hainanus hạn chế phân bố trên đảo Hải Nam trong khi *N. nasutus* phân bố ở phía đông sông Hồng và xuất hiện ở Việt Nam và vùng lân cận thuộc Trung Quốc. *N. concolor* xuất hiện ở Việt Nam, Lào và Trung Quốc. Tại Việt Nam, loài này phân bố giữa sông Hồng và sông Đà, tại Trung Quốc nó phân bố ở trung và tây tỉnh Vân Nam. Tại phía tây tỉnh Vân Nam, *N. concolor* xuất hiện cả ở phía tây sông Mê Kông. Sự tồn tại của loài này ở đây làm cho khu vực này là khu vực duy nhất ở phía tây sông Mê Kông có sự xuất hiện của giống *Nomascus* (Ma & Wang 1986; Ma et al. 1988). Vượn rõ ràng đã tuyệt chủng ở một khu vực rộng lớn của tỉnh Vân Nam, giữa sông Mê Kông và sông Đà. Có thể cho rằng ở đâu đó trên khu vực này có một vùng phân bố chung lớn giữa *N. concolor* và *N. leucogenys* đã từng tồn tại (Geissmann et al. 2000). Tại Lào, có một quần thể bị cô lập (*N. c. lu*) với khu phân bố hạn chế giữa các tỉnh Bokeo và Luang Namtha (Mootnick & Fan Pengfei 2011). Sông Mê Kông tạo thành biên giới phía tây của loài, ở bờ bên kia có các quần thể *N. leucogenys*, nhưng vị trí chính xác ranh giới liên loài thì vẫn chưa được biết rõ (Geissmann et al. 2000). *N. leucogenys* xuất hiện từ phía nam Vân Nam đến bắc Lào và bắc Việt Nam. Giới hạn về phía nam của loài này là sông Kading ở Lào và rất có thể là sông Rào Nây ở Việt Nam (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011). Tuy nhiên, cần nghiên cứu thêm để khẳng định rằng sông Rào Nây là ranh giới của loài. *N. siki* có mặt ở miền trung Lào và miền trung Việt Nam, ở phía nam khu phân bố của *N. leucogenys*. Tại Việt Nam, loài này phân bố về phía nam đến khoảng sông Thạch Hãn (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011), trong khi giới hạn phía nam ở Lào của nó vẫn còn chưa biết rõ. Tuy nhiên, sông Banghiang có thể đủ rộng để là một ranh giới tự nhiên của loài. *N. annamensis* phân bố ở phía nam khu phân bố của *N. siki* và xuất hiện ở Lào, đông bắc Cam-pu-chia và miền trung Việt Nam. Khu phân bố của loài mở rộng đến sông Srepok ở Cam-pu-chia về phía nam và sông Ba ở Việt Nam (Văn Ngọc Thịnh et al. 2010e; Văn Ngọc Thịnh et al. 2011). *N. gabriellae* là loài có khu phân bố xa nhất về phía nam trong các loài vượn mào, chúng có mặt tại đông nam Cam-pu-chia và miền nam Việt Nam.

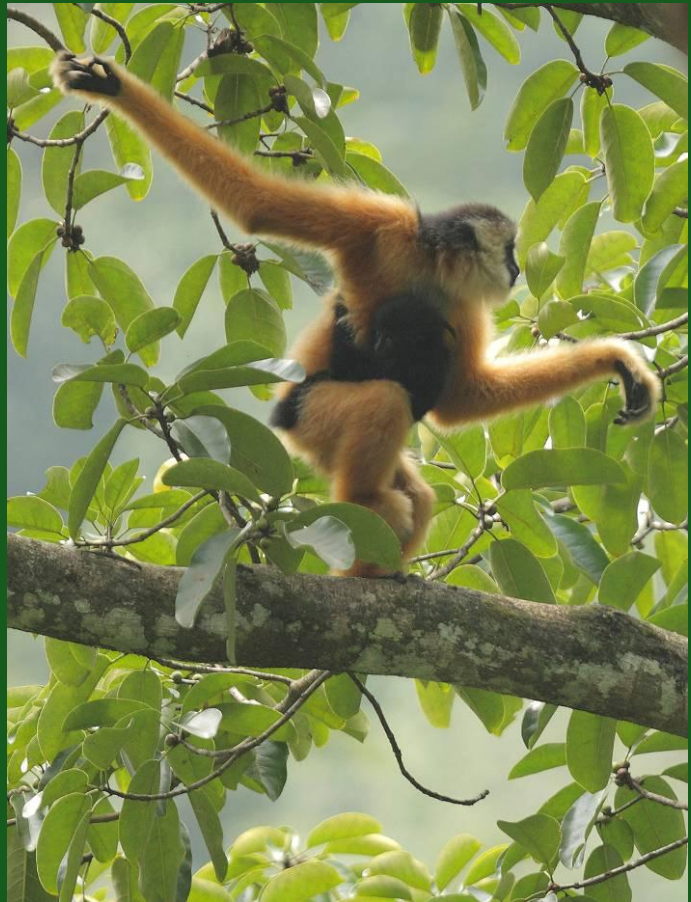


Hình 11. Phân bố của các loài vượn mào

Theo Văn Ngọc Thịnh et al. (2010e). Đường chấm biểu hiện các ranh giới quốc gia và đường màu xanh da trời biểu hiện các con sông lớn. “?” biểu hiện nghi vấn về ranh giới của các loài.

Chương 10

Sinh thái học và tập tính của vượn mào



Cà thể cái và con non *Nomascus nasutus*
Ảnh: Huang Tao

10 Sinh thái học và tập tính của vượn mào

10.1 Giới thiệu

Khi bắt đầu thế kỷ 21, *Nomascus* dường như là giống ít được nghiên cứu nhất trong họ Hylobatidae. Có rất ít loài trong bảy loài của giống được nghiên cứu vào thời điểm đó và hầu hết là được thực hiện ở Trung Quốc và về loài *N. concolor* trong một quãng thời gian rất ngắn. Tuy nhiên, trong một thập kỷ kể từ khi Bản đánh giá tổng quát về tình trạng vượn ở Việt Nam được xuất bản (Geissmann et al. 2000), đã có các nghiên cứu bổ sung đáng kể được thực hiện về các thành viên khác thuộc giống *Nomascus*. Các nghiên cứu theo chiều sâu hiện nay đã được hoàn thiện đối với một số loài và tiếp tục được thực hiện ở các loài còn lại.

Mặc dù *N. nasutus* chỉ mới được tái phát hiện gần đây vào năm 2002 (La Quang Trung & Trịnh Đình Hoàng 2004) nhưng việc nghiên cứu sinh thái học của loài này đang phát triển, kể cả về cấu trúc xã hội (Fan Pengfei et al. 2010), thức ăn (Nguyễn Thị Hiền 2007; Fan Pengfei et al. 2011) và tập tính lãnh thổ (Fan Pengfei et al. 2010), và giờ đây nó trở thành loài được mô tả đầy đủ nhất của giống.

Nomascus concolor vẫn là tâm điểm nghiên cứu với một dòng liên tục các công bố về kết quả nghiên cứu tại Trung Quốc kể từ những năm 1990, bao gồm các nghiên cứu về cấu trúc đàn gần đây (Fan Pengfei et al. 2006; Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2010), thức ăn (Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2009; Fan Pengfei et al. 2009), tập tính lãnh thổ (Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2008a), các hoạt động (Fan Pengfei et al. 2008) và các khía cạnh sinh thái học khác của loài (Fan Pengfei et al. 2007; Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2008b).

Nomascus leucogenys hiện vẫn còn một khoảng trống về nghiên cứu loài này, mới chỉ có duy nhất một nghiên cứu đã được kết thúc vào những năm 1980 (Hu et al. 1989). Vẫn chưa có các nghiên cứu về sinh thái đối với *N. siki* được xuất bản. Đã có một số kết quả sơ bộ về thức ăn đối với *N. annamensis* (Traeholt et al. 2007; Phan Channa 2008); tuy nhiên một đàn đã biết của loài này ở Cam-pu-chia đang là đối tượng của một nghiên cứu và điều này hứa hẹn rằng sẽ có các thông tin bổ sung trong vài năm tới. *N. gabriellae* là loài được nghiên cứu đầy đủ nhất trong các loài vượn má sáng màu, và nó hiện đang là đối tượng nghiên cứu của một đề tài dài hạn (Kenyon 2007), nó sẽ đem lại các chi tiết quan trọng về tập tính lãnh thổ, cấu trúc đàn và thức ăn của loài này.

Trong khi vẫn còn các khoảng trống về kiến thức của chúng ta, một bức tranh về giống *Nomascus* đang dần hiện ra, và nó cho thấy một số khác biệt đối với các giống vượn khác. Chương này nhằm tóm tắt các thông tin sinh thái của mỗi loài vượn được tìm thấy ở Việt Nam.

10.2 Sinh thái học của vượn mào nói chung

Trong các tài liệu, kể từ tài liệu đầu tiên của Carpenter (1940), vượn thường được mô tả là chỉ có một vợ một chồng, với các gia đình gồm một cá thể đực trưởng thành, một cá thể cái trưởng thành và có nhiều nhất ba con (Bartlett 2007). Tuy nhiên, khi các tài liệu thực địa được thu thập thêm thì thấy rõ ràng rằng trong khi các cặp đôi chỉ gồm một vợ một chồng là phổ biến thì vẫn có các thay đổi khác trong khía cạnh này. Đã có sự ghi nhận về hiện tượng thay thế bạn đời hay có giao cấu với cá thể khác ở một số loài (Palombit 1994; Reichard 1995; Kenyon 2007) và trường hợp có hơn hai cá thể trưởng thành trong một đàn tăng 10%

hoặc hơn ở tất cả các trường hợp quan sát được trong họ Hylobatidae (Fuentes 2000). Vượn *Nomascus* đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong việc tái xác định hay ít nhất là nghi vấn đối với các mô hình trước đó cho thấy xã hội đa thể ở các loài *N. concolor* (Haimoff et al. 1986; Fan Pengfei et al. 2006; Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2010), *N. nasutus* (Fan Pengfei et al. 2010) và *N. hainanus* (Liu Zhenhe et al. 1989; Jiang Zhou et al. 2005). Sự đa dạng trong giống vượn này cần có các đánh giá sâu hơn để xác định mức độ và tần số của mô hình này.

Vẫn còn thiếu dữ liệu về quá trình trưởng thành của vượn *Nomascus*, tuy nhiên nói chung chúng có thể đạt đến độ trưởng thành sớm khi đạt năm tuổi trong điều kiện nuôi nhốt mặc dù độ tuổi trung bình, đặc biệt là trong môi trường hoang dã là gần 7-8 tuổi (Geissmann 1991), sau đó các cá thể ở cả hai giới được tách ra khỏi lãnh thổ của bố mẹ chúng (Leighton 1987; Bartlett 2007). Nghiên cứu về *Hylobates lar* về tuổi tách đàn của vượn tại nơi chúng được tìm thấy đã cho thấy độ tuổi trung bình là 9 năm và 9 tháng (± 8.2 tháng) (Brockelman et al. 1998). Tuy nhiên, con số này không nhất thiết đúng với các loài vượn mào. Thai kỳ của *N. leucogenys* là 200-212 ngày (Geissmann 1991) và dường như tương tự với tất cả các loài *Nomascus* khác. Thường chỉ có một con non được sinh ra, trường hợp sinh đôi là rất hiếm. Khoảng cách giữa các lần sinh là khoảng 3 năm, dựa vào dữ liệu từ các giống khác thuộc họ Hilobatidea (được tóm tắt trong Traeholt et al. 2005).

Các loài *Nomascus* cũng như các loài vượn khác đều có tính lãnh thổ, chúng bảo vệ lãnh thổ của chúng khỏi các đàn khác cùng loài. Kích thước khu vực lãnh thổ của chúng được xác định bằng các nguồn tài liệu có sẵn và mật độ đàn với kích thước trung bình của mỗi gia đình khoảng 40 hecta (Bartlett 2007). Vẫn còn thiếu dữ liệu đối với hầu hết các loài *Nomascus*, những tài liệu hiện có đến từ một số tương đối ít đàn, tuy nhiên nó cho thấy rằng các loài phân bố phía bắc của các khu vực á nhiệt đới hoặc ở những nơi có độ cao lớn có thể có khu lãnh thổ lớn hơn (Liu Zhenhe et al. 1989; Bleisch & Chen 1991; Sheeran 1993; Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2008a) các loài phân bố về phía nam (Kenyon 2007) và cao hơn con số trung bình chung của các gia đình vượn.

Thức ăn của Hylobatidae nói chung phần lớn là các loại quả cùng với một lượng nhỏ các loại hoa và lá trong đó các loại quả sung chiếm một tỷ lệ đáng kể (Bartlett 2007). Các dữ liệu sinh thái dinh dưỡng của các loài *Nomascus* vẫn còn rất hạn chế tuy nhiên một số nghiên cứu bổ sung đã được thực hiện kể từ bản đánh giá tổng quan trước (Geissmann et al. 2000). *Nomascus concolor* vẫn là loài (Lan 1993; Sheeran 1993; Chen 1995; Fan Pengfei et al. 2009). Đến nay cũng đã có các dữ liệu sơ bộ đối với *N. nasutus* (Geissmann et al. 2002; Nguyễn Thị Hiền 2007; Fan Pengfei et al. 2011), trong khi *N. annamensis* (Traeholt et al. 2007; Phan Channa 2008) và *N. gabriellae* (Kenyon 2007) đã được nghiên cứu ở một số chi tiết nhất định. Chỉ có duy nhất một nghiên cứu về *Nomascus leucogenys* được thực hiện vào cuối những năm 1980 (Hu et al. 1989) trong khi cho đến nay *N. siki* vẫn chưa được nghiên cứu. Mặc dù trên thực tế hầu hết các loài đã được nghiên cứu ở một mức độ nhất định (xem Bảng 4), thì vẫn còn một lượng đáng kể công việc cần làm.

Bảng 4. Tỷ lệ thức ăn đối với các loài *Nomascus* ở Việt Nam

Loài	Quả	Chi <i>Picus</i>	Hoa	Lá non/ Chồi	Lá	Côn trùng/ Động vật	Chưa biết/ các loại khác	tham khảo
<i>N. nasutus</i>	62.79%	N/A	20.93%	16.28%	N/A	N/A	N/A	1
	86.60%				4.70%	0.50%	8.20%	2
	36.10%	21.90%	3.00%	14.30%	16.90%	7.00%	0.70%	3

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

<i>N. concolor</i>	25.50%	18.60%	9.10%		46.50%	0.30%	4
	24.00%	N/A	6.00%	N/A	54.00%	14.00%	5
	21.00%		7.00%	61.00%	11.00%		6
	44.00%				43.00%	13.00%	7
<i>N. leucogenys</i>	39.00%		5.00%	17.00%	36.00%	4.00%	8
<i>N. siki</i>	No Data Available						
<i>N. annamensis</i>	30.31%		12.17%	35.40%	22.12%		9
	54.04%		16.36%	27.55%	2.05%		10
<i>N. gabriellae</i>	43.04%	38.61%	8.86%	7.59%	1.90%		11

Tham khảo: 1– Nguyễn Thị Hiền 2007; 2– Geissmann et al. 2002; 3– Fan Pengfei et al. 2011.; 4– Fan Pengfei et al. 2009; 5– Chen 1995 cited in Bartlett 2007; 6– Lan 1993; 7– Sheeran 1993; 8– Hu et al. 1989 cited in Geissmann et al. 2000; 9– Traeholt et al. 2007; 10– Phan Channa 2008; 11– Kenyon 2007
Ghi chú: Các nghiên cứu tỷ lệ thức ăn theo các phương thức khác nhau (ví dụ bằng các lần cho ăn, bằng tần số mẫu quét, bằng thể tích), kích thước mẫu và độ dài thời gian nghiên cứu có thể khác nhau, các nghiên cứu sử dụng các định nghĩa khác nhau về loại thức ăn do đó các con số tương đối nên được diễn giải thận trọng và đối chiếu với các tài liệu gốc nếu có thể.

Một ghi chú bổ sung đề cập đến hiện tượng săn bắt và tiêu thụ protein ở các loài *Nomascus* dường như khá phù hợp vào giai đoạn này, dựa vào việc gần đây phát hiện thấy ở loài *N. concolor* có sự săn bắt và ăn thịt các động vật có xương sống tương đối thường xuyên. Trong một nghiên cứu đã quan sát được loài này thực hiện 11 cuộc săn bắt các cá thể sóc bay lớn trong đó có 4 vụ thành công (Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2009). Đây là một ngạc nhiên bởi tập tính này chưa từng được ghi nhận trước đây ở vượn cho dù đã có nhiều nghiên cứu chủ yếu ở các loài thuộc giống *Hylobates* (Bartlett 2007). Gần đây cũng đã có ghi nhận về hiện tượng ăn thịt các động vật có vú ở *N. annamensis* với một vụ săn bắt thành công một cá thể sóc sấp trưởng thành (thông tin cá nhân của A. Briggs). Thêm vào đó, cả hai loài này đều được ghi nhận là ăn trứng và các loài thằn lằn (Traeholt et al. 2007; Phan Channa 2008; Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2009).

10.3 Đối với mỗi loài

10.3.1 Vượn Cao Vít *Nomascus nasutus*

Trước đây *Nomascus nasutus* xuất hiện xuyên suốt các khu vực rừng núi đá vôi trung bắc bộ (Đào Văn Tiến 1983; Geissmann et al. 2000) nhưng hiện nay chỉ còn một khu phân bố rất giới hạn, tại vùng núi đá vôi thuộc huyện Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng và khu bảo tồn Bangliang thuộc tỉnh Tịnh Tây, Trung Quốc. Sinh cảnh ở đây là đại diện cho rừng trên núi đá vôi nhiệt đới gió mùa với độ cao 500-930 m trên mực nước biển (Bosco Pui Lok Chan et al. 2008) đó là toàn bộ khu phân bố của quần thể vượn này (Geissmann et al. 2002)

Các nghiên cứu về sinh thái và tập tính của vượn *N. nasutus* vẫn đang ở giai đoạn sớm bởi loài này mới được tái phát hiện vào năm 2002 (La Quang Trung & Trịnh Đình Hoàng 2004). Tuy nhiên, đã bắt đầu có các dữ liệu sơ bộ. Tổ chức xã hội của loài cũng giống ở *N. concolor*, có tần số cao về xã hội đa thể với các kích thước đàn rất lớn. Chúng tôi đã đánh giá kích thước đàn trung bình dựa vào tất cả các đàn quan sát được, không kể các cá thể đơn độc và đã ước tính thấp hơn khi không gặp các đàn không thể đếm chắc chắn, từ các tài liệu đã phát hành (Geissmann et al. 2002; Vũ Ngọc Thành et al. 2005; Lê Trọng Đạt 2007; Bosco Pui Lok Chan et al. 2008; Fan Pengfei et al. 2010). Kích thước đàn trung bình của *N. nasutus* tính được từ 32 lần quan sát là 5.91 cá thể (95% CI 5.24 - 6.57). Trong đó, nhiều trong số

chúng đã được giảm trừ ở các lần đếm trùng của cùng đàn, các dữ liệu được thu thập vào các thời điểm khác nhau trong giai đoạn bảy năm và nhờ đó nắm bắt được sự thay đổi cấu trúc thành phần đàn.

Kích thước đàn lớn hơn đáng kể so với các loài khác là một điểm đáng quan tâm về phương diện sinh thái và bảo tồn. Có hai giả thiết chính cho phát hiện này. Một là, do sự giảm mạnh kích thước của môi trường sống và/hoặc chất lượng của rừng trên núi đá vôi ở Trùng Khánh-Trịnh Tây đã làm thay đổi cấu trúc đàn thông thường và/hoặc thay đổi sự tách đàn. Các khả năng tách đàn có thể rất hạn chế đối với các cá thể sắp trưởng thành ở khu vực này, điều đó dẫn tới các kích thước đàn lớn hơn và có thể làm tăng căng thẳng và tỷ lệ tử vong cao hơn. Các gia đình đa thể đang tồn tại hiện nay hoặc do thiếu các sinh cảnh phù hợp hoặc thiếu bạn đời cho các cá thể đang tách đàn như đã xảy ra đối với *N. hainanus* ở đảo Hải Nam, Trung Quốc (Bleisch & Chen 1991), là một khả năng. Nếu là trường hợp này, khả năng giao phối cận huyết và gia tăng mức độ cạnh tranh cũng như tỷ lệ tử vong có thể là một mối đe dọa lâu dài đối với loài, do đó nó cần được quan tâm nghiên cứu. Việc giám sát số lượng quần thể đang thực hiện cần được tiến hành trên các đàn tập trung để chắc chắn rằng tỷ lệ chết khác biệt bất thường không làm lệch cấu trúc tuổi và có nguy cơ đặt quần thể vào nguy cơ tuyệt chủng lớn hơn.

Ngoài ra, kích thước đàn có thể lớn hơn là tự nhiên ở loài này với hiện tượng đa thể là một chiến lược thích nghi và tiến hóa. Giả thiết này đã được đưa ra cho loài *N. concolor* (Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2010) và các đàn với nhiều cá thể cái cũng là chuẩn của loài *N. hainanus* (Liu Zhenhe et al. 1989; Jiang Zhou et al. 2005) mặc dù chỉ còn lại rất ít đàn của loài này. Điều đáng quan tâm là đã quan sát thấy sự ổn định thành phần đàn theo thời gian của *N. nasutus* (Fan Pengfei et al. 2010), như các đàn được quan sát của loài *N. concolor* với nhiều cá thể cái (Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2010), và ít nhất đối với *N. concolor* sự tấn công giữa các con cái là tối thiểu (Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2010). Điều này có thể có nghĩa là có nhiều con cái trong một đàn sẽ tạo điều kiện cho việc bảo vệ lãnh thổ và giao phối (Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2010).

Các quan sát ban đầu về thức ăn của *N. nasutus* cho thấy chủ yếu là trái cây (Geissmann et al. 2002; Nguyễn Thị Hiền 2007), vượt quá mức độ tiêu thụ trái cây trung bình của Hylobatidae (Bartlett 2007). Tuy nhiên sự quan sát của Geissmann và các cộng sự (2002) chỉ được thực hiện trong một khoảng thời gian 13 ngày của tháng 8 và hơn 50% các ghi nhận vượn ăn chỉ từ một cây ra quả duy nhất. Nguyễn Thị Hiền (2007) cũng ghi chú rằng sự tiêu thụ quả khá cao trong quãng thời gian này của năm bởi sự sẵn có của trái cây. Nghiên cứu dài hạn về loài này tại Trung Quốc cho thấy mức độ sử dụng trái cây thấp hơn nhưng vẫn đáng kể và chế độ thức ăn có tính mùa vụ (Fan Pengfei et al. 2011). Sự ảnh hưởng đến tập tính thức ăn và lãnh thổ của loài do sống trong khu rừng nhỏ bị suy thoái vẫn còn chưa được biết đến. Tuy nhiên, ước tính ban đầu về kích thước lãnh thổ từ ba đàn thuộc phân quần thể phía Trung Quốc là 128, 130 và 133 ha (Fan Pengfei et al. 2010), cũng là khá lớn so với tiêu chuẩn của Hylobatidae (Bartlett 2007).

10.3.2 Vượn đen tuyền *Nomascus concolor*

Nomascus concolor sống ở vùng cao thuộc các khu vực á nhiệt đới mùa của tỉnh Vân Nam trong các khu rừng lá rộng thường xanh, bán ẩm và rừng thường xanh lá rộng, ẩm trên núi bao gồm cả các khu vực rừng thấp xen lẫn với các cây lá kim (Haimoff et al. 1986; Bleisch & Chen 1991; Jiang Xuelong et al. 2006; Tian Changcheng et al. 2007; Fan Pengfei et al. 2009). Ở khu bảo tồn quốc gia Nam Ha của Lào, loài vượn này sống trong khu rừng thường xanh lá rộng bán nhiệt đới (Johnson et al. 2005). Tại Việt Nam chúng được tìm thấy ở các cao nguyên trong các khu rừng nguyên sinh thường xanh trên núi (Đào Văn Tiến 1983; Long

et al. 2001). Loài này thích nghi tốt với những nơi có độ cao lớn và nhiệt độ thấp, ghi nhận được độ cao lên tới khoảng 2,900 m trên mực nước biển tại Ailaoshan thuộc tỉnh Vân Nam, Trung Quốc (Bleisch & Chen 1991; Jiang Xuelong et al. 2006) và được tìm thấy ở các khu vực cao đến khoảng 2,000 m trên mực nước biển ở Việt Nam (Nguyễn Xuân Đăng & Lormee 1999; Long et al. 2000; Lê Trọng Đạt & Lê Minh Phong 2010).

Nomascus concolor là loài đầu tiên và cũng là loài được nghiên cứu đầy đủ nhất trong cá loài *Nomascus* và cũng cho thấy dấu hiệu đầu tiên rằng đa thể có thể là một chiến lược của Hylobatidae. Kết quả của các cuộc khảo sát của Haimoff (1986) tại tỉnh Vân Nam cho thấy các đàn có kích thước lớn với trung bình 7-8 cá thể trong mỗi đàn. Các đàn được tìm thấy có thành phần gồm một con đực, 1-4 con cái trưởng thành và có đến 5-6 con non. Dựa vào những gì quan sát được, ông cho rằng vượn ở đây sống đa thể, khả năng là nhằm chuyên hóa với chế độ ăn chỉ có toàn lá cây và thực sự điều này đã được các nghiên cứu sau đó cho rằng là cách để chúng thích nghi. Bleisch và Chen (1991) và sau đó là Lan (1993) đã phủ nhận điều này dựa trên các khảo sát và các nghiên cứu sinh thái lâu dài của họ. Trong khi Sheeran (1993) tìm thấy các đàn có kích thước lớn hơn kích thước điển hình trong các đàn nghiên cứu của bà với 5.0-5.25 cá thể mỗi đàn, điều này cho thấy sự thiếu cơ hội tách đàn trong điều kiện môi trường sống bị chia cắt và đã không tìm thấy bằng chứng của việc sống đa thể. Tuy nhiên, gần đây hơn, các nghiên cứu tập trung ở khu vực Wuliangshan đã thấy có ít nhất năm đàn đa thể thường với hơn một con cái đang sinh sản mà không tìm thấy đàn đơn thể nào (Fan Pengfei et al. 2006; Fan Pengfei et al. 2008; Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2010). Tại Việt Nam, các đàn với hơn một con cái thường xuyên được ghi nhận (Lê Trọng Đạt & Lê Hữu Óanh 2006; Lê Trọng Đạt & Lê Minh Phong 2010). Cũng như *N. nasutus* (xem ở trên), liệu điều này thể hiện một khác biệt cơ bản trong chiến lược giao phối của *N. concolor* hay là do thiếu cơ hội tách đàn và/hoặc cơ hội có bạn đời do quần thể bị chia cắt và đe dọa vẫn còn là điều chưa được biết rõ..

Kích thước lãnh thổ của loài này dường như khá lớn. Một nghiên cứu thực địa mặc dù chỉ được tiến hành trong một thời gian ngắn đã ước tính lãnh thổ của loài này ít nhất là 120 ha cho mỗi đàn, 70 ha cho đàn tiếp theo và 40 ha cho đàn thứ ba ở Vân Nam, Trung Quốc (Bleisch & Chen 1991). Sheera (1993) đã ước tính tại Wuliangshan và Ailaoshan, Trung Quốc, kích thước lãnh thổ của các đàn trong nghiên cứu của bà vượt quá 100 ha và có thể là 200 ha. Gần đây hơn, một đàn của *N. concolor* đã được ghi nhận có kích thước lãnh thổ là 151 ha (Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2008b). Trong cùng nghiên cứu đó cho thấy vùng hoạt động ban ngày trung bình là 1391 m, nó không phải là lớn bất thường đối với Hylobatidae (Bartlett 2007) nhưng rất đa dạng và thay đổi theo mùa liên quan đến mức độ phong phú của trái cây (Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2008a). Kích thước lãnh thổ này là tương đối lớn so với các loài vượn đã được nghiên cứu khác (Bartlett 2007) và có khả năng là có liên qua đến việc các loài này thường sinh sống ở các khu vực có độ cao lớn. Các động vật có thể buộc phải tìm kiếm thức ăn trên diện rộng hơn trong suốt cả năm do chất lượng thức ăn khá thấp và/hoặc do mức độ sẵn có và phân bố của nguồn thức ăn (Sheeran 1993; Bartlett 2007; Fan Pengfei & Jiang Xuelong 2008a). Điều này được phản ánh ở các thông tin ít ỏi về thức ăn của loài, cho thấy mức độ ăn lá tương đối cao so với ăn quả, như được tóm tắt ở Bảng 4.

Chế độ ăn với mức độ tiêu thụ quả thấp và chiếm ưu thế bởi lá non và chồi mặc dù rõ ràng quả là thức ăn được ưa thích hơn (Lan 1993; Fan Pengfei et al. 2009). Thậm chí ở các nghiên cứu cho thấy mức độ ăn quả lớn hơn (Sheeran 1993; Fan Pengfei et al. 2009) thì mức độ ăn lá của loài này vẫn tương đối lớn so với các loài vượn khác (Chivers 1984; Bartlett 2007) và loài này đã được mô tả là loài ăn lá-quả (Fan Pengfei et al. 2009). Môi trường thay đổi lớn theo mùa là nơi phần lớn quần thể toàn cầu còn lại của loài này sinh sống, điều này dẫn đến sự phụ thuộc vào lá trong một giai đoạn dài của năm (Fan Pengfei et al. 2009), nó cho thấy *N. concolor* chịu được một thái cực sinh thái của Hylobatidae.

Mức độ sẵn có của các loại thức ăn rõ ràng đã điều khiển hoạt động của loài với tỷ lệ trung bình năm là nghỉ ngơi (40.0%), kiếm ăn (35.1%), di chuyển (19.9%), hút (2.6%), chơi đùa (1.2%) và các hoạt động khác (1.3%), đã được ghi lại (Fan Pengfei et al. 2008). Tỷ lệ các loại hoạt động thay đổi theo mùa có thể liên quan đến các thay đổi đáng kể về mức độ sẵn có của trái cây điều này đòi hỏi các chiến lược bảo tồn năng lượng vào các thời điểm có ít trái cây (Fan Pengfei et al. 2008).

10.3.3 Vượn đen má trắng *Nomascus leucogenys*

Nomascus leucogenys có thể ưa thích rừng thường xanh trên đất thấp hơn nhưng chúng cũng được tìm thấy ở những nơi cao của rừng thường xanh trên núi thấp (Geissmann et al. 2000; Nguyễn Mạnh Hà 2005) và ở những khu rừng thường xanh lá rộng xen kẽ với lá kim ở một số địa điểm (Lê Trọng Trãi et al. 1999a). Ở Vườn quốc gia Pù Mát, vượn thường xuất hiện ở khu rừng thường xanh trên đất thấp mặc dù chỉ với số lượng ít (Luu Tường Bách & Rawson 2011) và hiện nay chúng đã bị tuyệt chủng trên diện rộng tại kiểu sinh cảnh này ở Việt Nam và bị giới hạn ở những khu rừng trên cao hơn. Ví dụ, ở các khu bảo tồn Pù Huống và Pù Hoạt, loài này đã bị giới hạn ở các khu vực có độ cao trên 800m do thiếu các sinh cảnh phù hợp, với các điểm nghe trên 1000m đã ghi nhận được vượn ở cả hai khu vực trên (Luu Tường Bách & Rawson 2009b, 2010), trong khi ở Trung Quốc chúng được tìm thấy ở một khu vực có độ cao từ 700 đến 1,000 m trên mực nước biển (Hu et al. 1989).

Không có nhiều điều được biết về sinh thái và tập tính của *N. leucogenys* bởi mới chỉ có duy nhất một nghiên cứu về sinh thái của loài được thực hiện ở tỉnh Vân Nam, Trung Quốc và nó cho thấy loài này có mức độ tiêu thụ trái cây tương đối thấp và tiêu thụ lá cao (xem Bảng 4) và chế độ ăn mang tính mùa vụ (Hu et al. 1989). Không có thông tin nào về kích thước trung bình và thành phần đàn. Cần có các nghiên cứu bổ sung để xác định các đặc tính sinh thái và tập tính của loài.

10.3.4 Vượn đen má trắng siki *Nomascus siki*

Nomascus siki ở Việt Nam ưa thích rừng thường xanh nhiệt đới ẩm trên đất thấp (Geissmann et al. 2000; Nguyễn Mạnh Hà 2005). Geissmann và các cộng sự (2000) đã khẳng định loài này phân giới hạn ở độ cao khoảng 30-100m trên mực nước biển, tuy nhiên đã ghi nhận được loài này ở độ cao 176-600 m trên mực nước biển tại Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng (Haus et al. 2009) và lên đến 1,900 m trên mực nước biển ở khu bảo tồn quốc gia Nakai-Nam Theun, Lào (Timmins & Evans 1996), điều đó cho thấy sự linh hoạt và khả năng tồn tại trong rừng thường xanh trên núi. Hiện chưa có nghiên cứu nào về sinh thái hay tập tính của loài được thực hiện.

10.3.5 Vượn đen má hung Trung Bộ *Nomascus annamensis*

Nomascus annamensis sinh sống trong rừng thường xanh lá rộng ở Nam Trung Bộ, Việt Nam. Loài này dường như sinh sống ở nhiều độ cao khác nhau, thấp nhất là 100 m trên mực nước biển ở tỉnh Ratanakiri, Cam-pu-chia (dữ liệu chưa công bố của Rawson), từ 315-1,205 m trên mực nước biển ở tỉnh Quảng Nam (Minh Hoàng et al. 2005) và từ 400-800 m trên mực nước biển ở Vườn quốc gia Bạch Mã (Tallents et al. 2001b).

Loài *N. annamensis* mới được mô tả gần đây là một phần của các nghiên cứu về sinh thái vẫn đang được thực hiện. Đến nay, các thông tin hạn chế đã cho thấy kích thước và thành phần đàn là đặc trưng. Về thức ăn, Traeholt và các cộng sự (2007) cho thấy con số thấp về tiêu thụ quả và con số cao đối với tiêu thụ lá và chồi (xem Bảng 4). Tuy nhiên, tần số có được từ việc đến số lần đến các cây không phải là một chế độ lấy mẫu, là phương pháp mà

con số mong đợi có thể nghiêng về phía lá. Phát hiện của Phan Channa (2008) cho thấy mức độ tiêu thụ lá vừa phải hơn và mức độ phụ thuộc vào quả lớn hơn. Tuy nhiên cả hai nghiên cứu này đều phát hiện ra sự phụ thuộc khá lớn vào hoa.

10.3.6 Vượn đen má vàng *Nomascus gabriellae*

Nomascus gabriellae xuất hiện ở các rừng thường xanh ẩm ướt, rừng bán thường xanh và rừng rụng lá hỗn hợp trên đất thấp thuộc Đông Dương (Geissmann et al. 2000). Rừng thường xanh chưa bị xâm phạm với tán rừng cao vừa phải dường như là sinh cảnh tối ưu của loài (Nguyễn Xuân Đăng & Osborn 2004b; Traeholt et al. 2005; Kenyon 2007; Rawson et al. 2009). Ở Vườn quốc gia Cát Tiên, vượn được tìm thấy ở rừng thường xanh, rừng bán thường xanh và rừng rụng lá hỗn hợp thậm chí cả ở rừng tre nứa mặc dù kích thước lãnh thổ trên rừng thường xanh là nhỏ nhất (Kenyon 2007). Ở phức hợp rừng tương tự nằm trên biên giới với Cam-pu-chia, vượn được tìm thấy với mật độ tương tự nhau trên các rừng thường xanh, bán thường xanh và rừng rụng lá hỗn hợp, mặc dù các mô hình có thể bị che khuất bởi tính chất thảm tự nhiên của rừng (Rawson et al. 2009).

Kenyon (2007) phát hiện ra rằng mật độ đàn tương quan với chất lượng sinh cảnh, ở các khu vực bị tác động và các khu vực có ít các cây to thuộc họ Dầu (Dipterocarpaceae) có mật độ đàn thấp hơn những khu vực ít bị tác động và có mật độ cây làm thức ăn cao hơn. Mối quan hệ giữa khoảng cách từ ranh giới Vườn quốc gia của Vườn quốc gia Cát Tiên và mật độ đàn cũng đã được tìm ra và nó cho thấy một khuynh hướng của vượn đen má vàng là có mật độ thấp hơn tại các sinh cảnh bị suy thoái và bị tác động (Kenyon 2007). *Nomascus gabriellae* sinh sống ở nhiều độ cao khác nhau, từ 100m trên mực nước biển ở Vườn quốc gia Cát Tiên (Eames & Robson 1993) đến 904m trên mực nước biển ở Vườn quốc gia Chư Yang Sin (Tổ chức bảo tồn chim quốc tế 2010) và lên đến 2,287m trên mực nước biển ở cao nguyên Đà Lạt (Eames & Nguyễn Cử 1994). Tuy nhiên, mật độ đàn dường như giảm ở những nơi cao hơn (Eames & Robson 1993). Lãnh thổ của loài này nhỏ hơn rất nhiều so với hầu hết các loài vượn *Nomascus* ở phía bắc. Kenyon thấy rằng kích thước lãnh thổ trung bình ở Vườn quốc gia Cát Tiên là 41ha, cho dù điều này phụ thuộc vào sinh cảnh có diện tích là 14.2-60.5 ha (Kenyon 2007).

Chỉ có một nghiên cứu tập trung về sinh thái học của *Nomascus gabriellae* được tiến hành tại Vườn quốc gia Cát Tiên, Việt Nam (Kenyon 2007). Dựa vào sự quan sát 22 đàn trong nghiên cứu cho thấy kích thước đàn trung bình là 4.5 cá thể trong đó mỗi đàn có 3-6 cá thể uals (Kenyon 2007). Tất cả các đàn đều có duy nhất một con đực trưởng thành và duy nhất một con cái trưởng thành. Tuy nhiên dựa vào việc xét nghiệm huyết thống trên 10 đàn thì có một con non đã được xác định có bố là một cá thể đực đơn độc chứ không phải là con của cá thể đực trong đàn. Điều này cho thấy trong loài này có sự giao phối khác cặp (Kenyon 2007). Mối quan hệ của các cá thể với các lãnh thổ xung quanh cho thấy các cá thể cái rất gần bó thường chỉ tách đàn trong khoảng cách ngắn trong khi các cá thể đực có thể di trú xa hơn (Kenyon 2007).

Các dữ liệu về thức ăn cũng từ nghiên cứu này (Kenyon 2007) cho rằng đây là loài ăn quả đích thực (xem Bảng 4), chúng phụ thuộc lớn vào trái cây và các loại quả sung và hầu như không ăn lá (Kenyon 2007). Tuy nhiên, những tỷ lệ này là dựa vào một bộ dữ liệu nhỏ và đến từ các lần cho ăn chứ không phải là một chế độ lấy mẫu và có thể thay đổi khi có các nghiên cứu bổ sung.

11 Tài liệu tham khảo

- Abramov, A. V., V. V. Rozhnov, and P. N. Morozov. 2006. Notes on mammals of the Ngoc Linh Nature Reserve (Vietnam, Kon Tum Province). *Russian Journal of Theriology* 5:85-92.
- Anon. 1994a. [Investment plan for Nam Nung Nature Reserve, Dac Lac Province]. The Forest Inventory and Planning Institute, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Anon. 1994b. [Investment plan for the Ba Na-Nui Chua Nature Reserve, Quang Nam-Da Nang Province]. Quang Nam-Da Nang Provincial Department of Forestry, Da Nang, Vietnam. In Vietnamese.
- Anon. 1998. [Investment plan for Pu Hu Nature Reserve, Thanh Hoa Province]. The Forest Inventory and Planning Institute, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Anon. 2000. [Investment plan for Nui Ong Nature Reserve, 2000-2005]. Subinstitute of Forest Inventory and Planning II. Unpublished report to Binh Thuan Provincial Peoples Committee, Ho Chi Minh City, Vietnam. In Vietnamese.
- Anon. 2002. [Investment project for Phuoc Binh Nature Reserve and buffer zone: 2003-2007]. SubInstitute of Forest Inventory and Planning II. Unpublished report to Ninh Thuan Provincial People Committee, Phan Rang, Vietnam. In Vietnamese.
- Anon. 2004a. Conservation needs assessment: Pu Luong Nature Reserve, Thanh Hoa Province. Thanh Hoa Provincial Forest Protection Department and Pu Luong Nature Reserve, Thanh Hoa, Vietnam.
- Anon. 2004b. Operational management plan: Pu Luong Nature Reserve 2005-2010. Thanh Hoa Forest Protection Department and Pu Luong Nature Reserve, Thanh Hoa, Vietnam.
- Anon. 2005. Raising the standard: incorporating primate conservation within the community managed landscape of Quang Nam Province, Vietnam. WWF Indochina Programme, Unpublished Report to USFWS.
- Anon. 2007. Proposed protected area system of Quang Nam Province: ensuring effective forest management for sustainable development, maintainance of ecosystem services and biodiversity conservation. Quang Nam Forest Protection Department, Quang Nam, Vietnam.
- Anon. 2008. Assessment of impacts caused by Trung Son Hydropower Project to protected areas and terrestrial biodiversity. Trung Son Hydropower Project Management Board and Center for Biodiversity and Biosafety, Hanoi, Vietnam.
- Anon. 2010. Progresses and achievements report of implementing Kon Ka Kinh-Kon Cha Rang Project (2006-2010).
- Baker, L. R. 2002. IUCN/SSC Reintroduction Specialist Group: guidelines for nonhuman primate re-introductions. *Re-Introduction NEWS* 21:29-57.
- Bangjie Tan. 1985. Status of primates in China. *Primate Conservation* 5:63-81.
- Bartlett, T. Q. 2007. The Hylobatidae: small apes of Asia. Pages 274-289 in C. Campbell, A. Fuentes, K. C. MacKinnon, M. Panger, and S. K. Bearder, editors. *Primates in Perspective*. Oxford University Press, New York.
- Bidoup - Nui Ba National Park. 2010. Conservation needs assessment of Bidoup - Nui Ba National Park, Lam Dong Province. Technical report to Vietnam Conservation Fund, Da Lat, Vietnam.
- BirdLife International. 2008. Towards the sustainable management of the Kon Ka Kinh-Kon Cha Rang Landscape. BirdLife Indochina, Hanoi, Vietnam.
- BirdLife International. 2010. The biodiversity of Chu Yang Sin National Park, Dak Lac Province, Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Bleisch, W. V., and N. Chen. 1991. Ecology and behaviour of wild black-crested gibbons (*Hylobates concolor*) in China with a reconsideration of evidence of polygyny. *Primates* 32:539-548.
- Bleisch, W. V., T. Geissmann, Nguyen Manh Ha, B. Rawson, and R. Timmins. 2008a. *Nomascus leucogenys*. IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species Version 2011.1. <www.iucnredlist.org> downloaded June 17th 2011.
- Bleisch, W. V., T. Geissmann, R. J. Timmins, and Jiang Xuelong. 2008b. *Nomascus concolor*. IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species Version 2010.4. <www.iucnredlist.org> downloaded January 12th 2011.
- Bosco Pui Lok Chan, J. R. Fellowes, T. Geissmann, and Zhang Jianfeng. 2005. Hainan gibbon status survey and conservation action plan - VERSION I (Last Updated November 2005). Kadoorie Farm and Botanic Garden, Hong Kong.
- Bosco Pui Lok Chan, and Ng Sai-Chit. 2006. Report of a rapid biodiversity assessment at Trinh Khanh Proposed Nature Reserve, Cao Bang Province, northeast Vietnam, 20 to 24 October 2005. Kadoorie Farm & Botanic Garden, Hong Kong.

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

- Bosco Pui Lok Chan, Tan Xuefeng, and Tan Wujing. 2008. Rediscovery of the critically endangered eastern black crested gibbon *Nomascus nasutus* (Hylobatidae) in China, with preliminary notes on population size, ecology and conservation status. *Asian Primates Journal* **1**:17-25.
- Bottrill, L. 2005. Conservation of endangered primates in the Phong Nha-Ke Bang-Nui Giang Manh Forest Complex. Fauna & Flora International, Hanoi, Vietnam.
- Brandon-Jones, D., A. A. Eudey, T. Geissmann, C. P. Groves, D. J. Melnick, J. C. Morales, M. Shekelle, and C.-B. Stewart. 2004. Asian primate classification. *International Journal of Primatology* **25**:97-164.
- Breese, J. 2010. Making the link: connection and sustainable management of Kon Ka Kinh National Park and Kon Cha Rang Nature Reserve. United Nations Development Programme (UNDP) and Global Environment Facility (GEF), Hanoi, Vietnam.
- Brickle, N., Nguyen Cu, Ha Quy Quynh, Nguyen Thai Tu Cuong, and Hoang Van San. 1998. The status and distribution of green peafowl, *Pavo muticus*, in Dak Lak Province, Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Brockelman, W. Y., U. Reichard, U. Treesucon, and J. J. Raemaekers. 1998. Dispersal, pair formation and social structure in gibbons (*Hylobates lar*). *Behavioral Ecology and Sociobiology* **42**:329-339.
- Bu Gia Map NP. 2009. Conservation needs assessment of Bu Gia Map National Park, Binh Phuoc Province. Technical report to Vietnam Conservation Fund, Dong Xoai, Vietnam.
- Bu Gia Map NP. 2010. Preparation of researching the status of the yellow-cheeked crested gibbons and enhancing awareness of local villagers (sic) of Vietnam's Bu Gia Map National Park. Bui Gia Map NP unpublished report to USFWS.
- Cano Alonso, L. S., and Pham Quang Thien. 2010. An approach to key extinguished, threatened and endangered vertebrate species in Ngoc Son Luong Nature Reserve of Hoa Binh Province. Ngoc Son Ngo Luong Project, Hoa Binh, Vietnam.
- Cao Van Sung, and Nguyen Xuan Dang. 1995. [The wildlife fauna of in Sop Cop Nature Reserve (Son La Province) and measures for conservation and restoration] in Dang Huy Huynh, Nguyen Tien Ban, Vu Quang Con, Nguyen Thi Le, Pham Van Luc, Tran Dinh Ly, and La Dinh Moi, editors. [Results of Research by IEBR]. Institute of Ecology and Biological Resources, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Carbone, L., A. R. Mootnick, T. Nadler, P. Moisson, O. Ryder, C. Roos, and P. J. de Jong. 2009. A chromosomal inversion unique to the northern white-cheeked gibbon. *PLoS ONE* **4**:e4999.
- Carpenter, C. R. 1940. A field study in Siam of the behavior and social relations of the gibbon (*Hylobates lar*). *Comparative Psychology Monograph* **16**:1-212.
- Chan, Y.-C., C. Roos, M. Inoue-Murayama, E. Inoue, C.-C. Shih, K. J.-C. Pei, and L. Vigilant. 2010. Mitochondrial genome sequences effectively reveal the phylogeny of *Hylobates* gibbons. *PLoS ONE* **5**:e14419.
- Chen, N. 1995. Ecology of the black-crested gibbon (*Hylobates concolor*) in the Ailao Mt. Reserve, Yunnan, China. MA Thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Cheyne, S. M. 2004. Adaptation of a captive-raised gibbon to the wild. *Folia Primatologica* **75**:37-39.
- Chivers, D. J. 1977. The Lesser Apes. Pages 539-598 in Rainier, and G. H. Bourne, editors. *Primate Conservation*. Academic Press, New York.
- Chivers, D. J. 1984. Feeding and ranging in gibbons: a summary. Pages 267-281 in H. Preuschoft, D. J. Chivers, W. Y. Brockelman, and N. Creel, editors. *The Lesser Apes: Evolutionary and Behavioural Biology*. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Chu Xiong Prefecture Nature Reserve Management Bureau. 2006. Field survey report of western black crested gibbon in Chu Xiong Prefecture. Chu Xiong Prefecture Nature Reserve Management Bureau, Yunnan, China.
- Clements, T., B. Rawson, E. Pollard, Nut Meng Hor, and An Dara. 2008. Long-term monitoring of black-shanked douc langur (*Pygathrix nigripes*) and yellow-cheeked crested gibbon (*Nomascus gabriellae*) in the Seima Biodiversity Conservation Area, Cambodia. XXII Congress of the International Primatological Society Edinburgh, UK.
- Craik, R. C. 2005. Hon Ba Nature Reserve lies within Da Lat Plateau EBA. *The Babbler* **14**:20.
- Dang Huy Huynh. 2005. The situation of mammal fauna in Chu Mom Ray National Park, Sa Thay District, Kon Tum Province. Pages 330-347. Proceedings of the 1st National Workshop on Ecology and Biological Resources, Hanoi, Vietnam.
- Dang Huy Huynh, Le Xuan Canh, Nguyen Xuan Dang, Hoang Minh Khien, Pham Trong Anh, Tran Van Thang, and Dang Huy Phuong. 2000. [Mammalian fauna of Mount Ta Dung, Dak Nong District, Dak Lak province]. *Journal of Biology* **22A**:99. In Vietnamese.

- Dang Ngoc Can. 2004. A rapid field survey and conservation assessment of Huong Hoa District, Quang Tri Province. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Dang Ngoc Can, Pham Duc Tien, and Vu Dinh Thong. 2002. Preliminary results of survey on the eastern black crested gibbon (*Nomascus* sp. cf. *nasutus*) in Bac Kan Province, north Vietnam. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Dao Van Tien. 1983. On the north Indochinese gibbons (*Hylobates concolor*) (Primates: Hylobatidae) in north Vietnam. *Journal of Human Evolution* **12**:367-372.
- Dawson, S., and Do Tuoc. 1997. Status of elephants in Nghe An and Ha Tinh Provinces, Vietnam. *Gajah* **17**:23-35.
- Do Thi Thanh Huyen, Bui Huu Manh, Hoang Duc Huy, and Do Thi Hong Hoa. 2011. Consumption of wild animal products in Ho Chi Minh City, Vietnam - results of resident and student survey. *Wildlife At Risk and Vietnam National University*, Ho Chi Minh, Vietnam.
- Do Tuoc. 2006. [Report of fauna of Muong Nhe Nature Reserve, Dien Bien Province]. The Forest Institute of Planning and Inventory, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Do Tuoc, and Dang Thang Long. 2007. [Animal resource of Phuoc Binh National Park, Ninh Thuan Province]. Technical report to Ninh Thuan Provincial People Committee, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Do Tuoc, and Duong Anh Tuan. 2003. Pre-feasibility study of Ngo Luong-Ngoc Son Nature Reserve in Hoa Binh Province. Hoa Binh Forest Protection Department and the Forest Inventory and Planning Institute.
- Dong Thanh Hai, Do Quang Huy, Vu Tien Thinh, Nguyen Van Huy, Bui Hong Trinh, Nguyen Trong Toan, and Pham Ngoc Diep. 2011. [Biodiversity assessment of Nam Nung Nature Reserve, Dak Nong Province]. Technical report to Forestry University and Nam Nung Nature Reserve, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Duckworth, J. W. 2008. Preliminary gibbon status review for Lao PDR 2008. Fauna & Flora International Indochina Programme, Vientiane, Laos.
- Duckworth, J. W., and S. Hedges. 1998. Tracking tigers: a review of the status of tiger, Asian elephant, gaur and banteng in Vietnam, Lao, Cambodia and Yunnan Province (China), with recommendations for future conservation action. WWF Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- Duong Coi. 1993. [Investment plan for Hang Kia-Pa Co Nature Reserve, Mai Chau District, Hoa Binh Province]. Hoa Binh Provincial People's Committee, Hoa Binh, Vietnam. In Vietnamese.
- Eames, J. C., A. N. Kuznetsov, A. L. Monastyrskii, Nguyen Tien Hiep, Nguyen Quang Truong, and H. Q. Quynh. 2001. A Preliminary assessment of Kon Plong Forest Complex, Kon Tum Province, Vietnam. WWF Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- 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. WWF Vietnam Programme and the Forest Inventory and Planning Institute, Hanoi, Vietnam.
- Eames, J. C., Nguyen Duc Tu, Le Trong Trai, Dang Ngoc Can, Ngo Van Tri, Hoang Duc Dat, Thai Ngoc Tri, and Nguyen Thi Thu He. 2004. Draft final biodiversity report for Yok Don National Park, Dak Lac Province. PARC Project, Hanoi, Vietnam.
- Eames, J. C., and C. R. Robson. 1993. Threatened primates in southern Vietnam. *Oryx* **27**:146-154.
- ENV. 2010. Gibbon cases 2005-2009. ENV Wildlife Crime Unit Database, Education for Nature - Vietnam, Hanoi, Vietnam.
- Eudey, A. A. 1991-1992. Captive gibbons in Thailand and the option of reintroduction to the wild. *Primate Conservation* **12-13**:34-40.
- Fan Pengfei. 2010. Conservation status of *Nomascus* gibbons in China. International Primatological Society XXIII Congress, Kyoto, Japan.
- Fan Pengfei, Fei Hanlan, M. B. Scott, Zhang Wen, and Ma Changyong. 2011. Habitat and food choice of the critically endangered cao vit gibbons (*Nomascus nasutus*) in China: implication for conservation. *Biological Conservation* **144**:2247-2254.
- Fan Pengfei, Fei Hanlan, Xiang Zoufu, Zhang Wen, Changyong Ma, and Huang Tao. 2010. Social structure and group dynamics of the cao vit gibbon (*Nomascus nasutus*) in Bangliang, Jinxi, China. *Folia Primatologica* **81**:245-253.
- Fan Pengfei, and Huo Sheng. 2009. The northern white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*) is on the edge of extinction in China. *Gibbon Journal* **5**:44-52.
- Fan Pengfei, and Jiang Xuelong. 2008a. Effects of food and topography on ranging behavior of black crested gibbon (*Nomascus concolor jingdongensis*) in Wuliang Mountain, Yunnan, China. *American Journal of Primatology* **70**:871-878.

- Fan Pengfei, and Jiang Xuelong. 2008b. Sleeping sites, sleeping trees and sleep-related behaviors of black crested gibbons (*Nomascus concolor jingdongensis*) at Mt. Wuliang, central Yunnan, China. *American Journal of Primatology* **70**:153-160.
- Fan Pengfei, and Jiang Xuelong. 2009. Predation on giant flying squirrels (*Petaurista philippensis*) by black crested gibbons (*Nomascus concolor jingdongensis*) at Mt. Wuliang, Yunnan, China. *Primates* **50**:45-49.
- Fan Pengfei, and Jiang Xuelong. 2010. Maintenance of multifemale social organization in a group of *Nomascus concolor* at Wuliang Mountain, Yunnan, China. *International Journal of Primatology* **31**:1-13.
- Fan Pengfei, Jiang Xuelong, Liu Changming, and Luo Wenshou. 2006. Polygynous mating system and behavioural reason of black crested gibbon (*Nomascus concolor jingdongensis*) at Dazhaizi, Mt. Wuliang, Yunnan, China. *Zoological Research* **27**:216-220.
- Fan Pengfei, Le Trong Dat, Yan Lu, and P. Insua-Cao. In press. 2007 population census of the cao vit gibbon (*Nomascus nasutus*) on the Sino-Vietnamese border. *Gibbon Journal*.
- Fan Pengfei, Liu Changming, Luo Wenshou, and Jiang Xuelong. 2007. Can a group elicit duets from its neighbours? A field study on the black-crested gibbon (*Nomascus concolor jingdongensis*). *Folia Primatologica* **78**:186-195.
- Fan Pengfei, Ni Qingyong, Sun Guozheng, Huang Bei, and Jiang Xuelong. 2008. Seasonal variations in the activity budget of *Nomascus concolor jingdongensis* at Mt. Wuliang, central Yunnan, China: effects of diet and temperature. *International Journal of Primatology* **29**:1047-1057.
- Fan Pengfei, Ni Qingyong, Sun Guozheng, Huang Bei, and Jiang Xuelong. 2009. Gibbons under seasonal stress: the diet of the black crested gibbon (*Nomascus concolor*) on Mt. Wuliang, central Yunnan, China. *Primates* **50**:37-44.
- FFI. 2011. Developing community carbon pools for Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation, plus enhancing forest carbon stocks (REDD+) projects in selected ASEAN countries. Fauna & Flora International, Hanoi, Vietnam.
- FIPI. 2002. Investment plan for Mu Cang Chai Species/Habitat Conservation Area. Unpublished proposal to the Government of Vietnam. The Forest Inventory and Planning Institute, Hanoi, Vietnam.
- Fleagle, J. G. 1999. Primate adaptation and evolution. Academic Press, San Diego and New York.
- 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**:845-899.
- Frontier Vietnam. 2002. Kim Hy Proposed Nature Reserve: biodiversity survey and conservation evaluation. The Society for Environmental Exploration and the Institute of Ecology and Biological Resources, Hanoi, Vietnam.
- Fuentes, A. 2000. Hylobatid communities: changing views on pair bonding and social organization in Hominoids. *Yearbook of Physical Anthropology* **43**:33-60.
- Geissmann, T. 1989. A female black gibbon, *Hylobates concolor* subspecies, from northeastern Vietnam. *International Journal of Primatology* **10**:455-476.
- Geissmann, T. 1991. Reassessment of the age of sexual maturity in gibbons (*Hylobates* spp.). *American Journal of Primatology* **23**:11-22.
- Geissmann, T. 1993. Evolution of communication in gibbons (Hylobatidae). PhD thesis, Anthropological Institute, Philosoph. Faculty II. Zurich University.
- Geissmann, T. 1994. Systematik der Gibbons. *Zeitschrift des Kölner Zoo* **37**:65-77 (German text, English abstract).
- Geissmann, T. 1995. Gibbon systematics and species identification. *International Zoo News* **42**:467-501.
- Geissmann, T. 1997. New sounds from the crested gibbons (*Hylobates concolor* group): first results of a systematic revision. Page 170 in D. Zissler, editor. *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft: Kurzpublikationen – Short Communications*, 90. Jahresversammlung 1997 in Mainz. Gustav Fischer, Stuttgart.
- Geissmann, T. 2002a. Duet-splitting and the evolution of gibbon songs. *Biological Reviews* **77**:57-76.
- Geissmann, T. 2002b. Taxonomy and evolution of gibbons. Pages 28-31 in C. Soligo, G. Anzenberger, and R. D. Martin, editors. *Anthropology and Primatology into the Third Millennium: The Centenary Congress of the Zürich Anthropological Institute (Evolutionary Anthropology Vol. 11, Supplement 1)*. Wiley-Liss, New York.
- Geissmann, T. 2003. *Vergleichende Primatologie*. Springer Verlag, Heidelberg & New York.
- Geissmann, T. 2007a. First field data on the Laotian black crested gibbon (*Nomascus concolor lu*) of the Nam Kan area of Laos. *Gibbon Journal* **3**:56-65.
- Geissmann, T. 2007b. Status reassessment of the gibbons: results of the Asian primate red list workshop 2006. *Gibbon Journal* **3**:5-15.

- Geissmann, T., La Quang Trung, Trinh Dinh Hoang, Dang Ngoc Can, Pham Duc Tien, and Vu Dinh Thong. 2002. Report on an overall survey of the cao vit gibbon population (*Nomascus* sp. cf. *nasutus*) in Trung Khanh District, Cao Bang Province (second overall survey). Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- Geissmann, T., Nguyen Manh Ha, B. Rawson, R. Timmins, C. Traeholt, and J. Walston. 2008. *Nomascus gabriellae*. IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <www.iucnredlist.org> downloaded June 29th 2011.
- Geissmann, T., and Nguyen The Cuong. 2009. Results of a rapid gibbon survey in the Lung Ri area (Trung Khanh District, Cao Bang Province) in northeastern Vietnam. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Geissmann, T., Nguyen Xuan Dang, N. Lormee, and F. Momberg. 2000. Vietnam primate conservation status review 2000 part 1: gibbons. Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- Geissmann, T., Trinh Dihn Hoang, La Quang Trung, and L. Tallents. 2007. A brief survey for crested gibbons in Bach Ma National Park, central Vietnam. *Gibbon Journal* 3:43-49.
- Geissmann, T., and Vu Ngoc Thanh. 2001. Preliminary results of a primate survey in northeastern Vietnam, with special reference to gibbons. *Asian Primates* 7:1-4.
- Geissmann, T., Vu Ngoc Thanh, M. C. Dine, and Tu Minh Tiep. 2009. Results of a gibbon survey in the Kim Hy Nature Reserve (Bac Can Province) in northeastern Vietnam. People Resources and Conservation Foundation, Hanoi, Vietnam.
- Ghazoul, J., Le Mong Chan, and K. Liston. 1994. Scientific report for Ba Na Nature Reserve. Society for Environmental Exploration, Hanoi, Vietnam.
- Goldthorpe, G. P. D., Pham Duc Tien, and C. Roos. 2002. New record for *Nomascus* sp. cf. *nasutus* in Kim Hy forest, Bac Can Province, northern Vietnam (working title). The Society for Environmental Exploration, Hanoi, Vietnam.
- Goodman, M., C. A. Porter, J. Czelusniak, S. L. Page, H. Schneider, J. Shoshani, G. Gunnell, and C. P. Groves. 1998. Toward a phylogenetic classification of primates based on DNA evidence complemented by fossil evidence. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 9:585-598.
- Gray, T. N. E., C. Phan, and B. Long. 2010. Modelling species distribution at multiple spatial scales: gibbon habitat preferences in a fragmented landscape. *Animal Conservation* 13:324-332.
- Grieser Johns, B., Tran Xuan Cuong, Phan Duc Linh, Le Dong Hieu, and Vo Cong Anh Tuan. 2004. A survey programme to establish the development of primate populations in the Pu Mat National Park, Nghe An Province, Vietnam, from 1999 - 2004. Social Forestry and Nature Conservation in Nghe An Province, Vinh, Vietnam.
- Groves, C. P. 1972. Systematics and phylogeny of gibbons. Pages 1-89 in D. M. Rumbaugh, editor. *Gibbon and Siamang*, vol 1. Karger, Basel & New York.
- Groves, C. P. 1984. A new look at the taxonomy and phylogeny of the gibbons. Pages 542-561 in H. Preuschoft, D. J. Chivers, W. Y. Brockelman, and N. Creel, editors. *The Lesser Apes: Evolutionary and Behavioural Biology*. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Groves, C. P. 1989. *A theory of human and primate evolution*. Clarendon Press, Oxford.
- Groves, C. P. 1993. Speciation in living hominoid primates. Pages 109-121 in W. H. Kimbel, and L. B. Martin, editors. *Species, Species Concepts, and Primate Evolution*. Plenum Press, New York & London.
- Groves, C. P. 2001. *Primate taxonomy*. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Groves, C. P., and Wang Yingxiang. 1990. The gibbons of the subgenus *Nomascus* (Primates, Mammalia). *Zoological Research* 11:147-154.
- Ha Thang Long. 2007. Distribution, population and conservation status of the grey-shanked douc (*Pygathrix cinerea*) in Gia Lai Province, Central Highlands of Vietnam. *Vietnamese Journal of Primatology* 1:55-60.
- Ha Thang Long, and Le Thien Duc. 2001. Primate survey report with special emphasis of the black-shanked douc langurs (*Pygathrix nigripes*) in Binh Phuoc and Dak Lak Provinces, south Vietnam. Frankfurt Zoological Society, Unpublished Report.
- Ha Thang Long, Nguyen Ai Tam, Ho Tien Minh, Nguyen Thi Tinh, and Bui Van Tuan. 2011. Survey of the northern buff-cheeked crested gibbon (*Nomascus annamensis*) in Kon Ka Kinh National Park, Gia Lai Province, Vietnam. Fauna & Flora International & Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Haimoff, E. H., D. J. Chivers, S. P. Gittens, and A. J. Whitten. 1982. A phylogeny of gibbons (*Hylobates* spp.) based on morphological and behavioural characters. *Folia Primatologica* 39:213-237.
- Haimoff, E. H., X. Yang, S. He, and N. Chen. 1986. Census and survey of wild black-crested gibbons (*Hylobates concolor*) in Yunnan Province, People's Republic of China. *Folia Primatologica* 46:205-214.

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

- Haus, T., M. Vogt, B. Forster, Vu Ngoc Thanh, and T. Ziegler. 2009. Distribution and population densities of diurnal primates in the karst forests of Phong Nha-Ke Bang National Park, Quang Binh Province, central Vietnam. *International Journal of Primatology* **30**:301-312.
- Hill, M., Le Mong Chan, and E.-M. Harrison. 1996. Ba Na Nature Reserve: site description and conservation evaluation. Society for Environmental Exploration, London, U.K.
- Hoang Minh Duc. 2007. Ecology and conservation status of the black-shanked douc (*Pygathrix nigripes*) in Nui Chua and Phuoc Binh National Parks, Ninh Thuan Province, Vietnam. School of Natural and Rural Systems Management. University of Queensland, Brisbane, Australia.
- Hoang Minh Duc. 2010. Conservation status of the black-shanked douc (*Pygathrix nigripes*) and other primates in Ninh Thuan and Binh Thuan Provinces, Vietnam. Technical report to Center for Biodiversity and Development and SeaWorld and Busch Garden Conservation Fund, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Hoang Minh Duc, Nguyen Van Toai, Vuong Duc Hoa, Phan Van Bien, and Pham Van Thi. In prep. Status and conservation of yellow-cheeked crested gibbon (*Nomascus gabriellae*) in Bu Gia Map National Park, Binh Phuoc Province, Vietnam.
- Hoang Minh Duc, Tran Van Bang, and Vu Long. 2010a. Population status of the yellow-cheeked crested gibbon (*Nomascus gabriellae*) in Ta Dung Nature Reserve, Dak Nong Province, Vietnam. Fauna & Flora International and Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Hoang Minh Duc, Tran Van Bang, Vu Long, and Nguyen Thi Tien. 2010b. [Primate monitoring in Bu Gia Map National Park, Binh Phuoc Province, Vietnam]. Center for Biodiversity and Development, Ho Chi Minh City, Vietnam. In Vietnamese.
- Hon Ba Nature Reserve. 2005. The investment plan of Hon Ba Nature Reserve, Khanh Hoa Province. Khanh Hoa Provincial Peoples Committee, Nha Trang, Vietnam.
- Hu, Y., H. Xu, and D. Yang. 1989. The studies on ecology in *Hylobates leucogenys*. *Zoological Research* **10**:61-67. In Chinese with English Abstract.
- Institute of Ecology and Biological Resources. 2003. [An assessment on biodiversity of Bidoup - Nui Ba National Park, Lam Dong Province]. Institute of Ecology and Biological Resources, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Insua-Cao, P., Yan Lu, Nguyen The Cuong, and Nong Van Tao. 2010. How transboundary cooperation and field-based conservation have led to improved hope for survival of the eastern black gibbon (*Nomascus nasutus*) on the Vietnam-China border. Pages 263-270 in T. Nadler, B. Rawson, and Van Ngoc Thinh, editors. Conservation of Primates in Indochina. Frankfurt Zoological Society and Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Israfil, H., S. M. Zehr, A. R. Mootnick, M. Ruvoilo, and M. E. Steiper. 2011. Unresolved molecular phylogenies of gibbons and siamangs (Family: Hylobatidae) based on mitochondrial, Y-linked, and X-linked loci indicate a rapid Miocene radiation or sudden vicariance event. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **58**:447-455.
- IUCN. 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <www.iucnredlist.org> downloaded on 01 November 2011.
- Jiang Xuelong, Luo Zhonghua, Zhao Shiyuan, Li Rongzhong, and Liu Changming. 2006. Status and distribution pattern of black crested gibbon (*Nomascus concolor jingdongensis*) in Wuliang Mountains, Yunnan, China: implications for conservation. *Primates* **47**:264-271.
- Jiang Zhou, Fuwen Wei, Ming Li, Jianfeng Zhang, Deli Wang, and Ruliang Pan. 2005. Hainan black-crested gibbon is headed for extinction. *International Journal of Primatology* **26**:453-465.
- Johnson, A., S. Singh, M. Duangdala, and M. Hedemark. 2005. The western black crested gibbon *Nomascus concolor* in Laos: new records and conservation status. *Oryx* **39**:311-317.
- Kenyon, M., Luong Van Hien, A. Cronin, K. Pei, and Tran Van Thanh. 2010. Dao Tien Endangered Primate Species Centre, Cat Tien National Park, Vietnam in T. Nadler, B. Rawson, and Van Ngoc Thinh, editors. Conservation of Primates in Indochina. Frankfurt Zoological Society and Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Kenyon, M. A. 2007. The ecology of the golden-cheeked gibbon (*Nomascus gabriellae*) in Cat Tien National Park, Vietnam. PhD thesis. Anatomy School. University of Cambridge, Cambridge.
- Kim, S. K., L. Carbone, C. Becquet, A. R. Mootnick, D. J. Li, P. J. de Jong, and J. D. Wall. 2011. Patterns of genetic variation within and between gibbon species. *Molecular Biology and Evolution* **28**:2211-2218.
- Konrad, R., and T. Geissmann. 2006. Vocal diversity and taxonomy of *Nomascus* in Cambodia. *International Journal of Primatology* **27**:713-745.
- La Quang Trung. 2005. Integrated report on capacity assessment of the community patrol group in training on using equipment for and recommendation of an annual work plan for monitoring the eastern black-crested gibbon (*Nomascus nasutus nasutus*) population. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.

- La Quang Trung, and Trinh Dinh Hoang. 2002a. Quick survey for northern white-cheeked gibbon *Nomascus leucogenys*. Fauna & Flora International Indochina Programme, Unpublished Report.
- La Quang Trung, and Trinh Dinh Hoang. 2002b. Report on eastern black crested gibbon *N. sp. cf. nasutus* in Kim Hy Nature Reserve, Na Ry District, Bac Kan Province (second survey). Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- La Quang Trung, and Trinh Dinh Hoang. 2002c. Report on survey of eastern black crested gibbon (*Nomascus sp. cf. nasutus*) in Trunh Khanh District, Cao Bang Province. Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- La Quang Trung, and Trinh Dinh Hoang. 2004. Status review of the cao vit black-crested gibbon (*Nomascus nasutus nasutus*) in Vietnam. Pages 90-94 in T. Nadler, U. Streicher, and Ha Thang Long, editors. Conservation of Primates in Vietnam. Frankfurt Zoological Society, Hanoi, Vietnam.
- Lan, D. Y. 1993. Feeding and vocal behaviours of black gibbons (*Hylobates concolor*) in Yunnan: a preliminary study. *Folia Primatologica* 60:94-105.
- Le Dinh Duy. 2010. [Assessment of the population of Francois' langur (*Trachypithecus francoisi*) in Than Sa-Phuong Hoang Nature Reserve, Thai Nguyen Province]. Thesis of Forestry Engineering, Forestry University of Vietnam, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Le Dinh Thu, and Do Tuoc. 2007. Survey and assessment of bird, mammal, reptile resources in Ninh Son State Forest Enterprise, Ninh Thuan Province. GTZ Vietnam and Institute of Ecology and Biological Resources, Hanoi, Vietnam.
- Le Duc Minh, and L. S. Cano Alonso. 2010. Operational Management and Conservation Plan for the Ngoc Son Ngo Luong Nature Reserve, Hoa Binh Province 2010-2014. Ngoc Son Ngo Luong Project and Forest Protection Department, Hoa Binh, Vietnam.
- Le Huu Oanh, and B. M. Rawson. 2007. Surveys in Xuan Lien Nature Reserve for the critically endangered northern white-cheeked crested gibbon. Education for Nature and Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Le Khac Quyet. 2003. A preliminary survey of primates in Nui Giang Man area, Quang Binh Province, central Vietnam. Fauna & Flora Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Khac Quyet. 2004. A preliminary survey of primates in Nui Giang Man area, Quang Binh Province, central Vietnam. Pages 45-51 in T. Nadler, U. Streicher, and Ha Thang Long, editors. Conservation of Primates in Vietnam. Frankfurt Zoological Society, Hanoi, Vietnam.
- Le Khac Quyet, Dinh Hai Duong, Bui Ngoc Thanh, and Le Van Long. 2002. Results of surveys on primates in Vuc Tro and Hung Dang areas, Phong Nha-Ke Bang National Park, Quang Binh Province, Vietnam. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Khac Quyet, and Luu Tuong Bach. 2009. Results of wildlife survey in Hang Kia-Pa Co Nature Reserve, Mai Chau District, Hoa Binh Province. Center for People and Nature Reconciliation, Hanoi, Vietnam.
- Le Manh Hung, Pham Duc Tien, Nguyen Duc Tu, and Cao Van Viet. 2002a. A field survey of Huong Hoa District, Quang Tri Province, Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Manh Hung, Pham Duc Tien, A. W. Tordoff, and Nguyen Dinh Dung. 2002b. A rapid field survey of Le Thuy and Quang Ninh Districts, Quang Binh Province, Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat. 2007. Summary report of the full census for the cao vit gibbon in Phong Nam-Ngoc Khe SHCA. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat. 2009. Survey of western black crested gibbon (*Nomascus concolor*) in Hoang Lien-Van Ban Nature Reserve, Van Ban District, Lao Cai Province, Vietnam (including other wildlife records). Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat, Do Quang Huy, Le Thien Duc, Luu Quang Vinh, and Luong Van Hao. 2008a. Survey report on vertebrate fauna of Ngoc Son-Ngo Luong Nature Reserve, Tan Lac, Vu Ban district, Hoa Binh province, Vietnam. Ngoc Son-Ngo Luong Project/Forest Protection Department Hoa Binh province and Foundation for Social Promotion on Culture, Spain, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat, Do Tuoc, Dinh Huy Tri, L. T. Dinh, and Dang Ngoc Kien. 2009. Census of southern white-cheeked crested gibbons in U Bo and adjacent bufferzone forests, Phong Nha-Ke Bang National Park, Bo Trach District, Quang Binh Province, Vietnam. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat, La Quang Trung, and Trinh Dihn Hoang. 2000. Report on the survey of western black crested gibbon (*Nomascus concolor*) and the fauna in Nam Xay and Nam Xe Communes, Van Ban District, Lao Cai Province. Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

- Le Trong Dat, and Le Huu Oanh. 2006. Report on a full census of Vietnam's largest known population of western black crested gibbon (*Nomascus concolor*): Mu Cang Chai Species/Habitat Conservation Area (Yen Bai Province) and adjacent forests in Muong La District (Son La Province). Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat, and Le Huu Oanh. 2007. Report on a full census of Vietnam's largest known population of western black crested gibbon *Nomascus concolor*: Mu Cang Chai Species/Habitat Conservation Area (Yen Bai Province) and adjacent forests in Muong La District (Son La Province). Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat, and Le Huu Oanh. 2008. 2007 census of the cao vit gibbon *Nomascus nasutus* population in Phong Nam and Ngoc Khe Communes, Trung Khanh District, Cao Bang Province, Viet Nam. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat, and Le Minh Phong. 2010. 2010 census of western black crested gibbon *Nomascus concolor* in Mu Cang Chai Species/Habitat Conservation Area (Yen Bai Province) and adjacent forests in Muong La District (Son La Province). Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat, and Le Thien Duc. 2006. Report on a biodiversity survey for vertebrate fauna in Truong Son State Forest Enterprise, Quang Ninh District, Quang Binh Province. Tropical Forest Trust Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat, and Luong Van Hao. 2008. 2008 census of the largest known population of western black crested gibbon *Nomascus concolor*: Mu Cang Chai Species/Habitat (Yen Bai Province) and adjacent forest in Muong La (Son La Province). Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Dat, Van Ngoc Thinh, M. Grindley, Nguyen Manh Ha, Ngo Kim Thai, and Tran Khanh Duong. 2008b. Report on biodiversity and key flagship species of the fauna of Quang Tri Province, Vietnam. WWF Greater Mekong Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Trai. 2005. Biodiversity review in Trung Son/Ban Uon area. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Trai. 2007. Wildlife trade chain survey around Chu Yang Sin National Park. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Trai, Le Van Cham, Bui Dac Tuyen, Tran Hieu Minh, Tran Quang Ngoc, Nguyen Van Sang, A. L. Monastyrskii, and J. C. Eames. 1999a. A feasibility study for the establishment of Xuan Lien Nature Reserve, Thanh Hoa Province, Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Trai, S. P. Mahood, Luong Huu Thanh, and Mai Duc Vinh. 2008. The illegal wildlife and timber trade network around Chu Yang Sin National Park, Dak Lak Province, Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Trai, Nguyen Huy Dung, Nguyen Cu, Le Van Cham, J. C. Eames, and G. Chicoine. 1999b. An investment plan for Ke Go Nature Reserve, Ha Tinh Province, Vietnam: a contribution to the management plan. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Trai, W. J. Richardson, Bui Dac Tuyen, Le Van Cham, Nguyen Huy Dung, and Ha Van Hoach. 1999c. An investment plan for Ngoc Linh Nature Reserve, Kon Tum Province, Vietnam: a contribution to the Management Plan. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Trai, W. J. Richardson, Le Van Cham, Tran Hieu Minh, Tran Quang Ngoc, Nguyen Van Sang, A. L. Monastyrskii, and J. C. Eames. 1999d. 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, Hanoi, Vietnam.
- Le Trong Trai, Tran Hieu Minh, and Do Tuoc. 2001a. [Feasibility study for the establishment of Khe Net Nature Reserve, Quang Binh Province, Vietnam]. BirdLife International Vietnam Programme and the Forest Inventory and Planning Institute, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Le Trong Trai, Tran Hieu Minh, Tran Quang Ngoc, Tran Quoc Dung, and R. Hughes. 2001b. An investment plan for the establishment of Phong Dien Nature Reserve, Thua Tien Hue Province, Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme and the Forest Inventory and Planning Institute, Hanoi, Vietnam.
- Le Xuan Canh, Pham Trong Anh, J. W. Duckworth, Vu Ngoc Thanh, and Vic Luthy. 1997. A survey of large mammals in Dak Lac Province, Vietnam. WWF and IUCN, Hanoi, Vietnam.
- Leighton, D. S. R. 1987. Gibbons: territoriality and monogamy. Pages 135-145 in B. B. Smuts, D. L. Cheyney, R. M. Seyfarth, R. W. Wrangham, and T. T. Struhsaker, editors. Primate Societies. University of Chicago Press, Chicago.
- Liu Zhenhe, Zhang Yongzu, Jiang Haisheng, and C. Southwick. 1989. Population structure of *Hylobates concolor* in Bawanglin Nature Reserve, Hainan, China. American Journal of Primatology **19**:247-254.

- Long, B., Le Khac Quyet, and Phung Van Khoa. 2000. An assessment of the priorities and potential for conservation in Van Ban District, Lao Cai Province. Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- Long, B., L. Tallents, and Tran Ding Nghia. 2001. The biological diversity of the Che Tao Forests: Mu Cang Chai District, Yen Bai Province and Muong La District, Son La Province, Vietnam. Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- Luo Zhonghua. 2010. Field survey of the western black crested gibbon in the Wuliangshan Mountain Range, Yunnan. Fauna & Flora International and Wuliangshan National Nature Reserve, Yunnan, China.
- Luong Van Hao, and Le Van Hai. 2008. [Results of a survey and estimate of the status of Delacour's langur (*Trachypithecus delacouri*) in Pu Luong Nature Reserve]. Thanh Hoa Forest Protection Department, Pu Luong Nature Reserve, Pu Luong, Vietnam. In Vietnamese.
- Luu Hong Truong, Hoang Minh Duc, Nguyen Tran Vy, Ly Ngoc Sam, Dang Van Son, Nguyen Ngoc Sang, and Nguyen Quoc Dat. 2007. [Biodiversity assessment of Bu Gia Map National Park]. Center for Biodiversity and Development, Ho Chi Minh City, Vietnam. In Vietnamese.
- Luu Hong Truong, and Le Khac Quyet. 2010. [Surveys of important habitats and species as a basis for developing ecologically sound Benefit Sharing Mechanisms]. Center for Biodiversity and Bidoup Nui Ba National Park, Ho Chi Minh City, Vietnam. In Vietnamese.
- Luu Quang Vinh, Vu Tien Thinh, Dong Thanh Hai, Do Quang Huy, Nguyen Dac Manh, and Bui Hung Trinh. 2010. Survey of northern buff-cheeked crested gibbon (*Nomascus annamensis*) in Kon Cha Rang Nature Reserve. Fauna & Flora International and Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Luu Tuong Bach, and Nguyen Van Truong. 2011a. Rapid gibbon survey in Than Sa – Phuong Hoang Nature Reserve May 2011. Conservation International and Fauna & Flora International, Hanoi, Vietnam.
- Luu Tuong Bach, and Nguyen Van Truong. 2011b. Short survey on gibbons in Long Luong Commune, Moc Chau District, Son La Province. Conservation International and Fauna & Flora International, Hanoi, Vietnam.
- Luu Tuong Bach, and B. Rawson. 2009a. As assessment of northern white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*) population status in Pu Huong Nature Reserve, Nghe An Province, Vietnam. Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Luu Tuong Bach, and B. Rawson. 2009b. An assessment of northern white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*) population status in Pu Huong Nature Reserve, Nghe An Province, Vietnam. Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Luu Tuong Bach, and B. Rawson. 2010. An assessment of the status of the northern white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*) in Pu Hoat Proposed Nature Reserve, Que Phong District, Nghe An Province, Vietnam. Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Luu Tuong Bach, and B. Rawson. 2011. Population assessment of the northern white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*) in Pu Mat National Park, Nghe An Province. Conservation International and Fauna & Flora International, Hanoi, Vietnam.
- Ma, S., and Y. Wang. 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, S., Y. Wang, and F. E. Poirier. 1988. Taxonomy, distribution, and status of gibbons (*Hylobates*) in southern China and adjacent areas. Primates 29:277-286.
- MAF. 2011. Gibbon Conservation Action Plan for Lao PDR. Division of Forest Resource Conservation, Department of Forestry, Ministry of Agriculture and Forestry, Vientiane, Laos.
- Mahood, S. P., Le Trong Trai, Tran Van Hung, and Le Anh Hung. 2009. Identification, planning and management of forests of high conservation value: final consultancy report. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Mahood, S. P., and Tran Van Hung. 2008. The biodiversity of Bac Huong Hoa Nature Reserve, Quang Tri Province, Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Marshall, J. T., and J. Sugardjito. 1986. Gibbon systematics. Pages 137-185 in D. R. Swindler, and J. Erwin, editors. Comparative Primate Biology, vol. 1: Systematics, Evolution, and Anatomy. Alan R. Liss, New York.
- Matsudaira, K., and T. Ishida. 2010. Phylogenetic relationships and divergence dates of the whole mitochondrial genome sequences among three gibbon genera. Molecular Phylogenetics and Evolution 55:454-459.
- Minh Hoang, Tu Van Khanh, Huynh Van Thuong, and B. Long. 2005. Primate conservation in Quang Nam Province, Central Vietnam. WWF Indochina Programme and Quang Nam Forest Protection Department, Tam Ky, Vietnam.
- Ministry of Science and Technology, and Vietnam Academy of Science and Technology 2007. Vietnam Red Data Book. Part 1. Animals. Science and Technology Publishing House, Hanoi, Vietnam.

- Monda, K., R. E. Simmons, P. Kressirer, B. Su, and D. S. Woodruff. 2007. Mitochondrial DNA hypervariable Region-1 sequence variation and phylogeny of the concolor gibbons, *Nomascus*. *American Journal of Primatology* **69**:1-22.
- Mootnick, A. R. 2006. Gibbon (Hylobatidae) species identification recommended for rescue or breeding centers. *Primate Conservation* **21**:103-138.
- Mootnick, A. R., and Fan Pengfei. 2011. A comparative study of crested gibbons (*Nomascus*). *American Journal of Primatology* **73**:135-154.
- Mootnick, A. R., and C. P. Groves. 2005. A new generic name for the hoolock gibbon (Hylobatidae). *International Journal of Primatology* **26**:971-976.
- Morris, J., G. Polet, and Nguyen Duy Son. 2004. Park violations in Cat Tien National Park and socio-economic characteristics of violators. Cat Tien National Park, WWF and Koninkrijk der Nederlanden, Hanoi, Vietnam.
- MRC. 2009. Adaptation to climate change in the countries of the Lower Mekong Basin: regional synthesis report. MRC Technical Paper No. 24. Mekong River Commission, Vientiane, Laos.
- Nadler, T. 2010. Status of Vietnamese primates - complements and revisions. Pages 3-16 in T. Nadler, B. Rawson, and Van Ngoc Thinh, editors. *Conservation of Primates in Indochina*. Frankfurt Zoological Society and Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Nadler, T., Le Trong Dat, and Luong Van Hao. 2004. A primate field survey at Pu Luong Nature Reserve with the emphasis on Delacour's langur (*Trachypithecus delacouri*). Fauna & Flora International Vietnam Conservation Support Programme, Forest Protection Department and Frankfurt Zoological Society, Hanoi, Vietnam.
- Nam Nung Nature Reserve. 2008. Conservation needs assessment of Nam Nung Nature Reserve. Technical Report to Vietnam Conservation Fund, Gia Nghia, Vietnam.
- Napier, J. R., and P. H. Napier 1967. A handbook of living primates: morphology, ecology and behaviour of nonhuman primates. Academic Press, London & New York.
- Nettelbeck, A. R., U. Streicher, and T. Nadler. 1999. Release of two gibbons into a semi-wild facility at the Endangered Primate Rescue Center, Vietnam. *EPRC Newsletter* **4**:10-16.
- Nguyen Cu. 2000. [Biodiversity conservation potential of Ea So Proposed Nature Reserve, Dac Lac Province]. *Lam Nghiep [Vietnam Forest Review]* June 2000: 21-23. In Vietnamese.
- Nguyen Duc Tu, Le Trong Trai, and Le Van Cham. 2001. A rapid field survey of Muong Nhe Nature Reserve, Lai Chau Province, Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme and the Forest Inventory and Planning Institute, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Duy Luong, and Nguyen Duc Tho. 2010. Preliminary report on the finding on threats to the population of western black crested gibbon in the area of Muong La District. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Manh Ha. 2004. [Result of primate survey in Quang Binh Province]. *Journal of Agriculture and Rural Development* **2**:263-264. In Vietnamese.
- Nguyen Manh Ha. 2005. Status of white cheek-crested gibbon (*Nomascus leucogenys*) in north central of Vietnam. Center for Natural Resources and Environmental Studies, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Manh Ha. 2007. Survey for southern white-cheeked gibbons (*Nomascus leucogenys siki*) in Dak Rong Nature Reserve, Quang Tri Province, Vietnam. *Vietnamese Journal of Primatology* **1**:61-66.
- Nguyen Manh Ha. 2009. Preliminary report on gibbon survey in the trans-Dak Rong-Phong Dien Nature Reserve. WWF Greater Mekong Programme, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Manh Ha, Do Tuoc, and L. V. Dung. 2011a. [A survey of white-cheeked gibbons (*Nomascus leucogenys*) and large mammals (Mammalia) in Xuan Nha Nature Reserve and Sop Cop Nature Reserve, Son La Province]. Centre for Natural Resources and Environmental Studies (CRES), Hanoi, Vietnam (in Vietnamese).
- Nguyen Manh Ha, Do Tuoc, and Le Van Dung. 2011b. [Survey of white-cheeked gibbons (*Nomascus leucogenys*) in Vu Quang National Park and Huong Son Forestry Company, Ha Tinh]. Centre for Natural Resources and Environmental Studies (CRES), Hanoi, Vietnam (in Vietnamese).
- Nguyen Manh Ha, Do Tuoc, Nguyen Quoc Tang, Nguyen Manh Cuong, Le Van Dung, and Luu Tuong Bach. 2010a. Report of white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*) survey in Muong Nhe Nature Reserve, Dien Bien Province, Vietnam. Fauna & Flora International and Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Manh Ha, Nguyen Hoang Hao, Tran Duc Dung, Nguyen Manh Diep, and Pham Van Nong. 2010b. Report of yellow-cheeked crested gibbon (*Nomascus gabriellae*) survey in Dong Nai Nature Reserve, Dong Nai Province, Vietnam. Fauna & Flora International and Conservation International, Hanoi, Vietnam.

- Nguyen Manh Ha, and Nguyen Ngoc Tuan. 2008. [Study to provide recommendations for primate conservation in North Huong Hoa Nature Reserve, Quang Tri Province]. Centre for Natural Resources and Environmental Studies, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Nguyen Phi Truyen, and T. Osborn. 2006. Report on the trade and utilization of *Fokienia hodginsii* in Lao Cai and Son La Provinces, northern Vietnam. Fauna & Flora International - Vietnam Conservation Support Programme, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Phi Truyen, and S. Robertson. 2004. An assessment of the threats to the biodiversity of Phong Nha-Ke Bang National Park, Quang Binh Province, Vietnam. Fauna & Flora International Vietnam, Quang Binh, Vietnam.
- Nguyen Quang Hoa Anh, Thai Minh Bao, M. S. Brook, and Van Ngoc Thinh. 2010. Report on distribution status of white-cheeked crested gibbon in Phong Dien-Dakrong NRs, threats assessment and solutions for its improvement. WWF Greater Mekong Programme, TRAFFIC, FPD & EP, Thua Tien Hue, Vietnam.
- Nguyen Thanh Nhan. 2004. The status of primates at Pu Mat National Park and suggestions for sustainable conservation approaches. Pages 85-89 in T. Nadler, U. Streicher, and Ha Thang Long, editors. Conservation of Primates in Vietnam. Frankfurt Zoological Society, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen The Cuong. 2009. Cao vit gibbon survey report in the forested area of Ngic Chung, Phong Nam and Kham Thanh Communes of Cao Bang Province. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Thi Hien. 2007. Contribution on the study of nutritional ecology and habitat of the cao vit gibbon - *Nomascus nasutus* Kinckel D'Herculais, 1884 - in the Cao Vit Gibbon Nature Reserve, Trunh Khanh District, Cao Bang Province. Vertebrate Department. National University - Hanoi University of Science, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Thi Tien, and Hoang Minh Duc. 2010. Ranging patterns of *Pygathrix cinerea* in Hon Mo Mountain, Nong Son District, Quang Nam Province, Vietnam. Technical Report to Institute of Tropical Biology and Primate Conservation Inc, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Nguyen Truong Son, Dang Huy Phuoc, and Hoang Minh Khiem. 2005. Preliminary study on mammals in Bidoup - Nui Ba area, Lam Dong Province. Pages 423-429. Proceedings of the 1st National Workshop on Ecology and Biological Resources. Agricultural Publishing House, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Vu Khoi. 2011. Initial survey report in Ba To District. Wildlife At Risk, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Nguyen Xuan Dang, Dang Ngoc Can, Hoang Minh Khiem, Truong Van La, Ho Thu Cuc, Nguyen Quang Truong, and Dang Duc Khuong. 2000. Results of survey on some major groups of animals in Hang Kia-Pa Co Nature Reserve. Institute of Ecology and Biological Resources, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Xuan Dang, Do Huu Thu, and T. Osborn. 2004. Biodiversity and socio-economic assessment of Da Teh State Forest Enterprise, Lam Dong Province, Vietnam. Cat Tien National Park, World Wide Fund for Nature and Koninkrijk er Nederlanden, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Xuan Dang, and N. Lormee. 1999. A report of survey on black gibbon (*Hylobates concolor concolor*) in Yen Bai and Phu Tho Provinces, North Vietnam. Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Xuan Dang, Nguyen Hoang Hao, Phan Duy Thuc, Nguyen Thi Ngoc Thin, Nguyen Dinh Quoc Viet, Nguyen Tran Vy, and Nguyen Van Thanh. 2005. The status of the golden cheeked gibbon population (*Nomascus gabriellae*) in Cat Tien National Park and raising local awareness through conservation education. Cat Tien National Park, Vietnam.
- Nguyen Xuan Dang, Nguyen Xuan Nghia, Nguyen Truong Son, and Tran Hong Hai. in press. Study of mammal diversity in Xuan Nha and Muong Do Nature Reserves, Son La Province, northwest Vietnam. Mammal Study 37.
- Nguyen Xuan Dang, and T. Osborn. 2004a. Biodiversity and socio-economic assessment of Bao Lam State Forest Enterprise, Lam Dong Province, Vietnam. Cat Tien National Park, World Wide Fund for Nature and Koninkrijk er Nederlanden, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Xuan Dang, and T. Osborn. 2004b. Biodiversity and socio-economic assessment of Loc Bac State Forest Enterprise, Lam Dong Province, Vietnam. Cat Tien National Park, World Wide Fund for Nature and Koninkrijk er Nederlanden, Hanoi, Vietnam.
- Nguyen Xuan Dang, Pham Nhat, Pham Trong Anh, and D. K. Hendrichsen. 1998. [Results of survey on mammal fauna in Phong Nha-Ke Bang area, Quang Binh, Vietnam (Quang Binh)]. Phong Nha-Ke Bang National Park and WWF Indochina Programme, Quang Binh, Vietnam. In Vietnamese.
- Nowak, R. M. 1999. Walker's Primates of the World. Johns Hopkins University Press, Baltimore & London.
- Nui Ong Nature Reserve. 2009. Conservation needs assessment of Nui Ong Nature Reserve, Binh Thuan Province. Technical Report to Vietnam Conservation Fund, Phan Thiet, Vietnam.
- Palombit, R. A. 1994. Dynamic pair bonds in Hylobatids: implications regarding monogamous social systems. Behaviour 128:65-101.

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

- Parr, J. W. K., and Hoang Xuan Thuy 2008. A Field Guide to the Large Mammals of Vietnam. People and Nature Reconciliation (PanNature). Thông Tấn Publishing House, Hanoi, Vietnam.
- Pham Nhat 2002. Primates of Vietnam. Agriculture Publishing House, Hanoi, Vietnam.
- Phan Channa. 2008. Habitat utilisation of yellow cheeked crested gibbon in Rattanakiri province, Cambodia. MSc thesis. Royal University of Phnom Penh, Phnom Penh.
- Phan Channa, and T. Gray. 2009. The status and habitat of yellow-cheeked crested gibbon (*Nomascus gabriellae*) in Phnom Prich Wildlife Sanctuary, Monduliri. WWF Greater Mekong Programme, Phnom Penh, Cambodia.
- Phuoc Binh National Park. 2008. Conservation needs assessment of Phuoc Binh National Park, Ninh Thuan Province. Technical Report to Vietnam Conservation Fund, Phan Rang, Vietnam.
- Polet, G. 2003. Co-management in protected area management; the case of Cat Tien National Park - southern Vietnam in G. A. Persoon, D. M. E. van Est, and P. E. Sajise, editors. Co-management of Natural Resources in Asia: a Comparative Perspective. Nordic Institute of Asian Studies, Copenhagen.
- Polet, G., and S. Ling. 2004. Protecting mammal diversity: opportunities and constraints for pragmatic conservation management in Cat Tien National Park, Vietnam. *Oryx* **38**:186-196.
- Prouty, L. A., P. D. Buchanan, W. S. Pollitzer, and A. R. Mootnick. 1983. *Bunopithecus*: a genus-level taxon for the hoolock gibbon (*Hylobates hoolock*). *American Journal of Primatology* **5**:83-87.
- Quang Nam People's Committee. 2005. Song Thanh Nature Reserve Management Plan 2005-2010. Quang Nam Forest Protection Department & WWF Indochina Programme, Tam Ky, Vietnam.
- Quang Nam People's Committee. 2007. Official letter to the Ministry of Agriculture and Rural development for approving the Que Son Elephant Species and Habitat Conservation Area dated on 12th October 2007.
- Rawson, B. 2010. The status of Cambodian primates. Pages 17-26 in T. Nadler, B. Rawson, and Van Ngoc Thinh, editors. Conservation of Primates in Indochina. Frankfurt Zoological Society and Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Rawson, B. In press. The status of *Nomascus* gibbons in Cambodia. *Gibbon Journal*.
- Rawson, B. M., T. J. Clements, and Nut Meng Hor. 2009. Status and conservation of yellow-cheeked crested gibbons in Seima Biodiversity Conservation Area, Monduliri Province, Cambodia. Pages 387-408 in S. Lappan, and D. M. Whitaker, editors. The Gibbons: New Perspectives on Small Ape Socioecology and Population Biology. Springer, New York.
- Reichard, U. 1995. Extra-pair copulations in a monogamous gibbon (*Hylobates lar*). *Ethology* **100**:99-112.
- Robertson, S. 2004. An assessment of the threats to the biodiversity of Phong Nha-Ke Bang National Park, Quang Binh Province, Vietnam. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Phong Nha-Ke Bang and Hanoi, Vietnam.
- Robertson, S., Tran Chi Trung, and F. Momberg. 2003. Hunting and trading wildlife: an investigation into the wildlife trade in and around the Pu Mat National Park, Nghe An Province, Vietnam. Social Forestry and Nature Conservation in Nghe An Province, Vinh, Vietnam.
- Robichaud, W., P. Insua-Cao, Chainoy Sisomphone, and Sysay Chounnavanh. 2010. A scoping mission to Nam Kan National Protected Area, Lao PDR. Fauna & Flora International, Unpublished Report.
- Robichaud, W. G., and Bounhom Sounthala. 1995. A preliminary wildlife and habitat survey of Phou Dendin National Biodiversity Conservation Area, Phongsali. Wildlife Conservation Society, Vientiane, Laos.
- Robson, C. R., J. C. Eames, M. Newman, Nguyen Cu, and Truong Van La. 1991. Forest bird surveys in Vietnam. 1989/90, final report. International Council for Bird Preservation, Cambridge, U.K.
- Roos, C. 2004. Molecular evolution and systematics of Vietnamese primates. Pages 23-28 in T. Nadler, U. Streicher, and Ha Thang Long, editors. Conservation of Primates in Vietnam. Frankfurt Zoological Society, Hanoi, Vietnam.
- Roos, C., and T. Geissmann. 2001. Molecular phylogeny of the major hylobatid divisions. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **19**:486-494.
- Roos, C., Vu Ngoc Thanh, L. Walter, and T. Nadler. 2007. Molecular systematics of Indochinese primates. *Vietnamese Journal of Primatology* **1**:41-53.
- Rowe, N. 1996. The Pictorial Guide to the Living Primates. Pogonias Press, New York.
- Ruppell, J. 2007. The gibbons of Phong Nha-Ke Bang National Park. *Gibbon Journal* **3**:50-55.
- Ruppell, J. 2008. The gibbons of Pu Mat National Park in Vietnam. *Gibbon Journal* **4**:39-45.
- Ruppell, J. 2009. Vocal diversity and taxonomy of *Nomascus* in central Vietnam and southern Laos. *International Journal of Primatology* **31**:73-94.

- Sam Van Hoang, P. Baas, and P. J. A. Kebler. 2008. Uses and conservation of a plant species in a national park - a case study of Ben En National Park. *Economic Botany* **62**:574-593.
- Schultz, A. H. 1933. Observations on the growth, classification and evolutionary specialization of gibbons and siamangs. *Human Biology* **5**:212-255 & 385-428.
- Sheeran, L. K. 1993. A preliminary study of the behaviour and socio-ecology of black gibbons (*Hylobates concolor*) in Yunnan province, People's Republic of China. Phd thesis. The Ohio State University, Ohio.
- Showler, D. A., and P. Davidson. 1998. A wildlife and habitat survey of Nam Xam National Biodiversity Conservation Area, Houaphanh Province, Lao PDR. Centre for Protected Areas and Watershed Management and Wildlife Conservation Society, Vientiane, Laos.
- Simmonetta, 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 S. Doungkhae. 1982. Dry dipterocarp forest as a barrier to gibbon dispersal: a survey in Phu Phan National Park, northeast Thailand. *Natural History Bulletin of the Siam Society* **30**:25-32.
- Swan, S. R., and S. M. G. O'Reilly. 2004a. Mu Cang Chai Species/Habitat Conservation Area. Community-based conservation in the Hoang Lien Mountains. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Swan, S. R., and S. M. G. O'Reilly. 2004b. Van Ban: a priority site for conservation in the Hoang Lien Mountains. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Takacs, Z., J. C. Morales, T. Geissmann, and D. J. Melnick. 2005. A complete species-level phylogeny of the Hylobatidae based on mitochondrial *ND3-ND4* gene sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **36**:456-467.
- Tallents, L., T. Geissmann, Trinh Dinh Hoang, and La Quang Trung. 2001a. Survey for crested gibbon (Genus *Nomascus*) in Bach Ma National Park, Viet Nam April 2001. Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi, Vietnam.
- Tallents, L., T. Geissmann, Trinh Dinh Hoang, and La Quang Trung. 2001b. Survey for crested gibbon (genus *Nomascus*) in Bach Ma National Park, Viet Nam April 2001. Fauna & Flora International Indochina Programme, Hanoi.
- Tian Changcheng, Jiang Xuelong, Peng Hua, Fan Pengfei, and Zhou Shoubiao. 2007. Tree species diversity and structure characters in the habitats of black-crested gibbons (*Nomascus concolor*). *Acta Ecologica Sinica* **27**:4002-4010.
- Timmins, R., and T. D. Evans. 1996. Wildlife and habitat survey of the Nakai-Nam Thuen National Biodiversity Conservation Area. Wildlife Conservation Society, Vientiane, Laos.
- Timmins, R., and Trinh Viet Cuong 2001. An assessment of the conservation importance of the Huong Son (Annamite) forest, Ha Tinh Province, Vietnam, based on the results of a field survey for large mammals and birds. American Museum of Natural History, Hanoi, Vietnam.
- Tordoff, A., editor. 2002. Directory of important bird areas in Vietnam: key sites for conservation. BirdLife International in Indochina & the Institute of Ecology and Biological Resources, Hanoi, Vietnam.
- Tordoff, A., E. Fanning, and M. Grindley, editors. 2000a. Ben En National Park: a biodiversity survey. Society for Environmental Exploration, UK and Institute of Ecology and Biological Resources, Hanoi, Vietnam.
- Tordoff, A. W., Tran Quoc Bao, Nguyen Duc Tu, and Le Manh Hung. 2004. Sourcebook of existing and proposed protected areas in Vietnam. BirdLife International Vietnam Programme and the Ministry of Agriculture and Rural Development, Hanoi, Vietnam.
- Tordoff, A. W., Vu Van Dung, Le Van Cham, Tran Quang Ngoc, 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, Hanoi, Vietnam.
- Traeholt, C., Roth Bunthoen, B. M. Rawson, Mon Samuth, Chea Virak, and Sok Vuthin. 2005. Status review of pileated gibbon, *Hylobates pileatus* and yellow-cheeked crested gibbon, *Nomascus gabriellae*, in Cambodia. Fauna & Flora International Indochina Programme, Phnom Penh, Cambodia.
- Traeholt, C., Roth Bunthoen, Sok Vuthin, Mon Samuth, and Chea Virak. 2007. Habitat utilization and food preference of the yellow-cheeked crested gibbon, *Nomascus gabriellae*, in Cambodia. Fauna & Flora International Indochina Programme, Phnom Penh, Cambodia.
- Tran Quang Ngoc, A. W. Tordoff, R. Hughes, Vu Van Can, and Le Van Phong. 2001. [A feasibility study for the establishment of A Yun Pa Nature Reserve, Gia Lai Province, Vietnam]. BirdLife International Vietnam Programme and the Forestry Inventory and Planning Institute, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Tran Thu Hang. 2010. Stopping the trade of Vietnam's primates: experiences and cases from ENV's Wildlife Crime Unit. Pages 233-236 in T. Nadler, B. Rawson, and Van Ngoc Thinh, editors. Conservation of Primates in Indochina. Frankfurt Zoological Society and Conservation International, Hanoi, Vietnam.

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

- Trinh Dinh Hoang. 2004. Gibbon monitoring survey and training in Trung Khanh, Cao Bang Province. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Trinh Dinh Hoang. 2007. Training in developing a reporting format and a census plan for the Cao Vit Gibbon Conservation Project. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Truong Quang Hoc, Tran Dinh Nghia, and Vo Thanh Son. 2005. Biodiversity surveys in the biodiversity conservation project areas of north Truong Son mountain range (Huong Son District, Ha Tinh Province). Centre for Natural Resources and Environmental Studies, Hanoi, Vietnam.
- van Gulik, R. H. 1967. The gibbon in China. An essay in Chinese animal lore. E. J. Brill, Leiden.
- Van Ngoc Thinh. 2008. [Draft report of field survey on white-cheeked gibbons in Pu Huong Nature Reserve]. Unpublished Report, In Vietnamese.
- Van Ngoc Thinh, C. Hallam, C. Roos, and K. Hammerschmidt. 2011. Concordance between vocal and genetic diversity in crested gibbons. *BMC Evolutionary Biology* **11**:36 [www.biomedcentral.com/ 1471-2148/1411/1436](http://www.biomedcentral.com/1471-2148/1411/1436).
- Van Ngoc Thinh, Luong Viet Hung, Nguyen Tien Dung, and C. Roos. 2010a. Population survey of white-cheeked crested gibbons in Ke Go Nature Reserve, Ha Tinh Province, and Khe Net Proposed Nature Reserve, Quang Binh Province. Fauna & Flora International, Conservation International & German Primate Centre, Hanoi, Vietnam.
- Van Ngoc Thinh, A. R. Mootnick, T. Geissmann, Ming Li, T. Ziegler, M. Agil, P. Moisson, T. Nadler, L. Walter, and C. Roos. 2010b. Mitochondrial evidence for multiple radiations in the evolutionary history of small apes. *BMC Evolutionary Biology* **10**:74 <http://www.biomedcentral.com/1471-2148/1410/1474>.
- Van Ngoc Thinh, A. R. Mootnick, Vu Ngoc Thanh, T. Nadler, and C. Roos. 2010c. A new species of crested gibbon, from the Central Annamite Mountain Range. *Vietnamese Journal of Primatology* **4**:1-12.
- Van Ngoc Thinh, T. Nadler, C. Roos, and K. Hammerschmidt. 2010d. Taxon-specific vocal characteristics of crested gibbons (*Nomascus* spp.). Pages 121-132 in T. Nadler, B. M. Rawson, and Van Ngoc Thinh, editors. *Conservation of Primates in Indochina*. Frankfurt Zoological Society and Conservation International, Hanoi, Vietnam.
- Van Ngoc Thinh, Nguyen Manh Ha, C. Dickinson, Vu Ngoc Thanh, Minh Hoang, Do Tuoc, and Le Trong Dat. 2007. Primate conservation in Thua Thien Hue Province, Vietnam: with special reference to white cheeked crested gibbons (*Nomascus leucogenys siki*) and red-shanked douc (*Pygathrix nemaeus nemaeus*). WWF Greater Mekong Program and Forest Protection Department Thua Thien Hue Province, Thua Thien Hue, Vietnam.
- Van Ngoc Thinh, B. Rawson, C. Hallam, M. Kenyon, T. Nadler, L. Walter, and C. Roos. 2010e. Phylogeny and distribution of crested gibbons (genus *Nomascus*) based on mitochondrial cytochrome b gene sequence data. *American Journal of Primatology* **72**:1047-1054.
- Vu Ngoc Thanh, Le Vu Khoi, Le Khac Quyet, Van Ngoc Thinh, Tran Khac Toan, and Vu Van Lam. 2007. Survey on primates of Chu Mom Ray National Park, central Vietnam, with special referecne to douc langurs (*Pygathrix* spp.). Hanoi University of Science, Hanoi, Vietnam.
- Vu Ngoc Thanh, Nguyen Xuan Dang, Nguyen Manh Ha, Luu Tuong Bach, and Nguyen Thi Hien. 2005. Survey and assessment of the cao vit gibbon population: Phong Nam - Ngoc Khe Proposed Species/Habitat Conservation Area, Trung Khanh District, Cao Bang Province. Fauna & Flora International Vietnam Programme, Hanoi, Vietnam.
- Vu Tien Thinh, and B. M. Rawson. 2011. Package for calculating gibbon population density from auditory surveys. Conservation International and Fauna & Flora International, Hanoi, Vietnam.
- Vu Van Dzung. 2002. A preliminary biodiversity and socio-economic assessment of the three State Forest Enterprises Vinh An, Ma Da and Hieu Liem in Vinh Cuu District, Dong Nai Province. Cat Tien National Park, WWF and Koninkrijk der Nederlanden, Hanoi.
- WCS. 2009. Illegal wildlife trade in the Lowland Dong Nai Watershed Forest, Southern Vietnam. Wildlife Conservation Society, Hanoi, Vietnam.
- Wikramanayake, E. D., Vu Van Dung, and Pham Mong Giao. 1997. [A biological and socioeconomic survey of west Quang Nam Province with recommendations for a nature reserve]. WWF Indochina Programme, the Forest Inventory and Planning Institute and the Forest Protection Department, Hanoi, Vietnam. In Vietnamese.
- Wright, L. 2008. Exploring the role of anthropogenic pressures and local perspectives in the conservation of a population of the grey-shanked douc langur (*Pygathrix cinerea*) Quang Nam Province, Central Vietnam. MSc Thesis, Oxford Brookes University, Oxford, UK.
- WWF. 2010. The strategy plan of FY2011-2015, biodiversity conservation and livelihood in Greater Mekong. WWF Greater Mekong Program, Vientiane, Laos.

- Xin Ping Management Bureau of Ailaoshan National Nature Reserve. 2010. [Report on population and distribution field survey of the western black crested gibbon in Xin Ping region of Ailaoshan, Yunnan Province]. Xin Ping Management Bureau of Ailaoshan National Nature Reserve, Unpublished Report, In Chinese.
- Zhang, Y. 1997. [Mitochondrial DNA sequence evolution and phylogenetic relationships of gibbons]. *Acta Ecologica Sinica* **24**:231-237. Chinese text English summary.

Phụ Lục 1. Tóm tắt các ghi nhận về vượn ở Việt Nam

Bảng dưới đây tóm tắt tất cả các ghi nhận về vượn ở các khu vực được đề cập trong bản báo cáo này. Các tên được in nghiêng cho biết các khu vực không có thêm các thông tin mới trong thời gian tổng quan tình trạng này được biên soạn. Chúng được trình bày ở phần cuối mỗi chương về từng loài và ở phần này để được hoàn thiện.

Bảng 5. Tóm tắt các ghi nhận về vượn Việt Nam ở mỗi khu vực

Ghi chú: các số liệu trong các ngoặc đơn thuộc cột là “Số đàn tối thiểu” là được ước tính cho toàn bộ quần thể. “?” nghĩa là kích thước của quần thể vẫn chưa được biết đến. Xem các khu vực cụ thể để biết thêm chi tiết.

Khu vực	Tỉnh	Diện tích (ha)	Số đàn tối thiểu	Sau 2000			Trước 2000			Tầm quan quốc gia			Tầm quan toàn cầu			Tình trạng quần thể					
				Chắc chắn	Tạm thời	Không biết	Chắc chắn	Tạm thời	Những có ghi nhận	>5%	<5%	Không rõ	>5%	<5%	Không rõ	Đang tăng	Ổn định	Đang giảm	Tạm thời tuyệt chủng	Chắc chắn tuyệt chủng	Không rõ
Nomascus nasutus																					
Khu bảo tồn vượn Cao Vit	Cao Bằng	1,656	19	X			X			X			X			X					
Lũng Ri	Cao Bằng	>300		X			X			X			X					X			
Khu bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ	Bắc Kạn	15,416		X			X			X			X					X			
Khu bảo tồn thiên nhiên Thần Sa-Phượng Hoàng	Thái Nguyên	17,477			X		X			X			X					X			
Hồ Thanh Hen	Cao Bằng				X		X			X			X							X	
Nomascus concolor																					
Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên-Văn Bàn	Lào Cai	25,669	2	X			X			X			X				X				
Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Mù Căng Chải	Yến Bái	20,293	14	X			X			X			X				X				
Rừng phòng hộ đầu nguồn Mường La	Sơn La	3000 to 4000	6	X			X			X			X				X				
Vườn quốc gia Hoàng Liên và vùng lân cận	Lào Cai					X	X			X			X							X	
Bản Pan, xã Mường Do, huyện Phú Yên	Sơn La					X	X			X			X							X	
Trạm Tấu / Bắc Yên / Phú Yên	Yên Bái / Sơn La					X	X			X			X							X	
Vườn quốc gia Xuân Sơn	Phú Thọ					X	X			X			X							X	
Nomascus leucogenys																					
Vườn quốc gia Mường Nhé	Điện Biên	45,581	16	X			X			X				X						X	
Vườn quốc gia Sốp Cộp NR	Sơn La	18,709	2		X		X				X			X						X	
Vườn quốc gia Xuân Nha	Sơn La	16,317	?		X			X			X			X						X	
Xã Lóng Luông, huyện Mộc Châu	Sơn La		2	X				X		X			X							X	
Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hu	Thanh Hóa	27,503			X		X			X			X							X	
Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Liên	Thanh Hóa	27,668	7	X			X			X			X				X				
Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt	Nghệ An	35,000	10	X			X			X			X				X				

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

Khu vực	Tỉnh	Diện tích (ha)	Số đàn tối thiểu	Sau 2000			Trước 2000			Tầm quan quốc gia			Tầm quan toàn cầu			Tình trạng quần thể					
				Chắc chắn	Tạm thời	Không biết	Chắc chắn	Tạm thời	Những gì không có ghi nhận	>5%	<5%	Không rõ	>5%	<5%	Không rõ	Đang tăng	Ổn định	Đang giảm	Tạm thời tuyệt chủng	Chắc chắn tuyệt chủng	Không rõ
Vườn quốc gia Bến En	Thanh Hóa	15,800	1	X			X			X			X			X					
Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Huông	Nghệ An	50,075	7	X			X			X			X			X					
Vườn quốc gia Pù Mát	Nghệ An	91,113	22 (130)	X			X			X			X			X					
Rừng Hương Sơn	Hà Tĩnh	50,000	4	X			X				X			X							X
Vườn quốc gia Vũ Quang	Hà Tĩnh	55,029	10	X			X			X				X							X
Vườn quốc gia Kê Gỗ ¹	Hà Tĩnh	21,759	4	X			X			X			X			X					
Vườn quốc gia Hang Kia - Pà Cò	Hòa Bình	7,091			X			X		X			X					X			
Ngọc Sơn-Ngô Luông	Hòa Bình	19,254			X			X		X			X					X			
Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông	Thanh Hóa	17,662				X	X			X			X							X	
Khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất Khe Nét ¹	Quảng Bình	23,534		X			X			X			X					X			
<i>Xã Thạch Tường Commune</i>	<i>Thanh Hóa</i>					X	X			X			X								X
<i>Nomascus siki</i>																					
Khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất Khe Ve	Quảng Bình	10,000	7	X				X			X			X							X
Khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất Giang Man	Hà Tĩnh / Quảng Bình	60,000	5	X				X			X			X							X
Vườn quốc gia Phong Nha-Kẻ Bàng	Quảng Bình	85,754	50	X			X			X			X								X
Lâm trường quốc doanh Trường Sơn	Quảng Bình	40,156	10	X				X			X			X							X
Lâm trường quốc doanh Khe Giũa	Quảng Bình	150,000	4	X				X			X			X							X
Khu bảo tồn thiên nhiên Bắc Hướng Hoá	Quảng Trị	25,200	23	X				X		X				X							X
<i>Nomascus annamensis</i>																					
Khu bảo tồn thiên nhiên Đăk Rông	Quảng Trị	37,640	56	X			X			X				X							X
Khu bảo tồn thiên nhiên Phong Điền	Thừa Thiên Huế	30,262	26	X			X			X				X							X
Rừng phòng hộ đầu nguồn A Lưới	Thừa Thiên Huế	29,838	8	X				X			X			X							X
Khu bảo tồn thiên nhiên Sao La Thừa Thiên Huế	Thừa Thiên Huế	12,153	14	X				X		X				X							X
Khu bảo tồn thiên nhiên Sao La Quảng Nam	Quảng Nam	11,732	?			X		X		X				X							X
Rừng phòng hộ đầu nguồn Nam Đông	Thừa Thiên Huế	17,604	4	X				X		X				X							X
Vườn quốc gia Bạch Mã	Thừa Thiên Huế	37,487	8	X				X		X				X							X
Khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà-Núi Chúa	Đà Nẵng	38,210	?	X				X			X			X							X
Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Quế Sơn	Quảng Nam	18,765	?	X				X			X			X							X

¹ Loài không được ghi nhận là *N. leucogenys* tại khu vực này. Xem thêm ghi nhận tại mỗi khu vực để có thêm chi tiết

Khu vực	Tỉnh	Diện tích (ha)	Số dân tối thiểu	Sau 2000			Trước 2000			Tầm quan quốc gia			Tầm quan toàn cầu			Tình trạng quần thể					
				Chắc chắn	Tạm thời	Không biết	Chắc chắn	Tạm thời	Những có ghi nhận	>5%	<5%	Không rõ	>5%	<5%	Không rõ	Đang tăng	Ổn định	Đang giảm	Tạm thời tuyệt chủng	Chắc chắn tuyệt chủng	Không rõ
Khu bảo tồn thiên nhiên Sông Thanh	Quảng Nam	93,249	15	X				X		X			X					X			
Khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất Ngọc Linh	Quảng Nam	18,430	13	X				X		X			X								X
Vườn quốc gia Ngọc Linh	Kon Tum	41,424	?	X			X			X			X								X
Huyện Kon Plông	Kon Tum	65,077	4	X				X			X		X								X
Vườn quốc gia Chư Mom Rây	Kon Tum	56,621	14	X				X		X			X								X
Vườn quốc gia Kon Ka Kinh	Gia Lai	41,780	9 (42)	X			X			X			X					X			
Lâm trường quốc doanh Đắk Rông và Tam Lập	Gia Lai	14,250	8	X				X			X		X								X
Vườn quốc gia Kon Cha Rang	Gia Lai	15,900	13 (20)	X			X			X			X					X			
Xã Ba Nam, huyện Ba Tơ	Quảng Ngãi	10,000	3	X				X			X		X								X
<i>Nomascus gabriellae</i>																					
Khu bảo tồn thiên nhiên đề xuất A Yun Pa	Gia Lai	44,268			X		X				X		X								X
Vườn quốc gia Yok Đôn	Đắk Lắk	115,545	2	X				X		X			X								X
Vườn quốc gia Ea So	Đắk Lắk	22,000	?		X			X		X			X								X
Vườn quốc gia Chư Yang Sin	Đắk Lắk	58,947	8	X				X			X		X					X			
Vườn quốc gia Bì Đúp-Núi Bà	Lâm Đồng	63,938	25	X				X			X		X					X			
Lâm trường quốc doanh Khánh Hòa và công ty lâm nghiệp Trầm Hương	Khánh Hòa	25,000	?	X				X			X		X								X
Khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà	Khánh Hòa	20,978	?	X				X			X		X								X
Vườn quốc gia Phước Bình	Ninh Thuận	19,814	4	X				X			X		X								X
Lâm trường quốc doanh Ninh Sơn	Ninh Thuận	30,332	6	X				X			X		X								X
Khu bảo tồn thiên nhiên Nậm Nung	Đắk Nông	10,499	11	X			X			X			X								X
Khu bảo tồn thiên nhiên Tà Dưng	Đắk Nông	18,893	6 (12)	X				X		X			X					X			
Xã Quang Trú, huyện Đắk Rláp	Đắk Nông	49,200	?	X			X				X		X								X
Vườn quốc gia Bù Gia Mập	Đắk Nông	25,926	88 (124)	X				X		X			X					X			
Khu bảo tồn thiên nhiên Cát Tiên	Lâm Đồng, Đồng Nai, Bình Phước	73,878	149	X			X			X			X				X				
Lâm trường quốc doanh Lộc Bắc	Lâm Đồng	34,851	?	X				X			X		X					X			
Khu bảo tồn thiên nhiên Đồng Nai	Đồng Nai	100,303	15	X				X			X		X								X
Khu bảo tồn thiên nhiên Núi Ông	Bình Thuận	25,468	?	X				X			X		X								X
Huyện Ea Sup / Ea H'leo	Đắk Lắk				X		X				X		X								X

Tình trạng bảo tồn vườn ở Việt Nam

Khu vực	Tỉnh	Diện tích (ha)	Số dân tối thiểu	Sau 2000			Trước 2000			Tầm quan quốc gia			Tầm quan toàn cầu			Tình trạng quần thể					
				Chắc chắn	Tạm thời	Không biết	Chắc chắn	Tạm thời	Những có ghi nhận	>5%	<5%	Không rõ	>5%	<5%	Không rõ	Đang tăng	Ổn định	Đang giảm	Tạm thời tuyệt chủng	Chắc chắn tuyệt chủng	Không rõ
Xã Ea Trang, M'drak	Đắk Lắk				X		X					X		X							X
Huyện Krông Nô	Đắk Nông				X		X					X		X							X
Huyện Cu Jut	Đắk Nông				X		X					X		X							X

Phụ Lục 2. Danh mục các mối đe dọa trong Sách đỏ Việt Nam 2007

Danh mục dưới đây dựa theo Danh Sách đỏ của IUCN và các tiêu chí: Bản 3.1 có một số thay đổi.

Các mức độ đe dọa của sự tuyệt chủng

Ba mức độ dưới đây thể hiện các mức độ đe dọa của các loài hoang dã trong Sách đỏ Việt Nam

Rất nguy cấp (CR) – Một taxon được coi là Cực kỳ nguy cấp khi có bằng chứng cho thấy nó đang đối mặt với một mối đe dọa cực kỳ lớn có thể dẫn tới tuyệt chủng ngoài thiên nhiên trong một tương lai trước mắt

Nguy cấp (EN) – Một taxon được xem là nguy cấp khi có bằng chứng cho thấy nó chưa phải là **Cực kỳ nguy cấp** nhưng đang đối mặt với nguy cơ rất cao có thể dẫn tới tuyệt chủng ngoài thiên nhiên trong một tương lai gần.

Sẽ nguy cấp (VU) – Một taxon được coi là sẽ nguy cấp khi có bằng chứng cho thấy nó chưa phải là **Cực kỳ nguy cấp** hoặc **Đang nguy cấp** nhưng đang đối mặt với nguy cơ bị tuyệt chủng ngoài thiên nhiên cao trong một tương lai tương đối gần.

Rất nguy cấp (CR)

Một taxon được coi là rất nguy cấp khi đang đứng trước một nguy cơ *cực kỳ lớn* sẽ bị tuyệt chủng ngoài thiên nhiên *trong một tương lai trước mắt*, được xác định bởi một tiêu chuẩn bất kỳ nào dưới đây (A-E).

A) Sự suy giảm quần thể dưới bất kỳ dạng nào sau đây:

- 1) Suy giảm ít nhất 80%, theo quan sát, ước tính, suy đoán hoặc phỏng đoán trong 10 năm cuối hoặc 3 thế hệ cuối (lấy khoảng thời gian nào dài nhất), dựa trên (và xác định được) một trong các điểm dưới đây:
 - a) Quan sát trực tiếp
 - b) Chỉ số về sự phong phú thích hợp với taxon đó
 - c) Sự suy giảm nơi cư trú, khu phân bố hoặc chất lượng nơi sinh cư trú
 - d) Mức độ khai thác hiện tại hoặc khả năng.
 - e) ảnh hưởng của các taxon di nhập, lai tạo, dịch bệnh, chất ô nhiễm, vật cạnh tranh hoặc ký sinh.
- 2) Suy giảm ít nhất 80%, theo dự đoán hoặc phỏng đoán, sẽ xảy ra trong 10 năm tới hoặc 3 thế hệ tới (lấy khoảng thời gian nào dài nhất), dựa trên (và xác định được) một trong các điểm (b), (c), (d) hoặc (e) trên đây.

B) Khu phân bố ước tính dưới 100 km² hoặc nơi cư trú ước tính dưới 10 km², ngoài ra còn chỉ ra được ít nhất 2 trong các điểm sau đây:

- 1) Bị chia cắt nghiêm trọng hoặc chỉ tồn tại ở một điểm.
- 2) Suy giảm liên tục, theo quan sát, suy đoán hoặc dự đoán, của một trong các yếu tố sau:

Tình trạng bảo tồn vượn ở Việt Nam

- a) Khu phân bố
 - b) Nơi cư trú
 - c) Phạm vi hoặc chất lượng nơi cư trú
 - d) Số địa điểm tìm thấy hoặc số tiểu quần thể.
 - e) Số lượng cá thể trưởng thành.
- 3) Dao động cực lớn của một yếu tố bất kỳ nào dưới đây:
- a) Khu phân bố.
 - b) Nơi cư trú
 - c) Số địa điểm tìm thấy hoặc số tiểu quần thể
 - d) Số lượng cá thể trưởng thành
- C) Quần thể ước tính chỉ dưới 250 cá thể trưởng thành và một trong các điểm dưới đây:
- 1) Suy giảm liên tục ít nhất 25% trong 3 năm cuối hoặc trong thế hệ cuối (lấy khoảng thời gian nào dài nhất) hoặc:
 - 2) Suy giảm liên tục, theo quan sát, dự đoán hoặc suy đoán về số lượng cá thể trưởng thành và cấu trúc quần thể dưới một trong các dạng sau:
 - a) Bị chia cắt nghiêm trọng (nghĩa là không một tiểu quần thể nào ước tính có trên 50 cá thể trưởng thành).
 - b) Tất cả các cá thể chỉ ở trong một tiểu quần thể duy nhất
- D) Quần thể ước tính chỉ dưới 50 cá thể trưởng thành.
- E) Phân tích định lượng cho thấy xác suất bị tuyệt chủng ngoài thiên nhiên ít nhất là 50% trong 10 năm hoặc 3 thế hệ (lấy khoảng thời gian nào dài nhất).

Nguy cấp (EN)

Một taxon được coi là **Nguy cấp** khi chưa phải là **rất nguy cấp** nhưng đang đứng trước một nguy cơ rất lớn sẽ bị tuyệt chủng ngoài thiên nhiên *trong một tương lai gần*, được xác định bởi một tiêu chuẩn bất kỳ nào dưới đây (A-E):

- A) Sự suy giảm quần thể dưới bất kỳ dạng nào sau đây:
- 1) Suy giảm ít nhất 50%, theo quan sát, ước tính, suy đoán hoặc phỏng đoán trong 10 năm cuối hoặc 3 thế hệ cuối (lấy khoảng thời gian nào dài nhất), dựa trên (và xác định được) một trong những điểm dưới đây:
 - a) Quan sát trực tiếp
 - b) Chỉ số về sự phong phú thích hợp với taxon đó
 - c) Sự suy giảm nơi cư trú, khu phân bố hoặc chất lượng nơi sinh cư trú
 - d) Mức độ khai thác hiện tại hoặc khả năng
 - e) Ảnh hưởng của các taxon di nhập, lai tạo, dịch bệnh, chất ô nhiễm, vật cạnh tranh hoặc ký sinh.
 - 2) Suy giảm ít nhất 50%, theo dự đoán hoặc phỏng đoán, sẽ xảy ra trong 10 năm tới hoặc 3 thế hệ tới (lấy khoảng thời gian nào dài nhất), dựa trên (và xác định được) một trong các điểm (b), (c), (d) hoặc (e) trên đây.

- B) Khu phân bố ước tính dưới 5000 km², hoặc nơi cư trú ước tính dưới 500 km², ngoài ra còn chỉ ra được ít nhất 2 trong các điểm sau đây:
- 1) Bị chia cắt nghiêm trọng hoặc chỉ tồn tại ở một không nhiều hơn 5 điểm.
 - 2) Suy giảm liên tục, theo quan sát, suy đoán hoặc dự đoán, của một trong các yếu tố sau:
 - a) Khu phân bố
 - b) Nơi cư trú
 - c) Diện tích hoặc chất lượng của nơi cư trú
 - d) Số địa điểm tìm thấy hoặc số tiểu quần thể
 - e) Số cá thể trưởng thành
 - 3) Dao động cực lớn của một yếu tố bất kỳ nào dưới đây:
 - a) Khu phân bố
 - b) Nơi cư trú
 - c) Số địa điểm tìm thấy hoặc số tiểu quần thể
 - d) Số cá thể trưởng thành
- C) Quần thể ước tính dưới 2500 cá thể trưởng thành và một trong các điểm dưới đây:
- 1) Suy giảm liên tục ước tính ít nhất 20% trong 5 năm cuối hoặc 2 thế hệ cuối (lấy khoảng thời gian nào dài nhất),
 - 2) Suy giảm liên tục, theo quan sát, dự đoán hoặc suy đoán về số lượng cá thể trưởng thành và cấu trúc quần thể dưới một trong các dạng sau:
 - a) Bị chia cắt nghiêm trọng (nghĩa là không một tiểu quần thể nào ước tính có trên 250 cá thể trưởng thành).
 - b) Tất cả các cá thể chỉ ở trong một tiểu quần thể duy nhất.
- D) Quần thể ước tính chỉ dưới 250 cá thể trưởng thành
- E) Phân tích định lượng cho thấy xác suất bị tuyệt chủng ngoài thiên nhiên ít nhất là 20% trong 20 năm tới hoặc 5 thế hệ tới (lấy khoảng thời gian nào dài nhất).

Sẽ nguy cấp (VU)

Một taxon được coi là **Sẽ nguy cấp** khi chưa phải là **Rất nguy cấp** hoặc **Nguy cấp** nhưng đang đứng trước một nguy cơ *lớn* sẽ bị tuyệt chủng ngoài thiên nhiên *trong một tương lai tương đối gần*, được xác định bởi một tiêu chuẩn bất kỳ nào dưới đây (từ A đến E):

- A) Suy giảm quần thể dưới bất kỳ dạng nào sau đây:
- 1) Suy giảm ít nhất 20%, theo quan sát, ước tính hoặc phỏng đoán trong 10 năm cuối hoặc 3 thế hệ cuối (lấy khoảng thời gian nào dài nhất), dựa trên (và xác định được) một trong những điểm dưới đây:
 - a) Quan sát trực tiếp
 - b) Chỉ số về sự phong phú thích hợp của taxon
 - c) Sự suy giảm nơi cư trú, khu phân bố hoặc chất lượng nơi sinh cư trú
 - d) Mức độ khai thác hiện tại hoặc khả năng
 - e) ảnh hưởng của các taxon di nhập, lai tạo, dịch bệnh, chất ô nhiễm, vật cạnh tranh hoặc ký sinh.

- 2) Suy giảm ít nhất 20%, theo dự đoán hoặc phỏng đoán, sẽ xảy ra trong 10 năm tới hoặc 3 thế hệ tới (lấy khoảng thời gian nào dài nhất), dựa trên (và xác định được) một trong các điểm (b), (c), (d) hoặc (e) trên đây.
- B) Khu phân bố ước tính dưới 20000 km², hoặc nơi cư trú ước tính dưới 2000 km², ngoài ra còn chỉ ra được ít nhất 2 trong các điểm sau đây:
 - 1) Bị chia cắt nghiêm trọng hoặc chỉ tồn tại ở một không nhiều hơn 10 điểm.
 - 2) Suy giảm liên tục, theo quan sát, suy đoán hoặc dự đoán, của một trong các yếu tố sau:
 - a) Khu phân bố
 - b) Khu cư trú
 - c) Diện tích hoặc chất lượng nơi cư trú
 - d) Số lượng địa điểm tìm thấy hoặc số tiểu quần thể
 - e) Số cá thể trưởng thành
 - 3) Dao động cực lớn của một yếu tố bất kỳ nào dưới đây:
 - a) Khu phân bố
 - b) Nơi cư trú
 - c) Số lượng địa điểm tìm thấy hoặc số tiểu quần thể
 - d) Số cá thể trưởng thành
- C) Quần thể ước tính dưới 10000 cá thể trưởng thành và một trong các điểm dưới đây:
 - 1) Suy giảm liên tục, ước tính ít nhất 10% trong 10 năm cuối hoặc 3 thế hệ cuối (lấy khoảng thời gian nào dài nhất) hoặc
 - 2) Suy giảm liên tục, theo quan sát, dự đoán hoặc suy đoán về số lượng cá thể trưởng thành và cấu trúc quần thể dưới một trong các dạng sau:
 - a) Bị chia cắt nghiêm trọng (nghĩa là không một tiểu quần thể nào ước tính trên 1.000 cá thể trưởng thành).
 - b) Tất cả các cá thể chỉ ở trong một tiểu quần thể duy nhất
- D) Quần thể rất nhỏ hoặc thu hẹp lại dưới một trong các dạng sau:
 - 1) Quần thể ước tính chỉ dưới 1.000 cá thể trưởng thành.
 - 2) Đặc trưng bởi sự thu hẹp nơi cư trú (diện tích là dưới 100 km²) hoặc số địa điểm tìm thấy (diện tích là dưới 5).

Taxon loại này sẽ dễ bị tác động bởi những hoạt động của con người (hoặc các biến cố mà tác động được tăng cường bởi các hoạt động con người) có thể có phản ứng rất nhanh trong một tương lai không lường trước được và do vậy, có thể sẽ trở thành Cực kỳ nguy cấp, Nguy cấp hoặc ngay cả Tuyệt chủng trong một thời gian rất ngắn.

- E) Phân tích định lượng cho thấy xác suất bị tuyệt chủng ngoài thiên nhiên ít nhất là 10% trong 100 năm.

Tình trạng bảo tồn Vượn ở Việt Nam

Liệu số phận của vượn có phản ánh xu hướng chung của đa dạng sinh học tại Việt Nam, một quốc gia đang vật lộn để dung hòa giữa sự phát triển kinh tế nhanh chóng cùng với dân số khổng lồ và việc bảo vệ môi trường? Việt Nam là một quốc gia có sự đa dạng đáng kể về vượn cũng như đa dạng sinh vật. Vượn được tìm thấy từ các vĩ độ ở cực bắc cho đến một số tỉnh ở cực nam, từ nơi cao nhất cho đến những vùng đất thấp. Tất cả các loài vượn của Việt Nam đang bị đe dọa nghiêm trọng trong đó có cả các loài linh trưởng hiếm nhất thế giới. Bản báo cáo này đem lại một cái nhìn chi tiết về tình trạng của mỗi loài trong sáu loài vượn của Việt Nam trong thế kỷ 21 dưới áp lực của săn bắn động vật hoang dã và mất môi trường sống vẫn đang tiếp diễn. Được thực hiện nhờ các tài liệu sẵn có, bản báo cáo này trình bày từng khu vực một để hình thành được một bức tranh tổng quát về tình trạng bảo tồn các loài vượn ở Việt Nam trong bối cảnh quốc gia và khu vực.