

TÌNH TRẠNG, PHÂN BỐ VÀ BẢO TỒN LOÀI SƠN DƯƠNG (*Capricornis milneedwardsii* David, 1869) TẠI VƯỜN QUỐC GIA CÁT BÀ, HẢI PHÒNG

Hoàng Văn Thập¹, Đồng Thanh Hải², Vũ Hồng Vân³, Nguyễn Xuân Khu⁴

^{1,3,4}Vườn Quốc gia Cát Bà

²Trường Đại học Lâm nghiệp

TÓM TẮT

Vườn quốc gia (VQG) Cát Bà mang đặc trưng của hệ sinh thái biển đảo, là nơi sinh sống của các loài động vật đặc hữu, quý hiếm. Sơn dương (*Capricornis milneedwardsii*) là một trong những loài thú quý hiếm tại VQG Cát Bà nhưng từ năm 1990 đến nay lại chưa có nghiên cứu chuyên sâu nào về loài này. Mục tiêu của nghiên cứu này là xác định hiện trạng quần thể, phân bố, các mối đe dọa đến loài và sinh cảnh sống của chúng làm cơ sở khoa học để đưa ra các giải pháp quản lý và bảo tồn. Phương pháp phỏng vấn, điều tra theo tuyến được sử dụng để thu thập số liệu. Kết quả ghi nhận được 21 cá thể Sơn dương, phân bố chủ yếu tại 5 khu vực: Gia Luận, Đình Ngự Lâm, Giở Cùng, Vạn Tà, Trà Bấu; độ cao sống thích hợp từ 100 – 200 m chủ yếu tại sinh cảnh Rừng thứ sinh nghèo thường xanh mưa ẩm trên núi đá vôi. Hai mối đe dọa chính có ảnh hưởng đến loài và sinh cảnh của Sơn dương là Săn bắn động vật, suy thoái và mất sinh cảnh (khai thác gỗ, cháy rừng, sức ép tăng dân số và khách du lịch, nhu cầu thị trường, nhu cầu sử dụng tại chỗ). Sáu giải pháp chính để bảo tồn quần thể loài Sơn dương tại VQG Cát Bà là: Bảo vệ loài và sinh cảnh, phục hồi quần thể, tăng cường thực thi pháp luật, nâng cao nhận thức cho người dân, tăng cường nghiên cứu khoa học và nâng cao sinh kế cho cộng đồng.

Từ khóa: Cát Bà, Hải Phòng, phân bố, Sơn dương, tình trạng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quần đảo Cát Bà được công nhận có tầm quan trọng trong nước và quốc tế về bảo tồn đa dạng sinh học. Tầm quan trọng này được minh chứng khi Tổ chức UNESCO công nhận quần đảo Cát Bà là khu dự trữ sinh quyển của Thế giới vào năm 2004. Vườn Quốc gia (VQG) Cát Bà thuộc quần đảo Cát Bà tuy không giàu về thành phần các loài động vật nhưng có ý nghĩa về mặt bảo tồn với những đặc trưng của hệ sinh thái biển đảo, trong đó chứa đựng các loài đặc hữu và quý hiếm (Trịnh Đình Thanh, 1986).

Một trong những loài thú lớn còn sót lại ngoài tự nhiên trên đảo Cát Bà là Sơn dương (*Capricornis milneedwardsii*). Đây là loài thú quý hiếm được liệt kê ở mức nguy cấp (EN) trong Sách Đỏ Việt Nam năm 2007 và sắp bị đe dọa (NT) trong Danh lục Đỏ Thế giới (IUCN, 2015). Ngoài ra, loài này cũng có tên trong phụ lục I của công ước CITES (2015) và phụ lục IB - Nghiêm cấm khai thác, sử

dụng vì mục đích thương mại trong Nghị định 32 năm 2006.

Cho đến nay đã có một số công trình nghiên cứu về khu hệ động vật tại đây. Tuy nhiên, hầu hết những chương trình nghiên cứu chỉ tập trung vào loài Voọc Cát Bà và nghiên cứu đa dạng về thành phần loài động vật mà chưa có nghiên cứu chuyên sâu nào về Sơn Dương. Do đó những thông tin về loài như tình trạng, phân bố của quần thể, các mối đe dọa đến loài và sinh cảnh hiện đang còn thiếu nên gây khó khăn trực tiếp trong công tác quản lý, bảo tồn. Vì vậy, mục tiêu của nghiên cứu này sẽ làm rõ số lượng quần thể Sơn dương cũng như phân bố của chúng và các mối đe dọa đến loài và sinh cảnh đến loài Sơn dương. Kết quả của bài báo này sẽ là cơ sở khoa học để đề xuất các giải pháp quản lý và bảo tồn lâu dài quần thể Sơn dương nói riêng và đa dạng sinh học tại Vườn Quốc gia Cát Bà nói chung.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp phỏng vấn

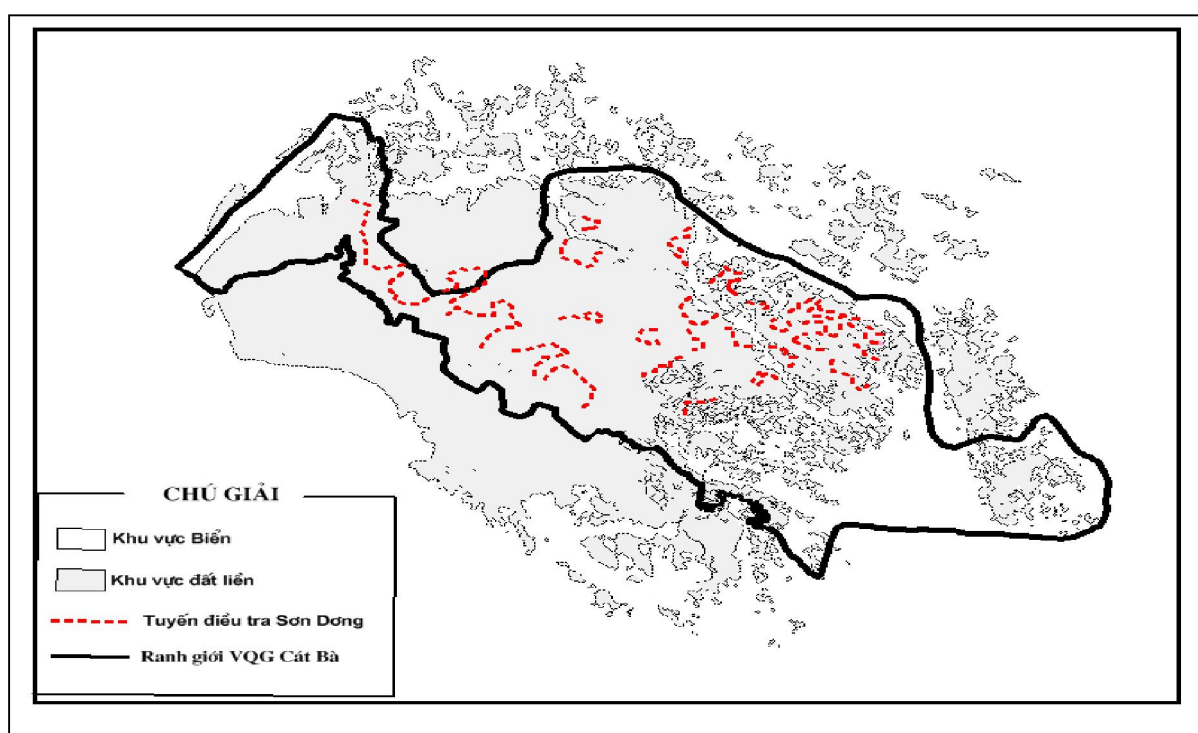
Phỏng vấn được tiến hành trước khi điều tra thực địa. Mục đích của phương pháp phỏng vấn là thu thập các thông tin ban đầu về hiện trạng, phân bố của Sơn dương cũng như các mối đe dọa đến loài và sinh cảnh sống của loài. Tổng số 30 phiếu phỏng vấn đã được phát ra cho thợ săn, người có kinh nghiệm đi rừng và cán bộ Kiểm lâm. Các thông tin phỏng vấn này là cơ sở ban đầu để người điều tra có thể thiết kế các tuyến và lựa chọn khu vực điều tra ngoài thực địa. Thông tin ghi nhận được ghi chép theo mẫu biểu đã chuẩn bị sẵn.

2.2. Phương pháp điều tra thực địa

2.2.1. Phương pháp xác định tình trạng và phân bố loài Sơn dương

Tổng số 13 tuyến điều tra đã được thành lập để xác định tình trạng (sự có mặt của loài và số lượng cá thể), khu vực phân bố và các mối đe

dọa đến loài và sinh cảnh của loài Sơn dương tại khu vực nghiên cứu (hình 1). Tuyến điều tra được xây dựng dựa trên các đường di chuyển của Sơn dương ở ngoài thực địa, đi qua các loại sinh cảnh khác nhau và địa hình có các độ cao khác nhau. Trên các tuyến điều tra người điều tra di chuyển với tốc độ trung bình tốc độ 1 - 1,2 km/h chú ý quan sát xung quanh 2 bên tuyến, kiểm tra kỹ những eo tiếp giáp của những hòn đảo nhỏ, các phén (yên ngựa) giáp sườn núi và các điểm có vũng nước để quan sát các dấu hiệu gián tiếp (dấu chân, dấu phân, vết móng, vết cào trên thân cây, vết ăn, và vết nằm ngủ). Khi phát hiện thông tin về sự có mặt của loài các thông tin sau sẽ được ghi chép vào biểu mẫu: Loại dấu hiệu, tình trạng (mới hay cũ), thời gian bắt gặp, số lượng cá thể, tọa độ GPS, độ cao và sinh cảnh nơi bắt gặp...



Hình 1. Sơ đồ tuyến điều tra Sơn dương tại Vườn quốc gia Cát Bà

Đề ước lượng được tương đối về số lượng cá thể Sơn dương, đề tài tiến hành điều tra một cách tổng thể và trong thời gian liên tục giữa các khu vực với nhau. Nghĩa là tiến hành điều tra trong thời gian liên tục tại khu vực này sau đó tiến hành điều tra trong một thời gian liên

tục ở khu vực gần khu vực điều tra trước đó và cứ tiến hành liên tục như thế cho đến khi điều tra hết toàn bộ khu vực nghiên cứu. Với phương pháp này việc xác định những dấu vết mới ở 2 khu vực khác nhau trong thời gian ngắn có thể nói lên rằng các cá thể ở các khu

vực là khác nhau, vì trong thời gian ngắn loài không thể di chuyển nhanh đến các khu vực khác nhau.

2.2.3. Phương pháp đánh giá các mối đe dọa đến loài và sinh cảnh

Các mối đe dọa đối với loài Sơn Dương và sinh cảnh của chúng tại khu vực điều tra sẽ được xác định bằng phương pháp phỏng vấn kết hợp điều tra thực địa và được đánh giá theo phương pháp của Margoluis và Salafsky (2001). Quan sát trực tiếp và phỏng vấn người dân các thông tin về mức độ tác động của con người vào tài nguyên rừng như: Săn bắt động vật hoang dã, khai thác gỗ, đốt nương làm rẫy, chăn thả gia súc... được ghi vào mẫu biểu sẵn.

Sau khi xác định và liệt kê được các mối đe dọa sẽ tiến hành đánh giá cho điểm theo thứ tự từ 1 đến n điểm, tương ứng với n mối đe dọa

tùy từng mức độ ảnh hưởng lớn hay nhỏ và tránh cho hai mối đe dọa có số điểm bằng nhau dựa trên 3 tiêu chí: Diện tích ảnh hưởng của mối đe dọa, cường độ ảnh hưởng của mối đe dọa và tính cấp thiết của mối đe dọa (theo phương pháp của Margoluis and Salafsky, 2001).

2.2.4. Phương pháp tổng hợp và xử lý số liệu

Số liệu được xử lý thông qua phần mềm thông dụng như Excel... Các bản đồ phân bố và tuyến điều tra được xử lý và chỉnh sửa bằng phần mềm Mapinfo 10.5.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Hiện trạng quần thể loài Sơn dương

Thông qua các nguồn thông tin phỏng vấn, điều tra thực địa (vết chà xát, dấu phân, dấu chân...) đã ghi nhận được tổng số khoảng 21 cá thể Sơn dương tại 5 khu vực trong VQG (bảng 1).

Bảng 1. Số lượng cá thể Sơn Dương tại VQG Cát Bà

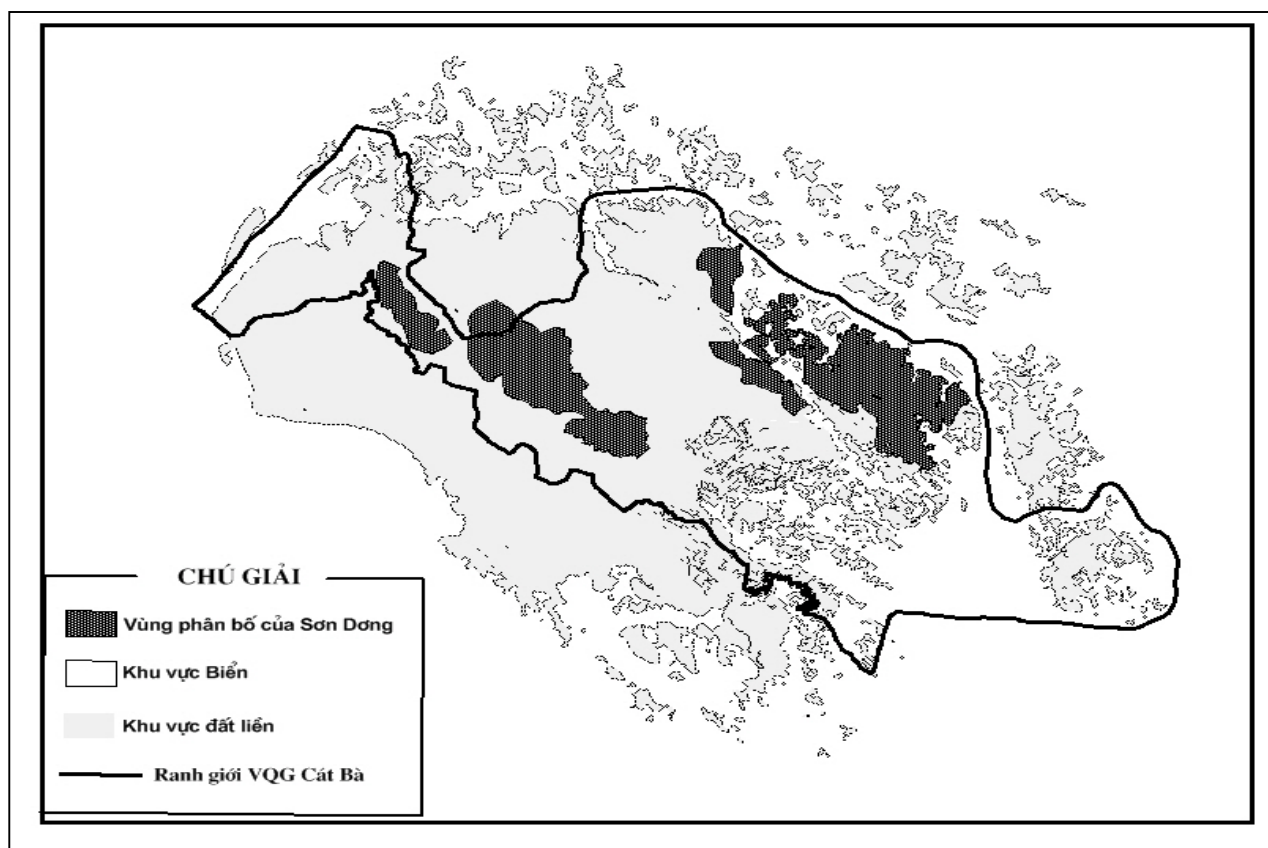
Khu vực		Số cá thể	Tổng (cá thể)	Căn cứ ước lượng
Gia Luận	Áng Mồ	2	5	- Số lượng dấu vết ghi nhận - Thời gian dấu vết - Số đo kích thước các dấu vết - Vị trí tương đối giữa các tuyến - Tình hình điều tra thực địa
	Hang Lấp	3		
Đỉnh Ngự Lâm	Mé Cồn	1	1	
Trà Báu	Tùng Ngói	3	4	
	Sau TKL Trà Báu	1		
Vạn Tà	Hang Tỏi	2	6	
	Săn Trâu	4		
Giỏ Cùng	Đáy giỏ cùng	2	5	
	Lưới liềm	3		
Tổng			21 cá thể	

Qua bảng 1 cho thấy khu vực Vạn Tà hiện ghi nhận được dấu vết Sơn dương là nhiều nhất 6 cá thể (chiếm 28,57% tổng số cá thể ghi nhận được), tiếp đến là 2 khu vực Gia Luận và Giỏ Cùng ghi nhận được dấu vết 5 cá thể (chiếm 23,81%). Khu vực Trà Báu ghi nhận được 4 cá thể (chiếm 19,04%) và khu vực Đỉnh Ngự Lâm, gần sát với Trung tâm của Vườn chỉ ghi nhận được duy nhất dấu vết của 1 cá thể (chiếm 4,76%). Từ kết quả điều tra trên và thông tin phỏng vấn những thợ săn có kinh nghiệm cho thấy số lượng Sơn dương hiện tại

đang giảm so với trước đây. Như vậy, trong những năm tới đây cần có các giải pháp quản lý phù hợp, hiệu quả để bảo tồn và phát triển loài Sơn Dương.

3.2. Phân bố của Sơn dương

Qua điều tra Sơn Dương chỉ được ghi nhận tại 5 khu vực trong đó số lượng dấu vết ghi nhận được nhiều nhất tại 3 khu vực: Vạn Tà, Gia Luận và Giỏ Cùng (hình 2). Khu vực phân bố trên chủ yếu ở những nơi thuộc phân khu bảo vệ nghiêm ngặt được bảo vệ tốt và ít bị tác động của con người.



Hình 2. Phân bố của Sơn dương tại VQG Cát Bà

3.2.1. Phân bố của Sơn dương theo đai cao

Kết quả điều tra cho thấy dấu vết của Sơn

dương được ghi nhận ở các độ cao khác nhau từ 100 - 300 m (bảng 2).

Bảng 2. Số dấu vết của Sơn dương theo đai cao

Độ cao	Số dấu vết	Tỷ lệ (%)
1 – 100 m	51	44,40
101 – 200 m	61	53,00
201 – 300 m	3	2,60
Tổng	115	100,00

Qua bảng 2 cho thấy dấu vết của Sơn dương được ghi nhận nhiều nhất ở độ cao từ 101 m – 200 m, với 61 dấu vết (chiếm 53% tổng số dấu vết ghi nhận). Độ cao này thường là ở sườn hoặc gần đỉnh của các dãy núi nên cách xa các vườn, nương của người dân ở các Áng. Tiếp đến ở độ cao 1 m – 100 m, ghi nhận được 51 dấu vết (chiếm 44,4%). Do lượng thức ăn ở độ cao này khá dồi dào, có nhiều mầm non là thức ăn ưa thích của chúng. Ở độ cao từ 201 m – 300 m, số lượng dấu vết của Sơn dương được ghi nhận ít nhất với 3 dấu vết, chỉ chiếm 2,6%

tổng số dấu vết ghi nhận được. Nguyên nhân do cấp độ cao này gần khu vực đỉnh nên các loài cây thức ăn của Sơn dương ít vì vậy dấu vết của Sơn dương được ghi nhận ở đai cao này ít hơn so với các đai khác trong quá trình điều tra.

3.2.2. Phân bố của Sơn dương theo sinh cảnh

Tại khu vực nghiên cứu gồm 10 dạng thảm thực vật (sinh cảnh) chính (Vườn Quốc gia Cát Bà, 2006). Tuy nhiên dấu vết của Sơn dương chỉ ghi nhận được ở 6 dạng sinh cảnh sau (bảng 3).

Bảng 3. Số dấu vết của Sơn dương theo sinh cảnh

Dạng sinh cảnh	Số dấu vết	Tỷ lệ (%)
Rừng thứ sinh nghèo thường xanh mưa ẩm trên núi đá vôi (2)	60	52,60
Rừng nguyên sinh thường xanh mưa ẩm trên núi đá vôi (1)	15	13,40
Rừng thường xanh mưa ẩm phục hồi trên núi đá vôi (3)	4	3,50
Cây bụi, cây tái sinh trên núi đá vôi (6)	28	24,50
Rừng phụ thứ sinh tre nứa phục hồi sau nương rẫy (5)	1	0,10
Núi đá trọc (10)	6	5,90
Tổng	114	100,00

Qua bảng 3 cho thấy sinh cảnh rừng thứ sinh nghèo thường xanh mưa ẩm trên núi đá vôi ghi nhận được nhiều dấu vết nhất 60 dấu vết (chiếm 52,6% tổng số dấu vết), sinh cảnh rừng phụ thứ sinh tre nứa phục hồi sau nương rẫy ghi nhận được ít dấu vết nhất 01 dấu vết (chiếm 0,1% tổng số dấu vết).

3.3. Các mối đe dọa đến loài và sinh cảnh

Săn bắn động vật, suy thoái và mất sinh cảnh (khai thác gỗ, cháy rừng, sức ép tăng dân số và khách du lịch, nhu cầu thị trường,) là những mối đe dọa chính đến quần thể Sơn dương tại VQG Cát Bà.

3.3.1. Săn bắn, bẫy bắt

Săn bắn là nguyên nhân chính dẫn đến sự suy giảm về số lượng cá thể Sơn dương tại VQG Cát Bà. Đối tượng tham gia săn bắn chủ yếu là người dân địa phương sống xung quanh Vườn quốc gia. Trước đây, việc săn bắn chủ yếu là phục vụ nhu cầu thực phẩm, cung cấp thức ăn hàng ngày cho người dân sống xung quanh VQG. Trên các tuyến điều tra, các dấu vết như: Bẫy động vật, lều, trại... vẫn được ghi nhận. Nhưng những năm gần đây, việc săn bắn Sơn dương cũng như các loài động vật hoang dã khác mang tính thương mại, nhu cầu nuôi động vật làm cảnh, làm đồ lưu niệm... tăng cao dẫn đến tình trạng săn bắn, bẫy bắt, mua bán và vận chuyển động vật hoang dã trái phép diễn ra ngày càng nhiều. Chẳng hạn như trong

hai năm 2006, 2007 có tới 7 cá thể bị săn bắn (Hạt kiểm lâm VQG Cát Bà, 2006, 2007). Tuy nhiên, đây chỉ là con số ghi nhận được qua các vụ vi phạm thực tế con số này có thể sẽ cao hơn nhiều. Hậu quả làm số lượng cá thể Sơn dương bị suy giảm, quan trọng hơn nữa là săn bắn trùng với mùa sinh sản, điều này không những làm suy giảm về số lượng loài mà còn làm gia tăng nguy cơ bị tuyệt chủng cao hơn.

3.3.2. Suy thoái và mất sinh cảnh

Khai thác gỗ, củi

Hoạt động khai thác gỗ, củi vẫn diễn ra tại một số khu vực thuộc VQG. Người dân sống xung quanh chủ yếu khai thác các cây gỗ trung bình và gỗ nhỏ để làm hoành nhà nhỏ, chuồng chăn nuôi và để làm củi. Theo thống kê huyện Cát Hải năm 2013 tổng số lượng củi khai thác là 175 ster củi trong đó các xã Việt Hải, Trân Châu và Gia Luận khai thác nhiều nhất. Các xã Hiền Đào, Xuân Đám không tiêu thụ củi nào trong năm. Điều này cho thấy chất đốt của người dân trên đảo không còn phụ thuộc vào rừng như xưa nữa. Tuy nhiên cường độ tác động tương đối lớn bởi hình thức khai thác của người dân không chỉ chặt hạ các cây gỗ mà còn nhắm tới các cây gỗ nhỏ, cây tái sinh cho dễ vác. Các cây gỗ chắc, cây có giá trị thường bị khai thác bởi khi đun sẽ ít khói, than lâu tàn vì thế hoạt động này ảnh hưởng nhất định tới tài nguyên đa dạng sinh học.

Cháy rừng

Cháy rừng là một trong những nguyên nhân làm phá hủy sinh cảnh, mất nơi cư trú của động vật hoang dã và làm mất tính đa dạng sinh học. Các vụ cháy rừng diễn ra chủ yếu do hoạt động khai thác mật ong, bắt Tắc kè, đốt nương làm rẫy... Theo báo cáo của hạt kiểm lâm Cát Bà, các vụ cháy rừng chủ yếu tập trung tại hai xã Gia Luận (4 điểm cháy), đỉnh Ngự Lâm (2 điểm cháy). Qua đây cho thấy cháy rừng ở đây diễn ra không nhiều tuy nhiên hậu quả làm giảm nguồn thức ăn của loài và môi trường sống của chúng.

Sức ép gia tăng dân số và khách du lịch

Việc gia tăng dân số trên đảo Cát Bà không chỉ do gia tăng dân số tự nhiên mà còn do hiện tượng người dân di cư từ các khu vực khác tới tìm kiếm việc làm. Kết quả là dân số tăng lên nhu cầu sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên, bao gồm cả tài nguyên ĐDSH, ngày càng tăng cao. Cùng với đó là lượng khách du lịch tới đảo đã gây nhiều tác động trực tiếp tới tài nguyên rừng và môi trường nơi đây. Do vậy sức ép lên nguồn tài nguyên càng lớn khi nhu cầu sử dụng đất để canh tác nông nghiệp, chăn nuôi tăng. Hậu quả dẫn đến việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất làm giảm diện tích, gây

tác động lớn đến các hệ sinh thái tự nhiên.

Nhu cầu thị trường

Khi mà đời sống người dân ngày càng được nâng cao, nhu cầu thưởng thức các món ăn đặc sản đã làm mối đe dọa tới các loài động vật hoang dã ngày càng cao đặc biệt là các loài thú lớn. Tại đảo Cát Bà nhu cầu, thị trường tiêu thụ các loài động vật hoang dã là rất lớn, người dân săn bắn, bẫy bắt các loài động vật hoang dã bán cho các nhà hàng khách sạn trên đảo Cát Bà để tiêu thụ. Một số loài động vật hoang dã mà người dân săn bắn, bẫy bắt được là: Cây hương, Cây mực, Sóc, Sơn Dương, Khỉ vàng, Rắn, Chim...

3.4. Đánh giá các mối đe dọa

Việc đánh giá mức độ đe dọa tới loài cũng như sinh cảnh tại khu vực nghiên cứu được tiến hành đánh giá cho điểm theo thứ tự từ 1 đến 5 điểm, tương ứng với 5 mối đe dọa tùy từng mức độ ảnh hưởng lớn hay nhỏ và tránh cho hai mối đe dọa có số điểm bằng nhau dựa trên 3 tiêu chí: Diện tích ảnh hưởng của mối đe dọa, cường độ ảnh hưởng của mối đe dọa và tính cấp thiết của mối đe dọa (theo phương pháp của Margoluis and Salafsky, 2001). Tổng hợp kết quả được trình bày trong bảng 4.

Bảng 4. Phân cấp các mối đe dọa tới quần thể Sơn dương

Các mối đe dọa	Tiêu chí phân loại			Tổng điểm	Xếp hạng
	Phạm vi	Cường độ	Tính cấp thiết		
1. Săn bắn, bẫy bắt	5	5	5	15	I
2. Khai thác gỗ, củi	4	3	4	11	II
3. Sức ép gia tăng dân số, khách du lịch	3	4	3	10	III
4. Cháy rừng	2	2	2	6	IV
5. Nhu cầu thị trường	1	1	1	3	V
Tổng	15	15	15	45	

Tổng hợp điểm và xếp hạng chỉ ra rằng, hoạt động săn bắn, bẫy bắt là mối đe dọa nghiêm trọng nhất đối với Sơn dương, tiếp đến là hoạt động khai thác gỗ, củi. Các mối đe dọa ảnh hưởng theo mức độ giảm dần lần lượt là

Sức ép gia tăng dân số, khách du lịch, cháy rừng, và nhu cầu thị trường.

3.5. Đề xuất các giải pháp bảo tồn loài Sơn dương

Bảo tồn và phát triển động vật nói chung và

quần thể Sơn dương tại VQG Cát Bà nói riêng sẽ đạt kết quả tốt khi các sinh cảnh của loài được bảo vệ, nhận thức của cộng đồng được nâng cao, có nguồn tài chính bền vững đặc biệt cuộc sống của người dân xung quanh VQG được ổn định. Công tác định hướng các chiến lược bảo tồn và phát triển bền vững phải quan tâm tới vấn đề đảm bảo phát triển kinh tế cộng đồng. Hoạt động bảo tồn chỉ có hiệu quả cao khi được chia sẻ lợi ích tài nguyên đa dạng sinh học.

3.5.1. Bảo vệ loài và sinh cảnh

Mất sinh cảnh là nguyên nhân gây suy giảm số lượng các loài động vật hoang dã nói chung và loài Sơn Dương nói riêng. Vì vậy giải pháp bảo vệ loài và sinh cảnh của loài sẽ là hoạt động ưu tiên hàng đầu. Các hoạt động bao gồm:

- Tăng cường công tác tuần tra, kiểm soát chặt chẽ khu vực Sơn dương phân bố. Chốt chặn những đường đi lối lại của người dân có thể xâm nhập vào rừng.

- Hạn chế tối đa các hoạt động bất lợi của con người ảnh hưởng đến loài như: Săn bắn, bẫy bắt, phát nương làm rẫy, khai thác rừng trái phép...

- Trong thời gian tới cần thực hiện thêm các cuộc điều tra thực địa kết hợp với cài đặt bẫy ảnh chi tiết cho từng khu vực. Trong từng khu vực tiến hành điều tra và cài đặt bẫy ảnh ở nhiều địa điểm khác nhau nhằm xác định, theo dõi quần thể Sơn dương hoạt động trong các khu vực này và ghi nhận bằng bẫy ảnh để xác minh quần thể Sơn dương tồn tại và phát triển trong các khu vực ưu tiên bảo tồn.

- Thành lập thêm các tổ bảo vệ rừng, tổ xung kích, tăng cường các đợt tuần tra nhằm ngăn chặn triệt để các vụ săn bắt, đánh bẫy Sơn dương của thợ săn, ngăn chặn tốt các hoạt động khai thác tài nguyên rừng tác động xấu tới sinh thái của khu vực.

- Trong quá trình khoanh nuôi xúc tiến tái

sinh rừng, phục hồi rừng thứ sinh nghèo trên núi đá vôi, khoanh bảo vệ rừng, Vườn cần ưu tiên khoanh nuôi, phục hồi những lâm phần rừng ven các khu vực ưu tiên bảo tồn nhằm tạo khu vực sống ổn định và mở rộng diện tích sinh thái thích hợp cho loài Sơn Dương.

- Thực thi pháp luật xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm để làm gương cho đối tượng khác.

3.5.2. Phục hồi quần thể Sơn dương

Qua kết quả nghiên cứu cho thấy quần thể Sơn dương còn lại rất ít, phân bố rải rác trên diện tích rộng nên để phục hồi quần thể ta tiến hành các giải pháp cụ thể sau:

- Trồng bổ sung những loài cây làm thức ăn cho Sơn dương và cây rừng tạo đường biên an toàn cho Sơn dương có thể tự di dời hòa nhập với các đàn khác.

- Đối với những khu vực phân bố Sơn dương đơn lẻ sống biệt lập vì chia cắt sinh cảnh khó có thể hòa nhập với các đàn khác có thể sử dụng biện pháp di dời cá thể đến những nơi khác có Sơn dương phân bố, tạo điều kiện cho Sơn dương sinh sản.

3.5.3. Nâng cao nhận thức cho cộng đồng

- Tuyên truyền nâng cao nhận thức về pháp luật cho cộng đồng địa phương.

- Xây dựng đội ngũ cán bộ truyền thông có đủ năng lực nhiệt tình làm công tác tuyên truyền, giáo dục bảo tồn thiên nhiên cho cộng đồng.

- Nâng cao nhận thức, tăng cường giáo dục, đào tạo về đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên thành nội dung của giáo dục môi trường ở các trường học xung quanh VQG.

- Tổ chức hình thành mạng lưới cộng đồng trong công tác bảo tồn tài nguyên thiên nhiên có sự tham gia của cộng đồng.

3.5.4. Tăng cường nghiên cứu khoa học

- Để làm tốt công tác bảo tồn nguồn gen loài Sơn dương cần phải có những công trình nghiên cứu khoa học chuyên sâu để duy trì,

phát triển nguồn gen động vật quý hiếm này.

- Tăng cường hợp tác quốc tế với các tổ chức phi chính phủ. Tranh thủ hỗ trợ về nguồn nhân lực và tài chính để bảo tồn nguồn gen Sơn dương.

3.5.5. Nâng cao sinh kế cho cộng đồng

- Xây dựng các chương trình dự án phát triển vùng đệm nhằm thu hút lao động, tăng thu nhập cho người dân địa phương làm giảm áp lực đến nguồn tài nguyên thiên nhiên.

- Phối hợp với các tổ chức phi chính phủ xây dựng các mô hình sinh kế cho người dân các xã vùng đệm.

- Tăng cường chuyển giao công nghệ xây dựng những mô hình nông lâm nghiệp phát triển kinh tế hộ gia đình bền vững như: Trồng cây đặc sản, cây dược liệu dưới tán rừng, nuôi ong nhằm tận thu nguồn hoa rất phong phú và có giá trị.

IV. KẾT LUẬN

- Tổng số 21 cá thể Sơn dương được ghi nhận tại Vườn quốc gia Cát Bà.

- Qua điều tra dấu vết của Sơn dương ghi nhận chủ yếu tại 5 khu vực: Gia Luận, Đỉnh Ngự Lâm, Giỏ Cù, Vạn Tà, Trà Báu. Có 6 dạng sinh cảnh ghi nhận được dấu vết của loài, phần lớn các dấu vết ghi nhận được tại khu vực Rừng thứ sinh nghèo thường xanh mưa ẩm trên núi đá vôi. Độ cao thích hợp mà loài Sơn dương sinh sống là từ 100 - 200 m.

- Hai mối đe dọa chính có ảnh hưởng đến loài và sinh cảnh của Sơn dương là Săn bắn, suy thoái và mất sinh cảnh (khai thác gỗ, cháy rừng, sức ép tăng dân số và khách du lịch, nhu cầu thị trường).

- Năm giải pháp chính để bảo tồn quần thể loài Sơn dương tại VQG Cát Bà là: Bảo vệ loài và sinh cảnh, phục hồi quần thể Sơn dương, nâng cao nhận thức cho người dân, tăng cường nghiên cứu khoa học và nâng cao sinh kế cho cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (2007). *Sách Đỏ Việt Nam* (phần I - Động vật). Nxb. Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
2. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2006). Nghị định số 32/2006/NĐ-CP, ngày 30/3/2006 của Thủ tướng chính phủ về: *Quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý hiếm*. Hà Nội.
3. Công ước quốc tế buôn bán các loại động, thực vật hoang dã nguy cấp CITES (2015), có tại: http://checklist.cites.org/#/en/search/output_layout=alphabetical&level_of_listing=0&show_synonyms=1&show_author=1&show_english=1&show_spanish=1&show_french=1&scientific_name=Nycticebus+bengalensis&page=1&per_page=20, [Ngày truy cập 10 tháng 06 năm 2015].
4. Đặng Huy Huỳnh, Đào Văn Tiến, Cao Văn Sung, Phạm Trọng Ảnh và Hoàng Minh Khiên (1994). *Danh lục các loài thú (Mammalia) Việt Nam*. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
5. Đặng Huy Huỳnh, Hoàng Minh Khiên, Lê Xuân Cảnh, Nguyễn Xuân Đặng, Vũ Đình Thống & Đặng Huy Phương (2007). *Thú rừng-Mammalia Việt Nam hình thái và sinh học sinh thái một số loài* (Vol. I). Nxb. Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
6. IUCN (2015). IUCN Red List of Threatened Species, có tại: <http://www.iucnredlist.org/search>, [Ngày truy cập 10 tháng 06 năm 2015].
7. Phạm Nhật, Đỗ Quang Huy, Đồng Thanh Hải, Nguyễn Hải Hà và Nguyễn Thị Mai (1998). *Tài nguyên Động vật rừng Vườn Quốc gia Cát Bà - Hải Phòng*. Đại học Lâm nghiệp, Hà Nội.
8. Phạm Nhật và Đỗ Quang Huy (1998). *Giáo trình Động vật rừng, trường Đại học Lâm nghiệp*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
9. Phạm Nhật, Nguyễn Cừ, Võ Sỹ Tuấn, Nick Cox, Nguyễn Văn Tiến, Đào Tấn Hồ, Phan Nguyên Hồng, Vũ Văn Dũng, Lê Nguyên Ngật, Nguyễn Hữu Dực, Nguyễn Thế Nhã, Nguyễn Tiến Hiệp, Nguyễn Văn Long và Đỗ Quang Huy (2003). *Sổ tay hướng dẫn Giám sát và Điều tra Đa dạng sinh học*. Nxb. Giao thông vận tải, Hà Nội.
10. Phạm Văn Phúc (2015). *Đánh giá hiện trạng và đề xuất giải pháp phát triển du lịch bền vững cho Vườn Quốc gia Cát Bà, Hải Phòng*. Luận văn thạc sỹ Lâm nghiệp, Đại học Lâm nghiệp, Hà Nội.

**STATUS AND CONSERVATION OF SEROW
(*Capricornis milneedwardsii* David, 1869)
IN CAT BA NATIONAL PARK, HAI PHONG**

Hoang Van Thap¹, Dong Thanh Hai², Vu Hong Van³, Nguyen Xuan Khu⁴

^{1,3,4}*Cat Ba National Park*

²*Vietnam National University of Forestry*

SUMMARY

Cat Ba National Park is characterised by island marine ecosystems with a high level of endemic and endangered animals. Serow (*Capricornis milneedwardsii*) is an endangered animal, but little information on the species has been available since 1990. The objective of this study was to determine population status, distribution, and the threats to the species and their habitat as the scientific basis for suggesting solutions and conservation management. Interview and linetransects were used to collect data. Population size of *Capricornis milneedwardsii* estimated about 21 individuals and distributed mainly in five areas: Gia Luan, Ngu Lam Peaks, Gio Cung, Van Ta, Tra Bau; the species found in elevation from 100 – 200 m and mainly in poor secondary moist evergreen forest habitats associated with limestone. The two main threats to the species and habitats of serow are hunting, degradation and habitat loss (logging, forest fires, increased population pressure and tourists, market demand for local consumption). Six solutions to conserve serow population in Cat Ba National Park are protecting species and habitats, population recovering, strengthening law enforcement, raising awareness for local people, strengthening scientific research and livelihood improvement for local communities.

Keywords: Cat Ba, distribution, Hai Phong, Serow, status.

Ngày nhận bài : 19/12/2016

Ngày phản biện : 25/12/2016

Ngày quyết định đăng : 03/4/2017