

NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG VÙNG SỐNG CỦA VOọc MŨI HÉCH (*Rhinopithecus avunculus*) Ở KHU BẢO TỒN LOÀI VÀ SINH CẢNH VOọc MŨI HÉCH KHAU CA, TỈNH HÀ GIANG

Cần Kim Hưng¹, Nguyễn Bá Quyền², Phạm Thị Quỳnh¹

¹Trường Cao đẳng Nông Lâm Đông Bắc

²Phân Viện Điều Tra Quy Hoạch Rừng Tây Bắc Bộ - Viện Điều Tra Quy Hoạch Rừng

TÓM TẮT

Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*) thuộc Họ Khi (Cercopithecidae), Họ phụ Voọc (Colobinae) là một trong 4 loài Linh trưởng đặc hữu của Việt Nam, nằm trong danh sách 25 loài Linh trưởng nguy cấp nhất trên thế giới. Khu bảo tồn loài và sinh cảnh (KBTL&SC) Voọc mũi hếch Khau Ca, tỉnh Hà Giang được ghi nhận là nơi có quần thể Voọc mũi hếch lớn nhất ở Việt Nam với khoảng 90 cá thể (Đông Thanh Hải, 2009). Nghiên cứu về vùng sống của Voọc mũi hếch (*R. avunculus*) được tiến hành tại KBTL&SC Voọc mũi hếch Khau Ca từ tháng 3 – 6/2010, trên 4 tuyến điều tra chính và nhiều tuyến phụ khác. Đã xác định được trong khu vực có 3 đàn Voọc mũi hếch, với 94-103 cá thể, mật độ 15 cá thể/1km². Phân bố ở độ cao trung bình từ 700 – 800m, với sinh cảnh ưa thích là vùng có nhiều cây gỗ lớn, hệ thực vật đa dạng, ít bị tác động. Diện tích vùng sống của quần thể Voọc tại KBTL&SC Khau Ca là: 1,04- 2,185 Km² (theo phương pháp ô lưới của Liu và cộng sự, 2004) và 0,476 km² (trung bình theo 3 phương pháp ADK, HMN, MCP). Tổng chiều dài quãng đường di chuyển (DRL) trung bình trong là 1.075 m/ngày. So với một số loài Voọc trong giống *Rhinopithecus*, Voọc mũi hếch có chiều dài quãng đường di chuyển trong ngày ngắn hơn. Đã xác định được 5 mối đe dọa chính tới quần thể Voọc tại Khau Ca là: Khai thác gỗ, săn bắn, chăn thả gia súc, Cháy rừng và thu hái LSNG. Giải pháp chính bảo tồn và phát triển bền vững quần thể Voọc mũi hếch tại Khau Ca là giảm thiểu các mối đe dọa trên, đặc biệt là nghiêm cấm việc khai thác gỗ củi và săn bắn.

Từ khoá: Hà Giang, Khau Ca, khu bảo tồn loài và sinh cảnh, Linh trưởng, Voọc mũi hếch

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus* Dollman, 1912) là một trong 4 loài Linh trưởng đặc hữu của Việt Nam, nằm trong danh sách 25 loài Linh trưởng nguy cấp nhất trên thế giới. Hiện tại Voọc mũi hếch đều được xếp ở mức cực kỳ nguy cấp (CR) trong Sách Đỏ IUCN 2008 và Sách Đỏ Việt Nam, thuộc nhóm IB Nghị định số 32/2006/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ. Hiện tại Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Voọc mũi hếch (KBTL&SCVMH) Khau Ca được xác định là nơi phân bố quần thể Voọc mũi hếch lớn nhất ở Việt Nam, với khoảng 90 cá thể (Đông Thanh Hải, 2009). Cho đến nay, đã có nhiều công trình nghiên cứu về đặc điểm sinh học sinh thái, thành phần thức ăn, tập tính vận động của Voọc mũi hếch được công bố. Tuy nhiên các công trình nghiên

cứu đề cập tới kích thước và sử dụng vùng sống của loài này vẫn còn khá ít về cả số lượng và nội dung nghiên cứu. Một số tác giả đã đề cập tới sử dụng vùng sống của Voọc mũi hếch, tuy nhiên các nghiên cứu chỉ dừng lại ở việc ước tính kích thước vùng sống và mô tả vị trí một vài nơi ngủ của chúng mà chưa đề cập tới độ dài di chuyển trong ngày của Voọc mũi hếch ở Việt Nam. Do đó việc nghiên cứu sử dụng vùng sống của Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus* Dollman, 1912) ở khu vực Khau Ca, tỉnh Hà Giang sẽ bổ sung thêm thông tin về vùng sống, góp phần nâng cao hiểu biết về vùng sống và tập tính sử dụng vùng sống của Voọc mũi hếch (*R. avunculus*), là cơ sở khoa học cho việc đưa ra các giải pháp quản lý bảo tồn loài Linh trưởng quý hiếm này ở Việt Nam.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Điều tra xác định hiện trạng quần thể Voọc mũi hếch (*R. avunculus*) tại KBTL&SC VMH Khu Ca.

- Xác định các đặc trưng vùng sống (kích thước vùng sống, quãng đường di chuyển theo ngày) của Voọc mũi hếch (*R. avunculus*).

- Mô tả tập tính sử dụng vùng sống (cường độ sử dụng sinh cảnh, mô tả nơi ngủ) của Voọc mũi hếch (*R. avunculus*).

- Đề xuất biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả công tác bảo tồn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp xác định tình trạng quần thể

Điều tra theo tuyến

Tổng số có 4 tuyến điều tra chính, mỗi tuyến dài 3,5 – 5 km tùy theo địa hình, ngoài ra còn sử dụng nhiều tuyến phụ, tuyến cắt khác. Trong quá trình điều tra trên tuyến khi phát hiện voọc, dừng lại và quan sát tỉ mỉ, tránh gây ra tiếng ồn hoặc làm ảnh hưởng đến chúng. Quan sát trực tiếp các cá thể ngoài hiện trường bằng mắt thường hoặc ống nhòm và đếm số lượng cá thể được ghi nhận. Đồng thời, kết hợp với ghi hình, chụp ảnh để xác định cấu trúc đàn theo độ tuổi và giới tính. Ngoài ra cũng cần chú ý quan sát các dấu hiệu nhận biết, các đặc trưng của của đàn (con non, cá thể bị thương, tật), điều này sẽ giúp cho việc nhận dạng và phân biệt với các đàn khác.

2.2.2. Phương pháp xác định các đặc trưng và mô tả tập tính sử dụng vùng sống

Trên tuyến điều tra tiến hành theo dõi voọc từ sáng sớm tới chiều muộn hoặc cho tới khi mất dấu của chúng. Kết quả theo dõi voọc hàng ngày, sẽ được sử dụng để mô tả vùng sống và xác định các tập tính sử dụng vùng sống. Sự di chuyển của đàn được ghi lại ở mỗi khoảng 15 phút hoặc khi đàn di chuyển một khoảng cách ≥ 50 m. Các vị trí di chuyển được đánh dấu lên bản đồ địa hình đã chồng xếp hệ thống các ô lưới tỉ lệ 1: 10.000 và 1: 25.000. Ngoài ra, các vị trí trung tâm của đàn sẽ được ghi lại mỗi khi chúng được phát hiện hoặc mất

dấu. Khoảng cách đến vị trí trung tâm của đàn sẽ được ước lượng bằng mắt thường.

Xác định kích thước vùng sống

Tiến hành chồng xếp hệ thống các ô lưới có kích thước 100 x 100 m và 250 x 250 m lên toàn bộ diện tích vùng lõi khu vực Khu Ca (khoảng 1000 ha), nhằm so sánh và kiểm tra sự chênh lệch giữa mỗi loại, nâng cao độ chính xác trong ước tính vùng sống của Voọc mũi hếch. Trong quá trình điều tra theo dõi voọc ngoài thực địa, nếu cá thể voọc được phát hiện nhiều hơn 1 lần tại một ô lưới, ô lưới đó sẽ được coi là nằm trong vùng sống của chúng. Nếu chỉ duy nhất một cá thể xuất hiện trên một ô lưới, lúc này ô lưới đó sẽ không được tính vào vùng sống của chúng (Liu và cộng sự, 2004)]

Như vậy, kích thước vùng sống (HRs) của của Voọc mũi hếch sẽ được ước tính bằng km^2 thông qua công thức:

$$\text{HRs} = (\text{số ô lưới ghi nhận có voọc xuất hiện}) \times (0,01\text{km}^2 \text{ và } 0,0625\text{km}^2).$$

Cường độ sử dụng sinh cảnh:

Được xác định thông qua việc tổng hợp, đếm số lần (số vị trí) ghi nhận voọc xuất hiện trên mỗi ô. Tổng số lần xuất hiện của voọc trên mỗi ô lưới sẽ được phân nhóm và sắp xếp theo từng cấp, tương ứng với đó là cường độ sử dụng khác nhau giữa các dạng sinh cảnh trong khu vực nghiên cứu.

Chiều dài quãng đường di chuyển theo ngày:

Được ước tính thông qua việc xác định tổng khoảng cách giữa những điểm ghi nhận voọc trong những ngày liên tiếp theo từng tháng. Quá trình theo dõi voọc trong ngày, nếu mất dấu đối tượng, và sau đó tái phát hiện, cần ghi lại toạ độ tại 2 điểm trên, sau đó xác định khoảng cách thẳng nối giữa 2 điểm này. Như vậy, khoảng cách vừa tính sẽ được cộng vào tổng chiều dài quãng đường di chuyển trong ngày của voọc. Điều này cũng được áp dụng để tính khoảng cách giữa 2 điểm trong trường hợp khi đối tượng thay đổi vị trí giữa lần ghi nhận voọc cuối cùng trong ngày (có thể là nơi ngủ) và điểm ghi nhận đầu tiên của ngày hôm sau.

Phương pháp mô tả nơi ngủ:

Nơi ngủ đêm của voọc được quy ước là khu vực bất kỳ, trong đó chúng dành thời gian ngủ qua đêm. Nơi ngủ trưa (nghi) được quy ước là nơi chúng ngừng kiếm ăn, hạn chế di chuyển, dành thời gian chủ yếu để nghỉ ngơi. Khi xác định được các điểm ngủ của voọc, tiến hành thu thập các thông tin về: Đặc trưng nơi ngủ (vị trí nơi ngủ (GPS); độ cao; độ dốc; hướng phơi); Tập tính sử dụng nơi ngủ (thời gian ngủ, cách thức, tư thế ngủ, giới hạn về nhóm và số lượng các cá thể tại mỗi điểm ngủ khác nhau). Tiến hành chụp ảnh tư thế ngủ, sinh cảnh ngủ...

2.2.3. Phương pháp xác định và đánh giá hiện trạng các đe dọa

Việc đánh giá mức độ các môi đe dọa tới loài và sinh cảnh của Voọc mũi hếch tại khu vực nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp của Margoluis và Salafsky (2001), trên cơ sở việc xếp hạng và cho điểm từ 1 – đến 5, sau đó sắp xếp giảm dần theo mức độ ảnh hưởng của môi đe dọa theo 3 tiêu chí: Diện tích, cường độ và tính cấp thiết

2.2.4. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Tổng hợp các thông tin và số liệu sẽ được

phân tích, và xử lý dựa trên việc ứng dụng các phần mềm thông thường như Word, SPSS, Mapinfo 8.5... Trong đó phần mềm MapInfo được sử dụng cho việc phân tích, xử lý bản đồ, thể hiện các sự phân bố voọc trên bản đồ số, các điểm ngủ, phân bố các mối đe dọa trên các sinh cảnh; thiết lập hệ thống ô lưới cho bản đồ địa hình...

2.3. Tư liệu nghiên cứu

- Số liệu điều tra thực địa của nhóm nghiên cứu trong thời gian hơn 3 tháng (từ 11/3-16/6/2010), trên 4 tuyến điều tra chính (chiều dài mỗi tuyến khoảng 3,5–5km) và các tuyến phụ, tuyến cắt khác.

- Một số công trình nghiên cứu tại khu vực: Sinh thái thức ăn của Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*) tại Khu Ca, Hà Giang, Đồng Thanh Hải (2009); Nghiên cứu một số đặc điểm sinh thái của Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*), Lê Khắc Quyết (2006).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiện trạng quần thể Voọc mũi hếch ở KBTL&SCVMH Khu Ca

Tổng số cá thể của 3 đàn ước tính khoảng 94-103 cá thể (Bảng 01).

Bảng 01. Cấu trúc đàn Voọc mũi hếch tại KBTL&SCVMH Khu Ca

TT	Cấu trúc đàn Voọc quan sát được theo tuổi và giới tính						Ước tính
	Đực TT	Cái TT	Chưa TT	Con non	KXD	Tổng	
Đàn 1	2	3	5	2	2	<u>14</u>	16
Đàn 2	4	5	11	4	8	<u>32</u>	35
Đàn 3	6	9	13	7	13	<u>48</u>	52
Tổng	<u>12</u>	<u>17</u>	<u>29</u>	<u>13</u>	<u>23</u>	<u>94</u>	103

Ghi chú: KXD – không xác định
TT – Trưởng thành

Các kết quả nghiên cứu trên cũng phù hợp với kết quả khảo sát gần đây của Lê Khắc Quyết (2006), Đồng Thanh Hải (2007) và (2009) (Bảng 02); Như vậy kích thước quần

thể Voọc mũi hếch tại khu vực đã tăng lên trong những năm gần đây. Đó là dấu hiệu tích cực trong nỗ lực bảo tồn loài linh trưởng quý hiếm này.

Bảng 02. So sánh số lượng quần thể Voọc mũi hếch ở KBTL&SCVMH Khu Ca, tỉnh Hà Giang theo từng năm

TT	Năm	Số lượng		Nguồn
		Quan sát	Ước tính	
1	2006	53	60	Lê Khắc Quyết, 2006
2	2007	81	89	Đông Thanh Hải, 2007
3	2009		90	Đông Thanh Hải, 2009
4	2010	94	103	Nghiên cứu này

3.2. Các đặc trưng vùng sống của Voọc mũi hếch

Sinh cảnh sống của Voọc mũi hếch tại khu vực nghiên cứu đặc trưng là dạng sinh cảnh rừng thường xanh trên núi đá vôi, ít bị tác động, độ che phủ và độ tàn che những khu rừng này đều rất cao (độ tàn che 0,6-0,8; độ che phủ 60-85%). Độ cao trung bình từ khoảng 700–1200m so với mực nước biển.

3.2.1. Kích thước vùng sống

Kích thước vùng sống được xác định trên cơ sở tổng hợp số lượng các ô lưới ghi nhận có voọc xuất hiện. Ở khu vực nghiên cứu, những ô lưới ghi nhận có Voọc mũi hếch xuất hiện là những ô có ít nhất 3 cá thể được quan sát. Kích thước vùng sống của đàn theo từng tháng cũng

được xác định trên cơ sở tổng hợp các ô lưới ghi nhận Voọc xuất hiện của từng ngày trong tháng, sau đó nhân với kích thước ô lưới tương ứng. Kết quả đã xác định và ghi nhận số lượng ô lưới có sự xuất hiện của đàn số 2 (35 cá thể) ở 104 và 35 ô lưới, tương ứng với 2 loại kích thước là 100 và 250m.

Như vậy, kích thước vùng sống được ước tính lần lượt là:

$$HRs_1 = 104 \times 0.01 = 1.04 \text{ km}^2$$

$$HRs_2 = 35 \times 0.0625 = 2.185 \text{ km}^2$$

Sự khác nhau về kích thước vùng sống của đàn theo từng loại kích thước áp dụng được thể hiện thông qua từng tháng, được tổng hợp trong bảng 03.

Bảng 03. Kích thước vùng sống theo từng tháng của đàn số 2

STT	Kích thước vùng sống theo tháng (km ²)	
	Kích thước ô lưới 100x100m	Kích thước ô lưới 250x250m
Tháng 3	0,2400	0,5000
Tháng 4	0,3200	0,8150
Tháng 5	0,5700	1,3125
Trung bình	0,3767	0,8758
Tổng diện tích vùng sống	1,1300	2,6275

Kết quả ước lượng vùng sống theo 2 ô lưới kích thước khác nhau có sự sai khác khá lớn. Theo chúng tôi, với ô lưới có kích thước lớn (250 x 250m) một phần lớn diện tích của ô không được Voọc sử dụng đã được tính vào diện tích vùng sống. Vì vậy, sử dụng hệ thống ô lưới nhỏ để ước lượng diện tích vùng sống sẽ cho kết quả chính xác hơn.

Bên cạnh việc áp dụng phương pháp hệ

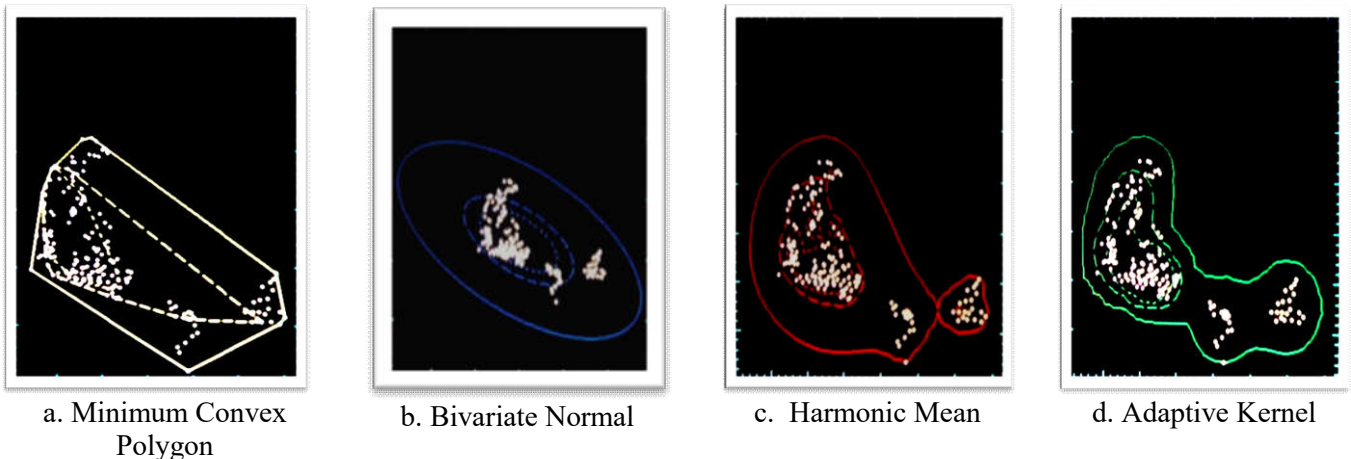
thống ô lưới, đề tài cũng ứng dụng và sử dụng phần mềm Callhome để ước tính kích thước vùng sống của Voọc mũi hếch, bao gồm 4 phương pháp cơ bản: Adaptive Kernel (ADK), Harmonic Mean (HMN), Bivariate Normal (BIN), và Minimum Convex Polygon (MCP). Kết quả tính toán vùng sống của từng phương pháp theo thứ tự lần lượt là 100 %, 75% và 50% (Bảng 04).

Bảng 04. So sánh kết quả các phương pháp xác định vùng sống khác nhau

TT	Phương pháp	Kích thước vùng sống (ha) theo % mức độ sử dụng		
		100 %	75 %	50 %
1	ADK	347,7	119,6	52,75
2	HMN	414,7	98,5	41,4
3	BIN	1122	225,2	112,6
4	MCP	310,9	139	48,7

Kết quả thống kê trên cho thấy, có sự khác nhau khá lớn về kích thước vùng sống của 4 phương pháp với nhau và so với phương pháp hệ thống ô lưới. Tuy nhiên, nhìn vào bảng kết quả trên, chúng ta cũng có thể nhận thấy rằng 3 phương pháp ADK, HMN, MCP có kết quả khá gần nhau trong cả 3 trường hợp. Trung bình cộng kết quả của 3 phương pháp này lần

lượt là 357,7 ha; 119 ha; 47,6 ha. Kết quả tính toán từ bảng 04, có thể đưa ra được diện tích vùng lõi – hay khu vực sống ưa thích nhất của Vọc mũi hếch. Trên cơ sở xem xét mô hình (Hình 02) và kết quả tính toán thực tế, đề tài xác định kích thước vùng lõi của Vọc mũi hếch là trung bình cộng của 3 phương pháp (1, 2, 4) và được xác định là = 47,6 ha (0,476 km²).



Hình 02. Mô hình mô tả kích thước vùng sống theo các phương pháp khác nhau tương ứng với các mức độ sử dụng 100%, 75% và 50%

3.2.2. Chiều dài quãng đường di chuyển theo ngày

Tổng hợp các vị trí ghi nhận Vọc trong 2 ngày liên tiếp, thể hiện trên bản đồ tỉ lệ 1: 10.000 cho thấy, chiều dài quãng đường di chuyển (DRL) trung bình trong 2 ngày liên tiếp

(09 và 10/04) là 1075 (mét). So sánh kết quả này với một số loài Vọc trong giống *Rhinopithecus* (Bảng 05), Vọc mũi hếch có chiều dài quãng đường di chuyển trong ngày ngắn hơn khá nhiều.

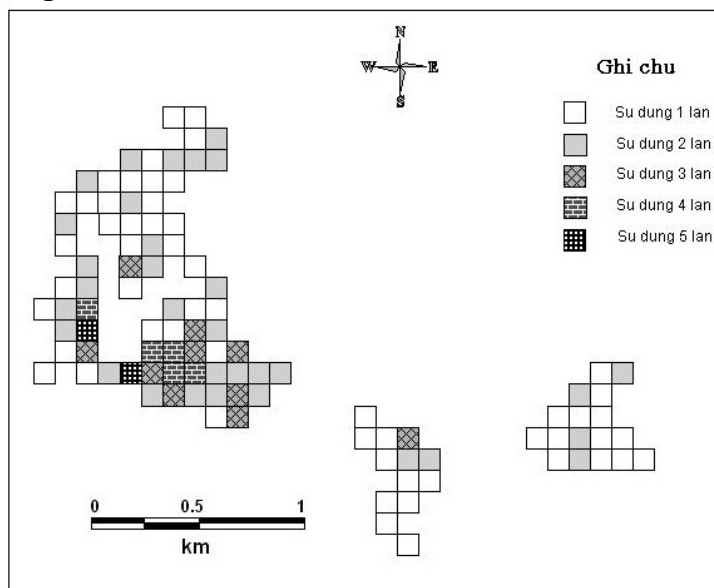
Bảng 05. Kích thước vùng sống và độ dài quãng đường di chuyển theo ngày của một số loài trong giống *Rhinopithecus*

Loài	Kích thước vùng sống theo mùa (Km ²)				DRL trung bình (km)	Nguồn
	Xuân	Hè	Thu	Đông		
<i>R. roxellana</i>	14.1	9.5	12.3	12.1	Tỉ lệ với vùng sống 2.1±0.9 n=126	1
	11.9	5	7.1	2.9		2
<i>R. bieti</i>	16.25 – 25.25				1.31±0.42 n=240	3
	17.8	18.6	9.3	18.2		4

Ghi chú: Nguồn: (1) Baoguo Li và ctv, 2000; (2) Tan và ctv, 2007; (3) R. C. Kirkpatrick và ctv, 1998; (4) Cyril C. Gueter và ctv, 2007a.

3.3. Sử dụng vùng sống của Voọc mũi hếch

3.3.1. Cường độ sử dụng sinh cảnh



Hình 03. Cường độ sử dụng sinh cảnh của Voọc mũi hếch ở KBT&SCVMH Chau Ca, tỉnh Hà Giang

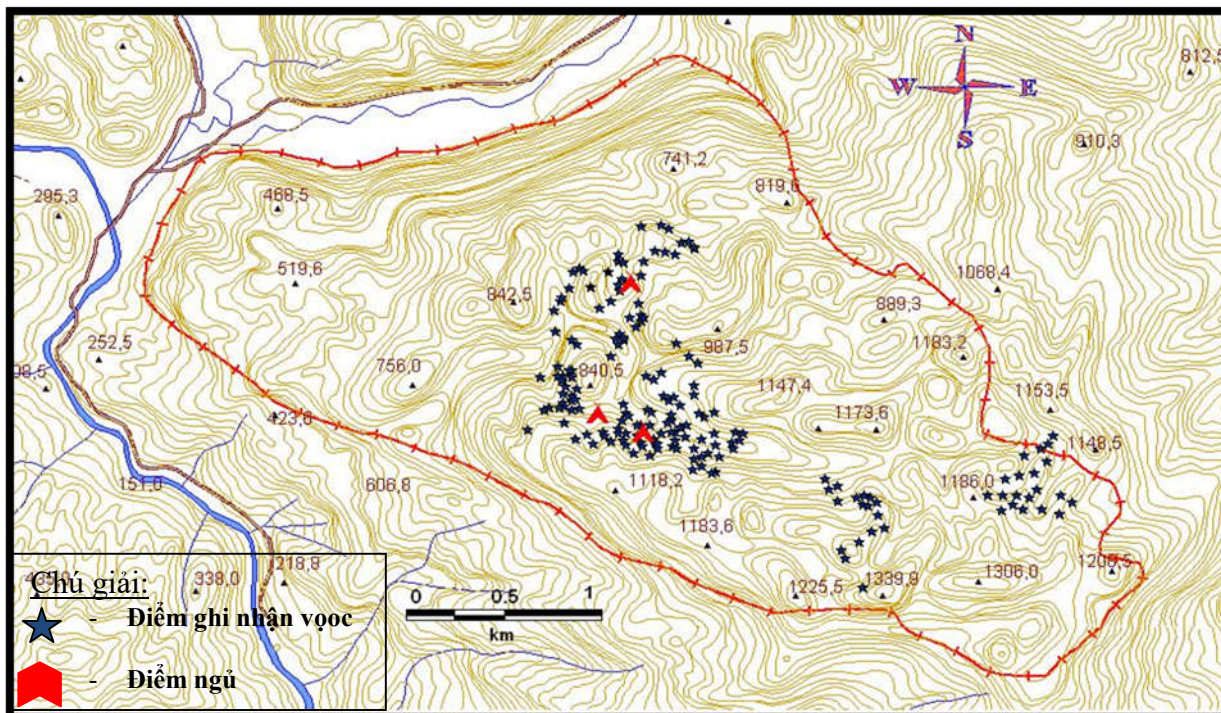
Kết quả đánh giá trên cơ sở việc xác định số lần ghi nhận Voọc xuất hiện trên mỗi ô lưới cho thấy sinh cảnh ưa thích của Voọc mũi hếch tại KBT (Hình 03) là vùng có nhiều cây gỗ lớn, hệ thực vật đa dạng, ít bị tác động.

Độ cao trung bình khu vực này khoảng từ

700 – 800m.

3.3.2. Đặc điểm về nơi ngủ và tập tính ngủ

Nơi ngủ của Voọc mũi hếch tại KBT&SCVMH Chau Ca bao gồm nơi ngủ trưa và nơi ngủ qua đêm. Các vị trí ghi nhận tương đối tập trung (hình 04).



Hình 04. Vị trí ghi nhận Voọc mũi hếch và điểm ngủ trong quá trình điều tra thực địa

** Ngủ đêm*

- Đặc điểm nơi ngủ

+ *Sinh cảnh:* Thành phần và cấu trúc thực vật giống với những nơi khác trong sinh cảnh sống của chúng. Tuy nhiên, nơi ngủ đêm

thường là các khe và thung lũng thấp.

+ *Độ cao:* Độ cao trung bình 830m. Khoảng cách từ vị trí ngủ xuống tới mặt đất từ 25-40m. Độ dốc trung bình nơi ngủ là 31° (Bảng 06).

Bảng 06. Tổng hợp các vị trí ngủ đêm của Voọc mũi hếch tại KBTL&SCVMH Khau Ca

TT	Ngày quan sát	Toạ độ	Độ cao (m)	Độ dốc	Thời gian ngủ
1	14 – 03 – 2010	0512486 2526275	825	30 ⁰	18h35'
2	24 – 04 – 2010	0512723 2526172	908	37 ⁰	18h30'
3	06 – 05 – 2010	0512653 2526997	767	25 ⁰	18h45'
Trung bình			833	31 ⁰	18h37'

- Tập tính ngủ

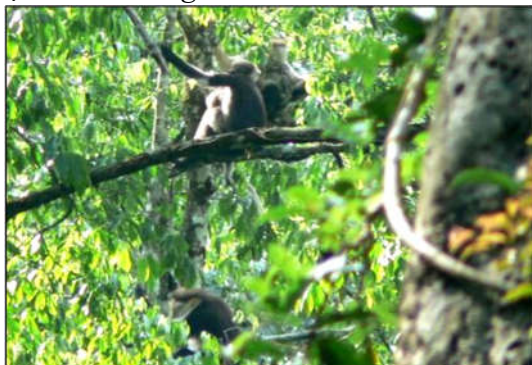
+ *Thời gian:* Thời gian ngủ bắt đầu từ khoảng 6h30' – 6h45' tùy theo tình hình thời tiết. Thời gian ngủ của VMH được xác định khi chúng ngừng tất cả mọi hoạt động (kiếm ăn, di chuyển) và nghỉ tại trên cây.

+ *Chia nhóm ngủ:* Voọc mũi hếch ở KBTL&SCVMH Khau Ca thường chia nhóm để ngủ. Số lượng cá thể trong mỗi nhóm ngủ có thể thay đổi theo các đàn, phụ thuộc khá nhiều vào số lượng cá thể trong mỗi đàn. Theo ghi nhận, ở đàn voọc số 1 tại vị trí ngủ số 2 (ngày 24/04), chúng tôi nhận thấy có 2 nhóm ngủ trong đàn, mỗi nhóm có 1 cá thể đực, ngủ tại một cây khác nhau. Khoảng cách mỗi nhóm ngủ khoảng 30 – 40m.

+ *Tư thế ngủ:* Ngủ ngồi, đầu gối và chân thu lại, mặt cúi xuống và khép với 2 đầu gối; 2 tay bám cành hoặc ôm chân. Trong khi ngủ VMH giữ yên lặng, ít gây ra tiếng động và cũng không phát ra tiếng kêu.

** Ngủ trưa*

- Đặc điểm nơi ngủ trưa



Hình 05. Tư thế ngủ trưa của Voọc mũi hếch

+ *Sinh cảnh nơi ngủ:* Vị trí ngủ thuộc khu vực bất kỳ trên hành trình kiếm ăn trong ngày của chúng, thường là các hùm yên tĩnh, hay các thung lũng rộng với nhiều cây to, tầng tán dày.

+ *Độ cao:* Nơi ngủ trưa của Voọc mũi hếch có độ cao so với mực nước biển khoảng 800 m, khoảng cách từ vị trí ngủ tới mặt đất từ 25 – 40 m.

- *Tập tính ngủ trưa:* Khác giống với tập tính ngủ đêm của chúng.

+ *Tập tính cảnh giới:* Con đực đầu đàn thường quan sát xung quanh và luôn để mắt tới các tác động bên ngoài.

+ *Thời gian ngủ:* Thời gian ngủ chúng chủ yếu ngồi tại chỗ, rất ít di chuyển, tuy nhiên vẫn có thể kiếm ăn quanh vị trí ngủ, khoảng từ 10h 15' sáng tới 1h 45' chiều. Riêng đối với các cá thể non chúng thường chơi đùa và ít ngủ hơn.

+ *Tư thế ngủ:* Voọc mũi hếch ngủ ngồi, 2 chân chụm lại, đầu gối co, tay bám vào các cành cây, đầu thường cúi xuống và khép với 2 đầu gối. Chúng thường chọn cành cây to, hoặc các chạc cây để ngủ.

+ *Thành phần tham gia trong nhóm ngủ:* Trong quá trình nghiên cứu tại khu vực, nhóm nghiên cứu đã có ít nhất 3 lần quan sát được cá thể đực trưởng thành ngủ chung nhóm với các cá thể cái trưởng thành đang trong thời gian nuôi con nhỏ (Hình 05).

3.4. Các mối đe dọa tới Voọc mũi hếch (*R. avunculus*) ở KBTL&SC VMH Khu Ca

Kết quả nghiên cứu thực địa tại KBTL&SCVMH Khu Ca, đã ghi nhận và xác định có 5 mối đe dọa đối với quần thể Voọc

mũi hếch cũng như sinh cảnh của chúng, trong đó khai thác gỗ củi và săn bắn là các mối đe dọa nghiêm trọng nhất đối với quần thể Voọc mũi hếch tại KBTL&SCVMH Khu Ca.

Bảng 07. Tổng hợp các mối đe dọa theo mức độ tác động khác nhau

TT	Các mối đe dọa	Tiêu chí xếp hạng			Tổng	Xếp hạng
		Diện tích	Cường độ	Tính cấp thiết		
1	Khai thác gỗ, củi	4	4	4	12	I
2	Săn bắn	3	3	5	11	II
3	Cháy rừng	5	1	3	9	III
4	Chăn thả gia súc	2	5	1	8	IV
5	Thu hái LSNG	1	2	2	5	V
Tổng		15	15	15		

3.4. Đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả công tác bảo tồn

- Mở rộng diện tích vùng sống cho quần thể VMH cho vùng lõi của KBT Khu Ca.
- Tăng cường công tác tuần tra, xử lý, đặc biệt là bảo vệ sinh cảnh hiện có.
- Thực thi nghiêm chỉnh luật pháp của Nhà nước
- Tiếp tục công tác tuyên truyền, giáo dục
- Tăng cường hợp tác quốc tế

IV. KẾT LUẬN

KBT Khu Ca là vùng cư trú quan trọng của loài Voọc mũi hếch ở Việt Nam với khoảng 94-103 cá thể, mật độ 15 cá thể/1km², phân bố ở độ cao trung bình từ 700 – 800m với sinh cảnh ưa thích là vùng có nhiều cây gỗ lớn, hệ thực vật đa dạng.

Diện tích vùng sống của quần thể Voọc tại KBTL&SC Khu Ca là: 1,04- 2,185 Km² (theo phương pháp ô lưới của Liu và cộng sự, 2004) và 0,476 km² (trung bình theo 3 phương pháp ADK, HMN, MCP).

Tổng chiều dài quãng đường di chuyển (DRL) trung bình trong là 1075 m/ngày. So với một số loài Voọc trong giống *Rhinopithecus*, Voọc mũi hếch có chiều dài quãng đường di chuyển trong ngày ngắn hơn.

Đã xác định được 5 mối đe dọa chính tới quần thể Voọc tại Khu Ca là: Khai thác gỗ, săn bắn, chăn thả gia súc, Cháy rừng và thu hái LSNG. Giải pháp chính bảo tồn và phát triển bền vững quần thể Voọc mũi hếch tại Khu Ca là giảm thiểu các mối đe dọa trên, đặc biệt là nghiêm cấm việc khai thác gỗ củi và săn bắn.

V. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học và Công nghệ (2007), *Sách Đỏ Việt Nam (phần Động vật)*. Nhà xuất bản Khoa học và Công nghệ, Hà Nội, Việt Nam.
2. Brockelman, W. Y. and Ali. R. (1987). *Methods of surveying and sampling forest primate populations*. pp 23-62 in: Marsh, C.W. and Mittermeier, R.A. eds. *Primate Conservation in the Tropical Rainforest* Alan R. Liss, Inc, New York.
3. Brockelman, W.Y. and Srikosamatara, S. (1993). “Estimating density of gibbon groups by use of the loud songs”. *American Journal of Primatology*. 29:93–108.
4. Geissmann, T., Dang, N.X., Lorme, N. & Momberg, F. (2000). *Vietnam primate status conservation review 2000*. Part 1: gibbons. Hanoi: FFI.
5. Đồng Thanh Hải, (2009), “Sinh thái thức ăn của Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*) tại Khu Ca, Hà Giang”. *Báo cáo kết quả chuyên đề nghiên cứu khoa học- Cấp Khoa năm 2009*, Trường Đại học Lâm Nghiệp Việt Nam.
6. Lê Khắc Quyết, (2006). *Nghiên cứu một số đặc điểm sinh thái của Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*)*. Luận văn Thạc sỹ Khoa học, chuyên ngành Động vật học. Đại học KHTN, Hà Nội.

7. IUCN 2008. *The 2008 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.iucnredlist.org>.

8. Liu, Z.H., & Zhao, Q.K. (2004). Sleeping sites of *Rhinopithecus bieti* at Mt. Fuhe, Yunnan. *Primates*, 45, 241-248.

9. Margoluis, R., & Salafsky, N. (2001). "Is our project succeeding? A guide to threat reduction assessment for conservation". Washington, D.C: *Biodiversity Support Program*.

RESEARCH ON THE HABITAT USE OF TONKIN SNUB – NOSED MONKEYS (*Rhinopithecus avunculus*) AT SPECIES AND HABITATS CONSERVATION AREA IN KHAU CA, HA GIANG

Can Kim Hung, Nguyen Ba Quyen, Pham Thi Quynh

SUMMARY

Tonkin Snub – nosed Monkey (*Rhinopithecus avunculus*), of the family Old World monkeys (*Cercopithecidae*), subfamily Colobinae, is one of four species of primates endemic to Vietnam, on the list of 25 most endangered primates in the world. Species and Habitats Conservation Area for Tonkin snub – nosed monkeys in Khu Ca, Ha Giang province is recognized as home to the largest population of Tonkin snub – nosed monkey in Vietnam. The study of the habitat of the snub – nosed monkeys (*R. avunculus*) was conducted in Species and Habitats Conservation Area for snub – nosed monkeys in Khu Ca from March to June, 2010 on 4 main research routes and other additional routes. Three group of snub – nosed monkeys have been identified in the area, about 94-103 individuals, with the density of 15 individuals/km². They are distributed at an average altitude of 700-800 m, preferred less affected habitats of large trees and diversified flora. The size of habitat of snub – nosed monkeys in Khu Ca is 1,040-2,185 km² (grid method of Liu et al, 2004) and 0,476 km² (median of ADK, HMN , MCP method). The average total length of travel distance (DRL) is 1075 m per day. Compared to some species of the genus *Rhinopithecus*, snub – nosed monkeys have shorter travel distance per day. Five major threats to snub – nosed monkeys populations at Khu Ca is identified as: logging, hunting, grazing, forest fires and non-timber forest product (NTFPs) collection. Key solution for conservation and sustainable development of snub - nosed monkey population at Khu Ca is to minimize these threats, especially to prohibit firewood logging and hunting.

Key words: *Ha Giang, Khu Ca, Primates, species and habitats conservation area, Tonkin snub – nosed monkey*

Người phản biện: TS. Đồng Thanh Hải

Ngày nhận bài: 20/01/2014

Ngày phản biện: 20/01/2014

Ngày quyết định đăng: 07/3/2014