

CẤU TRÚC XÃ HỘI VÀ TẬP TÍNH CỦA LOÀI VOOC MÔNG TRẮNG (*Trachypithecus delacouri* Osgood, 1932) TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN ĐẤT NGẬP NƯỚC VÂN LONG

Phạm Gia Thanh¹, Đồng Thanh Hải¹,

Nguyễn Vĩnh Thanh², Bùi Thị Vân¹, Nguyễn Văn Linh³

TÓM TẮT

Nghiên cứu về cấu trúc xã hội và tập tính của loài Voọc mông trắng được thực hiện tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên đất ngập nước Vân Long trong khoảng thời gian từ 2020 - 2022. Phương pháp điều tra theo tuyến và điểm được sử dụng để thu thập số liệu liên quan đến nội dung nghiên cứu. Kết quả đã ghi nhận được 25 đàn Voọc mông trắng với ước tính tổng số 184 - 212 cá thể. Các đàn có kích thước từ 4 - 22 cá thể; kích thước trung bình xấp xỉ 8,5 cá thể/đàn. Cấu trúc xã hội của các đàn Voọc mông trắng bao gồm một đực và nhiều cái, nhiều đực và nhiều cái; đàn toàn đực. Các đàn một đực và nhiều cái có kích thước dao động từ 4 - 8 cá thể, với kích thước trung bình là $5,8 \pm 1,8$ cá thể/đàn. Các đàn nhiều đực nhiều cái có kích thước dao động từ 4 - 22 cá thể, với kích thước trung bình $10,1 \pm 4,7$ cá thể. Nghiên cứu đã mô tả một số tập tính của Voọc mông trắng trong quá trình nghiên cứu bao gồm tập tính di chuyển, tập tính kiếm ăn, tập tính uống nước, chăm sóc con non và tập tính giao phối của loài Voọc mông trắng tại khu vực nghiên cứu. Kết quả này có ý nghĩa quan trọng trong việc đề xuất các giải pháp quản lý và bảo tồn quần thể Voọc mông trắng tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên đất ngập nước Vân Long.

Từ khóa: *Trachypithecus delacouri*, cấu trúc xã hội, linh trưởng, tập tính, Khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Vân Long.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng cấu trúc xã hội của các loài thuộc họ phụ voọc (Colobinae) bao gồm: Cấu trúc một đực và nhiều cái, cấu trúc nhiều đực và nhiều cái, cấu trúc đàn toàn đực [1], [2]. Trong đó, đối với các loài voọc châu Á cấu trúc một đực và nhiều cái là cấu trúc đặc trưng và điển hình nhất [1], [3]. Kích thước đàn là một đặc điểm quan trọng khác của tổ chức xã hội của các loài linh trưởng sống theo nhóm và có thể bị ảnh hưởng bởi tỷ lệ sinh, tỷ lệ tử vong và sự di chuyển của các cá thể theo từng vùng và địa điểm nghiên cứu [4].

Voọc mông trắng (*Trachypithecus delacouri*) là loài linh trưởng đặc hữu của Việt Nam. Theo những nghiên cứu trước đây chúng được tập trung bảo tồn ở 4 khu vực: Khu Bảo tồn Thiên nhiên đất ngập nước Vân Long, Vườn Quốc gia Cúc Phương, dãy núi đá

vôi thuộc huyện Lạc Thủy, tỉnh Hòa Bình và vùng rừng thuộc huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam [2], [5]. Trong đó, Khu Bảo tồn Thiên nhiên đất ngập nước (KBTNNĐNN) Vân Long là nơi có số lượng cá thể Voọc mông trắng nhiều nhất. Các nghiên cứu trước đây về loài Voọc mông trắng tại khu vực nghiên cứu đã đề cập đến các kết quả nghiên cứu về thức ăn, kích thước quần thể và một số thông tin về kích thước và cấu trúc đàn [5], [6], [7]. Tuy nhiên, những thông tin cấu trúc xã hội và tập tính của Voọc mông trắng còn hạn chế, chưa mang tính hệ thống và đã được thực hiện cách đây gần một thập kỷ nên thiếu thông tin cập nhật.

Một vài năm trở lại đây, chưa có công trình nghiên cứu khoa học nào được thực hiện về Voọc mông trắng nói chung và về cấu trúc, tập tính của loài nói riêng. Bảo tồn Voọc mông trắng đang là vấn đề cấp thiết hiện nay, việc xác định cấu trúc xã hội quần thể cùng với các tập tính trong khu vực cư trú của chúng là rất cần thiết cho công tác bảo tồn loài bởi vì các khu vực phân bố thay đổi liên quan các dữ liệu sinh thái thay đổi do đó nguồn thức ăn và tập tính của loài cũng thay đổi theo thời gian, đặc biệt kết quả nghiên cứu có ý nghĩa lớn đối với công tác tái

¹ Trường Đại học Lâm nghiệp

² Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội

³ Ban quản lý Khu Bảo tồn Thiên nhiên đất ngập nước Vân Long

thả loài linh trưởng quý hiếm này về với tự nhiên. Xuất phát từ thực tế trên, để cập nhật những thông tin khoa học về hoạt động và tập tính xã hội của loài Voọc mông trắng nhằm góp phần vào công tác quản lý và bảo tồn loài tại KBTTNĐNN Vân Long tỉnh Ninh Bình. Trong các năm 2020-2022, đã tiến hành nhiều đợt điều tra khảo sát nhằm xác định cấu trúc và tập tính xã hội của loài trong khu bảo tồn, làm cơ sở xây dựng các giải pháp quản lý bảo tồn loài hiệu quả hơn. Nghiên cứu này nhằm giới thiệu kết quả về cấu trúc xã hội và một số tập tính của Voọc mông trắng tại KBTTNĐNN Vân Long, cung cấp thêm các dẫn liệu khoa học phục vụ cho công tác bảo tồn và phát triển Voọc mông trắng, loài đặc hữu của Việt Nam.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

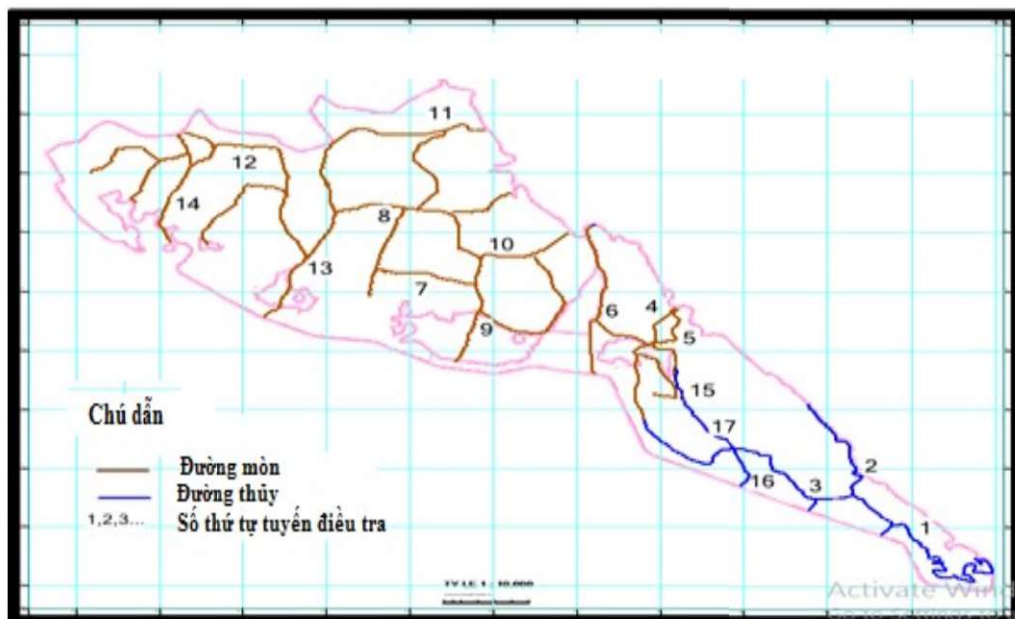
2.1. Đặc điểm khu vực nghiên cứu

KBTTNĐNN Vân Long được quy hoạch trên diện tích của 7 xã: Gia Hưng, Liên Sơn, Gia Hòa, Gia Vân, Gia Lập, Gia Tân và Gia Thanh, huyện Gia Viễn, tỉnh Ninh Bình. Riêng xã Gia Hòa có 3 thôn: Vườn Thị, Gọng Vó và Đồi Ngõ; xã Gia Hưng có 2 thôn:

Hoa Tiên và Cột còn nằm trong vùng lõi của khu bảo tồn [8]. KBTTNĐNN Vân Long phân thành 2 hệ thống lớn: Hệ trên cạn và hệ đất ngập nước. Các sinh cảnh trên cạn được che phủ bởi thảm thực vật, nơi sinh sống của Voọc mông trắng và các loài động vật hoang dã khác. Thảm thực vật rừng có thể chia ra các kiểu chính sau: Rừng thứ sinh trên núi đá vôi; thực vật trên các sườn và đỉnh núi; trảng cỏ và cây bụi trên các thung núi khô cằn [9].

2.2. Phương pháp nghiên cứu cấu trúc xã hội

Phương pháp điều tra theo tuyến và điểm được sử dụng để thu thập số liệu về số lượng đàn, cấu trúc và thành phần đàn của loài Voọc mông trắng tại khu vực nghiên cứu [10]. Tổng số 17 tuyến điều tra với tổng chiều dài ước tính 48,6 km (không tính chiều dài lặp lại) được thiết lập trong khu vực nghiên cứu. Các tuyến được thiết kế dựa vào các đường mòn, đường thủy hoặc tuyến tuần tra. Các tuyến đảm bảo đi qua các dạng sinh cảnh và các khu vực ghi nhận phân bố của Voọc mông trắng. Ngoài ra, các điểm cao, có không gian mở (18 điểm) được sử dụng để quan sát các đàn Voọc mông trắng (Hình 1).



Hình 1. Bản đồ phân bố các tuyến điều tra Voọc mông trắng tại KBTTNĐNN Vân Long

Người điều tra tiến hành đi và quan sát trên tuyến, bất cứ khi nào gặp Voọc mông trắng các thông tin sau được ghi nhận: số lượng cá thể, thành phần tuổi giới tính, vị trí (tọa độ GPS Etrex Vista HCx Garmin). Tùy thuộc vào cự ly quan sát được

thực hiện bằng mắt thường hoặc ống nhòm Cannon Image Stabilizer 10x42.

Việc xác định thành phần tuổi và giới tính các cá thể thông qua quan sát đặc điểm hình thái ngoài được mô tả theo Nadler và cs (2003) [11] như: Kích

thước cơ thể, màu sắc lông, cơ quan sinh dục và một số đặc điểm hình thái khác (Bảng 1).

Bảng 1. Mô tả các tiêu chí xác định tuổi, giới tính của Voọc mông trắng

TT	Tuổi/giới tính	Đặc điểm hình thái ngoài
1	Con sơ sinh	Lông toàn màu vàng, bám mẹ hoàn toàn, < 4 tuần Lông vàng có các mảng đen ở khuỷu tay khuỷu chân và dưới đuôi, tiếp tục trở nên đen, thỉnh thoảng rời mẹ nô đùa. > 4 tuần – 9 tháng
2	Con non	Lông trên đầu đã đen, lông đuôi bắt đầu có màu trắng, nhưng đuôi chưa có hình cà rốt hoặc có túm tua lông ở mút đuôi, < 3 năm
3	Đực trưởng thành	Đầu và thân đen, đuôi trắng sáng, đuôi cà rốt, bẹn màu đen
4	Cái trưởng thành	Đầu và thân đen, đuôi trắng sáng, đuôi cà rốt, bẹn có mảng lớn màu trắng

2.3. Phương pháp nghiên cứu tập tính

Quan sát trực tiếp và máy quay phim Nikon Coolpix P1000 được sử dụng để ghi nhận các tập tính của loài Voọc mông trắng tại khu vực nghiên cứu.

Khoảng cách quan sát từ người quan sát đến động vật được đo bằng máy đo khoảng cách Nikon Ranger – Finder. Nghiên cứu tập trung ở 4 đàn thuộc khu vực dãy núi Đồng Quyển (2 đàn) và Hang Tranh (2 đàn). Điều tra được thực hiện bắt đầu từ 5 giờ 30 phút hoặc 6 giờ 00 phút đến 17 giờ 30 phút hoặc 18 giờ 00 phút cho đến khi mất dấu loài (tùy thuộc vào điều kiện thời tiết). Các điểm cố định quan sát cách vị trí phân bố của các đàn từ 30 -180 m. Máy quay được đặt cố định tại vị trí dưới chân núi sử dụng chân máy quay phim Benno. Sử dụng máy quay có pin dự phòng và thẻ nhớ đi kèm để lưu dữ liệu ghi hình mỗi ngày. Dữ liệu sau 1 ngày quay được lưu vào ổ cứng rời loại 100 TB. Tiến hành phân tích và mô tả các đặc điểm tập tính của từng đàn và cá thể.

2.4. Phương pháp 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: Mapinfo 15.5 và ArcGIS 10.1 cho việc phân tích, xử lý và thể hiện các điểm ghi nhận Voọc mông trắng trên bản đồ số, phân tích thống kê được ứng dụng và xử lý thông qua phần mềm SPSS 20.0 và ứng dụng các phần mềm khác như Word, Excel...

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kích thước và cấu trúc đàn

Nghiên cứu đã ghi nhận tổng số 25 đàn với 212 cá thể Voọc mông trắng tại khu vực nghiên cứu. Kích thước đàn dao động từ 4 đến 22 cá thể. Kích thước trung bình đàn là 8,5 cá thể/đàn. Tỷ lệ con đực trưởng thành so với con cái trưởng thành là 1: 1,4 cá thể. Tỷ lệ con chưa trưởng thành so với con cái trưởng thành là 1: 13,3 cá thể. Tỷ lệ con trưởng thành so với con chưa trưởng thành là 6,1: 1 cá thể (Bảng 2).

Bảng 2. Kích thước và cấu trúc các đàn Voọc mông trắng tại khu vực nghiên cứu

Số đàn (Kí hiệu)	Tổng số cá thể quan sát, điều tra phỏng vấn						Tổng số cá thể ước tính	Tỉ lệ cấu trúc đàn		
	Đực TT	Cái TT	Con non	Con sơ sinh	Con TT CXĐGT	Tổng số cá thể QS		ĐTT: CTT	Chưa TT: CTT	TT: Chưa TT
Đàn 1	2	2	0	0	0	4	5	1: 1	0: 4	4: 0
Đàn 2*	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
Đàn 3	1	2	1	0	3	7	7	1: 2	1: 2	7: 1
Đàn 4	1	3	0	0	0	4	4	1: 3	0: 3	4: 0
Đàn 5	2	3	0	0	2	7	7	1: 1,5	0: 3	7: 0
Đàn 6	2	4	0	0	0	6	6	1: 2	0: 4	6: 0
Đàn 7	2	3	0	1	2	8	8	1: 1,5	1: 3	7: 1
Đàn 8	5	6	2	0	2	15	15	1: 1,2	1: 3	6,5: 1
Đàn 9	1	5	1	1	0	8	8	1: 5	1: 2,5	3: 1
Đàn 10	3	5	1	0	0	9	9	1: 1,67	1: 5	8: 1
Đàn 11	3	6	2	1	0	12	12	1: 3	1: 3	3: 1

Số đàn (Kí hiệu)	Tổng số cá thể quan sát, điều tra phỏng vấn						Tổng số cá thể ước tính	Tỉ lệ cấu trúc đàn		
	Đực TT	Cái TT	Con non	Con sơ sinh	Con TT CXĐGT	Tổng số cá thể QS		ĐTT: CTT	Chưa TT: CTT	TT: Chưa TT
Đàn 12**	4	5	3	1	0	13	15	1: 1,25	1: 1,25	2,25: 1
Đàn 13**	7	5	3	0	3	18	22	1: 0,71	1: 1,67	5: 1
Đàn 14**	4	0	0	0	0	4	4	4: 0	0: 4	4: 0
Đàn 15	2	5	0	1	0	8	8	1: 2,5	1: 5	4: 0
Đàn 16**	2	4	2	2	0	10	10	1: 2	1: 1	1,5: 1
Đàn 17	2	2	1	0	0	5	5	1: 1	1: 2	4: 1
Đàn 18	2	4	0	0	0	6	6	1: 2	0: 4	6: 0
Đàn 19	1	5	0	0	0	6	6	1: 5	0: 5	6: 0
Đàn 20	4	3	1	0	3	11	11	1,3: 1	1: 3	10: 1
Đàn 21	2	0	0	0	5	7	8	2: 0	0: 0	7: 0
Đàn 22*	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
Đàn 23	1	3	0	0	0	4	4	1: 3	0: 3	4: 0
Đàn 24	4	5	2	0	1	12	12	1: 1,25	1: 2,5	4,5: 1
Đàn 25*	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
Đơn vị 1*	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Đơn vị 2*	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Tổng	57	80	19	7	21	184	212	1: 1,4	1: 13,3	6,1: 1
Mean±SD	2,1±17	3±2,1	0,7±1	0,3±0,5	1,4±1,6	6,8±4,8	7,9±4,5			

Ghi chú. () Đàn do thông tin phỏng vấn; (**) Đàn tập trung quan sát; TT – Trưởng thành; CXĐGT – Chưa xác định giới tính; QS – Quan sát; ĐTT – Đực trưởng thành; CTT – Cái trưởng thành*

Cấu trúc xã hội của Voọc mông trắng được ghi nhận tại khu vực nghiên cứu là một đực nhiều cái, nhiều đực nhiều cái và các đàn toàn đực. Cụ thể như sau:

(1) *Đàn gồm nhiều con đực và nhiều con cái.* Do không phân biệt được cá thể đực trưởng thành và cá thể đực không trưởng thành nên tổng số có 15 đàn Voọc mông trắng được ghi nhận là nhiều đực nhiều cái, bao gồm từ 2 - 7 đực, 2 - 6 con cái và 0 - 3 con non (Hình 2). Kích thước dao động từ 4 - 22 cá thể. Kích thước trung bình đàn nhiều đực nhiều cái là 10,1 cá thể/đàn. Đặc biệt, tổ chức đàn dạng phổ biến ở nhóm cá thể với kích thước lớn gồm 10 cá thể trở lên, tổ chức đàn thường gồm ít nhất từ 3 - 5 con đực trưởng thành, 4 - 5 con cái trưởng thành, 0 - 3 con khoảng 1 - 2 năm tuổi, 0 - 2 con non. Trong trường hợp đàn số 12 với 22 cá thể (đàn đếm được 7 - 8 con đực trưởng thành, 5 - 10 con cái trưởng thành, 2 - 3 con non) do thời gian quan sát còn hạn chế chưa rõ

đây là một đàn riêng biệt với số lượng đông hay là một đàn được tạo nên bởi đàn một đực nhiều cái, cộng thêm với các cá thể gần trưởng thành nhưng chưa tách đàn hoặc đang trong quá trình tách đàn (chưa tách hẳn khỏi đàn bố mẹ để ra sống riêng) hoặc tìm đàn khác để nhập vào.

(2) *Đàn gồm 1 con đực và nhiều con cái.* Tổng số có 5 đàn Voọc mông trắng được ghi nhận là một đực nhiều cái, bao gồm 1 đực, 2 - 5 con cái và 0 - 4 con non và sơ sinh (Hình 3). Kích thước dao động từ 4 - 8 cá thể. Kích thước trung bình đàn một đực nhiều cái 5,8 cá thể/đàn. Đây là những nhóm cá thể thường có kích thước nhỏ hơn so với đàn nhiều đực nhiều cái. Chúng thường di chuyển, ăn, nghỉ ngơi, hoạt động xã hội cùng với nhau, đặc biệt giữa các con cái có thể bế con của con cái khác, con mẹ thả các con non cho chúng tập ăn và di chuyển cùng với nhau, khi có tiếng động hay có con voọc khác xuất hiện chúng thường bế con để bảo vệ và di chuyển qua vị trí khác.



Hình 2. Tổ chức đàn theo hình thức nhiều con đực và nhiều con cái

(3) *Đàn gồm toàn bộ con đực trưởng thành:* Nhóm kích thước nhỏ gồm 4 - 5 cá thể với toàn bộ là con trưởng thành và là con đực. Ghi nhận trường hợp có 3 - 4 con đực trưởng thành cùng ăn và hoạt động xã hội cùng nhau, không có ghi nhận hoạt động chung của nhóm toàn cá thể cái. Đàn số 14 hoạt động ở khu vực Hòm Sách có tổ chức như vậy (Hình 4).



Hình 4. Tổ chức đàn theo hình thức toàn bộ con đực trưởng thành



Hình 3. Tổ chức đàn theo hình thức 1 con đực và nhiều con cái

3.2. Một số tập tính

Tập tính di chuyển: Di chuyển của Voọc mông trắng được quan sát giữa các cây, trên mặt đất và nền đá vôi. Voọc mông trắng di chuyển chủ yếu với một số kiểu sau: Kiểu đi bằng 4 chân, kiểu đi bằng 3 chân, kiểu nhảy 2 chân và kiểu nhảy tung người (Hình 5). Trong quá trình nghiên cứu đã ghi nhận được 486 lần di chuyển của Voọc mông trắng ($n = 486$), trong đó kiểu di chuyển bằng 4 chân chiếm chủ yếu 58,44% ($n = 284$), tiếp theo là kiểu nhảy 2 chân chiếm 21,81% ($n = 106$). Hoạt động di chuyển đi bằng 3 chân chủ yếu quan sát được trong quá trình con cái trưởng thành bế con sơ sinh và đồng thời thực hiện hoạt động di chuyển trên mặt nền núi đá vôi chiếm 13,17% ($n = 64$), kiểu nhảy tung người là hoạt động ít được sử dụng với 5,76% ($n = 28$). Các hoạt động di chuyển trên mặt đất được quan sát thấy khi Voọc mông trắng tiếp cận nhà dân xung quanh khu vực chân núi đá vôi để ăn quả, rau hoặc uống nước.



Di chuyển kiểu nhảy tung người



Di chuyển bằng 4 chân



Di chuyển kiểu nhảy 2 chân

Hình 5. Các kiểu di chuyển của Voọc mông trắng trong khu vực

Tập tính kiếm ăn: Với tổng số 777 lần theo dõi hoạt động ăn của loài Voọc mông trắng cho thấy thời gian ăn trải dài trong suốt cả ngày nhưng tập trung ăn nhiều nhất vào buổi sáng. Cụ thể, Voọc mông trắng ăn tập trung vào khoảng 7 - 9 giờ sáng (chiếm khoảng 30,88% ($n = 240$) thời gian ăn) và buổi chiều

tập trung dần từ 14 - 15 giờ (chiếm khoảng 24,71% ($n = 192$)), Voọc mông trắng có nhiều tư thế ăn chủ yếu là: Kéo cành cây về phía miệng và ăn trực tiếp bộ phận thực vật, hoặc dùng 2 chi trước vật bộ phận thực vật cần ăn và đưa vào miệng (Hình 6).



Dùng chi trước hái lá ăn



Kéo hoa đưa vào miệng ăn

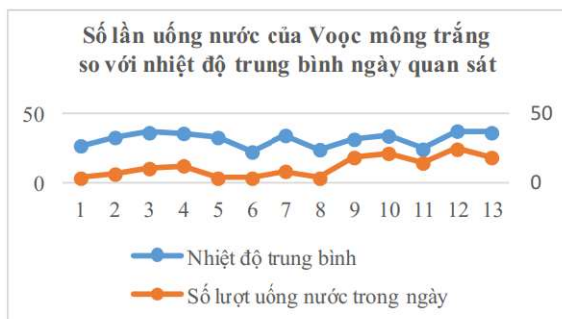


Đu người lên dây leo ăn lá non

Hình 6. Các tư thế ăn của Voọc mông trắng tại khu vực nghiên cứu

Tập tính uống nước: Tổng số 143 lần Voọc mông trắng xuống khu vực có nước để uống được ghi nhận trong quá trình nghiên cứu. Trong đó 129 lần xuống uống nước ở khu vực đầm hoặc vũng nước dưới chân núi đá vôi và 14 lần xuống trực tiếp vườn của nhà dân dưới chân núi Đồng Quyển để uống nước từ các xô chậu đựng nước cho vật nuôi của gia đình, (cụ thể

chuồng lợn nhà ông Kháng – Đồi Chèo và chuồng bò nhà chị Nhung – Hang Cá). Kết quả nghiên cứu cũng chưa có quan sát trực tiếp nào cho thấy Voọc mông trắng uống nước từ các thung khe trên núi đá vôi, hay liếm nước trên các phiến lá hoặc bộ phận thực vật mà Voọc mông trắng ăn hàng ngày.



Hình 7. Mối liên hệ giữa số lần uống nước của Voọc mông trắng với các nhân tố điều tra

Tập tính uống nước của Voọc mông trắng được mô tả như sau: Voọc mông trắng di chuyển từ trên cây xuống các mỏm đá rồi di chuyển đến điểm uống nước. Cả Voọc mông trắng trưởng thành mang con non cũng quan sát được xuống uống nước (n=3). Đến nơi có nước uống, Voọc mông trắng dùng 1 - 2 chi trước chống xuống mỏm đá và cúi miệng vào hố nước để uống, hoặc liếm nước tràn trên nền đá. Đặc điểm tập tính uống nước trên khu vực mặt đầm có chút khác biệt so với uống nước trong các dụng cụ chứa nước của nhà dân xung quanh chân núi. Voọc mông trắng di chuyển xuống sát khu vực chứa nước, quan sát xung quanh trước khi tiếp cận vật dụng chứa nước, sau đó Voọc mông trắng ngồi xuống sát

cạnh vật chứa nước và một chi chống xuống nền đất, chi còn lại để tự do và mặt cúi vào chậu uống nước (Hình 8).

Tập tính nghỉ ngơi: Tập tính nghỉ ngơi của Voọc mông trắng được quan sát tổng số 1.265 lần trong quá trình nghiên cứu. Voọc mông trắng thường nghỉ ngơi sau khi ăn hoặc vào giờ trưa. Các tư thế nghỉ ngơi bao gồm: Ngồi co gối, ngồi thẳng bụng thông 2 chi sau, nằm sấp trên nền đá vôi (Hình 9). Tư thế nghỉ ngơi kiểu ngồi co gối được ghi nhận nhiều nhất với 51,86% (n = 656), ngồi thẳng chiếm 34,55% (n = 437), nằm sấp chiếm 13,04% (n = 165) và các tư thế khác chiếm tỉ lệ nhỏ 0,55% (n = 7).



Hình 8. Hoạt động uống nước của Voọc mông trắng



Ngồi co gối

Ngồi thẳng

Nằm sấp

Hình 9. Các kiểu ngồi nghỉ ngơi của Voọc mông trắng tại khu vực nghiên cứu

Vị trí nghỉ ngơi thường quan sát thấy của Voọc mông trắng là trên các mỏm núi đá vôi, trên các cành cây. Trong đó, nghỉ ngơi trên vách/nền đá vôi chiếm 52,41% (n = 663), các cành cây nhỏ chiếm 24,82% (n = 314), các cành cây to chiếm 11,46% (n=145), nghỉ ngơi trên các tán lá cây chiếm 6,88% (n = 87). Vị trí nghỉ ngơi trên các cây, bụi rậm chiếm tỉ lệ thấp nhất 4,43% (n = 56).

Tập tính chăm sóc hộ con sơ sinh: Trong tổng số 162 lần quan sát tập tính bế và chăm sóc con sơ sinh của 2 đàn nghiên cứu (Đàn 13- Hang Cá và Đàn 16 – Đàn Cửa Đền nhà ông Thỏ), nghiên cứu đã ghi nhận được 46 lần Voọc mông trắng mẹ trao con sơ

sinh cho các cá thể trưởng thành khác trong đàn. Trong đó, 12 lần trao cho cá thể cái trưởng thành trong đàn, 34 lần trao cho cá thể trưởng thành trong đàn không xác định giới tính. Thời gian gửi con sơ sinh trung bình dao động từ 3 - 26 phút. Thời gian gửi con sơ sinh cho cá thể khác trong đàn chăm sóc hộ phụ thuộc nhiều vào hoạt động của voọc mẹ sau đó. Trong 46 lần gửi con, 42 lần quan sát được các cá thể Voọc mẹ di chuyển đi kiếm ăn ngay sau khi con cho các cá thể khác; 4 lần Voọc mẹ di chuyển cách chỗ gửi khoảng 5 m và ngồi nghỉ ngơi và quan sát. Đối với các cá thể Voọc mông trắng trông hộ con sơ sinh có những biểu hiện được mô tả chi tiết trên bảng 3.

Bảng 3. Biểu hiện của Voọc mông trắng trông hộ con sơ sinh

Thời điểm	Biểu hiện của Voọc mông trắng trông hộ	Số lần quan sát	Thời gian	Vị trí
Trước khi gửi con	Ngồi nghỉ sát cạnh Voọc mẹ	17	2 – 5 phút	Nền đá vôi
	Bắt chấy rận cho Voọc mẹ	21	3 – 8 phút	Nền đá vôi
	Di chuyển từ nơi khác đến nhận con trông hộ	8	30 – 50 giây	Cành cây nhỏ
Sau khi gửi con	Bế con trông hộ và quan sát	31	6 - 21 phút	Nền đá vôi
	Vừa trông hộ con vừa ăn tại chỗ	8	3 - 26 phút	Cây bụi
	Vuốt ve và âu yếm Voọc con	7	2 - 3 phút	Nền đá vôi



Gửi con sơ sinh của Voọc mẹ đàn 16



Gửi con sơ sinh của Voọc mẹ đàn 12

Hình 10. Voọc mẹ gửi con sơ sinh cho cá thể khác trong đàn trong hộ

Tập tính giao phối và tiền giao phối: Tổng số 78 lần quan sát hoạt động giao phối ($n=78$). Tập tính giao phối của Voọc mông trắng có thể chia làm 3 giai đoạn: Tiền giao phối, giao phối và hậu giao phối. Giai đoạn tiền giao phối, con cái trưởng thành di chuyển sang mỏm đá bên cạnh, 4 chi chống xuống nền đá vôi, mông chéch lên cao và đuôi vểnh lên trên. Con đực trưởng thành gần đó di chuyển lại gần, đứng bằng 2 chi sau và 2 chi trước ôm lấy phần thân sau của con cái trưởng thành, úp thân trước của mình vào

phần đuôi của con cái trưởng thành. Tiếp đến cá thể đực tiến hành giao phối. Hoạt động giao phối khoảng 6-8 giây. Sau giao phối cả 2 con ngồi bệt mông xuống trên nền mặt đá vôi và vẫn tiếp tục dính chặt phần mông của con cái trưởng thành với bụng dưới của con đực trưởng thành trong khoảng thời gian 36 giây tiếp theo. Sau khi kết thúc giao phối các cá thể đực và cái tách nhau và di chuyển lên các vị trí khác ngồi nghỉ ngơi.



Tiền giao phối



Giao phối chính



Cuối giao phối

Hình 11. Các kiểu giao phối của Voọc mông trắng

Lần quan sát khác đàn số 13 có hoạt động giao phối được mô tả như sau: Tiền giao phối con đực trưởng thành di chuyển từ mỏm núi đá vôi xuống vị trí gần 2 con cái trưởng thành đang ngồi nghỉ và tiếp cận với 1 trong 2 con cái trưởng thành. Con đực

trưởng thành ngó xung quanh 3 - 5 giây rồi tiến lại gần con cái trưởng thành và ôm lấy phía sau lưng con cái trưởng thành. Hai tay của con đực trưởng thành ôm lấy phần thân sau của con cái trưởng thành và đứng trụ bằng 2 chân sau áp thân trước của mình vào

sát phần lưng đuôi của con cái trưởng thành. Con cái trưởng thành có xu hướng nằm sấp trên mặt đá, mông hơi nhô cao. Hoạt động này diễn ra trong khoảng thời gian 28 - 36 giây, sau khi giao phối xong thì con cái trưởng thành di chuyển đi nơi khác và nhảy vào lùm cây, con đực di chuyển theo sau 1 đoạn rồi ngồi nghỉ. Quá trình giao phối của Voọc mông trắng diễn ra xen kẽ với các hoạt động xã hội khác như di chuyển, chải lông cho nhau, chơi đùa... của các cá thể khác trong đàn và hầu như các hoạt động này không bị gián đoạn và thay đổi xu hướng trong quá trình giao phối diễn ra của 2 cá thể trong đàn

4. KẾT LUẬN

Kết quả điều tra thực địa đã ghi nhận được 25 đàn Voọc mông trắng và 2 cá thể sống đơn độc ở 2 khu vực khác nhau với tổng số 212 cá thể tại khu vực nghiên cứu. Cũng giống như các loài khác trong họ phụ voọc, cấu trúc xã hội của Voọc mông trắng bao gồm một đực nhiều cái, nhiều đực nhiều cái và toàn đực. Kích thước đàn dao động từ 4 - 22 cá thể. Kích thước đàn trung bình là 8,5 cá thể/đàn. Tổng số có 5 đàn một đực nhiều cái, 15 đàn nhiều đực nhiều cái, 1 đàn toàn con đực. Tỷ lệ giữa cá thể đực trưởng thành và cái trưởng thành là 1 : 1,4. Nghiên cứu đã mô tả một số tập tính của Voọc mông trắng trong quá trình nghiên cứu bao gồm tập tính di chuyển, tập tính kiếm ăn, tập tính uống nước, chăm sóc hộ con non và tập tính giao phối của loài Voọc mông trắng tại khu vực nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Thanh Hải, Thảo A Tung (2018). Hiện trạng và tổ chức xã hội của Voọc Hà Tĩnh (*Trachypithecus hatinhensis*, Dao 1970) ở rừng xã Đồng Hóa, Thạch Hóa, tỉnh Quảng Bình. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*, 2, 96 – 103.
2. Nadler. T. (2015). The status of Delacour's langur (*Trachypithecus delacouri*) and possibilities for its long term conservation. *Vietnamese Journal of Primatology*, vol. 2 (4), 1 – 12.
3. Carey P. Yeager, R. Craigkirkpatrick (1998). *Asian Colobine Social Structure: Ecological and*

Evolutionary Constraints, Primates 39 (2): 147 - 155, April 1998.

4. Kappeler, P. M., & van Schaik, C. P. (2002). Evolution of Primate Social Systems. *International Journal of Primatology*, 23 (4), 707 – 740. <https://doi.org/10.1023/A:1015520830318>.

5. C. Workman (2009). *The foraging ecology of the Delacour's langur (Trachypithecus delacouri) in Van Long Nature Reserve, Vietnam*, Duke University, 2009.

6. Fiona L. Agmen (2014). *Conservation strategies for Delacour's langur (Trachypithecus delacouri) in Vietnam: Behavioural comparisons and reviewing a release*. A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy of The Australian National University.

7. Nguyễn Vinh Thanh (2008). Nghiên cứu đặc điểm sinh học, sinh thái Voọc quần đùi trắng (*Trachypithecus delacouri* Osgood, 1932) ở Khu Bảo tồn Thiên nhiên Vân Long và đề xuất một số giải pháp bảo tồn. Luận văn tiến sĩ, Đại học Quốc gia Hà Nội.

8. Đỗ Văn Các (2011). Kết quả công tác bảo vệ rừng và đa dạng sinh học tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên đất ngập nước Vân Long giai đoạn 2001 - 2011. Hội thảo quản lý, bảo vệ và phát triển bền vững Khu Bảo tồn Thiên nhiên đất ngập nước Vân Long.

9. Nguyễn Bá (2004). *Đất ngập nước Vân Long – đa dạng sinh học, khai thác và quản lý cho phát triển bền vững*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

10. Buckland, S. T., Plumptre, A. J., Thomas, L., and Rexstad E. A (2010). Design and Analysis of Line Transect Surveys for Primates. *International Journal of Primatology* (31): 833 - 847.

11. Nadler, T., F. Momberg, Nguyen Xuan Dang and N. Lomrme (2003). *Vietnam Primate Conservation Status Review. Part 2: Leaf Monkey*. Fauna and Flora International-Vietnam Programme and Frankfurt Zoological Society, Hanoi.

SOCIAL STRUCTURE AND BEHAVIOR OF *Trachypithecus delacouri* (Osgood, 1932) IN VAN LONG WETLAND NATURE RESERVE

Pham Gia Thanh¹, Dong Thanh Hai¹,
Nguyen Vinh Thanh², Bui Thi Van¹, Nguyen Van Linh³

¹*Vietnam National University of Forestry*

²*Vietnam National University, Hanoi*

³*Van Long Wetland Nature Reserve Management Board*

Summary

Research on the social structure and behavior of *Trachypithecus delacouri* was carried out in Van Long Wetland Reserve between 2020 and 2022. Line transects and point survey methods were used to collect data in the field. As a result, 25 groups of Delacour's langurs were recorded with an estimated total of 184 - 212 individuals. Group size range from 4 - 22 individuals; the average size is approximately 8.5 individuals/group. The social structure of *T. delacouri* consists of one male and multi - female group, Multi - male and multi - female group, all males group. One male and multi - female group size range from 4 to 8 individuals, with an average size of 5.8 ± 1.8 individuals/group. Multi - male and multi - female group size range from 4 to 22 individuals, with an average size of 10.1 ± 4.7 individuals. The study has described some behaviors of *T. delacouri* during the study, including movement behavior, feeding behavior, drinking behavior, allomothering and mating behavior of *T. delacouri* species in the study area. This result has important implications in proposing solutions for management and conservation of *T. delacouri* populations in Van Long wetland nature reserve

Keywords: *Trachypithecus delacouri*, Social structure, Primate, Behavior, Van Long wetland nature reserve.

Người phản biện: TS. Nguyễn Trường Sơn

Ngày nhận bài: 21/11/2022

Ngày thông qua phản biện: 21/12/2022

Ngày duyệt đăng: 30/12/2022