

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH THÁI DINH DƯỠNG

CỦA QUẦN THỂ VOọc MŨI HÉCH RHINOPITHECUS AVUNCULUS (DOLLMAN, 1912)

Ở KHU VỰC KHau CA, TỈNH HÀ GIANG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP QUẢN LÝ BẢO TỒN”

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: NGUYỄN THỊ LAN ANH
2. Giới tính: Nữ
3. Ngày sinh: 06/07/1977
4. Nơi sinh: Nam Định
5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh: Quyết định số 5429/SĐH ngày 30/10/2008 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội
6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: Quyết định số 989/QĐ-SĐH-TN ngày 08/10/2010 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên về việc điều chỉnh tên đề tài luận án tiến sĩ.
7. Tên đề tài luận án: “Nghiên cứu đặc điểm sinh thái dinh dưỡng của quần thể Voọc mũi hếch *Rhinopithecus avunculus* (Dollman, 1912) ở khu vực Khau Ca, tỉnh Hà Giang và đề xuất giải pháp quản lý bảo tồn”.
8. Chuyên ngành: Động vật học
9. Mã số: 62 42 10 01
10. Cán bộ hướng dẫn khoa học: PGS.TS Nguyễn Xuân Đặng, PGS.TS. Nguyễn Xuân Huấn
11. Tóm tắt các kết quả mới của luận án:

(1). Xác định được danh sách 38 loài cây thức ăn của Voọc mũi hếch (VMH), thuộc 29 chi và 23 họ thực vật bậc cao. Trong đó, có 04 loài gồm Nghiến (*Excentrodendron tonkinensis*), Trai lý (*Garcinia fragraeoides*), Nhọc lá nhỏ (*Polyalthia thorelii*) và Sâng (*Pometia pinnata*) có tầm quan trọng đặc biệt về cung cấp thức ăn cho VMH ở Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Voọc mũi hếch Khau Ca (KBT Khau Ca). Xác định được các bộ phận thực vật VMH chọn ăn (lá non, cuống lá, hoa, quả và hạt) và sự biến động độ phong phú của các bộ phận này theo các tháng trong năm.

(2). Lần đầu tiên phân tích so sánh hàm lượng của các chất dinh dưỡng (protein, lipid, carbohydrate, acid ascorbic và chất khoáng); các chất hạn chế hấp thu dinh dưỡng (phenol tổng số, tannin); năng lượng trao đổi (ME) trong các bộ phận thực vật VMH ăn và không ăn. Qua đó đánh giá được ảnh hưởng của một số chất dinh dưỡng đến sự lựa chọn thức ăn của VMH và xác định được sự lựa chọn thức ăn ở VMH phù hợp với “mô hình hạn chế thu nạp các hợp chất thứ sinh”, “mô hình hạn chế thu nạp chất xơ” trong năm mô hình dinh dưỡng chính của sinh thái dinh dưỡng thú linh trưởng; thuyết “tìm kiếm thức ăn tối ưu” - chọn các loại thức ăn có tỷ lệ hàm lượng protein thô/chất xơ và chất khoáng cao.

(3). Trong các bộ phận thực vật VMH chọn ăn , quả là nguồn thức ăn giàu protein , đường, tinh bột và lipid nhất, tiếp đến là hạt , hoa và lá non . Hạt và quả là nguồn cung cấp ME cao nhất ; cuống lá là nguồn cung cấp chất khoáng tốt nhất , đặc biệt là canxi . Lá non cũng là nguồn protein , đường, tinh bột, lipid nhưng có hàm lượng tannin cao nhất và ME thấp.

(4). Kết hợp với điều tra vật hậu học và kết quả phân tích hàm lượng các chất dinh dưỡng trong các bộ phận thực vật VMH chọn ăn cho thấy : Mùa xuân - hạ là thời kỳ có lượng thức ăn phong phú , đa dạng (lá trưởng thành, lá non, hoa, quả) và có chất lượng cao vì có lượng quả , lá non và hoa là nguồn cung cấp protein tốt cho VMH; quả cung cấp lượng đường, tinh bột tương đối cao. Mùa thu và đông là mùa tương đối khan hiếm thức ăn nhưng do hàm lượng đường, tinh bột, lipid trong quả và hạt cao hơn hẳn so với cuống lá, lá nên VMH vẫn được cung cấp đủ năng lượng từ thức ăn.

(5). Lần đầu tiên đánh giá định lượng khả năng cung cấp thức ăn cho VMH của các dạng sinh cảnh rừng ở KBT Khu Ca . Trên cơ sở đó , xác định được sự hạn hẹp về diện tích của các sinh cảnh còn phù hợp cho VMH ở KBT Khu Ca (dưới 1.000 ha) và bước đầu xây dựng được bộ tiêu chí đánh giá tính phù hợp sinh thái dinh dưỡng của các sinh cảnh rừng : Có nhiều cây gỗ lớn với tỷ lệ protein thô /chất xơ (CP/ADF) trong lá cao và hàm lượng các hợp chất thứ sinh thấp ; Các cây thức ăn có tỷ lệ độ phủ lớn ($\geq 37\%$) và tỷ lệ sinh khối lá lớn ($\geq 36\%$); Có nguồn thức ăn phong phú trong tất cả các tháng trong năm.

(6). Các sinh cảnh phù hợp cho hoạt động kiếm ăn của VMH ở KBT Khu Ca bao gồm : Sinh cảnh rừng thường xanh cây lá rộng nguyên sinh trên sườn núi đá vôi và lòng chảo kaxơ ở độ cao trên 600m svmb; Sinh cảnh rừng thường xanh cây lá rộng ít bị tác động trên núi đá vôi ở độ cao trên 600m svmb và sinh cảnh rừng thường xanh trên đỉnh và đường đỉnh núi đá vôi ở độ cao trên 800m; Sinh cảnh ít phù hợp hơn là rừng thứ sinh thường xanh cây lá rộng ở độ cao dưới 800m.

(7). Từ hiện trạng quản lý bảo tồn đa dạng sinh học của KBT Khu Ca ; Các tác động và áp lực tại Khu bảo tồn và Những vấn đề tồn tại liên quan đến sinh thái dinh dưỡng của VMH , đề xuất một số giải pháp bảo tồn sinh cảnh VMH ở KBT Khu Ca như sau: 1) Giảm thiểu các tác động đến loài VMH nhờ vào các hoạt động giáo dục và truyền thông ; 2) Đề xuất một số giải pháp bảo tồn sinh cảnh của VMH ở KBT Khu Ca: a) Bảo vệ nghiêm ngặt các sinh cảnh VMH hiện còn ở KBT Khu Ca ; b) Phục hồi và cải tạo các sinh cảnh bị suy thoái trong Khu bảo tồn , trồng cây gỗ thức ăn của Voọc , bảo vệ nghiêm ngặt tại khu vực lõi ; c) Giám sát hoạt động kiếm ăn và các cây thức ăn quan trọng của VMH ở KBT Khu Ca và d) Nghiên cứu mở rộng sinh cảnh VMH ra ngoài phạm vi KBT Khu Ca ; 3) Đẩy mạnh các chương trình bảo tồn loài Voọc mũi hếch.

12. Khả năng ứng dụng thực tiễn:

(1) Luận án cung cấp nhiều dẫn liệu mới và đầy đủ nhất cho đến nay về đặc điểm sinh thái dinh dưỡng của VMH, hiện trạng sinh cảnh rừng ở KBT Khu Ca và khả năng cung cấp thức ăn cho VMH của các sinh cảnh rừng ở đây.

(2) Kết quả nghiên cứu của luận án là cơ sở khoa học cho việc đánh giá sinh cảnh và quản lý sinh cảnh VMH và bảo tồn quần thể VMH ở KBT Khu Ca nói riêng và ở Việt Nam nói chung.

13. Các hướng nghiên cứu tiếp theo:

- Nghiên cứu tập tính vận động của VMH để làm nguồn tư liệu cho nghiên cứu về nguồn gốc và tiến hóa của linh trưởng.
- Nghiên cứu sự cạnh tranh thức ăn giữa VMH và các loài linh trưởng khác tại KBT Khau Ca.
- Nghiên cứu mối tương quan giữa độ dai và chất xơ trong các bộ phận thực vật VMH ăn và không ăn.
- Nghiên cứu hệ tiêu hóa của VMH phục vụ cho nhân nuôi loài trong điều kiện nuôi nhốt.

14. Các công trình công bố liên quan đến luận án:

1. Nguyen Thi Lan Anh, Barth Wright (2008), "Chemical and Mechanical properties of foods ingested by the Tonkin snub-nosed monkey (*Rhinopithecus avunculus*) in Khau Ca, Ha Giang province", *Journal of Science, Vietnam National University, Hanoi* Vol. 24 (1S), pp. 325-330.
2. Nguyen Thi Lan Anh, Nguyen Anh Duc, Nguyen Xuan Huan, Nguyen Xuan Dang (2011), "Protein and fibre content in petiole choice of the Tonkin snub-nosed monkey (*Rhinopithecus avunculus*) at Khau Ca area, Ha Giang province", *Journal of Science Vietnam National University, Hanoi* Vol. 27 (2S), pp.1-6.
3. Nguyễn Thị Lan Anh, Nguyễn Anh Đức, Nguyễn Xuân Huấn, Nguyễn Xuân Đăng (2012), "Hàm lượng Tannin trong thức ăn của Voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus* Dollman, 1912) tại Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Khau Ca, tỉnh Hà Giang", *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam* Tập 50 (3E), tr. 1248-1257.