

ĐÁNH GIÁ ĐA DẠNG CÂY THUỐC TRONG THỨC ĂN CỦA VOỌC MŨI HÉCH (*Rhinopithecus avunculus*) TẠI XÃ TÙNG BÁ, HUYỆN VỊ XUYÊN, TỈNH HÀ GIANG

Vũ Thị Hồng Phúc¹, Nguyễn Thị Lan Anh¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu này đánh giá sự tương đồng giữa việc ăn các loài thực vật của Voọc mũi hếch và cách thức sử dụng như cây thuốc của dân tộc Tày ở xã Tùng Bá, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang. Mục đích là nhằm tìm kiếm các cây thuốc dùng trong điều trị bệnh ở người và góp phần vào công tác bảo tồn Voọc mũi hếch cùng nguồn gen các loài thực vật quý hiếm. Nghiên cứu dựa trên tri thức bản địa của người dân địa phương tại xã Tùng Bá, bước đầu ghi nhận 19 loài thực vật (59,4%) được sử dụng làm thuốc trong thức ăn của Voọc mũi hếch. Công dụng của các loài cây thuốc được thống kê tương đối đa dạng nhưng chủ yếu các cây thuốc này được người dân địa phương dùng để chữa các bệnh ngoại khoa (84,21%); ít nhất là số cây thuốc sử dụng trong chữa bệnh sản phụ khoa (5,26%) và nam khoa (5,26%).

Từ khóa: Voọc mũi hếch, cây thuốc, thức ăn, Vị Xuyên, Hà Giang

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vị Xuyên là một huyện miền núi của tỉnh Hà Giang, với nhiều lợi thế về vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên thuận lợi đã đem lại nguồn dược liệu đa dạng và phong phú cho người dân nơi đây. Huyện Vị Xuyên có 15 cộng đồng các dân tộc khác nhau cùng cư trú và sinh sống. Mỗi dân tộc nơi đây vẫn lưu giữ những nét đặc trưng riêng về tri thức và kinh nghiệm trong việc sử dụng thực vật rừng để chữa bệnh. Điều tra, nghiên cứu tri thức và kinh nghiệm sử dụng cây thuốc của cộng đồng các dân tộc có vai trò quan trọng trong việc bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên cây thuốc. Mỗi dân tộc trong quá trình khai thác tự nhiên để tồn tại và phát triển đã tích lũy riêng cho mình một hệ thống các tri thức và kinh nghiệm sử dụng thực vật để phòng và chữa bệnh.

Chúng ta từ bao đời nay luôn nhìn thấy sự gắn gũi, mối quan hệ giữa con người - linh trưởng; sau khi lịch sử tiến hóa của loài người được chứng minh cùng với sự phát triển của khoa học - kỹ thuật thì mối quan hệ đó ngày càng được nghiên cứu chi tiết hơn. Hầu hết các loài linh trưởng, trong đó chủ yếu là các loài khỉ ăn lá có chế độ ăn dựa trên sự đa dạng của thực vật, từ đó chúng có được lượng calo và chất dinh dưỡng cần thiết cho sự sống và sinh sản (Oats, 1987; Lambert, 2011). Tuy nhiên, ngoài các chất dinh dưỡng, thực vật còn cung cấp nhiều chất khác, trong đó có các hợp chất thứ sinh mà phần lớn bị cho là ảnh hưởng đến sự lựa chọn thức ăn của các loài linh trưởng (Glander, 1982). Một số nghiên

cứu đã chứng minh rằng nhiều loài linh trưởng ăn thực vật có chứa cả giá trị dinh dưỡng và chữa bệnh, điều này cho thấy các hợp chất thứ sinh này có thể thực sự có lợi cho sức khỏe của chúng (Carrai *et al.*, 2003; Cousins and Huffman, 2002; Huffman and Vitazkova, 2014; Krief *et al.*, 2005, 2006; MacIntosh and Huffman, 2010).

Khau Ca là khu vực núi đá vôi ở tỉnh Hà Giang có diện tích khoảng 1.000 ha, trải dài trên địa bàn ba xã Tùng Bá (huyện Vị Xuyên), Minh Sơn và Yên Định (huyện Bắc Mê). Khu Bảo tồn Loài và Sinh cảnh Khu Ca (KBT Khu Ca) là nơi sinh sống của quần thể Voọc mũi hếch *Rhinopithecus avunculus* lớn nhất, ước tính khoảng 150 cá thể (FFI Việt Nam, 2019). Đây là loài linh trưởng đặc hữu ở Việt Nam và cực kỳ nguy cấp trên thế giới (Sách Đỏ Việt Nam, 2007; Quyet *et al.*, 2020). Một số nghiên cứu gần đây đã ghi nhận mối quan hệ giữa điều trị bệnh ở người và linh trưởng như: Khỉ Nhật bản (*Macaca fuscata yakui*) (Dagg, 2009), Khỉ nhện (*Brachyteles archnoides*) (Petroni *et al.*, 2017). Các nghiên cứu này đều sử dụng điều tra tri thức bản địa về cây thuốc dựa trên phỏng vấn cộng đồng địa phương và so sánh với thành phần thức ăn của linh trưởng nhưng tỉ lệ tương đồng đều tương đối nhỏ. Xuất phát từ cách tiếp cận trên, nghiên cứu này đã đánh giá cây thuốc trong thức ăn của Voọc mũi hếch ở KBT Khu Ca thông qua tri thức bản địa của người dân địa phương sinh sống ở 9 thôn của xã Tùng Bá, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang.

¹ Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các loài thực vật mà Voọc mũi hếch chọn làm thức ăn tại KBT Khau Ca, Hà Giang.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp kế thừa

Kế thừa danh sách các loài thực vật mà Voọc mũi hếch chọn làm thức ăn ở KBT Khau Ca, tỉnh Hà Giang của Nguyễn Thị Lan Anh và cộng tác viên (2017) và Nguyễn Thị Lan Anh (2019).

2.2.2. Phương pháp thu thập số liệu

Thu thập số liệu thông qua phương pháp phỏng vấn.

- Sử dụng phương pháp PRA (*Participatory Rural Appraisal*) - phương pháp đánh giá nông thôn có sự tham gia của người dân (Martin, 2002). Đây là một phương pháp nghiên cứu bán cấu trúc, tập trung và có hệ thống; được thực hiện tại cộng đồng với những chuyên gia và người dân địa phương gồm các thầy thuốc của xã Tùng Bá, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang.

- Đối tượng phỏng vấn: Các thầy thuốc tại 9 thôn của xã Tùng Bá, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang.

2.2.3. Phương pháp tổng hợp, phân tích và xử lý số liệu

Phương pháp tổng hợp, phân tích số liệu: Từ các số liệu thu thập về các câu hỏi được đưa ra để hiểu, gắn gũi với cộng đồng địa phương, được chia thành

3 phần (thông tin người trả lời, hiểu biết về thành phần thức ăn của Voọc mũi hếch, tri thức bản địa về cây thuốc) sẽ được phân tích theo mục tiêu của nghiên cứu.

Phương pháp xử lý số liệu: Phương pháp thống kê sinh học được ứng dụng để xử lý các số liệu điều tra, thu thập được trong quá trình nghiên cứu dựa trên phần mềm Excel 2016.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: Từ tháng 12/2019 đến tháng 4/2020.

- Địa điểm: Nghiên cứu được thực hiện tại 9 thôn thuộc xã Tùng Bá, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang, bao gồm: Bảo Mào, Hồng Tiến, Khuôn Phà, Khuôn Làng, Nà Giáo, Nà Phày, Nà Lò, Nậm Rịa và Tát Kà. Đây là những thôn có nhiều thầy thuốc nên được chọn để lấy thông tin.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Cây thuốc trong thức ăn của VOỌC MŨI HẾCH theo tri thức bản địa

Theo Nguyễn Thị Lan Anh và cộng tác viên (2017), đã ghi nhận được 32 loài thực vật thuộc 25 chi, 20 họ thực vật bậc cao có các bộ phận được Voọc mũi hếch chọn ăn tại KBT Khau Ca. Nghiên cứu này đã kế thừa và sử dụng danh sách 32 loài thực vật được Voọc mũi hếch chọn ăn để phỏng vấn tri thức bản địa người dân địa phương ở xã Tùng Bá và đã thống kê được 19 loài được sử dụng làm thuốc (Bảng 1).

Bảng 1. Công dụng của các loài cây thuốc và bộ phận Voọc mũi hếch ăn

STT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Bộ phận Voọc mũi hếch ăn	Công dụng (theo số liệu điều tra)
	Họ Dâu tằm	Moraceae		
1	Si đá vôi	<i>Ficus subsecta</i> Corner.	Lá non	Vỏ cây: chữa bầm tím. Toàn thân: hỗ trợ chữa bệnh tiểu đường.
	Họ Đay	Tiliaceae		
2	Nghiến	<i>Excentrodendron tonkinensis</i> (Gagn.) Chang & Miau.	Quả xanh, hoa, chồi, lá non	Quả: chữa đau bụng đi ngoài. Tầm gửi trên cây: chữa đau đầu, đau lưng, đau mình, ê ẩm; chữa bệnh khớp.
	Họ Đậu	Fabaceae		
3	Cút ngựa	<i>Archidendron robinsonii</i> (Gagn.) L. Niels.	Hạt	Quả: chữa hạch, chữa bệnh khớp.
	Họ Gai	Urticaceae		
4	Trứng cua	<i>Debregeasia squamata</i> Wilmot - Dear.	Lá non	Lá & rễ: chữa sưng đau, bầm tím.
	Họ Hồng xiêm	Sapotaceae		
5	Sến đá	<i>Sinosideroxylon racemosum</i> (Pierr ex Dubard) Aubr.	Cuống lá	Lá: chữa bệnh khớp; chữa sưng đỏ, bầm tím.

Bảng 1. Công dụng của các loài cây thuốc và bộ phận Voọc mũi hếch ăn (Tiếp)

STT	Tên tiếng Việt	Tên khoa học	Bộ phận Voọc mũi hếch ăn	Công dụng (theo số liệu điều tra)
	Họ Long não	Lauraceae		
6	Bời lời lá lớn	<i>Litsea grandifolia</i> Lec.	Quả xanh	Quả: chữa đau thần kinh tọa.
7	Bời lời lá nhỏ	<i>Litsea baviensis</i> Lec.	Quả xanh	Lá: đun nước uống giải nhiệt. Toàn thân: chữa gãy xương.
	Họ Ngũ gia bì	Araliaceae		
8	Đu đủ rừng rì sắt	<i>Trevesia palmate</i> (Roxb. & Lindl.) Visiani.	Quả xanh	Lá: chữa đau lưng, đau đầu gối; táo bón, mệt do đi nắng. Rễ & toàn thân: chữa bệnh dạ dày.
9	Đu đủ rừng trắng	<i>Brassaiopsis aff stellata</i> Fang	Quả xanh	Lá: chữa bệnh khớp. Rễ & toàn thân: chữa bệnh dạ dày. Toàn thân: chữa đau lưng, bệnh phù.
10	Chân chim lá cọ	<i>Schefflera trungii</i> Grushv. & Skvorts.	Cuống lá, quả xanh	Lá: chữa bệnh khớp; gãy xương; bong gân; chữa sưng đỏ, bầm tím. Rễ & toàn thân: chữa đau lưng.
11	Chân chim lá nhỏ	<i>Schefflera venulosa</i> (W.& Arn.) Harms. In Engl. Prante	Cuống lá	Lá: chữa bệnh khớp; chữa sưng đỏ, bầm tím; gãy xương; đau cơ, viêm cơ; đau dây thần kinh; ngứa. Lá & vỏ cây: chữa bong gân, sai khớp. Rễ: chữa đau lưng. Toàn thân: chữa bong gân, gãy xương; trị rôm sảy ở trẻ em.
	Họ Na	Annonaceae		
12	Nhọc lá nhỏ	<i>Polyalthia thorelii</i> (Pierr.) Fin & Gagn.	Hoa	Hạt: chữa hạch.
13	Nhọc nhiều hoa	<i>Polyalthia floribunda</i> Ast.	Hoa	Lá: chữa bệnh khớp, ngứa, quai bị.
	Họ Thầu dầu	Euphorbiaceae		
14	Chòi mòi gân lốm	<i>Antidesma montanum</i> Bl.	Lá non	Lá: trị ho, sưng đỏ, đau ngực. Toàn thân: trị ngứa.
15	Sòi lá lớn	<i>Sapium rotundifolium</i> Hemsl.	Hạt	Lá & vỏ cây: chữa động kinh, viêm cơ. Tầm gửi trên cây: chữa bệnh gan.
	Họ Thụ đào	Icacinaceae		
16	Tử quả seguin	<i>Iodes seguini</i> (Levl.) Rehd.	Cuống lá, quả chín	Lá: chữa bệnh khớp.
	Họ Trúc đào	Apocynaceae		
17	Dây giom	<i>Melodinus tournieri</i> Pierr ex Spere	Quả xanh	Lá: chữa bệnh tan máu. Quả: chữa bong gân, hạch, gai đâm, mụn nhọt, viêm tai giữa, chó cắn. Lõi hạt: chữa bệnh dạ dày, đau bụng, táo tháo, quai bị. Toàn thân: dùng cho phụ nữ ít sữa.
	Họ Xoan	Meliaceae		
18	Gội ít hạt	<i>Dysoxylum alliaceum</i> (Bl.) Blume	Cuống lá	Rễ: trị yếu sinh lý ở con trai. Quả & hạt: chữa hạch.
19	Ngâu nhót	<i>Aglaia elaeagnoides</i> (A. Juss.) Benth.	Quả	Quả: chữa hạch; chữa sưng đỏ, bầm tím.

Theo Nguyễn Thị Lan Anh (2019), có 14/32 loài (chiếm 43,75%) cây thuốc được loài linh trưởng này sử dụng làm thức ăn có công dụng chữa bệnh ở người. Như vậy, nghiên cứu này đã ghi nhận thêm 5 loài so với nghiên cứu trước. Theo thông tin điều tra của nghiên cứu này, thầy thuốc địa phương của xã Tùng Bá chủ yếu là theo gia truyền, chiếm 66,67% và điều này cho thấy rằng tập tục cha truyền con nối vẫn được duy trì ở đây. Từ xa xưa, cuộc sống trước đây của đồng bào dân tộc chủ yếu dựa vào rừng; do đó, họ đã tìm tòi, học hỏi và tích lũy cho riêng mình một kho tàng tri thức quý báu về sử dụng cây cỏ làm

thuốc để phòng và chữa bệnh và truyền lại các kinh nghiệm đó cho các thế hệ sau.

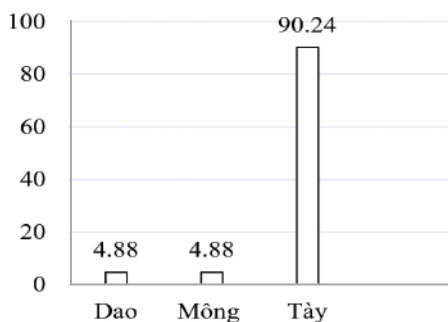
3.2. Đa dạng về công dụng của cây thuốc

Công dụng của 19 loài cây thuốc trong thức ăn của Voọc mũi hếch theo số liệu điều tra của nghiên cứu này được chia theo 7 nhóm bệnh chuyên khoa (Bảng 2). Các loài cây thuốc chủ yếu chữa các bệnh ngoại khoa (84,21%), ít nhất là số cây chữa bệnh sản phụ khoa (5,26%) và nam khoa (5,26%). Nguyên nhân của tỉ lệ này có thể do tính phổ biến, đa dạng của bệnh ngoại khoa so với bệnh sản phụ khoa và nam khoa.

Bảng 2. Đa dạng về các công dụng của cây thuốc

STT	Bệnh chia theo chuyên khoa	Số loài	Tỉ lệ so với tổng số loài (%)
1	Tai - mũi - họng: Cảm mạo, ho, viêm tai giữa,...	2	10,53
2	Tiêu hóa: Đau dạ dày, loét dạ dày, loét hành tá tràng, ỉa chảy, táo bón,...	4	21,05
3	Ngoại khoa: Tê thấp, phong thấp, thấp khớp, gãy xương, đau thần kinh tọa, đau dây thần kinh, ngoại thương xuất huyết, viêm cơ, eczema, viêm da dị ứng, mụn nhọt, rôm sảy, vết dao chém, gai đâm, hóc xương cá, bông, bầm tím, sưng đau, bong gân,...	16	84,21
4	Nội khoa: Ung sang thũng độc, vô danh thũng độc, bệnh phù, tiểu đường, hạch, bệnh tan máu, bệnh gan, giải nhiệt, đau đầu, động kinh,...	10	52,63
5	Sản phụ khoa: Tắc sữa, ít sữa, bệnh phụ khoa,...	1	5,26
6	Nam khoa: Liệt dương,...	1	5,26
7	Truyền nhiễm: bệnh hoa liễu, phong hủi, kiết lỵ, thổ tả, sang thũng ghẻ lở, mụn lở, nấm da, lở miệng, quai bị,...	2	10,53

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, người dân ở 9 thôn của xã Tùng Bá chủ yếu là dân tộc Tày, rồi đến dân tộc Dao và Mông. Và người dân ở đây có tri thức về cây thuốc là người dân tộc Tày, chiếm 90,24% (Hình 1). Vì thế, tri thức bản địa về cây thuốc trong nghiên cứu này là của người dân tộc Tày là chính. Thời gian hành nghề của thầy thuốc địa phương chủ yếu từ 10 - 30 năm (80%) cũng tương ứng với độ tuổi của người dân có tri thức về cây thuốc chủ yếu là trung niên (40 - 60 tuổi).



Hình 1. Thành phần dân tộc của người dân có tri thức về cây thuốc (%)

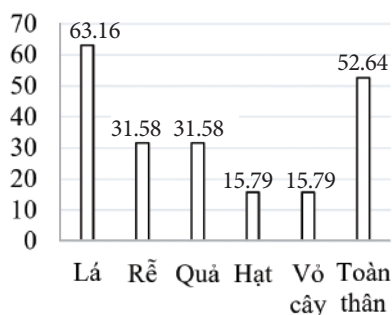
Điều đáng chú ý là tất cả thầy thuốc của xã đều lưu giữ những bài thuốc dân gian để chữa các bệnh liên quan cơ - xương - khớp và họ đều có sử dụng một/một số loài thực vật trong thành phần thức ăn của Voọc mũi hếch để làm vị thuốc trong các bài thuốc này.

3.3. Đa dạng về bộ phận của cây được sử dụng làm thuốc

Kết quả thu được sau khi phỏng vấn cho thấy, người dân ở 9 thôn của xã Tùng Bá chủ yếu sử dụng lá cây để làm thuốc (63,16%), cũng có nhiều loài cây được sử dụng toàn thân (lấy cả cành lá/cả cây) (52,64%), bộ phận được sử dụng ít là hạt (15,79%) và vỏ cây (15,79%) (Hình 2). Ngoài ra, người dân có lấy tâm gửi trên cây Nghiến và Sòi lá lớn để làm thuốc, thường là ngâm rượu hoặc đun nước uống. Theo Nguyễn Thị Lan Anh (2019), bộ phận của cây được sử dụng nhiều nhất để làm thuốc là lá cây (50%) và vỏ cây (42,86%), bộ phận được sử dụng ít nhất là rễ cây (21,43%). Khi so sánh sự tương đồng về bộ phận của cây được sử dụng làm thuốc thì theo kết quả

điều tra là 62,5% (Hình 3), trong khi nghiên cứu của Nguyễn Thị Lan Anh (2019) chỉ có 16,67% khi tổng hợp thông tin về các loài cây thuốc được ghi nhận theo Võ Văn Chi (2012) và Viện Dược liệu (2016).

Theo hình 2, bộ phận được sử dụng nhiều nhất để làm thuốc là lá (cuống lá và phiến lá), cũng tương



Hình 2. Đa dạng về các bộ phận của cây được sử dụng làm thuốc (%)

Thảo luận:

Nếu xét sự tương đồng về bộ phận, công dụng và bộ phận tương đồng về cả bộ phận được sử dụng làm thuốc, công dụng của cây thuốc và bộ phận Voọc mũi hếch ăn theo số liệu điều tra của nghiên cứu này thì có ba loài là: Nghiến (*Excentrodendron tonkinensis*), Chân chim lá nhỏ (*Schefflera venulosa*) và Ngâu nhót (*Aglaia elaeagnoides*). Nghiến có công dụng trong điều trị bệnh về tiêu hóa (đau bụng, ỉa chảy) nhưng bộ phận được sử dụng làm thuốc khác nhau và chỉ có sự tương đồng về bộ phận dùng làm thuốc với bộ phận Voọc mũi hếch ăn (quả xanh). Chân chim lá có tương đồng về bộ phận được sử dụng làm thuốc, công dụng của cây thuốc và bộ phận Voọc mũi hếch ăn. Ngâu nhót có tương đồng về bộ phận được sử dụng làm thuốc với bộ phận Voọc mũi hếch ăn, đều là quả xanh và có công dụng chữa viêm. Với kết quả nghiên cứu này, bước đầu có bằng chứng về mối liên hệ trong việc sử dụng thuốc để chữa bệnh ở người và tương đồng về bộ phận được sử dụng làm thuốc, công dụng của cây thuốc và bộ phận Voọc mũi hếch ăn thông qua tri thức bản địa.

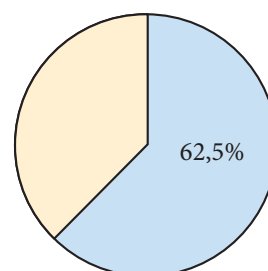
IV. KẾT LUẬN

Người dân địa phương có tri thức về cây thuốc là dân tộc Tày (90,24%) ở 9 thôn của xã Tùng Bá, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang.

Xác định được 19/32 loài thực vật (59,4%) sử dụng làm thuốc trong thức ăn của Voọc mũi hếch theo số liệu điều tra. Lá cây được sử dụng nhiều nhất để làm thuốc (63,16%), cành lá/dây (52,64%), hạt (15,79%) và vỏ cây (15,79%).

đồng với bộ phận chiếm đa số trong thành phần thức ăn của Voọc mũi hếch (cuống lá, lá non). Do đó, có thể đưa ra giả thiết “Voọc mũi hếch ăn những loài thực vật trên Khu Ca không hẳn là ngẫu nhiên mà còn có tác dụng tự chữa bệnh”, và để kết luận chính xác về vấn đề này cần nghiên cứu thêm.

□ Có sự tương đồng về bộ phận sử dụng



Hình 3. Tương đồng về bộ phận được sử dụng làm thuốc theo tri thức bản địa

19 loài cây thuốc chủ yếu chữa các bệnh ngoại khoa (84,21%), sản phụ khoa (5,26%) và nam khoa (5,26%).

Sự tương đồng giữa bộ phận được người dân sử dụng làm thuốc của cây với bộ phận Voọc mũi hếch ăn là 62,5%; trong đó có 03 loài tương đồng về bộ phận được sử dụng làm thuốc, công dụng của cây thuốc và bộ phận Voọc mũi hếch ăn.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ bởi đề tài mã số I-1-D-5273-2 của quỹ International Foundation of Science (IFS).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Thị Lan Anh, 2019. Cây thuốc trong thành phần thức ăn của Voọc mũi hếch *Rhinopithecus avunculus* ở Khu Bảo tồn Loài và Sinh cảnh Khu Ca, tỉnh Hà Giang. *Tạp chí Sinh học*, (41): 189-195.
- Nguyễn Thị Lan Anh, Nguyễn Xuân Đặng, Nguyễn Xuân Huân, Nguyễn Anh Đức, 2017. *Sinh thái dinh dưỡng của Voọc mũi hếch Rhinopithecus avunculus ở Hà Giang, Việt Nam*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 183 trang.
- Võ Văn Chi, 2012. *Từ điển cây thuốc Việt Nam*. NXB Y học, Hà Nội, tập 1. 1675 trang.
- Võ Văn Chi, 2012. *Từ điển cây thuốc Việt Nam*. NXB Y học, Hà Nội, tập 2. 1541 trang.
- Viện Dược liệu, 2016. *Danh lục cây thuốc Việt Nam*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 1191 trang.
- 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.

- Carrai V., Borgognini-Tarli S. M., Huffman M. A., Bardi M.**, 2003. Increase in tannin consumption by sifaka (*Propithecus verreauxi verreauxi*) females during the birthseason: a case for self-medication in prosimians? *Primates*, 44, 61-66.
- Cousins D., Huffman M. A.**, 2002. Medicinal properties in the diet of gorillas: anethno-pharmacological evaluation. *Afr. Study Monogr.*, 23: 65-89.
- Dagg C.**, 2009. *Ishoku dougen - The medicinal use of plants and clays by wild Japanese macaques (Macaca fuscata yakui)*. Doctor of philosophy. The University of Georgia in Partial, 197 pages.
- FFI Việt Nam**, 2019. *Conserving the Tonkin snub-nosed monkey in Vietnam*, ngày truy cập 10/12/2020. Địa chỉ: <https://www.fauna-flora.org/projects/conserving-tonkin-snub-nosed-monkey-vietnam>.
- Glander K. E.**, 1982. The impact of plant secondary compounds on primate feeding behavior. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 25 (Suppl. 3): S1-S18.
- Huffman M. A., Vitazkova S. K.**, 2014. Primates, Plants, and Parasites: The Evolution of Animal Self-Medication and Ethnomedicine. In: *Ethnopharmacology*. ©Encyclopedia of Life Support Systems, (EOLSS) (2): 183-201.
- Krief S., C. M. Hladik, Haxaire C.**, 2005. Ethnomedicinal and bioactive properties of the plants ingested by wild chimpanzees in Uganda. *J. Ethnopharmacol.*, 101: 1-15.
- Krief S., Wrangham R. W. and Lestel D.**, 2006. Diversity of items of low nutritional value ingested by chimpanzees from Kanyawara, Kibale National Park, Uganda: an example of the etho-ethnology of chimpanzees. *Social Science Information*, 45 (2): 227-263.
- Lambert J. E.**, 2011. Primate nutritional ecology. *Feeding biology and diet at ecological and evolutionary scales*. In: Campbell C., Fuentes A., MacKinnon, K., Panger M., Bearder S. (Eds.), *Primates in Perspective*. University of Oxford Press, Oxford, pp. 512-522.
- MacIntosh A. J. J., Huffman M. A.**, 2010. Towards understanding the role of diet in host-parasite interactions in the case of Japanese macaques. In: Nakagawa F., Nakamichi M., Sugiura H. (Eds.), *The Japanese Macaques*. Springer, Tokyo, pp. 323-344.
- Martin G. J.**, 2002. *Thực vật học dân tộc (bản dịch tiếng Việt)*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội. 363 trang.
- Oats J. E.**, 1987. Food distribution and foraging behavior. In: Smuts B. B., Cheney D. L., Seyfarth R. M., Wrangham R. W., Struhsaker T. T. (Eds.), *Primate Societies*. University of Chicago Press, Chicago.
- Petroni L. M., Huffman M. A., Rodrigues E.**, 2017. Medicinal plants in the diet of woolly spider monkeys. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, 27(2): 135-142.
- Quyet, L.K., Rawson, B.M., Duc, H., Nadler, T., Covert, H. & Ang, A.**, 2020. *Rhinopithecus avunculus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2020*: e. T19594A17944213, accessed on 14 December 2020. Available from: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T19594A17944213.en>.

Diversity evaluation of medicinal plants in the diet of the Tonkin Snub-nosed monkey (*Rhinopithecus avunculus*) in Tung Ba commune, Vi Xuyen district, Ha Giang province

Vu Thi Hong Phuc, Nguyen Thi Lan Anh

Abstract

This study was carried out to evaluate the similarity between eating plant species of the Tonkin snub-nosed monkey and using plants as medicinal materials of the Tay ethnic group in Tung Ba commune, Vi Xuyen district, Ha Giang province. The purpose was to find out medicinal plants for treatment of human diseases and contribute to the conservation of the monkey and rare plant species. The study was based on the indigenous knowledge of the local people in Tung Ba commune, and 19 plant species (59.4%) were initially recorded as medicine in the food of the Tonkin snub-nosed monkey. The use of medicinal plants was quite diverse, but almost of these medicinal plants were mainly used for treating surgical diseases (84.21%); some of them for treating women gynecology (5.26%) and men andrology (5.26%).

Keywords: Tonkin Snub-nosed Monkey, medicinal plants, diet, Vi Xuyen, Ha Giang

Ngày nhận bài: 25/9/2020

Ngày phản biện: 13/10/2020

Người phản biện: PGS. TS. Ninh Thị Phíp

Ngày duyệt đăng: 22/10/2020