

RESEARCH ON THE DIVERSITY OF HIGH VASCULAR FLORA AT THE LIMESTONE MOUNTAINS IN THACH HOA COMMUNE, TUYEN HOA DISTRICT, QUANG BINH PROVINCE

NGHIÊN CỨU ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI THỰC VẬT BẬC CAO CÓ MẠCH TRÊN NÚI ĐÁ VÔI Ở XÃ THẠCH HÓA, HUYỆN TUYỀN HÓA, TỈNH QUẢNG BÌNH

Đinh Thị Thanh Trà
Trường Đại học Quảng Bình

ABSTRACT: *The limestone mountains in Thach Hoa commune plays an important role in preserving biodiversity and local people's lives. This research focused on diversity vascular flora at the limestone mountains in Thach Hoa commune, the initial results showed that there were 41 species recorded, 39 species of Magnoliophyta (95.12%), 1 specie of Lycopodiophyta (2.44%) and 1 specie of Polypodiophyta (2.44%). In the Magnoliophyta, there are 8 species of monocotyledonous plants (20.51%) and 30 species of dicotyledons (79.49%). The biological communities diversity have medium level at Shannon H' index (1,79).*

Keywords: *Limestone mountains, plant diversity, plant species, high vascular flora.*

TÓM TẮT: *Khu hệ núi đá vôi xã Thạch Hóa đóng vai trò quan trọng trong bảo tồn đa dạng sinh học và đời sống người dân địa phương. Nghiên cứu đa dạng thực vật bậc cao trên núi đá vôi xã Thạch Hóa kết quả bước đầu cho thấy có 41 loài được ghi nhận, 39 loài thuộc ngành hạt kín (chiếm 95,12%), 1 loài thuộc ngành Thông đất (chiếm 2,44%) và 1 loài thuộc ngành Dương xỉ (chiếm 2,44%). Trong ngành hạt kín có 8 loài cây một lá mầm (chiếm 20,51%) và 30 loài cây hai lá mầm (chiếm 79,49%). Độ đa dạng thực vật tại khu vực nghiên cứu H' đạt mức trung bình (1,79).*

Từ khóa: *Núi đá vôi, đa dạng thực vật, thành phần loài thực vật, thực vật bậc cao.*

1. GIỚI THIỆU

Thảm thực vật ở vùng núi đá vôi tuy không phong phú, đa dạng như thảm thực vật ở rừng mưa hay một số thảm thực vật khác nhưng nó đóng vai trò hết sức quan trọng đối với môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội địa phương. Đã có nhiều nghiên cứu về thực vật trên núi đá vôi ở Việt Nam, các tác giả đã phân loại, đánh giá về tính đa dạng quần xã thực vật, tổ hợp cấu thành cũng như yếu tố địa lý và phổ dạng sống [1],

[3], [6], [7], [8].

Huyện Tuyên Hóa là huyện miền núi phía tây của tỉnh Quảng Bình với diện tích tự nhiên 1.149,41 km², chiếm 1/7 diện tích của tỉnh. Xã Thạch Hóa có diện tích 74,70 km², có hệ núi đá vôi chiếm một tỷ lệ tương đối lớn. Khu vực núi đá vôi ở xã Thạch Hóa đóng vai trò rất quan trọng trong bảo tồn đa dạng sinh học loài voọc đen gáy trắng. Năm 2013, quần thể voọc đen gáy trắng được phát hiện phân bố rải rác tại 6 khối núi đá

với tổng diện tích 509,42 ha thuộc các xã Thạch Hóa, Đồng Hóa, Thuận Hóa và Sơn Hóa (huyện Tuyên Hóa) với số lượng gần 150 cá thể. Để tạo môi trường sinh thái cho loài voọc phát triển, năm 2018, UBND tỉnh Quảng Bình đã ban hành quyết định quy hoạch điều chỉnh 3 loại rừng, đưa vùng núi đá vôi có diện tích 509,42ha vào quy hoạch rừng đặc dụng nhằm thực hiện các hoạt động bảo vệ voọc gáy trắng và các loài động vật hoang dã khác [12].

Chính vì vậy, nghiên cứu về đa dạng thực vật trên núi đá vôi khu vực này rất quan trọng trong việc góp phần bảo tồn đa dạng sinh học. Mục tiêu của bài báo này là nghiên cứu về đa dạng thành phần loài thực vật trên núi đá vôi và đánh giá sơ bộ mức độ đa dạng của quần xã thực vật ở khu vực nghiên cứu.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Khảo sát 3 núi đá vôi tại xã Thạch Hóa (Lèn Cửa Hung, Lèn Cây Gạo, Lèn Tang Bồng). Sử dụng ô tiêu chuẩn ngẫu nhiên điển hình để xác định thành phần loài và phân bố của thảm thực vật trên các hệ sinh thái núi đá vôi. Diện tích ô tiêu chuẩn là 200 m² (10 m x 20 m) để điều tra thảm thực vật thân gỗ và 25 m² (5 m x 5 m) để điều tra thảm thực vật thân bụi. Trong các ô này, tiến hành định danh loài thực vật và đếm tất cả các loài trong ô. Phương pháp thu và xử lý mẫu theo Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [9].

Định danh các loài thực vật theo “Danh lục các loài thực vật Việt Nam” của

Đại học Quốc gia Hà Nội (2001, 2005) và bộ “Cây cỏ Việt Nam” của Phạm Hoàng Hộ (1999). Để đánh giá số lượng và hiện trạng các loài quý hiếm có phân bố tại khu vực, sử dụng thang phân loại theo các tài liệu: Sách Đỏ Việt Nam - phần II - Thực vật (2007) [10]; Danh lục Đỏ thế giới 2016 [11].

Đánh giá sự đa dạng của quần xã thực vật bằng chỉ số Shannon & Wiener (1963) [14].

Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh nông thôn với sự tham gia của người dân địa phương để thu thập thông tin về tình hình khai thác, công dụng các loài thực vật.

Xử lý số liệu bằng phần mềm Excel 2013.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đa dạng thành phần loài thực vật

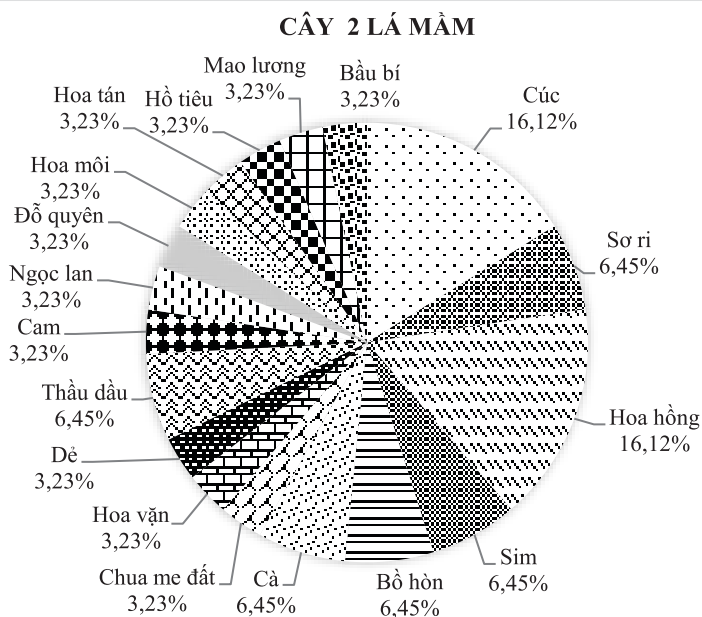
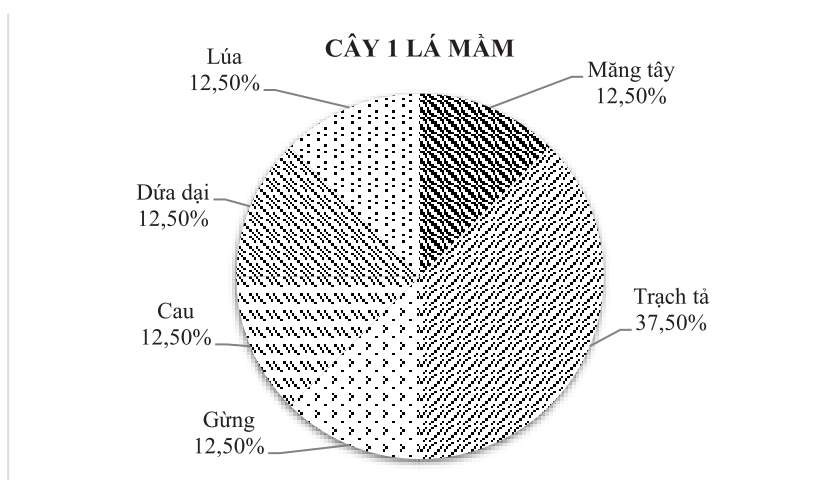
Kết quả điều tra thành phần loài thực vật bậc cao ở khu vực núi đá vôi xã Thạch Hóa bước đầu đã xác định được 41 loài thuộc 30 họ và 26 bộ.

Trong đó có 39 loài thuộc ngành hạt kín (chiếm 95,12%), 1 loài thuộc ngành Thông đất (chiếm 2,44%) và 1 loài thuộc ngành Dương xỉ (chiếm 2,44%). Trong ngành Hạt kín có 8 loài cây Một Lá mầm (chiếm 20,51%) và 31 loài cây Hai Lá mầm (chiếm 79,49%) (bảng 1).

Các bộ có số loài chiếm ưu thế tại khu vực nghiên cứu bao gồm Bộ Cúc (Asterales), bộ Hoa hồng (Rosales), bộ Trạch tả (Alismatales), bộ Sơ ri (Mailpigiales), bộ Sim (Myrtales) (biểu đồ 1).

Bảng 1. Các ngành thực vật bậc cao có mạch tại vùng nghiên cứu

TT	Tên gọi	Loài		Họ		Bộ	
		Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%
1	Ngành Thông đất	1	2,44	1	3,33	1	3,85
2	Ngành Dương xỉ	1	2,44	1	3,33	1	3,85
3	Ngành Hạt kín	39	95,12	29	93,34	24	92,30
	<i>Lớp 1 Lá mầm</i>	8	20,51	6	20,69	6	23,07
	<i>Lớp 2 Lá mầm</i>	31	79,49	23	79,31	18	69,23
Tổng		41	100	30	100	26	100

**Biểu đồ 1.** Tỷ lệ thành phần bộ trong lớp Một Lá mầm và Hai Lá mầm của thực vật Hạt kín ở núi đá vôi xã Thạch Hóa

Những loài có số lượng lớn xuất hiện trong khu vực nghiên cứu là cỏ lào (*Chromolaena odorata* L.), chuỗi rừng (*M.uranoscopos* Lour), ráy leo lá lớn (*Rhaphidophora hookeri* Schott), móng bò (*Bauhinia* sp.), si (*Ficus benjamina* L.), dẻ (*Castanea sativa*), dương xỉ (*Cyclosorus*

parasiticus Farw.), bông ổi (*Lantana camara* L.)...

Trong số các loài thực vật trên núi đá vôi khu vực nghiên cứu, có một số loài thực vật quý hiếm cần bảo tồn ở cấp độ quốc tế và Việt Nam (bảng 2).

Bảng 2. Danh mục các loài thực vật quý hiếm cần được bảo tồn

TT	Tên thực vật	Mức phân hạng Việt Nam	Mức phân hạng IUCN
1	Giáng hương (<i>Pterocarpus Macrocarpus</i> Kurz)	Nguy cấp EN	Sắp nguy cấp VU
2	Bình vôi hoa đầu (<i>Stephania cepharantha</i> Hayata)	Nguy cấp EN	
3	Côm trâu (<i>Elaeocarpus apiculatus</i> Mast)		Sắp nguy cấp VU

3.2. Mức độ đa dạng sinh học quần xã thực vật

Qua phân tích kết quả về chỉ số đa dạng của các ô điều tra cho thấy số lượng loài của các ô tiêu chuẩn biến động từ 5 - 9 loài, trung bình là 6,83 loài. Chỉ số đa dạng quần xã sinh vật (H') toàn khu vực đạt 1,79. Quần xã có chỉ số đa dạng cao nhất là lèn Cửa

Hung(1,93) (bảng 3).

Nhìn chung, chỉ số đa dạng sinh học của các quần xã ở mức trung bình. Vì vùng núi đá vôi là vùng nghèo dinh dưỡng, điều kiện tự nhiên khắc nghiệt nên sự đa dạng sinh học tương đối thấp so với những vùng khác có cùng một điều kiện khí hậu [2].

Bảng 3. Chỉ số đa dạng trên các quần xã thực vật núi đá vôi Thạch Hóa

Khu vực	Chỉ số H'
Lèn Cửa Hung	1,93
Lèn Tang Bồng	1,71
Lèn Cây Gạo	1,73
Trung bình toàn khu vực	1,79

Theo quan sát cho thấy địa hình ở khu vực nghiên cứu chủ yếu là các đỉnh núi đá vôi nhọn, nhô cao, phân bố rời rạc nhau; xen kẽ có các khe, các hốc đá, tầng đất mặt ít. Do tầng đất rất mỏng và kiệt nước nên

các loài thực vật không phát triển mạnh về chiều cao và đường kính thân. Lớp cây gỗ lớn rất ít, phần lớn là các cây gỗ như hương giáng (*Pterocarpus Macrocarpus* Kurz), dẻ (*Castanea sativa*), mận (*P.salicina*

Lindl), si (*Ficus benjamina* L.), Lâm vồ (*Ficus rumphii*). Các loài thực vật chủ yếu là thân gỗ bụi, thân thảo hoặc dây leo thân gỗ. Đặc điểm thích nghi nổi bật về dạng sống của các loài thực vật trên vùng núi đá vôi là khuynh hướng dây leo thân gỗ. Nhiều loài như Móng bò (*Bauhinia* sp.) phát triển phân thành nhiều cành và bò khắp các tầng đá vôi.

Các kết quả trong nghiên cứu này phù hợp với một số nghiên cứu trước về đa dạng thực vật bậc cao có mạch trên núi đá vôi. Trong Vườn Quốc gia Bến En - Thanh Hóa có 412 loài, 267 chi và 110 họ. Trong đó, ngành Ngọc lan là đa dạng nhất, chiếm tới 94,18% tổng số loài. Các họ đa dạng nhất là Euphorbiaceae, Annonaceae, Moraceae, Rubiaceae, Meliaceae, Verbenaceae, Sterculiaceae, Lauraceae, Oleaceae và Rutaceae [4]. Nghiên cứu về đa dạng sinh học trên núi đá vôi Kiên Lương (Kiên Giang), có tổng số loài quan sát được là 62 loài. Những loài có số lượng lớn xuất hiện trong khu vực nghiên cứu là Sậy (*Phragmites karka*), Dây móng bò (*Bauhinia* sp.), Ô rô (*Acanthus ilicifolius*),... Chỉ số đa dạng Shannon Wiener trung bình là 1,75 [6].

So sánh với các loài thực vật ở rừng trên núi đá vôi Phong Nha - Kẻ Bàng, thì ở thảm thực vật trên núi đá vôi ở xã Thạch Hóa kém đa dạng hơn. Có thể là do Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng được bảo vệ nghiêm ngặt, lịch sử hình thành lâu đời với hệ rừng nguyên sinh nên có các loài thực vật đa dạng phong phú, như trai (*Garcinia fragraeoides*), mùng quân (*Flacourtia*

rukam), nghiền (*Burretiodendron hsienmu*), hoàng đàn giả (*Dacrydium pierrei*), lát hoa (*Chukrasia tabularis*)... Các họ chiếm ưu thế như họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Xoan (Meliaceae), họ Bồ hòn (Sapindaceae), họ Côm (Elaeocarpaceae), họ Dầu tằm (Moraceae) Tầng cỏ quyết hoặc thân thảo gồm các loài thuộc các họ Ngũ gia bì (Araliaceae), Thu hải đường (Begoniaceae), Gai (Urticaceae), Ráy (Araceae), Gừng (Zingiberaceae)... [13]. Còn khu vực núi đá vôi ở xã Thạch Hóa có dân cư địa phương sống xung quanh, thường xuyên có các hoạt động khai thác tác động lên thảm thực vật ở khu vực này.

3.3. Đa dạng về công dụng

Các loài thực vật bậc cao trên núi đá vôi tại xã Thạch Hóa khá đa dạng về các nhóm công dụng. Cùng một loài cây có thể được sử dụng với nhiều công dụng khác nhau. Ví dụ chuối rừng vừa làm dược liệu vừa ăn được, giáng hương vừa lấy gỗ vừa làm cảnh... Qua điều tra khảo sát, đã xác định được 8 nhóm công dụng chính với 58 lượt loài, trong đó nhóm cây làm thuốc có số loài cao nhất với 27 loài, nhóm cây ăn được có 9 loài (bảng 4).

Thảm thực vật trên núi đá vôi gồm các loài thích nghi với điều kiện khắc nghiệt, điều kiện thủy văn thường là khô hạn, vì vậy nếu bị phá hủy thì rất khó có thể khôi phục. Dân cư sống xung quanh khu vực núi đá vôi ở xã Thạch Hóa vẫn có các hoạt động khai thác cây cảnh, cây thuốc, cây gỗ cho mục đích thương mại, chăn thả gia súc... đã và đang đe dọa làm suy giảm độ đa dạng sinh học ở khu vực này.

Bảng 4. Số lượng các loài thực vật có ích trong khu vực nghiên cứu

TT	Công dụng	Số loài	Tỷ lệ %
1	Cây làm thuốc	27	46,55
2	Cây lấy gỗ	4	6,90
3	Cây làm cảnh	6	10,34
4	Cây ăn được	9	15,52
5	Cây làm thủ công mỹ nghệ	1	1,72
6	Cây cho tinh dầu	1	1,72
7	Cây làm củi	6	10,34
8	Cây có giá trị khác (thức ăn gia súc...)	4	6,90
Tổng		58	100

4. KẾT LUẬN

Khu vực núi đá vôi xã Thạch Hóa bước đầu đã xác định được 41 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 30 họ và 26 bộ, trong đó có 39 loài thuộc ngành hạt kín (chiếm 95,12%). Các bộ có số loài chiếm ưu thế tại khu vực nghiên cứu bao gồm Bộ Cúc (Asterales), bộ Hoa hồng (Rosales), bộ Trách tả (Alismatales), bộ Sơ ri (Mailpigiales), bộ Sim (Myrtales). Chỉ số

đa dạng quần xã sinh vật (H') toàn khu vực đạt 1,79.

Thảm thực vật trên các núi đá vôi ở Thạch Hóa khá đa dạng về các nhóm công dụng, đã xác định được 8 nhóm công dụng chính với 58 lượt loài. Bước đầu xác định được 3 loài quý hiếm cần được bảo tồn, đây là cơ sở khoa học quan trọng cho các giải pháp quản lý bền vững đa dạng sinh học trên núi đá vôi ở xã Thạch Hóa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

- [1] Cao Văn Cường (2018), Nghiên cứu quản lý bảo tồn đa dạng sinh học thực vật tại khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông, Thanh Hóa, Luận án tiến sĩ lâm nghiệp, trường Đại học Lâm nghiệp.
- [2] Đỗ Ngọc Đài, Lê Thị Hương và TS. Phạm Hồng Ban (2007), Đa dạng thực vật bậc cao có mạch trên núi đá vôi Vườn Quốc gia Bến En - Thanh Hóa, *Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn*, số 19.
- [3] Lê Hồng Liên, Hoàng Thanh Sơn, Trịnh Bon, Nguyễn Văn Tuấn, Ninh Việt Khương (2021), Đa dạng thực vật rừng

trên núi đá vôi vườn quốc gia Cát Bà, Hải Phòng, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, kỳ 1.

- [4] Thái Thành Lượm, Nguyễn Thị Kim Phước (2017), *Đa dạng sinh học hệ thực vật trên các núi đá vôi Kiên Lương, tỉnh Kiên Giang*, Hội nghị khoa học toàn quốc lần thứ 7, Nhà xuất bản khoa học tự nhiên và công nghệ.
- [5] Phạm Bình Quyền, Nguyễn Nghĩa Thìn (2002), *Đa dạng sinh học*. NXB ĐH Quốc gia Hà Nội.
- [6] Châu Hồng Thắng (2015), Các giá trị nổi bật ở vùng đồng bằng Sông Cửu Long của

- vùng núi đá vôi Hà Tiên - Kiên Lương tỉnh Kiên Giang, *Tạp chí Khoa học ĐHSP THCM*, số 2(67).
- [7] Nguyễn Thị Thoa (2014), Nghiên cứu tính đa dạng và đề xuất giải pháp bảo tồn thực vật thân gỗ trên núi đá vôi khu bảo tồn thiên nhiên Thần Sa - Phước Hoàng, tỉnh Thái Nguyên, luận án tiến sĩ lâm nghiệp.
- [8] Nguyễn Nghĩa Thìn, Vũ Quang Nam (2004), Đánh giá tính đa dạng thực vật trên núi đá vôi phía Đông Bắc khu bảo tồn thiên nhiên Hữu Liên - Hữu Lũng - Lạng Sơn, *Di truyền học và Ứng dụng*, số 1.
- [9] Nguyễn Nghĩa Thìn (2007), *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [10] *Sách Đỏ Việt Nam (2007)*, phần II - Thực vật, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Hà Nội.
- [11] *Danh lục Đỏ thế giới 2016* (IUCN Red List of Threatened Plant Species).
- [12] Quyết định Quyết định số 4534/QĐ-UBND, ngày 25-12-2018 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch 3 loại rừng tỉnh Quảng Bình đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, UBND tỉnh Quảng Bình.
- [13] Báo cáo Tình hình thực hiện nhiệm vụ năm 2018 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2019, Ban quản lý Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng, Quảng Bình.

Tiếng Anh:

- [14] Shannon, C.E và W.Wiener. The mathematical theory of communities. Illinois: Urbana University, *Illinois Press*, 1963.

Liên hệ:

TS. Đinh Thị Thanh Trà

Khoa Sư phạm, Trường Đại học Quảng Bình.

Địa chỉ: 18 Nguyễn Văn Linh, Đồng Hới, Quảng Bình

Email: tradtt@quangbinhuni.edu.vn

Ngày nhận bài: 08/5/2023

Ngày gửi phản biện: 11/5/2023

Ngày duyệt đăng: 01/8/2023