

ĐÁNH GIÁ TÍNH ĐA DẠNG HỆ THỰC VẬT BẠC CAO CÓ MẠCH Ở PHÍA BẮC HUYỆN QUỲNH LƯU, TỈNH NGHỆ AN

PHẠM HỒNG BAN, NGUYỄN MỸ HOÀN,
LÊ THỊ HƯƠNG, ĐỖ NGỌC ĐÀI
Trường Đại học Vinh

Việt Nam được đánh giá là nước có tài nguyên sinh học rất đa dạng và phong phú. Hệ thực vật Việt Nam có ý nghĩa to lớn về mặt kinh tế, văn hoá, xã hội,... Cho nên, điều tra cơ bản là việc làm hết sức cần thiết để sử dụng và khai thác nguồn tài nguyên thiên nhiên cho hợp lý. Với tổng diện tích tự nhiên là 16.648.729 ha, trải dài trên địa hình miền núi, trung du, đồng bằng, ven biển và có nhiều dân tộc anh em cùng chung sống, Nghệ An được đánh giá là tỉnh có khu hệ thực vật khá đa dạng. Hiện nay, công tác điều tra, đánh giá tính đa dạng hệ thực vật đã và đang được tiến hành ở nhiều khu vực khác nhau như Pù Mát, Pù Huống, Pù Hoạt... Đây là cơ sở khoa học cho việc lập danh lục và đánh giá tính đa dạng thực vật ở Nghệ An một cách tổng quát nhất. Bài báo này cung cấp những dữ liệu về đánh giá tính đa dạng thực vật ở khu vực Bắc Quỳnh Lưu, Nghệ An nhằm mục đích giúp cho công tác bảo tồn đa dạng hệ thực vật trong việc khoan nuôi và bảo vệ rừng một cách bền vững.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thu mẫu và xử lý mẫu: Tiến hành thu mẫu theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn. Công việc này được tiến hành từ tháng 5 năm 2006 đến tháng 4 năm 2008.

Định loại: Sử dụng phương pháp hình thái so sánh và dựa vào các khoá định loại, các bản mô tả trong các tài liệu: Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam, Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật của Nguyễn Nghĩa Thìn, Cây cỏ Việt Nam của Phạm Hoàng Hộ, Từ điển cây thuốc của Võ Văn Chi. Chính lý tên khoa học dựa vào tài liệu: Danh lục các loài thực vật Việt Nam. Sắp xếp các họ, chi, loài theo Brummitt.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đa dạng về các taxon thực vật

Qua điều tra về thành phần loài thực vật ở phía Bắc Quỳnh Lưu, Nghệ An, chúng tôi đã xác định được 516 loài, 304 chi, 98 họ của 3 ngành thực vật bậc cao có mạch được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1

Thống kê số lượng taxon trong các ngành thực vật bậc cao có mạch ở khu vực nghiên cứu

Ngành	Họ		Chi		Loài	
	Số họ	Tỷ lệ %	Số chi	Tỷ lệ %	Số loài	Tỷ lệ %
Dương xỉ-Polypodiophyta	6	6,19	6	1,97	10	1,94
Thông-Pinophyta	2	2,06	2	0,66	4	0,77
Mộc lan-Magnoliophyta	90	91,75	296	97,37	502	97,29
Tổng	98	100,00	304	100,00	516	100,00

Qua bảng 1 chúng ta thấy, phần lớn các taxon tập trung trong ngành Mộc lan (Magnoliophyta) với 90 họ, chiếm 91,75%; 296 chi, chiếm 97,37%; 502 loài, chiếm 97,29% so

với tổng số họ, chi, loài của hệ thực vật. Tiếp đến là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) với 6 họ, chiếm 6,19%; 6 chi, chiếm 1,97% và 10 loài, chiếm 1,94%. Ngành Thông (Pinophyta) chiếm tỉ lệ không đáng kể, tổng số họ, chi và loài tương ứng là 2,06% : 0,66% : 0,77% tổng số họ, chi và loài của toàn hệ thực vật Bắc Quỳnh Lưu.

Kết quả so sánh các dẫn liệu về số lượng loài trong các ngành của hệ thực vật Bắc Quỳnh Lưu với các dẫn liệu về số lượng loài trong các ngành của hệ thực vật Pù Mát, Bến En, Cúc Phương được thể hiện qua bảng 2.

Bảng 2

Số loài và tỉ lệ % loài của Bắc Quỳnh Lưu với Bến En, Na Hang, Cúc Phương

Ngành	Quỳnh Lưu		Pù Mát		Bến En		Cúc Phương	
	Số loài	Tỷ lệ (%)	Số loài	Tỷ lệ (%)	Số loài	Tỷ lệ (%)	Số loài	Tỷ lệ (%)
Khuyết lá thông- Psilotophyta	0	0	1	0,04	1	0,07	1	0,06
Thông đất- Lycopodiophyta	0	0	18	0,72	4	0,29	9	0,50
Cỏ thấp bút- Equisetophyta	0	0	1	0,04	1	0,07	1	0,06
Dương xỉ- Polypodiophyta	10	1,94	149	5,97	101	7,44	127	7,50
Thông-Pinophyta	4	0,77	16	0,64	8	0,59	3	0,18
Mộc lan- Magnoliophyta	502	97,29	2304	92,58	1242	91,53	1676	92,24
Tổng	516	100,00	2494	100,00	1357	100,00	1817	100,00

Bảng 2 cho thấy điểm nổi bật vẫn là sự phân bố không đều của các loài trong các ngành, trong đó có sự thống trị của các ngành Mộc lan và Dương xỉ; các ngành còn lại chiếm tỉ lệ tương đối thấp hay không có. Sở dĩ có sự khác nhau đó là do mỗi vùng, mỗi hệ thực vật đều chịu ảnh hưởng của các điều kiện tự nhiên - xã hội, sinh thái khác nhau... và là nguyên nhân chính dẫn đến sự xuất hiện loài trong các ngành của mỗi một hệ thực vật cũng khác nhau.

Khi tiến hành xem xét số loài trên một đơn vị diện tích và so sánh với Pù Mát, Bến En, Cúc Phương chúng tôi thu được kết quả ở bảng 3.

Bảng 3

So sánh số loài trên đơn vị diện tích giữa Quỳnh Lưu với Pù Mát, Bến En, Cúc Phương

Hệ thực vật	Diện tích (km ²)	Số loài	Số loài/km ²
Quỳnh Lưu	62,4	516	8,26
Pù Mát	911	2494	2,74
Bến En	164	1357	8,27
Cúc Phương	222	1817	8,18

Bảng 3 cho thấy, tỉ lệ số loài trên 1km² ở Bắc Quỳnh Lưu tương đương với Bến En, Cúc Phương, nhưng cả ba hệ thực vật ở đây có số loài cao hơn nhiều so với Pù Mát. Điều này một

lần nữa khẳng định số loài không tỉ lệ thuận với diện tích của nó. Sự phân bố không đều nhau của các taxon không chỉ được thể hiện giữa các ngành mà còn được thể hiện giữa các taxon trong cùng một ngành (bảng 4).

Bảng 4

Sự phân bố các lớp trong ngành Mộc lan của Bắc Quỳnh Lưu

Lớp	Họ		Chi		Loài	
	Số họ	Tỷ lệ (%)	Số chi	Tỷ lệ (%)	Số loài	Tỷ lệ (%)
Mộc lan-Magnoliopsida	78	86,67	264	89,19	454	90,44
Hành-Lilliolesida	12	13,33	32	10,81	48	9,56
Tổng	90	100,00	296	100,00	502	100,00

Như vậy, chỉ tính riêng trong ngành Mộc lan thì lớp Mộc lan (Magnoliopsida) có số lượng các taxon chiếm ưu thế trên 80% tổng số họ, chi, loài của ngành. Tỷ lệ giữa lớp Mộc lan với lớp Hành là 9,46/1 nghĩa là cứ 9,46 loài của lớp Mộc lan mới có một loài của lớp Hành. Khi phân tích các chi số của các taxon trong khu hệ thực vật Bắc Quỳnh Lưu, so sánh với các chi số này với các chi số ở một số khu hệ thực vật khác, chúng tôi thu được kết quả ở bảng 5.

Bảng 5

Các chỉ số họ, chi của Bắc Quỳnh Lưu với các chỉ số của Pù Mát, Bến En, Cúc Phương

Chỉ số	Quỳnh Lưu	Pù Mát	Bến En	Cúc Phương
Chi số họ	5,61	12,35	6,92	9,66
Chi số chi	2,00	2,68	1,50	2,17
Số chi/họ	3,30	4,61	4,60	4,46

Như vậy, Bắc Quỳnh Lưu có tổng các chỉ số thấp hơn so với Pù Mát và Cúc Phương, tương đương với Bến En. Điều này hoàn toàn đúng với thực tế vì các khu hệ thực vật khác được nghiên cứu từ lâu và khá kĩ càng, còn ở Quỳnh Lưu thì chỉ mới được nghiên cứu và hệ thực vật ở đây nằm ở đai thấp, hầu hết là sườn dốc và bị tác động mạnh bởi yếu tố con người.

Chúng tôi thống kê ở khu vực nghiên cứu có 10 họ giàu loài nhất (từ 14 loài trở lên) chiếm 10,20% số họ nhưng chiếm tới 47,09% tổng số loài của khu hệ thực vật. Các họ đa dạng nhất là: Euphorbiaceae 51 loài, Annonaceae 35 loài, Fabaceae 33 loài, Rubiaceae 25 loài, Rutaceae 19 loài, Caesalpiniaceae 18 loài, Moraceae 18 loài, Asteraceae 15 loài, Tiliaceae 15 loài, Verbenaceae 14 loài. Có 12 chi giàu loài nhất của vùng (6 loài trở lên) là: *Ficus* 12 loài, *Jasminum* 8 loài, *Bauhinia*, *Mallotus*, *Polyalthia* 7 loài, *Croton*, *Desmodium*, *Syzygium*, *Dioscorea*, *Smilax*, *Grewia*, *Uvaria* 6 loài. Tổng số loài của 12 chi giàu loài nhất là 83, chiếm 16,09%.

2. Giá trị sử dụng và nguồn gen quý hiếm

2.1. Giá trị sử dụng: Giá trị sử dụng dựa theo các tài liệu: Từ điển cây thuốc, 1900 loài cây có ích, Danh lục các loài thực vật Việt Nam, Cây cỏ có ích ở Việt Nam. Công dụng của các loài thực vật trong khu hệ nghiên cứu được trình bày ở bảng 6, số liệu cho thấy công dụng của các loài thực vật, trong đó cây làm thuốc có số loài cao nhất với 258

loài, chiếm 55,48%; tiếp đến là cây làm lương thực, thực phẩm với 71 loài, chiếm 15,27%. Thấp nhất là nhóm cây cho công dụng khác với 10 loài chiếm 2,15%.

Bảng 6

Công dụng một số loài thực vật ở Bắc Quỳnh Lưu

TT	Công dụng	Số loài	Tỉ lệ %
1	Cây làm thuốc (M)	258	55,48
2	Cây cho gỗ (T)	53	11,40
3	Cây làm cảnh (Or)	32	6,88
4	Cây làm lương thực, thực phẩm (F)	71	15,27
5	Cây lấy tinh dầu (E)	41	8,82
6	Cây cho công dụng khác (Độc, nhựa, sợi, dầu béo,...)	10	2,15

2.2. Nguồn gen quý hiếm: Nhóm cây có nguy cơ bị tiêu diệt theo Sách Đỏ Việt Nam, 2007 (phần II - thực vật), IUCN 2007, chúng tôi đã thống kê được ở Quỳnh Lưu có 8 loài, chiếm 1,55% tổng số loài thực vật bậc cao có mạch diệp cần bảo vệ và có chính sách ưu tiên, các loài là: *Stemona saxorum* (VU), *Anoetochilus setaceus* (EN và phụ lục II A), *Melientha suavis* (VU), *Diospyros mun* (EN), *Sindora tonkinensis* (EN). IUCN 2000 *Sindora tonkinensis* (DD), *Diospyros mun* (CR).

3. Đa dạng về yếu tố địa lý và dạng sống

Bảng 7

Thông kê các yếu tố địa lý cơ bản hệ thực vật Bắc Quỳnh Lưu

Ký hiệu	Tên yếu tố	Số loài	Tỷ lệ %	Số loài	Tỷ lệ %
1	Toàn cầu	3	0,64	3	0,64
2	Liên nhiệt đới	10	2,12	Liên nhiệt đới	
2.1	Nhiệt đới Châu Á, Úc, Mỹ	0	0	14	2,97
2.2	Nhiệt đới Châu Á, Phi, Mỹ	3	0,64		
2.3	Nhiệt đới Châu Á, Úc, Mỹ	1	0,21		
3	Cỏ nhiệt đới	1	0,21	Cỏ nhiệt đới	
3.1	Nhiệt đới Á - Úc	26	5,52	34	7,22
3.2	Nhiệt đới Á - Phi	7	1,49		
4	Nhiệt đới Châu Á	120	25,48	Nhiệt đới Châu Á	
4.1	Đông Nam Á - Malezi	52	11,04	270	57,32
4.2	Đông Dương - Ấn Độ	49	10,40		

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ BA

4.3	Đông Dương - Himalaya	14	2,97		
4.4	Đông Dương - Nam Trung Hoa	11	2,34		
4.5	Đặc hữu Đông Dương	24	5,10		
5	Ôn đới Âu - Á - Bắc Mỹ	0	0	Ôn đới	
5.1	Ôn đới châu Á - Nam Mỹ	0	0	10	2,12
5.2	Ôn đới cổ thế giới	1	0,21		
5.3	Ôn đới Âu - Á - Địa Trung Hải	1	0,21		
5.4	Đông Á	8	1,70		
6	Đặc hữu Việt Nam	80	16,99	Đặc hữu Việt Nam	
6.1	Gần đặc hữu Việt Nam	52	11,04	132	28,03
7	Cây trồng	8	1,70	8	1,70
Tổng số		471	100,00	471	100,00

3.1. Đa dạng về yếu tố địa lý: Áp dụng hệ thống phân loại của Nguyễn Nghĩa Thìn, trong 516 loài thì 471 loài đã được xác định, còn 45 loài chưa đủ thông tin nên chúng tôi chưa đưa vào yếu tố nào. Ưu thế thuộc về yếu tố nhiệt đới chiếm 57,32%; yếu tố đặc hữu đứng thứ 2, chiếm 28,03%; tiếp đến là yếu tố ôn đới, chiếm 2,12%; yếu tố cây trồng, chiếm 1,96% và cuối cùng là yếu tố toàn thế giới 0,64%. Xét trong mối quan hệ với các hệ thực vật láng giềng, chúng tôi nhận thấy rằng khu hệ thực vật Bắc Quỳnh Lưu có quan hệ với yếu tố Đông Dương-Malezi là gần nhất với 11,04%, tiếp theo là Đông Dương - Ấn Độ với 10,40%, đặc hữu Đông Dương 5,10%; Hymalaya là 2,97%; Đông Dương - Nam Trung Quốc là xa nhất với 2,34% (bảng 7).

3.2. Đa dạng về dạng sống: Áp dụng có biến đổi hệ thống phân loại dạng sống của Raunkiaer (1934), chúng tôi thu được kết quả ở bảng 8.

Bảng 8

Số lượng và tỉ lệ % các nhóm dạng sống ở Bắc Quỳnh Lưu

Dạng sống	Ph	Ch	Hm	Cr	Th	CXĐ	Tổng
Số loài	438	10	10	12	22	24	516
Tỷ lệ %	84,88	1,94	1,94	2,33	4,26	4,65	100,00

Như vậy, trong tổng số 516 loài đã được xác định, nhóm chồi trên (Ph) là nhóm chiếm ưu thế cao với tỉ lệ 84,88%; tiếp đến là nhóm cây thân thảo (Th) chiếm 4,26%; cây chồi ản (Cr) 2,33%; nhóm cây chồi sát đất (Ch) và cây chồi nửa ản (Hm) cùng chiếm tỉ lệ 1,94%. Từ kết quả thu được chúng tôi lập phổ dạng sống của khu hệ nghiên cứu như sau:

$$SB = 84,88 \text{ Ph} + 1,94 \text{ Ch} + 1,94 \text{ Hm} + 2,33 \text{ Cr} + 4,26 \text{ Th}$$

III. KẾT LUẬN

Hệ thực vật Bắc Quỳnh Lưu gồm 516 loài, 304 chi, 98 họ của 3 ngành thực vật bậc cao có mạch; trong đó, ngành Mộc lan là đa dạng nhất, chiếm tới 97,29% tổng số loài.

Các họ đa dạng nhất là: Euphorbiaceae, Annonaceae, Fabaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Caesalpiniaceae, Moraceae, Asteraceae, Tiliaceae, Verbenaceae. Các chi đa dạng nhất là: *Ficus*, *Jasminum*, *Bauhinia*, *Mallotus*, *Polyalthia*, *Croton*, *Desmodium*, *Syzygium*, *Dioscorea*, *Smilax*, *Grewia*, *Uvaria*.

Hệ thực vật Bắc Quỳnh Lưu có 8 loài có nguy cơ bị tuyệt chủng được ghi trong Sách Đỏ Việt Nam chiếm 1,55% tổng số loài thực vật ở khu vực nghiên cứu.

Hệ thực vật Bắc Quỳnh Lưu có nhiều loài cây có giá trị kinh tế cao và cho nhiều công dụng, cây làm thuốc có số loài cao nhất với 258 loài, chiếm 55,48%; cây cho lương thực, thực phẩm với 71 loài, chiếm 15,27%. Thấp nhất là cây cho công dụng khác với 10 loài chiếm 2,15%.

Trong các yếu tố địa lý thì yếu tố nhiệt đới chiếm tỷ lệ cao nhất với 57,32%, yếu tố đặc hữu đứng thứ 2, chiếm 28,03%, yếu tố ôn đới chiếm 2,12%; yếu tố cây trồng chiếm 1,70%; thấp nhất là yếu tố toàn cầu với 0,64%.

Phổ dạng sống của hệ thực vật Bắc Quỳnh Lưu như sau:

$$SB = 84,88 Ph + 1,94 Ch + 1,94 Hm + 2,33 Cr + 4,26 Th$$

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tiến Bản, 1997: Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam, NXB. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
2. Nguyễn Tiến Bản (Chủ biên), 2003-2005: Danh lục các loài thực vật Việt Nam, Tập II-III, NXB. Nông Nghiệp, Hà Nội.
3. Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2007: Sách Đỏ Việt Nam (Phần II - thực vật), NXB. Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
4. Brummitt R. K., 1992: Vascular Plant families and genera, Royal Botanic Gardens, Kew.
5. Võ Văn Chi, 1996: Từ điển cây thuốc Việt Nam, NXB. Y học, Hà Nội.
6. Võ Văn Chi, Trần Hợp, 1999-2003: Cây cỏ có ích ở Việt Nam, Tập I-IV, NXB. Giáo dục, Hà Nội.
7. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam, 2006: Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ ngày 30 tháng 3 năm 2006 về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm.
8. Phạm Hoàng Hộ, 1999-2000: Cây cỏ Việt Nam, Tập 1-3, NXB. Trẻ, TP HCM.
9. IUCN, 2007: Red List of Threatened Species. World Conserv. Press.
10. Phùng Ngọc Lan, Nguyễn Bá Thụ, Nguyễn Nghĩa Thìn, 1996: Tính đa dạng thực vật ở Cúc Phương, NXB. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
11. Trần Đình Lý và cộng sự, 1993: 1900 loài cây có ích ở Việt Nam, NXB. Thế giới, Hà Nội.
12. Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997: Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật, NXB. Nông Nghiệp, Hà Nội.
13. Nguyễn Nghĩa Thìn, Nguyễn Thanh Nhân, 2004: Đa dạng thực vật Vườn Quốc gia Pù Mát, NXB. Nông Nghiệp, Hà Nội.
14. Viện điều tra quy hoạch rừng, Phân viện Bắc Trung Bộ, 2000: Báo cáo kết quả điều tra khu hệ động, thực vật Vườn Quốc gia Bến En-Thanh Hoá, Vinh.
15. Raunkiaer C., 1934: Plant life forms, Claredon, Oxford, pp. 104.

**STUDY ON VASCULAR PLANT DIVERSITY
IN NORTH QUYNH LUU DISTRICT, NGHE AN PROVINCE**

**PHAM HONG BAN, NGUYEN MY HOAN,
LE THI HUONG, DO NGOC DAI**

SUMMARY

The flora of North Quynh Luu district, Nghe An province has been analyzed to contain 516 species, 304 genera and 98 families of 3 vascular divisions. Among them, the Magnoliophyta is the most diverse with 97.29% the total of species. In North Quynh Luu flora, there are 8 species endangered listed in Red Data Book. The families that are the most diverse are: Euphorbiaceae, Annonaceae, Fabaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Caesalpiniaceae, Moraceae, Asteraceae, Tiliaceae, Verbenaceae and the most diverse genera are: *Ficus*, *Jasminum*, *Bauhinia*, *Mallotus*, *Polyalthia*, *Croton*, *Desmodium*, *Syzygium*, *Dioscorea*, *Smilax*, *Grewia*, *Uvaria*.

The plant resources in North Quynh Luu district, Nghe An province contain many high value species: 258 medicinal species, 53 timber plants, 71 species for food and food stuffs, 32 ornamental species, 41 essential species. The flora of North Quynh Luu is mainly comprised of the tropical elements (57.32%), of them, the endemic elements with 28.03%. In the relationship of species with floras in Asia, the flora in North Quynh Luu has an affinity with that of Indochina-Malesia 11.04%, Indochina-India (10.40%), Southern China (2.34%), and Himalaya (2.97%). The Spectrum of Biology (SB) of the flora of North Quynh Luu is summarized, as follows: SB = 84,88 Ph + 1,94 Ch + 1,94 Hm + 2,33 Cr + 4,26 Th.