

Đa dạng thực vật ở xã Đồng Văn thuộc Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Hoạt, Nghệ An

Nguyễn Danh Hùng^{1,2,*}, Đâu Đình Cường², Trần Minh Hợi³, Đỗ Ngọc Đài⁴

¹Học Viện Khoa học và Công Nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

²Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

³Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

⁴Khoa Nông Lâm Ngư, Trường Đại học Kinh tế Nghệ An

Nhận ngày 16 tháng 8 năm 2017

Chỉnh sửa ngày 20 tháng 9 năm 2017; Chấp nhận đăng ngày 10 tháng 10 năm 2017

Tóm tắt: Qua điều tra hệ thực vật xã Đồng Văn thuộc Khu Bảo tồn Thiên nhiên (BTTN) Pù Hoạt, Nghệ An đã xác định được 557 loài, 344 chi và 134 họ thuộc 6 ngành thực vật bậc cao có mạch. Trong đó, ngành Mộc lan là đa dạng nhất chiếm 90,64% tổng số loài. Hệ thực vật xã Đồng Văn gồm có 24 loài có nguy cơ bị tuyệt chủng được ghi trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) với 10 loài nguy cấp (EN) và 14 loài sẽ nguy cấp (VU). Có nhiều loài cây cho giá trị sử dụng, cây làm thuốc có số loài cao nhất với 306 loài, cây lấy gỗ 119 loài, cây làm cảnh 39 loài, cây ăn được 55 loài, cây cho tinh dầu 37 loài, cây cho sợi 10 loài, cây cho tanin 10 loài, cây cho dầu béo 9 loài, chất nhuộm với 6 loài, thấp nhất là cây có độc và cây cho nhựa cùng với 5 loài. Về yếu tố địa lý cao nhất là yếu tố nhiệt đới chiếm 64,98%, yếu tố đặc hữu chiếm 14,00%, tiếp đến là yếu tố gần đặc hữu chiếm 13,29%; yếu tố ôn đới chiếm 6,10%; yếu tố cây trồng 1,44% và cuối cùng là yếu tố toàn cầu 0,18%. Qua quá trình nghiên cứu đã lập phổ dạng sống của hệ thực vật xã Đồng Văn như sau: SB = 81,51 Ph + 5,39 Ch + 2,69 Hm + 5,92 Cr + 4,49 Th.

Từ khóa: Dạng sống, Đa dạng, Đồng Văn, Pù Hoạt, Nghệ An, Thực vật, Yếu tố địa lý.

1. Đặt vấn đề

Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Hoạt có tổng diện tích tự nhiên 85.761 ha, trong đó rừng đặc dụng 34.589 ha và rừng phòng hộ 51.171 ha. Nằm trên địa bàn 9 xã thuộc huyện Quế Phong: Tri Lễ, Tiên Phong, Thông Thụ, Hạnh Dịch, Nậm Giải, Đồng Văn, Nậm Nhoóng, Cẩm Muộn và xã Châu Thôn. Có tọa độ địa lý từ 19°27'46" đến 19°59'55" vĩ độ Bắc;

104°37'46" đến 105°11'11" kinh độ Đông. Khí hậu ở Pù Hoạt thể hiện tính chất mùa rõ rệt. Mùa khô từ tháng 12 năm trước đến tháng 4 năm sau. Nhiệt độ ở trong khoảng 14,9 - 38,4⁰C, thường có sương giá, tập trung vào tháng 1 và tháng 2. Độ ẩm trong thời gian mùa khô thấp, vào tháng 3 tháng 4 độ ẩm thường 82,0 - 83,0%, cá biệt có năm là 11,0%. Lượng mưa trong mùa này không đáng kể. Gió chủ yếu theo hướng Đông-Bắc. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11. Nhiệt độ trung bình 14,9 - 38,4⁰C, độ ẩm 82 - 89%. Mưa tập trung vào 2 thời kỳ: tháng 5 - 6 và tháng 8 - 10; lượng mưa của hai thời kỳ này chiếm khoảng 90% tổng lượng mưa

*Tác giả liên hệ. ĐT.: 84-982399203.

Email: danhhung.vfu@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1140/vnunst.4621>

của cả năm. Do vậy, mùa mưa cũng là mùa của lũ lớn và xói mòn. Gió chủ yếu là gió Đông - Nam, tháng 5 đến tháng 8 còn có gió Lào. Hệ thống sông suối ở Pù Hoạt chia thành 2 lưu vực: Lưu vực sông Chu ở phía Bắc có phần thượng nguồn thuộc phạm vi của Pù Hoạt; Lưu vực sông Côn được tạo thành từ 3 dòng sông chính là Nậm Suối, Nậm Viếc và Nậm Giải. Hiện nay, đã có một số công trình công bố về hệ thực vật Pù Hoạt của Lê Thị Hương và cs [1], Phạm Hồng Ban và cs [2], Nguyễn Thượng Hải và cs [3], Hoàng Danh Trung và cs [4]. Tuy nhiên, nghiên cứu về hệ thực vật ở Đồng Văn thì chưa được đề cập đến. Bài báo này nhằm đánh giá tính đa dạng hệ thực vật của xã Đồng Văn thuộc khu BTTN Pù Hoạt làm cơ sở khoa học cho công tác bảo tồn.

2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Vật liệu

Đối tượng là các loài thực vật bậc cao có mạch ở xã Đồng Văn thuộc Khu BTTN Pù Hoạt, Nghệ An; tổng số mẫu thu được là hơn 2.000 tiêu bản được lưu trữ tại Ban quản lý Khu BTTN Pù Hoạt.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thu mẫu và xử lý mẫu: Tiến hành thu mẫu theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn [5].

Công việc được tiến hành từ tháng 8 năm 2015 đến tháng 4 năm 2017.

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 của Nguyễn Tiến Bản (1997) [6], Cây cỏ Việt Nam của Phạm Hoàng Hộ (1999, 2000) [7]. Thực vật chí Trung Quốc [8]. Lập danh lục thực vật theo Brummitt (1992) [9]. Chính lý tên khoa học dựa vào tài liệu: Danh lục các loài thực vật Việt Nam [10]. Đánh giá tính đa dạng về yếu tố địa lý theo Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [5]. Đánh giá tính đa dạng về dạng sống theo Raunkiaer (1934) [11]. Đánh giá về giá trị sử dụng dựa vào phương pháp phỏng vấn có sự tham gia (PRA) và các tài liệu của Võ Văn Chi (2012) [12], Trần Đình Lý và cs (1993) [13], Triệu Văn Hùng và cs (2007) [14]. Đánh giá về nguồn gen quý hiếm theo: Sách Đỏ Việt Nam (2007) [15].

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Đa dạng về thành phần loài

Đa dạng về bậc ngành: Kết quả điều tra, nghiên cứu thu được, hành phần loài thực vật xã Đồng Văn thuộc Khu BTTN Pù Hoạt, đã xác định được 557 loài, 344 chi và 134 họ của 6 ngành thực vật bậc cao có mạch (Bảng 1).

Bảng 1. Phân bố các taxon trong các ngành của hệ thực vật xã Đồng Văn

Ngành	Họ		Chi		Loài	
	Số họ	Tỷ lệ %	Số chi	Tỷ lệ %	Số loài	Tỷ lệ %
Psilotophyta	1	0,75	1	0,29	1	0,18
Lycopodiophyta	2	1,49	2	0,58	5	0,90
Equisetophyta	1	0,75	1	0,29	1	0,18
Polypodiophyta	14	10,45	24	6,98	37	6,64
Pinophyta	5	3,73	7	2,03	8	1,44
Magnoliophyta	111	82,84	309	89,83	505	90,66
<i>Magnoliopsida</i>	84	62,69	257	74,71	475	85,28
<i>Liliopsida</i>	27	20,15	52	15,12	82	14,72
Tổng	134	100	344	100	557	100

Kết quả Bảng 1 cho thấy, phần lớn các taxon tập trung trong ngành Mộc lan (Magnoliophyta) với 505 loài chiếm 90,66% tổng số loài, tiếp đến là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) với 37 loài chiếm 6,64%; ngành Thông (Pinophyta) với 8 loài chiếm 1,44%; ngành Thông đất (Lycopodiophyta) với 5 loài chiếm 0,90%; ngành Cỏ tháp bút (Equisetophyta) và ngành Quyết lá thông (Psilotophyta) cùng với 1 loài chiếm 0,18% tổng số loài của toàn bộ hệ thực vật. 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 ngành Mộc lan. Chỉ tính riêng trong ngành Mộc lan thì lớp Mộc lan (Magnoliopsida) có số lượng các taxon chiếm ưu thế so với lớp Hành (Liliopsida). Lớp Hành với 27 họ (chiếm 20,15%); 52 chi (chiếm 15,12%) và 82 loài (chiếm 14,72%) tổng số loài. Điều này hoàn toàn hợp lý, vì lớp Mộc lan luôn chiếm ưu thế so với lớp Hành và phù hợp với các công trình nghiên cứu của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [5], Phùng Ngọc Lan và cs (1996) [16], Nguyễn Tiến Bản (2003) [10],... khi nghiên cứu các khu hệ thực vật khác ở Việt Nam.

Đa dạng về họ: Để thấy được tính đa dạng hệ thực vật Đồng Văn, đã thống kê 10 họ đa dạng nhất (từ 12 đến 32 loài) chiếm 7,46% tổng số họ nhưng với 171 loài (chiếm 30,70%) tổng

số loài. Các họ đa dạng gồm Thầu dầu (Euphorbiaceae) - 32 loài, Long não (Lauraceae) - 25 loài, Đậu (Fabaceae) - 19 loài, Na (Annonaceae) - 17 loài, Cam (Rutaceae), Dâu tằm (Moraceae), Nhân sâm (Araliaceae) cùng có 14 loài, Dẻ (Fagaceae), Cỏ roi ngựa (Verbenaceae) và Cà phê (Rubiaceae) cùng có 12 loài.

Đa dạng về chi: Với 10 chi đa dạng nhất của hệ thực vật (từ 5-11 loài) chiếm 2,91% tổng số chi nhưng chiếm 11,49% tổng số loài. Các chi đa dạng gồm *Ficus* - 11 loài, *Litsea* và *Schefflera* cùng với 8 loài, *Cinnamomum*, *Mallotus* cùng với 6 loài, các chi *Elaeocarpus*, *Lithocarpus*, *Castanopsis*, *Phyllanthus*, *Bambusa* cùng với 5 loài.

3.2. Đa dạng về giá trị sử dụng

Giá trị sử dụng của các loài thực vật ở Đồng Văn được xác định bằng phương pháp điều tra trong nhân dân (PRA) và theo các tài liệu: Từ điển cây thuốc của Võ Văn Chi (2012) [12], 1900 loài cây có ích của Trần Đình Lý và cs (1993) [13], Danh lục các loài thực vật Việt Nam Tập II-III của Nguyễn Tiến Bản (Chủ biên) (2003-2005) [10], Lâm sản ngoài gỗ [14]. Giá trị sử dụng của các loài thực vật được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Giá trị sử dụng của các loài thực vật ở Đồng Văn

TT	Giá trị sử dụng	Số lượng loài*	Tỷ lệ %
1	Nhóm cây làm thuốc (THU)	306	54,94
2	Nhóm cây cho gỗ (LGO)	119	21,36
3	Nhóm cây làm cảnh (CAN)	39	7,00
4	Nhóm cây ăn được (ĂNĐ)	55	9,87
5	Nhóm cây cho tinh dầu (CTD)	37	6,64
6	Nhóm cây cho tannin (TAN)	10	1,80
7	Nhóm cây cho độc (ĐỘC)	5	0,90
8	Nhóm cây cho dầu béo (CDB)	9	1,62
9	Nhóm cây cho sợi (SOI)	10	1,80
10	Nhóm cây cho nhựa (CNH)	5	0,90
11	Nhóm cây cho thuốc nhuộm (NHU)	6	1,08
Tổng số loài		413	74,15

* Một loài có thể cho 1 hoặc nhiều giá trị sử dụng khác nhau

Bảng 2 cho thấy, giá trị sử dụng của các loài thực vật ở xã Đồng Văn, trong đó cây làm thuốc có số loài cao nhất với 306 loài (chiếm 54,94%) tổng số loài, phân bố chủ yếu ở các họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), Cỏ roi ngựa (Verbenaceae), Cam (Rutaceae), Cúc (Asteraceae),...; cây lấy gỗ với 119 loài (chiếm 21,36%) chủ yếu thuộc các họ Long não (Lauraceae), Mộc lan (Magnoliaceae), Xoan (Meliaceae), Bồ hòn (Sapindaceae),...; tiếp đến là nhóm cây ăn được với 55 loài (chiếm 9,87%); nhóm cây làm cảnh với 39 loài chiếm 7,00%; nhóm cây cho tinh dầu với 37 loài chiếm 6,64%; nhóm cây cho tannin và cây cho sợi cùng với 10 loài (chiếm 1,80%), cây cho dầu béo với 9 loài chiếm 1,62%, cây cho thuốc nhuộm với 6 loài chiếm 1,08% và nhóm cây cho độc, cho nhựa cùng với 5 loài chiếm 0,90%.

3.3. Các loài thực vật quý hiếm

Dựa vào Sách Đỏ Việt Nam, Phần II - Thực vật (2007) [15], hệ thực vật xã Đồng Văn thuộc Khu BTTN Pù Hoạt, Nghệ An có 24 loài thực vật quý hiếm cần được bảo vệ, trong đó:

Mức nguy cấp (EN) gồm các loài: Pơ mu (*Fokienia hodginsii* (Dunn) A. Henry & H. H. Thom), Bách xanh (*Calocedrus macrolepis* Kurz.), Bồ cốt toái (*Drynaria fortunei* (Kunze ex Mett) J. Sm.), Ba gạc việt nam (*Rauwolfia vietnamensis* Ly), Sồi đầu cứng (*Lithocarpus finetii* (Hickel. & Camus) A. Camus), Gụ lau (*Sindora tonkinensis* A. Chev. ex K. & S. Larsen), Sao hải nam (*Hopea hainanensis* Merr. et Chun), Cẩm lai bà rịa (*Dalbergia oliveri* Gamble ex Prain), Dẻ phẳng (*Lithocarpus cerebrinus* (Hickel. & Camus) A. Camus), Sần mật (*Madhuca pasquieri* (Dubard) H. J. Lam).

Mức sẽ nguy cấp (VU) có các loài: Sa mộc dầu (*Cunninghamia konishii* Hayata), Trám đen (*Canarium tramdenum* Dai & Yakoyl.), Vàng tâm (*Manglietia dandyi* (Gagnep.) Dandy), Rau sáng (*Melientha suavis* Pierre), Xà bi bắc bộ (*Opophiogon tonkinensis* Rodr.), Đinh (*Markhamia stipulata* var. *kerri* Spague), Ba gạc lá to (*Rauwolfia cambodiana* Pierre ex

Pitard), Chò nâu (*Dipterocarpus retusus* Blume), Cà ôi đỏ (*Castanopsis hystrix* A. DC.), Dẻ bắc giang (*Lithocarpus bacgiangensis* (Hickel. & Camus) A. Camus), Lát hoa (*Chukrasia tabularis* A. Juss.), Lá khô (*Ardisia silvestris* Pitard), Chim chích (*Fagerlindia depauperta* (Drake) Tirveng.), Bách bộ lá nhỏ (*Stemona pierrei* Gagnep.).

Đây là những loài có nguy cơ bị tuyệt chủng cao nhất ở xã Đồng Văn thuộc Khu BTTN Pù Hoạt nói riêng và Việt Nam nói chung do số lượng cá thể rất ít, phân bố không tập trung và do con người khai thác làm thuốc, lấy gỗ,... Do vậy, cần có những chính sách hợp lý để bảo vệ và nhân giống nuôi trồng trong tự nhiên.

3.4. Đa dạng về yếu tố địa lý

Áp dụng hệ thống phân loại của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [5] để đánh giá về yếu tố địa lý của hệ thực vật Đồng Văn. Trong 557 loài thiêu thể thuộc về yếu tố nhiệt đới chiếm 64,98%, yếu tố đặc hữu đứng thứ 2 chiếm 14,00%, tiếp đến là yếu tố gần đặc hữu chiếm 13,29%; yếu tố ôn đới chiếm 6,10%; yếu tố cây trồng 1,44% và cuối cùng là yếu tố toàn cầu 0,18%. Xét trong mối quan hệ với các hệ thực vật láng giềng, thì hệ thực vật Đồng Văn có mối quan hệ với yếu tố Đông Dương-Ấn Độ là gần nhất với 11,31%; Đông Dương-Malezi với 10,05; tiếp theo là Đông Dương-Himalaya với 4,49%; Đông Dương-Nam Trung Quốc và Đông Dương cùng chiếm 4,85%.

3.5. Đa dạng về dạng sống

Dạng sống nói lên bản chất sinh thái của hệ thực vật cũng như các hệ sinh thái khác. Khi phân tích phổ dạng sống của hệ thực vật Đồng Văn, áp dụng có biến đổi hệ thống phân loại dạng sống của Raunkiaer (1934) [11] với 12 kiểu dạng sống thuộc 5 nhóm là nhóm cây chồi trên (Ph), nhóm cây chồi mặt đất (Ch), nhóm cây chồi nửa ẩn (Hm), nhóm cây chồi ẩn (Cr), nhóm cây thân thảo (Th), kết quả như sau:

Bảng 3. Số lượng và tỉ lệ % các nhóm dạng sống ở Đồng Văn

Ký hiệu	Dạng sống	Số lượng	Tỷ lệ %
Ph	Cây chồi trên	454	81,51
Ch	Cây chồi sát đất	30	5,39
Hm	Cây chồi nửa ẩn	15	2,69
Cr	Cây chồi ẩn	33	5,92
Th	Cây chồi một năm	25	4,49
Tổng		557	100

Bảng 3 cho thấy, nhóm cây chồi trên (Ph) chiếm ưu thế với 81,51% tổng số loài. Các nhóm dạng sống còn lại chiếm tỷ lệ không đáng kể. Điều này hoàn toàn hợp lý theo nhận định của Raunkiaer (1934) là ở rừng mưa nhiệt đới nhóm cây chồi trên chiếm ưu thế. Từ đó, lập phổ dạng sống của hệ thực vật nghiên cứu như sau: SB = 81,51 Ph + 5,39 Ch + 2,69 Hm + 5,92 Cr + 4,49 Th.

4. Kết luận

Qua điều tra hệ thực vật Đồng Văn thuộc Khu BTTN Pù Hoạt, Nghệ An đã xác định được 557 loài, 344 chi và 134 họ. Trong đó, ngành Mộc lan (Magnoliophyta) là đa dạng nhất chiếm tới 90,66% tổng số loài, tiếp đến là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) chiếm 6,64% số loài, các ngành còn lại (Equisetophyta, Pinophyta, Lycopodiophyta) chiếm tỉ lệ không đáng kể.

Hệ thực vật Đồng Văn gồm có 24 loài có nguy cơ bị tuyệt chủng được ghi trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), 10 loài nguy cấp (EN) và 14 loài sẽ nguy cấp (VU).

Có nhiều loài cây cho giá trị sử dụng, cây làm thuốc có số loài cao nhất với 306 loài, cây lấy gỗ 119 loài, cây làm cảnh 39 loài, cây ăn được 55 loài, cây cho tinh dầu 37 loài, cây cho sợi 10 loài, cây cho tanin 10 loài, cây cho dầu béo 9 loài, chất nhuộm với 6 loài, thấp nhất là cây có độc và cây cho nhựa cùng với 5 loài.

Trong các yếu tố địa lý thì yếu tố nhiệt đới chiếm 64,98%, yếu tố đặc hữu đứng thứ 2 chiếm 14,00%, tiếp đến là yếu tố gần đặc hữu

chiếm 13,29%; yếu tố ôn đới chiếm 6,10%; yếu tố cây trồng 1,44% và cuối cùng là yếu tố toàn cầu 0,18%.

Qua quá trình nghiên cứu đã lập phổ dạng sống của hệ thực vật Đồng Văn như sau: SB = 81,51 Ph + 5,39 Ch + 2,69 Hm + 5,92 Cr + 4,49 Th.

Tài liệu tham khảo

- [1] Lê Thị Hương, Đỗ Ngọc Đài, Đa dạng thực vật và bảo tồn ở Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Hoạt, Nghệ An, Tạp chí Khoa học và Công nghệ, 50(3E) (2012) 1347-1352.
- [2] Phạm Hồng Ban, Đỗ Ngọc Đài, Nguồn tài nguyên cây làm thuốc dưới tán rừng khoanh nuôi của đồng bào Thái xã Hạnh Dịch, huyện Quế Phong, tỉnh Nghệ An, Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Số 11 (2012) 57-64.
- [3] Nguyễn Thượng Hải, Phạm Hồng Ban, Đỗ Ngọc Đài, Đánh giá tính đa dạng cây thuốc dân tộc Thái vùng đệm Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Hoạt, Nghệ An, Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp, 1 (2011) 1704-1709.
- [4] Hoàng Danh Trung, Phạm Hồng Ban, Đỗ Ngọc Đài, Đa dạng thực vật bậc cao có mạch ở vùng đệm Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, Nghệ An, T/c Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 16 (2010) 90-94.
- [5] Nguyễn Nghĩa Thìn, Các phương pháp nghiên cứu thực vật, Nxb Đại học Quốc gia, Hà Nội, 2007.
- [6] Nguyễn Tiến Bân, Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 1997.
- [7] Phạm Hoàng Hộ, Cây cỏ Việt Nam (Quyển I-III). Nhà xuất bản Trẻ, TP HCM, 1999-2000.
- [8] Wu P., P. Raven (Eds.) et al., Flora of China, Vol. 1-25. Beijing & St. Louis, 1994-2002.
- [9] Brummitt RK, Vascular plant families and genera, Royal Botanic Gardens, Kew, 1992.
- [10] Nguyễn Tiến Bân (Chủ biên) et al., Danh lục các loài Thực vật Việt Nam (Tập II-III). Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 2003-2005.
- [11] Raunkiaer C, Plant life forms, Claredon, Oxford, 1934.
- [12] Võ Văn Chi, Từ điển cây thuốc Việt Nam, Tập I-II. Nxb Y học, Hà Nội, 2012.
- [13] Trần Đình Lý và cộng sự, 1900 loài cây có ích ở Việt Nam, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1993.

- [14] Triệu Văn Hùng (chủ biên), Lâm sản ngoài gỗ ở Việt Nam, Nxb Bản đồ, Hà Nội, 2007.
- [15] Nguyễn Tiến Bản (Chủ biên) et al., Sách Đỏ Việt Nam (Phần II: Thực vật). Nxb Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội, 2007.
- [16] Phùng Ngọc Lan, Nguyễn Nghĩa Thìn, Nguyễn Bá Thụ, Tính đa dạng thực vật ở Cúc Phương, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 1996.

The Diversity of Plants in Dong Van Commune, Pu Hoat Natural Reserve, Nghe An Province

Nguyen Danh Hung^{1,2}, Dau Dinh Cuong², Tran Minh Hoi³, Do Ngoc Dai⁴

¹Graduate University of Science and Technology, Vietnam Academy of Science and Technology

²School of Natural Science Education, Vinh University

³Institutes of Ecology and Biological Resources, Vietnam Academy of Science and Technology

⁴Faculty of Agriculture, Forestry and Fishery, Nghe An College of Economics, Nghe An

Abstract: The vascular plants in Dong Van Commune, Pu Hoat Natural Reserve, Nghe An province was surveyed and identified with 557 species, 344 genera and 134 families of the 6 divisions (Psilotophyta, Lycopodiophyta, Equisetophyta, Polypodiophyta, Pinophyta and Magnoliophyta). The Magnoliophyta is the most diverse representing 90.64% of the total. There are 24 threatened species listed in the Red Data Book of Viet Nam (2007) in Dong Van commune. The number of useful plant species of the Dong Van flora is categorized as follows: 306 species as medicinal plants, 119 species for timber plants, 55 species for food and food stuffs, 39 species for ornamental, 37 species for essential oil. The plant species in Dong Van are mainly comprised of the tropical elements (64.98%), of them, the endemic elements with 14.00%. In the relationship of species with floras in Asia, the flora in Dong Van has an affinity with that of Indochina-Malesia (10.05%), Indochi-Indu (11.31%), Indochi - South of China (4.85%), Himalaya (4.49%) and Indochina (4.85%). The Spectrum of Biology (SB) of the flora in Dong Van is summarized, as follows: $SB = 81.51 Ph + 5.39 Ch + 2.69 Hm + 5.92 Cr + 4.49 Th$.

Keywords: Diversity, Dong Van, Life-forms, Nghe An, Phytogeographical, Plant, Pu Hoat.