

## **ĐA DẠNG YẾU TỐ ĐỊA LÝ CỦA KHU HỆ THỰC VẬT KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN KIM HỖ, TỈNH BẮC KẠN**

**LÊ VĂN PHÚC**

*Trường Đại học Nông Lâm,*

*Đại học Thái Nguyên*

**LÊ ĐỒNG TẤN**

*Viện Nghiên cứu Khoa học Tây Bắc,*

*Viện Hàm lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

Khu Bảo tồn thiên nhiên Kim Hổ được thành lập theo Quyết định số 1804/QĐ-UB, ngày 01/9/2003 của UBND tỉnh Bắc Kạn, thực hiện nhiệm vụ bảo vệ và phục hồi hệ sinh thái rừng kín thường xanh trên núi đá vôi. Bảo vệ sự đa dạng sinh học của các loài động thực vật trong khu vực, nhằm phát huy tác dụng tổng hợp về nghiên cứu khoa học, phòng hộ, giữ gìn môi trường sinh thái. Khu Bảo tồn có tổng diện tích 14.772ha nằm trên địa bàn các xã Kim Hổ, Lương Thượng, Lạng Sơn, Ân Thịnh, Côn Minh huyện Na Rì và xã Cao Sơn, Vũ Muộn huyện Bạch Thông. Trong đó, vùng lõi Khu Bảo tồn chia làm 2 phân khu bảo vệ: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt 11.505ha, phân khu phục hồi sinh thái 3.267ha.

Kết quả điều tra đã xác định 865 loài thực vật thuộc 507 chi, 272 họ thuộc 5 ngành (Thông đất-Lycopodiophyta; Cỏ tháp bút-Equisetophyta; ngành Dương xỉ-Polypodiophyta; Thông-Pinophyta; Mộc lan-Magnoliophyta). Để hiểu bản chất cấu thành lên tính đa dạng của một khu hệ thực vật thì ngoài việc xác định mối tương quan của khu hệ với các sinh vật và điều kiện môi trường cũng như các yếu tố địa lý, địa chất thì cần thiết phải tìm hiểu các điều kiện đã tồn tại trong quá khứ mà nay không còn nữa. Phân tích các yếu tố địa lý thực vật là một trong những yếu tố quan trọng khi nghiên cứu một hệ thực vật hay bất kỳ một khu hệ sinh vật nào để hiểu bản chất cấu thành của nó làm cơ sở cho việc định hướng bảo tồn và dẫn giống vật nuôi, cây trồng. Do đó, việc phân tích yếu tố địa lý của khu hệ thực vật làm cơ sở cho công tác bảo tồn các giá trị đa dạng sinh học và tính đặc hữu ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Kim Hổ.

### **I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Để phân tích yếu tố địa lý của bất kỳ hệ thực vật nào, nhiệm vụ đầu tiên và quan trọng cần phải hoàn thành là điều tra, thống kê đầy đủ thành phần loài. Đó là các loài thực vật tự nhiên bậc cao có mạch, kể cả các loài cây trồng đã tự nhiên hóa. Kết quả điều tra khu hệ thực vật của Khu Bảo tồn thiên nhiên Kim Hổ đã xác định được 865 loài, tuy chưa phải là kết quả cuối cùng nhưng cũng nói lên sự phong phú về số lượng loài của hệ thực vật ở đây, là cơ sở khoa học để tiến hành phân tích các yếu tố địa lý của hệ thực vật này.

Khi phân tích các yếu tố địa lý của hệ thực vật khu vực nghiên cứu, chúng tôi đã dựa vào thang phân loại các yếu tố địa lý thực vật của Nguyễn Nghĩa Thìn (1999) có tham khảo hệ thống phân loại các yếu tố địa lý của hệ thực vật miền Bắc Việt Nam do T. Pócs xây dựng và hệ thực vật Lâm Sơn, Hòa Bình của Lê Trần Chân để đánh giá và xem xét.

### **II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Trên cơ sở số lượng loài đã thống kê được là loài 865, chúng tôi tiến hành nghiên cứu sự phân bố yếu tố địa lý và sắp xếp được vào 15 yếu tố địa lý thực vật. Dưới đây là phần trình bày chi tiết 15 yếu tố địa lý của hệ thực vật Khu Bảo tồn thiên nhiên Kim Hổ.

### 1. Đa dạng yếu tố địa lý ở mức độ loài

Các taxon cấu thành nên một hệ thực vật cụ thể đều có các yếu tố địa lý đặc trưng riêng (sự phân bố địa lý). Các taxon này có thể là giống nhau hay khác nhau về các yếu tố địa lý thực vật ở mức độ khác nhau.

Trong tổng số 865 loài đã được ghi nhận, có 839 loài đã xác định được yếu tố địa lý, số còn lại 26 loài chưa được xác định được do chưa đủ tài liệu. Kết quả phân tích đa dạng về yếu tố địa lý của các loài được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1

Các yếu tố địa lý của các loài

Ký hiệu	Yếu tố địa lý	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Yếu tố địa lý Bắc Kạn	1	0,12
2	Yếu tố địa lý Bắc Bộ	47	5,43
3	Yếu tố địa lý Bắc Bộ-Trung Bộ	23	2,66
4	Yếu tố địa lý Việt Nam	16	1,85
5	Yếu tố địa lý Đông Dương	268	30,98
6	Yếu tố địa lý Malaysia-lục địa	11	1,27
7	Yếu tố địa lý Nam Hymalaya	191	22,08
8	Yếu tố địa lý Malesia	32	3,70
9	Yếu tố địa lý Châu Á nhiệt đới	131	15,14
10	Yếu tố địa lý cỏ nhiệt đới	16	1,85
11	Yếu tố địa lý nhiệt đới và liên nhiệt đới	27	3,12
12	Yếu tố địa lý Đông Á	22	2,54
13	Yếu tố địa lý Châu Á	51	5,90
14	Yếu tố địa lý di cư nhập nội	3	0,35
15	Chưa xác định	26	3,01
<b>Tổng</b>		<b>865</b>	<b>100</b>

Như vậy có thể thấy hệ thực vật trong vùng nghiên cứu có 14 yếu tố địa lý đã được xác định, trong đó yếu tố địa lý Đông Dương có số lượng nhiều loài nhất với 268 loài, chiếm 30,98% tổng số loài; sau đó là yếu tố địa lý Nam Hymalaya 191 loài, chiếm 22,08%; tiếp đến là yếu tố địa lý Châu Á nhiệt đới 131 loài, chiếm 15,14%; yếu tố địa lý Châu Á có 51 loài, chiếm 5,9%; yếu tố địa lý Bắc Bộ 47 loài, gồm: Lá ngón *Gelsemium elegans* (Gardn. & Champ.) Benth., Mã tiền lông *Strychnos ignatii* Berg., Mã tiền rừng *Strychnos wallachii* Steud., Cà lồ bắc bộ *Caryodaphnopsis tonkinensis* (Lec.) Airy-Shaw, Dẻ gai *Castanopsis indica* A. DC., Sồi đá *Lithocarpus balansee* (Drake) A. Camus, Cọc rào *Cleidiocarpon tonkinensis* Jabl., Thị lông *Diospyros pilosella* H. Lec., Côm nhọn *Elaeocarpus apiculatus* Mast. in Hook chiếm 5,43%; các yếu tố còn lại đều ít hơn 20 loài, trong đó ít nhất là yếu tố đặc hữu Bắc Kạn chỉ có 1 loài (Tứ thư bắc kạn *Tetrastigma backanense* Gagnep. thuộc họ Nho Vitaceae chiếm 0,12% trong tổng số loài.

## 2. Đa dạng yếu tố địa lý ở mức độ chi

Khu hệ thực vật của khu vực nghiên cứu được thống kê có 507 chi thuộc 14 yếu tố địa lý đã được xác định. Số lượng loài trong các chi được trình bày trong bảng 2.

Bảng 2

**Đa dạng yếu tố địa lý của các chi**

Ký hiệu	Tên gọi	Số chi	Tỷ lệ (%)
1	Yếu tố địa lý Bắc Kạn	1	0,20
2	Yếu tố địa lý Bắc Bộ	40	7,89
3	Yếu tố địa lý Bắc Bộ-Trung Bộ	13	2,56
4	Yếu tố địa lý Việt Nam	7	1,38
5	Yếu tố địa lý Đông Dương	160	31,56
6	Yếu tố địa lý Malaysia-lục địa	7	1,38
7	Yếu tố địa lý Nam Hymalaya	81	15,98
8	Yếu tố địa lý Malesia	26	5,13
9	Yếu tố địa lý Châu Á nhiệt đới	83	16,37
10	Yếu tố địa lý cỏ nhiệt đới	6	1,18
11	Yếu tố địa lý nhiệt đới và liên nhiệt đới	18	3,55
12	Yếu tố địa lý Đông Á	18	3,55
13	Yếu tố địa lý Châu Á	38	7,50
14	Yếu tố địa lý di cư nhập nội	2	0,39
15	Chưa xác định	7	1,38
<b>Tổng</b>		<b>507</b>	<b>100</b>

Số liệu bảng trên cho thấy ở mức độ chi, yếu tố địa lý Đông Dương có số lượng nhiều nhất 160 chi, chiếm 31,56% tổng số chi; sau đó là yếu tố địa lý Châu Á nhiệt đới 83 chi, chiếm 16,37%; tiếp đến là yếu tố Nam Hymalaya 81 chi, chiếm 15,98%; yếu tố đặc hữu Bắc Bộ 40 chi, chiếm 7,89%; yếu tố địa lý Châu Á 38 chi, chiếm 7,50%; yếu tố địa lý Malesia 26 chi, chiếm 5,13%; yếu tố địa lý Đông Á, yếu tố nhiệt đới và liên nhiệt đới cùng có 18 chi, chiếm 3,55%; yếu tố địa lý Bắc Bộ-Trung Bộ có 13 chi, chiếm 2,56%; các yếu tố khác có dưới 10 chi, trong đó yếu tố đặc hữu Việt Nam chỉ có 7 chi, chiếm 1,38%; yếu tố địa lý di cư nhập nội có 2 chi, chiếm 0,39%.

## 3. Đa dạng yếu tố địa lý ở mức độ họ

Số liệu bảng 3 cho thấy trong tổng số 272 họ thuộc 14 yếu tố địa lý đã được xác định thì yếu tố Đông Dương có số lượng họ nhiều nhất (68 họ chiếm 25,00% tổng số họ); sau đó yếu tố Nam Hymalaya 44 họ, chiếm 16,18%; tiếp đến là yếu tố Châu Á nhiệt đới 39 họ, chiếm 14,34%; yếu tố đặc hữu Bắc Bộ 31 họ; chiếm 11,40% gồm họ Mã tiền (Loganiaceae), họ Re (Lauraceae), họ Dẻ (Fagaceae), họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Thị (Ebenaceae), họ Côm (Elaeocarpaceae),...; yếu tố Malesia 19 họ, chiếm 6,99%; yếu tố di cư nhập nội (bao gồm các loài có nguồn gốc di cư hiện đại, xâm nhập vào Việt Nam bằng nhiều con đường khác nhau, cũng như các loài được nhập để trồng rừng, phủ xanh đất trống, đồi trọc) có 2 họ, chiếm 0,74%

(2 loài chiếm 0,39% số loài đã phát hiện tại khu vực nghiên cứu) và yếu tố đặc hữu Bắc Kạn chỉ có họ Nho Vitaceae chiếm 0,37%.

Bảng 3

**Các yếu tố địa lý của các họ**

Ký hiệu	Tên gọi	Số họ	Tỷ lệ (%)
1	Yếu tố địa lý Bắc Kạn	1	0,37
2	Yếu tố địa lý Bắc Bộ	31	11,40
3	Yếu tố địa lý Bắc Bộ-Trung Bộ	10	3,68
4	Yếu tố địa lý Việt Nam	6	2,21
5	Yếu tố địa lý Đông Dương	68	25,00
6	Yếu tố địa lý Malaysia-lục địa	6	2,21
7	Yếu tố địa lý Nam Hymalaya	44	16,18
8	Yếu tố địa lý Malesia	19	6,99
9	Yếu tố địa lý Châu Á nhiệt đới	39	14,34
10	Yếu tố địa lý cỏ nhiệt đới	6	2,21
11	Yếu tố địa lý nhiệt đới và liên nhiệt đới	9	3,31
12	Yếu tố địa lý Đông Á	14	5,15
13	Yếu tố địa lý Châu Á	17	6,25
14	Yếu tố địa lý di cư nhập nội	2	0,74
<b>Tổng</b>		<b>272</b>	<b>100</b>

**III. KẾT LUẬN**

- Hệ thực vật Khu Bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ có tỷ trọng yếu tố đặc hữu tương đối cao, tới 87 loài, chiếm 10,06% trong tổng số 865 loài của hệ thực vật. Riêng yếu tố đặc hữu Bắc Bộ có 40 chi, chiếm 7,89% tổng số chi đặc hữu và 31 họ, chiếm 64,58% tổng số họ đặc hữu.

- Các yếu tố Đông Dương, Nam Hymalaya, Châu Á nhiệt đới đều là những yếu tố có số lượng loài phong phú. Điều này cũng tương tự như hệ thực vật Việt Nam.

- Yếu tố địa lý di cư nhập nội có 3 loài, chiếm 0,35% tổng số loài gồm các loài có nguồn gốc di cư hiện đại, xâm nhập vào Việt Nam bằng nhiều con đường khác nhau, cũng như các loài được nhập để trồng rừng, phủ xanh đất trống, đồi trọc. Điều này cho thấy sự xâm nhập các yếu tố ngoại lai vào Khu Bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ còn thấp. Điều đáng quan tâm về giá trị và ý nghĩa bảo tồn khu hệ thực vật của Khu Bảo tồn sẽ giảm đi một khi yếu tố di cư, nhập nội chiếm tỷ trọng lớn.

- Sự đa dạng về các yếu tố địa lý nói lên tính đa dạng và giá trị khoa học của hệ thực vật Khu Bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. **Lê Trần Chân**, 1990. Góp phần nghiên cứu một số đặc điểm cơ bản của hệ thực vật Lam Sơn (tỉnh Hà Sơn Bình). Luận án Phó tiến sỹ Sinh học. Trường Đại học KHTN, Hà Nội.
2. **Lê Trần Chân (chủ biên) và cs.**, 1999. Một số đặc điểm cơ bản của hệ thực vật Việt Nam. NXB. KHKT, Hà Nội.

3. **Nguyễn Đức Kháng**, 1995. Các vườn quốc gia và khu bảo tồn thiên nhiên Việt Nam. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.
4. **Lê Vũ khôi, Nguyễn Nghĩa Thìn**, 2000. Địa lý sinh vật. NXB. ĐHQG, Hà Nội.
5. **Lecomte H.**, 1907-1951. Flore Générale de l'Indochine. T. I-VII. Paris.
6. **Pócs T.**, 1965. Analyse aire-géographique et ecologique de la flore du Vietnam Nord. Eger (Hungary). Acta Acad. Paed. Agriensis.
7. **Nguyen Nghia Thìn**, 1999. Types of phytogeography of vascular plant genera of Vietnam. J. of science Natural sciences, VNU. vol. XV, N 3. p. 10-48.
8. **Nguyễn Nghĩa Thìn**, 2007. Các phương pháp nghiên cứu thực vật, NXB. ĐHQG, Hà Nội.

### **DIVERSITY OF GEOGRAPHICAL ELEMENTS OF THE FLORA IN KIM HY NATURE RESERVE, BAC KAN PROVINCE**

**LE VAN PHUC, LE DONG TAN**

#### **SUMMARY**

Analysis of plant geography is one of the important factors when studying the flora or any other biota to understand its compositional nature, making a basis for conservation orientation and variety development for animals, crops, etc. Analysis of the species in groups is based on the degree of similarities in their distribution area. Species of flora with distribution area which is more or less the same is grouped into a geographical element. Grouping of all the geographical elements of the flora (%) is the spectrum of geographic elements of that flora. Kim Hy Nature Reserve, Na Ri district, Bac Kan province has an area of 14,772ha. Initial surveys identified that the flora has 865 species belonging to 15 geographical elements and is divided into two groups: Endemic elements group and migratory elements group. Research results also confirmed the diversity of flora, making a basis for the conservation of biodiversity values and endemism in Kim Hy Nature Reserve.