

## TÍNH ĐA DẠNG CỦA KHU HỆ THỰC VẬT Ở VƯỜN QUỐC GIA XUÂN SƠN, TỈNH PHÚ THỌ

TRẦN MINH HỢI, VŨ XUÂN PHƯƠNG

*Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật*

Vườn quốc gia (VQG) Xuân Sơn được coi là lá phổi xanh của tỉnh Phú Thọ bởi lẽ cả tỉnh giờ đây chỉ còn khu vực Xuân Sơn có rừng tốt và giàu có nhất. Theo kết quả điều tra bước đầu của Viện Điều tra quy hoạch rừng, Trường đại học Lâm nghiệp, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật và Trường đại học Sư phạm Hà Nội thì VQG Xuân Sơn có tính đa dạng sinh học cao, trong đó có nhiều loài thực vật quý hiếm đang bị đe dọa ở mức quốc gia và toàn cầu.

Để góp phần đánh giá đầy đủ tính đa dạng sinh học ở VQG Xuân Sơn, làm cơ sở xây dựng chiến lược quản lý, bảo tồn, trong thời gian 3 năm (2003-2005), chúng tôi đã tiến hành điều tra, đánh giá tính đa dạng thực vật tại VQG Xuân Sơn.

### I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 1. Thời gian, địa điểm

Trong 3 năm (2003 - 2005) đã tiến hành điều tra thực địa nhiều đợt theo ô tiêu chuẩn và theo 4 tuyến khảo sát tại VQG Xuân Sơn, tỉnh Phú Thọ: tuyến 1: xóm Dù - núi Ten; tuyến 2: xóm Dù - xóm Lấp - xóm Cỏi; tuyến 3: xóm Dù - xóm Lạng - xóm Lùng Măng thuộc xã Xuân Sơn và tuyến 4: xóm Chè Rót (xã Đông Sơn) - bến Thân - núi Cẩn, để thu mẫu thực vật về giám định tên khoa học và phân tích trong phòng thí nghiệm.

#### 2. Phương pháp

Thu thập tài liệu, phân tích các kết quả đã có trong và ngoài nước. Điều tra thu thập mẫu vật trên hiện trường bằng ô tiêu chuẩn và tuyến khảo sát. Xác định tên khoa học của các mẫu vật theo phương pháp hình thái so sánh; tập hợp, lên danh lục loài của khu hệ thực vật; đánh giá sự đa dạng trong các taxon. Đánh giá các loài quý hiếm dựa vào các tài liệu: Sách Đỏ Việt Nam (2004), Danh lục Đỏ IUCN (2001) và Nghị định 28

số 32/2006/NĐ/CP ngày 30 tháng 3 năm 2006 của Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam.

### II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 1. Cấu trúc của thành phần loài của khu hệ thực vật ở VQG Xuân Sơn

Theo những số liệu điều tra đầu tiên khi xây dựng Khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Xuân Sơn của Viện Điều tra quy hoạch rừng (1992), KBTTN Xuân Sơn có 314 loài thực vật có mạch. Số liệu điều tra của Trung tâm Tài nguyên Môi trường thuộc Viện Điều tra quy hoạch rừng phối hợp với Ban quản lý VQG Xuân Sơn và Chi cục Kiểm lâm tỉnh Phú Thọ (tháng 10 năm 2002), đã thống kê được 726 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 475 chi và 134 họ. Như vậy, số lượng loài tăng gấp đôi so với trước. Từ năm 2003 đến năm 2005, chúng tôi đã tổ chức điều tra theo các mùa khác nhau và theo các hướng khác nhau, đã thu được 1.250 số hiệu tiêu bản với gần 4.000 mẫu vật. Sau khi xử lý ngâm tẩm để bảo quản, chúng tôi đã giám định tên khoa học và lên được danh lục thực vật ở VQG Xuân Sơn với 1.217 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 680 chi, 180 họ.

Sự phân bố của các taxon như sau: trong 6 ngành thực vật bậc cao có mạch thì ngành Mộc lan (Magnoliophyta) có số họ, chi và loài phong phú nhất (gồm 151 họ - chiếm 83,88%, 633 chi - 93,10% và 1.130 loài - 92,85%); tiếp đến là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) với 22 họ (12,22%), 38 chi (5,59%) và 74 loài (6,08%); ngành Thông (Pinophyta) có 3 họ (1,64%), 4 chi (0,57%) và 5 loài (0,41%); ngành Thông đất (Lycopodiophyta) có 2 họ (1,10%), 3 chi (0,44%) và 6 loài (0,50%); hai ngành Cỏ thấp bút (Equisetophyta) và Quyết lá thông (Psilotophyta) cùng có số họ, số chi và số loài thấp nhất (1 họ, 1 chi và 1 loài). Phát hiện 4 loài mới bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam, đó là:

*Aristolochia fangchii* C. Y. Wu (họ Mộc hương-Aristolochiaceae); *Quercus sichourensis* (Hu) C. C. Huang & Y. T. Chang - sồi tây trù (họ Dẻ-Fagaceae); *Pseudostachyum* sp. nov. - háo má (tiếng Dao) (họ Cỏ-Poaceae), phân bố ở độ cao 300-800 m tại xóm Dù và chân núi Ten; *Rhododendron euonymifolium* Lévl. - đỗ quyên lá vệ mầu (họ Đỗ quyên-Ericaceae).

Trong ngành Mộc lan (Magnoliophyta), lớp Mộc lan (Magnoliopsida) có 127 họ (chiếm 84,10% số họ), 526 chi (83,09% số chi) và 947

loài (83,80% số loài) lớn hơn rất nhiều số họ (24), số chi (107) và số loài (183) trong lớp Hành (Liliopsida). Như vậy, số lượng taxon của lớp Mộc lan chiếm ưu thế tuyệt đối trong tổng số họ, chi và loài của ngành này; tỷ lệ này được tính tương đương 5/1 (947/183), nghĩa là cứ có 5 loài thuộc lớp Mộc lan mới có 1 loài thuộc lớp Hành.

Trong 180 họ thực vật, có 35 họ chỉ có 1 loài, 71 họ có từ 2-4 loài, 33 họ có từ 5-9 loài, 28 họ có từ 10-19 loài và 13 họ có trên 20 loài (bảng 1).

Bảng 1

**Những họ thực vật đa dạng nhất (có trên 20 loài) ở VQG Xuân Sơn**

STT	Tên họ	Số loài	STT	Tên họ	Số loài
1	Euphorbiaceae	60	8	Myrsinaceae	24
2	Rubiaceae	49	9	Lauraceae	23
3	Fabaceae	38	10	Verbenaceae	23
4	Moraceae	35	11	Cyperaceae	21
5	Asteraceae	34	12	Zingiberaceae	20
6	Orchidaceae	32	13	Araceae	20
7	Poaceae	27			

Trong 13 họ này, họ Thầu dầu là đa dạng nhất (60 loài), tiếp đến là họ Cà phê (49 loài), họ Đậu (38 loài), họ Dâu tằm (35 loài), họ Cúc

(34 loài), họ Phong lan (32 loài)....

Chúng tôi đã thống kê được 26 chi có từ 5 loài trở lên (bảng 2).

Bảng 2

**Những chi thực vật đa dạng nhất (có trên 5 loài) ở VQG Xuân Sơn**

STT	Tên chi	Số loài	STT	Tên chi	Số loài
1	<i>Ficus</i>	24	14	<i>Helicia</i>	6
2	<i>Ardisia</i>	13	15	<i>Solanum</i>	6
3	<i>Piper</i>	9	16	<i>Callicarpa</i>	6
4	<i>Polygonum</i>	9	17	<i>Clerodenron</i>	6
5	<i>Diospyros</i>	7	18	<i>Carex</i>	6
6	<i>Elaeocarpus</i>	7	19	<i>Cyperus</i>	6
7	<i>Hedyotis</i>	7	20	<i>Dioscorea</i>	6
8	<i>Psychotria</i>	7	21	<i>Tectaria</i>	5
9	<i>Dendrobium</i>	7	22	<i>Pteris</i>	5
10	<i>Begonia</i>	6	23	<i>Schefflera</i>	5
11	<i>Bauhinia</i>	6	24	<i>Garcinia</i>	5
12	<i>Desmodium</i>	6	25	<i>Rhododendron</i>	5
13	<i>Maesa</i>	6	26	<i>Syzygium</i>	5

Bảng 2 cho thấy có 26 chi, chỉ chiếm 4% so với tổng số chi của khu hệ thực vật Xuân Sơn nhưng có tới 186 loài, chiếm 15,28% tổng số loài của cả khu hệ. Chi có nhiều loài nhất là *Ficus* (họ Moraceae) với 24 loài; tiếp đến là chi *Ardisia* (họ

Myrsinaceae) với 13 loài; chi *Piper* (họ Piperaceae) và chi *Polygonum* (họ Polygonaceae), mỗi chi có 9 loài; chi *Diospyros* (họ Ebenaceae), chi *Elaeocarpus* (họ Elaeocarpaceae), chi *Hedyotis* và chi *Psychotria* (họ Rubiaceae), chi

*Dendrobium* (họ Orchidaceae), mỗi chi có 7 loài; tiếp đến là các chi *Begonia* (họ Begoniaceae), chi *Bauhinia* (họ Caesalpiniaceae), chi *Desmodium* (họ Fabaceae), chi *Maesa* (họ Myrsinaceae), chi *Helicia* (họ Proteaceae), chi *Solanum* (họ Solanaceae), chi *Callicarpa* và chi *Clerodendrum* (họ Verbenaceae), chi *Carex* và chi *Cyperus* (họ Cyperaceae), chi *Dioscorea* (họ Dioscoreaceae), mỗi chi có 6 loài; cuối cùng là các chi *Tectaria* (họ Dryopteridaceae), chi *Pteris* (họ Pteridaceae),

chi *Schefflera* (họ Araliaceae), chi *Garcinia* (họ Clusiaceae), chi *Rhododendron* (họ Acanthaceae), chi *Syzygium* (họ Myrtaceae), mỗi chi có 5 loài.

## 2. Các loài thực vật quý hiếm ở VQG Xuân Sơn

Trong số các loài thực vật đã thống kê được, có 40 loài quý hiếm (chiếm 3,4% tổng số loài của khu hệ thực vật). Cần có kế hoạch ưu tiên bảo vệ chúng (bảng 3).

Bảng 3

Các loài thực vật quý hiếm ở VQG Xuân Sơn

STT	Tên khoa học	Tên phổ thông	Giá trị bảo tồn		
			SĐ VN	IUCN	NĐ 32/CP
1	2	3	4	5	6
1	<i>Drynaria bonii</i> C. Chr.	Tắc kè đá (cốt toái bổ, co tạng tó)	VU	VU	
2	<i>Rauvolfia verticillata</i> (Lour.) Baill.	Ba gạc vòng (ba gạc hoa trắng, ba gạc bắc bộ, ba gạc trung quốc, ba gạc vân nam, tích tiên, lạc toọc, sam tô, cơn đờ)	VU	VU	
3	<i>Asarum caudigerum</i> Hance	Thổ tế tân	VU	VU	
4	<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Schum var. <i>kerrii</i> Sprange	Đinh (ruột mè, đinh gióc, thiết đinh, thiết đinh lá bẹ, lò do, thò do)	VU	VU	IIA
5	<i>Pauldopia ghorta</i> (Buch.-Ham. ex G. Don) Steenis	Đinh canh (muồng nước, đinh dớp, đinh vàng)	EN	EN	
6	<i>Canarium tramdenum</i> Dai et Yakovl.	Trám đen (bùi, cà na)	VU	VU	
7	<i>Codonopsis javanica</i> (Blume) Hook.	Đảng sâm (phòng đảng sâm, sâm leo, sâm nam, mần rày cây (Tày), cang hô (H'Mông))	VU	VU	IIA
8	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino	Dân toòng (dền toòng, cổ yếm, giao cổ lam, nhân sâm phương nam)	EN	EN	
9	<i>Dipterocarpus retusus</i> Blume	Chò nâu (chò nển, chò đại, chò đá)	VU	VU	
10	<i>Vatica subglabra</i> Merr.	Tấu nước	EN	EN	
11	<i>Castanopsis tessellata</i> Hickel & A. Camus	Cà ổi lá đa (cà ổi ô vuông, sồi gai, kha trụ rỗ)	VU	VU	
12	<i>Lithocarpus cerebrinus</i> (Hickel & A. Camus) A. Camus	Dẻ phẳng (dẻ dẫu cụt, dẻ óc, dẻ đen, dẻ cau, sồi cau)	EN	EN	
13	<i>Lithocarpus hemisphaericus</i> (Drake) Barnett	Dẻ bán cầu	VU	VU	
14	<i>Lithocarpus truncatus</i> (King ex Hook. f.) Rehd.	Dẻ quả vát (sồi đá cụt, sồi quả vát, giẻ đá nhựt, dang, cắt ngàn)	VU	VU	
15	<i>Quercus platycalyx</i> Hickel & A. Camus	Sồi đĩa (dẻ cau, sồi cau, mạy có)	VU	VU	
16	<i>Annamocarya sinensis</i> (Dode) J. Leroy	Chò đải (mạy châu trung quốc, cung)	EN	EN	

1	2	3	4	5	6
17	<i>Cinnamomum balansae</i> Lecomte	Gù hương (dự, rè xanh)	VU	VU	IIA
18	<i>Phoebe macrocarpa</i> C. Y. Wu	Re trắng quả to (re trắng poilane, sụ poilane)	VU	VU	
19	<i>Strychnos ignatii</i> Berg.	Mã tiền lông (đậu gió)	VU	VU	
20	<i>Manglietia fordiana</i> Oliv.	Vàng tâm (giỏi tord)	VU	VU	
21	<i>Michelia balansae</i> (DC.) Dandy	Giỏi lông (giỏi ăn hạt, giỏi ba vì, giỏi bà, giỏi balansae)	VU	VU	
22	<i>Aglaia spectabilis</i> (Miq.) Jain et Bennet.	Gội nếp (gội tía, gội núi, gội đỏ, gội bóng súng)	VU	VU	
23	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	Lát hoa (lát da đồng, lát chun)	VU	VU	
24	<i>Tinospora sagittata</i> (Oliv.) Gagnep.	Củ gió (địa dỏm, sơn từ cô)	VU	VU	
25	<i>Ardisia silvestris</i> Pitard	Lá khô (khô tía, độc lực, đơn tướng quân, cơm nguội rừng)	VU	VU	
26	<i>Melientha suavis</i> Pierre	Rau sắng (rau ngót núi, ngót rừng, rau sắng chùa hương, phác van)	VU	VU	
27	<i>Murraya glabra</i> (Guillaum.) Guillaum	Vương tùng (củ khỉ, cơm nguội, nhâm hôi, nguyệt quế nhẵn)	VU	VU	
28	<i>Kadsura heteroclita</i> (Roxb.) Craib.	Xum xe tạp (xum xe roxburgh, dây răng ngựa, na leo, nắm cơm, hải phong đàng)	VU	VU	
29	<i>Alniphyllum eberhardtii</i> Guillaum.	Lá dương đỏ (bồ đề xanh)	EN	EN	
30	<i>Excentrodendron tonkinense</i> (Gagnep.) Chang & Miao	Nghiến (nghiến đỏ, nghiến trứng, kiêng mật, kiêng đỏ)	EN	EN	IIA
31	<i>Amorphophallus interruptus</i> Engl. et Gehrm.	Nửa gián đoạn	LR	LR	
32	<i>Calamus platyacanthus</i> Warb. ex Becc.	Song mật (mây gai đẹp, nạm lượng)	VU	VU	
33	<i>Disporopsis longifolia</i> Craib.	Hoàng tinh hoa trắng (giả vạn thọ trúc lá dài, co hán han (Thái), néng lải (Tày))	VU	VU	IIA
34	<i>Ophiopogon tonkinensis</i> Rodr.	Xà bì bắc bộ (mạch môn bắc, diên giai thảo nhiều hoa)	VU	VU	
35	<i>Carex bavicola</i> Raymond	Cói túi ba vì	VU	VU	
36	<i>Anoectochilus calcareus</i> Aver.	Kim tuyến đá vôi	EN	EN	IA
37	<i>Dendrobium chrysanthum</i> Lindl.	Ngọc vạn vàng (hoàng thảo hoa vàng, khô mộc hoa vàng, thúc hoa thạch học)	EN	EN	
38	<i>Nervilia fordii</i> (Hance) Schlechter	Chân trâu trắng (trân châu trắng, lan một lá, lan cờ)	EN	EN	IIA
39	<i>Tacca integrifolia</i> Ker-Gawl.	Ngải rơm (hạ túc, cỏ râu hùm)	VU	VU	
40	<i>Paris polyphylla</i> Smith.	Trọng lâu nhiều lá	EN	EN	

Ghi chú: **Cột 4:** Sách Đỏ Việt Nam (2004): EN. nguy cấp; VU. sẽ nguy cấp; LR. ít nguy cấp. **Cột 5:** Danh lục Đỏ IUCN (2001): EN. nguy cấp; VU. sẽ nguy cấp; LR. ít nguy cấp. **Cột 6:** Nghị định 32/2006/NĐ/CP: IA. nghiêm cấm khai thác; IIA. hạn chế khai thác.

### 3. Các loài thực vật có ích ở VQG Xuân Sơn

Bảng 4

Các loài cây có ích ở VQG Xuân Sơn

STT	Công dụng	Ký hiệu	Số loài
1	Cây làm thuốc	T	665
2	Cây lấy gỗ	G	202
3	Cây ăn được (quả, rau,...)	Q, R	132
4	Cây cho hoa, làm cảnh và cho bóng mát	Ca	90
5	Cây cho tinh dầu	TD	41
6	Cây dùng đan lát	Đa	12
7	Cây làm thức ăn cho động vật nuôi	Tags	12
8	Cây cho dầu béo	D	9
9	Cây có chất độc	Đ	8

#### a. Nhóm cây làm thuốc

Nhóm cây làm thuốc ở VQG Xuân Sơn rất phong phú với 665 loài (chiếm 54,6% số loài ở VQG) thuộc 139 họ, 6 ngành thực vật bậc cao có mạch, trong đó ngành Mộc lan có số loài và họ lớn nhất (123 họ, 635 loài); ngành Dương xỉ: 11 họ, 24 loài; ngành Thông đất: 2 họ, 3 loài; ngành Quyết lá thông: 1 họ, 1 loài; ngành Cỏ tháp bút: 1 họ, 1 loài; ngành Thông: 1 họ, 1 loài. Các họ có nhiều loài cây làm thuốc là: họ Thầu dầu (Euphorbiaceae): 45 loài; họ Cúc (Asteraceae): 30 loài; họ Đậu (Fabaceae): 29 loài; họ Cà phê (Rubiaceae): 27 loài; họ Dâu tằm (Moraceae): 18 loài; họ Cỏ roi ngựa (Verbenaceae): 17 loài; họ Tiết dê (Menispermaceae): 15 loài; họ Đơn nem (Myrsinaceae) và họ gừng (Zingiberaceae): 14 loài; họ Ngũ gia bì (Araliaceae), họ Cam (Rutaceae) và họ Phong lan (Orchidaceae): 13 loài; họ Bạc hà (Lamiaceae) và họ Hòa thảo (Poaceae): 12 loài; họ Hoa mồm chó (Scrophulariaceae) và họ Nho (Vitaceae): 11 loài; họ Ráy (Araceae) và họ Dương xỉ (Polypodiaceae): 10 loài.

Trong số 665 loài, có 22 loài có tên trong Danh lục Đỏ cây thuốc Việt Nam (2006) và Danh lục Đỏ IUCN, chiếm 3,3% tổng số loài cây làm thuốc ở VQG Xuân Sơn. Cấp VU có: *Drynaria bonii* C. Chr. - Tắc kè đá; *Rauwolfia verticillata* (Lour.) Baill. - Ba gác vòng; *Acanthopanax trifoliatum* (L.) Voss - Ngũ gia bì gai; *Codonopsis javanica* (Blume) Hook. - Đẳng sâm; *Smilax glabra* Wall. ex Roxb. - Thổ phục linh; *Tacca integrifolia* Ker.-Gawl. - Ngải rơm; *Strychnos ignatii* Berg - Mã tiền lông; *Stephania dielsiana* Y. C. Wu - Củ dờm; *Tinospora sagittata* (Oliv.) Gagnep. - Củ gió; *Ardisia silvestris* Pitard -

Lá khô; *Melientha suavis* Pierre - Rau sắng; *Muraya glabra* (Guill.) Guill. - Vương tùng; *Kadsura heteroclita* (Roxb.) Craib. - Xun xe tạp; *Limnophylla rugosa* (Roth.) Merr. - Hồi nước; *Disporopsis longifolia* Craib. - Hoàng tinh hoa trắng; *Peliosanthes teta* Andr. - Sâm cau; *Asarum caudigerum* Hance - Thổ tế tân. Cấp EN có: *Anoetochilus setaceus* Blume - Kim tuyến tơ; *Drynaria fortunei* (Kuntze ex Mett.) J. Smith. - Cốt toái bổ; *Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino - Dân toòng; *Dendrobium chrysanthum* Lindl. - Ngọc vạn vàng; *Paris polyphylla* Sm. subsp. *polyphylla* - Trọng lâu nhiều lá.

Trong số 665 loài cây thuốc, có 25 cây có tiềm năng lớn, có thể phát triển, gây trồng và khai thác tại khu vực này: *Schefflera heptaphylla* (L.) Frodin - Đáng chân chim, ap chuôi' đặng (Dao), kờl gió, thư ròm (Mường); *Polyscias fruticosa* (L.) R. Vig. - Đinh lăng; *Xanthium strumarium* L. - Ké đầu ngựa; *Phyllanthus urinaria* L. - Chó đẻ răng cưa; *Desmodium styracifolium* (Osbeck) Merr. - Kim tiền thảo; *Milletia dielsiana* Harms - Kê huyết đằng; *Senna tora* (L.) Roxb. - Thảo quyết minh, hĩa diêm tập (Dao); *Fibraurea tinctoria* Lour. - Hoàng đằng, viàng tàng (Dao); *Stephania dielsiana* Y. C. Wu - Củ dờm; *Ardisia silvestris* Pitard - Lá khô, báng thâm (Mường); *Passiflora foetida* L. - Lạc tiên; *Morinda officinalis* How - Ba kích, chày kiàng dôi (Dao); ruột gà, kờl khô, roi ca (Mường); *Glycosmis pentaphylla* (Retz.) Corea - Cơm rượu; *Adenosma caeruleum* R. Br. - Nhân trần; *Ampelopsis cantoniensis* (Hook. & Arn.) Planch. - Chè dây, chò lè (Mường), huây

sí ton (Dao); *Acorus gramineus* Soland. - Thạch xương bồ; *Homalomena occulta* (Lour.) Schott. - Thiên niên kiện, hia hẩu ton (Dao); *Disporopsis longifolia* Craib. - Hoàng tinh hoa trắng, giàng trang, bèo nìm sam (Dao); *Dioscorea persimilis* Prain & Burk. - Củ mài, hĩa dòi (Dao); *Heterosmilax gaudichaudiana* (Kunth) Maxim - Khúc khắc, the cơm (Mường), *Smilax glabra* Wall. ex Roxb. - Thổ phục linh, một hoi dòi (Dao); *Stemona tuberosa* Lour. - Bách bộ, mùi sẩy dòi (Dao); *Tacca chantrieri* Andr. - Râu hùm; *Amomum villosum* Lour. - Sa nhân trắng; *Kaempferia galanga* L. - Địa liên.

#### b. Nhóm cây cho gỗ

Đây là nhóm cây quan trọng nhất. Tại khu hệ thực vật Xuân Sơn, trong số 1.217 loài, có tới 202 loài là cây cho gỗ. Chúng ta có thể gặp những loài gỗ quý như tấu muối (*Vatica diospyroides* Symingt.), tấu nước (*Vatica subglabra* Merr.), chò chỉ (*Parashorea chinensis* H. Wang), chò nâu (*Dipterocarpus retusus* Blume), vàng tâm (*Manglietia fordiana* (Hemsl.) Oliv.), lát hoa (*Chukrasia tabularis* A. Juss.), trường mật (*Pometia pinnata* Forst. & Forst. f.), nghiến (*Excentrodendron tonkinense* (Gagnep.) Chang); đặc biệt trai (*Garcinia fragraeoides* A. Chev.) còn khá nhiều ở khu vực phía bắc VQG đi từ phía Thu Cúc vào (xã Đồng Sơn), cây có đường kính lớn tới 80-100 cm và cũng đang bị khai thác rất trầm trọng. Ở phía Đồng Sơn, còn gặp khá nhiều kim giao (*Nageia fleuryi* (Hickel) Laubenfels), sam bông (*Amentotaxus agrotaenia* (Hance) Pilg.). Ở VQG Xuân Sơn, có gặp chò vẩy (*Dysoxylum hainanensis* Merr.), là loài rất ít gặp ở Việt Nam.

#### c. Nhóm cây ăn được

Có 132 loài ăn được (rau ăn, cho quả ăn được và các bộ phận ăn được):

- Cây làm rau (61 loài): trong các cây làm rau tại VQG Xuân Sơn, đáng quan tâm nhất là rau sắng (*Melientha suavis* Pierre). Một số cây làm rau khác: dây hương (*Erythralium scandens* Blume), rau dớn (*Callipteris esculenta* (Retz.) J. Smith), rau bợ (*Marsilea quadrifolia* L.), cây quang (*Alangium barbatum* R. Br. Baill.), rau dệu (*Alternanthera sessilis* (L.) A. DC.), rau dền gai (*Amaranthus spinosus* L.), rau

dền cơm (*Amaranthus lividus* L.), cànng cua (*Peperomia pellucida* (L.) H. B. K.), hu lá hẹp (*Trema angustifolia* (Planch.) Blume), hu đay (*Trema orientalis* (L.) Blume), đỏ ngọn (*Cratoxylum pruniflorum* (Kurz) Kurz), vầu ngọt (*Indosasa crassiflora* McClure), vầu đắng (*Indosasa sinica* C. D. Chu & C. S. Chao) và giang (*Ampelocalamus patellaris* (Gamble) Stapleton).

- Cây có quả ăn được (62 loài): vả (*Ficus auriculata* Lour.), đa chai (*Ficus callosa* Willd.), sung bông (*Ficus fistulosa* Reinw. ex Blume), ngái (*Ficus hispida* L.f.), ngái vàng (*Ficus fulva* Reinw. ex Blume), sung tả (*Ficus laevis* Blume), sung táo (*Ficus oligodon* Miq.), sung (*Ficus racemosa* L.), mít ăn quả (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.), chay lá bồ đề (*Artocarpus styracifolius* Pierre), quýt gai (*Atalantia buxifolia* (Poir.) Oliv.), chanh (*Citrus aurantifolia* (Christm. & Panzer) Swingle), bưởi (*Citrus grandis* (L.) Osb.), quýt (*Citrus reticulata* Blanco), cơm rượu (*Glycosmis penthaphylla* (Retz.) Correa), nhãn rừng (*Dimocarpus fumatus* (Blume) Leenh. subsp. *indochinensis* Leenh.), nhãn dê (*Lepisanthes rubiginosa* (Roxb.) Leenh), vả rừng (*Nephelium cuspidatum* Blume var. *bassacense* (Pierre) Leenh.), vả guốc (*Xerospermum noronhianum* (Blume) Blume), trám đen (*Canarium tramdenum* Dai & Yakovl.), trám trắng (*Canarium album* (Lour.) Raeusch.), trám chim (*Canarium tonkinense* Engl.), cọ bắc bộ (*Livistona tonkinensis* Magalon), cọ (*Livistona cochinchinensis* (Lour.) Mart.), cọ trung hoa (*Livistona chinensis* (Jacq.) R. Br.), mây đá (*Calamus rudentum* Lour.), mâm xôi (*Rubus alcaefolius* Poir.), ngấy trâu (*Rubus leucanthus* Hance), ngấy lá hồng (*Rubus rosaefolius* Smith.), đào bánh xe (*Rhaphiolepis indica* (L.) Lindl.), cà ổi ăn độ (*Castanopsis indica* (Roxb.) A. DC.), cà ổi lá đa (*Castanopsis tessellata* Hick. & A. Camus), cà ổi bắc bộ (*Castanopsis tonkinensis* Seem.), cà ổi gai (*Castanopsis triluboides* (Wall.) DC.), sồi đá (*Lithocarpus corneus* (Lour.) Rehd), giẻ bán cầu (*Lithocarpus hemisphaericus* (Drake) Barnett), giẻ quả vát (*Lithocarpus truncatus* (Hook. f.) Rehd), sấu (*Dracontomelon duperreanum* Pierre), dàu da xoan (*Allospondias lakonensis* (Pierre) Stapf), đơn núi (*Antidesma hainanense*

Merr.), dâu da đất (*Baccaurea ramiflora* Lour.), chòi mòi (*Antidesma ghaesembilla* Gaertn.), chòi mòi pax (*Antidesma paxii* Mect.), me rừng (*Phyllanthus emblica* L.), trâm vối (*Cleistocalyx operculatus* Merr. et Perry), ổi (*Psidium guajava* L.), sim (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.), trâm lá chụm ba (*Syzygium formosum* (Wall.) Masam.), trâm trắng (*Syzygium jambos* (L.) Alston), roi (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry), nóng nêpan (*Saurauia napaulensis* DC.), nóng (*Saurauia tristyla* DC.), thị (*Diospyros decandra* Lour.), cuờm thị (*Diospyros malabarica* (Desr.) Kosterm.), tai chua (*Garcinia cova* Roxb.), dọc (*Garcinia multiflora* Champ.), bứa nhuộm (*Garcinia tinctoria* (DC.) W. Wight), sỏ bà (*Dillenia indica* L.), chẹo thui nam bộ (*Helicia cochinchinensis* Lour.), táo (*Zizyphus mauritiana* Lamk.), hồng quân (*Flacourtia rukam* Zoll. & More), giổi ăn quả (*Michelia tonkinensis* A. Chev.) và chuối rừng (*Musa acuminata* Coll.).

d. Nhóm cây cho hoa, làm cảnh và cho bóng mát

Tại VQG Xuân Sơn, đã thống kê được 90 loài cây cho hoa, làm cảnh và cho bóng mát. Họ có nhiều loài làm cảnh nhất là họ Phong lan - Orchidaceae (28 loài), tiếp đến là họ Cau dừa - Arecaceae (12 loài), họ Đỗ quyên - Ericaceae (6 loài), họ Bóng nước - Balsaminaceae (2 loài), họ Thu hải đường - Begoniaceae (2 loài).

Một số loài quyết thực vật (thạch tùng sống, thông đất bèo, thạch tùng nghiên...) cũng như nhiều loài cây gỗ (kim giao, sấu, lát hoa, chò chỉ, chò nâu, gổi nếp, trương vân, vàng anh, sưa...) có thể dùng làm cây cảnh và trồng lấy bóng mát.

e. Nhóm cây chứa tinh dầu

Ở VQG Xuân Sơn, chúng tôi đã thống kê được 41 loài cho tinh dầu: màng tang (*Litsea cubeba* (Lour.) Pers.); bồi lồi lá tròn (*Litsea rotundifolia* (Wall. ex Ness) Hemsl.), hoa dẻ (*Desmos chinensis* Lour.), vòng vang (*Abelmoschus moschatus* Medic.), ngổ (*Limnophila chinensis* (Osbeck.) Merr.), cộ khệt (*Dalbergia assamica* Benth.), trong số đó đã tiến hành nghiên cứu thành phần hoá học của một số loài sau:

- Giổi lá láng (*Michelia foveolata* Merr. ex Dandy): tinh dầu gồm 30 hợp chất, trong đó các thành phần chính là sabinen (21,56%); tectpinen-4-ol (12,46%); 2,5-xyclohexadien-1,4 dion, 2,6-

bis (1,1-dimethylethyl) (6,64%);  $\gamma$ -tectpinen (6,33%);  $\alpha$ -cadinol (4,64%);  $\alpha$ -tectpinen (4,39%); tau-cadinol (3,6%);  $\delta$ -cadinen (3,11%).

- Hoa trứng gà (*Magnolia coco* (Lour.) DC.): hàm lượng tinh dầu từ cành mang lá đạt 0,21% theo nguyên liệu khô không khí. Thành phần hóa học của tinh dầu gồm 42 hợp chất, trong đó thành phần chính là: sabinen (23,42%);  $\alpha$ -pinen (14,51%);  $\beta$ -pinen (11,68%); bicyclogecmacren (8,11%).

- Rau om bò (*Limnophila repens* (Benth.) Benth.): hàm lượng tinh dầu từ phần trên mặt đất của cây đạt 0,63% theo nguyên liệu khô không khí. Tinh dầu có 34 hợp chất, gồm  $\alpha$ -tectpinolen (68,59%),  $\alpha$ -humulen (8,17%), limonen (5,63%).

- Hoa dẻ (*Desmos chinensis* Lour.): hàm lượng tinh dầu từ hoa đạt 0,2% theo trọng lượng khô không khí. Thành phần hóa học chủ yếu của tinh dầu gồm:  $\beta$ -caryophyllen (28,9%); bixyclogermacren (11,5%);  $\alpha$ -humulen (7,2%); D-germacren (7,2%);  $\beta$ -elemen (6,4%).

- Hàm ếch (*Saururus chinensis* (Lour.) Hort. ex Loud.): thành phần chính của tinh dầu gồm: safrol (25,24%); cis-calamenen (15%);  $\beta$ -caryophyllen (10,9%); myristicin (7,9%);  $\alpha$ -copaen (4,8%);  $\alpha$ -humulen (4,4%);  $\alpha$ -culeben (4,2%).

- Hoa tiên (*Asarum maximum* Hemsl.): thành phần chính của tinh dầu gồm: 1.3-benzodioxol, 4-methoxy-6-(2-propenyl) (71,8%); bixyclo (3.1.1) hept-2-ene-2.6-dimethyl-6-(4-methyl) (4,47%); 4-(axial)-n-propyl-trans-3-oxabixyclo (4.4.0) decan (3,6%);  $\alpha$ -asaron (3,6%).

f. Nhóm cây dùng để đan lát

Ở VQG Xuân Sơn, đã thống kê được 9 loài dùng để đan lát: mây gai (*Calamus canthospathus* Griff.), mây nước (*Calamus palustris* Griff.), mây đá (*Calamus rudentum* Lour.), mây thuẫn (*Calamus rhabdocladus* Buret), song mật (*Calamus platycanthus* Warb. ex Becc.), giang (*Ampelocalamus patellaris* (Gamble) Stapl.), tre gai (*Bambusa blumeana* Schult. & Schult. f.), mạnh tông (*Dendrocalamus brandisii* (Munro) Kurz), bông bong hợp (*Lygodium conforme* C. Chr.)...

g. Nhóm cây dùng làm thức ăn cho động vật nuôi

Có 12 loài: cỏ gà (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), cườm gạo (*Coix lacryma-jobi* L.), cỏ mần trầu (*Eleusine indica* (L.) Gaerth.), cỏ ống tai (*Panicum auritum* Presl. ex Nees), cỏ công viên (*Paspalum conjugatum* Berg.)....

*h. Nhóm cây cho dầu béo*

Có 9 loài: đại hái (*Hodgsonia macrocarpa* (Blume) Cogn.), vông vang (*Abelmoschus moschatus* Medik.), bồ hòn (*Sapindus saponaria* L.), vải guốc (*Xerospermum noronhianum* (Blume) Blume), sớ (*Camellia oleifera* C. Abel), trà mai (*Camellia sasanqua* Thunb.)....

*i. Nhóm cây có chất độc*

Có 8 loài: dây mật (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth.), lá ngón (*Gelsemium elegans* (Gardn. & Champ.), bò khét nhẵn (*Kydia glabrescens* Mast.), xoan (*Melia azedarach* L.)....

### III. KẾT LUẬN

1. VQG Xuân Sơn có hệ thực vật khá phong phú và đa dạng, gồm 180 họ, 680 chi, 1.217 loài và có mặt cả 6 ngành thực vật bậc cao có mạch. Sự phân bố của các taxon trong các ngành rất khác nhau; ngành Mộc lan (Magnoliophyta) có số họ, chi và loài phong phú nhất, với 151 họ - chiếm 83,88%; 633 chi - 93,08% và 1.130 loài - 92,85%; tiếp đến là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) với 22 họ - chiếm 12,22%; 38 chi - 5,58% và 74 loài - 6,08%; ngành Thông (Pinophyta) có 3 họ, 4 chi và 5 loài; ngành Thông đất (Lycopodiophyta) có 2 họ, 3 chi và 6 loài; các ngành Cỏ thấp bút (Equisetophyta) và Quyết lá thông (Psilotophyta) có số họ, số chi và số loài thấp nhất (1 họ, 1 chi và 1 loài). Phát hiện 4 loài mới bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam, là: *Aristolochia fangchii* C. Y. Wu (Aristolochiaceae); sồi tây trù - *Quercus sichourensis* (Hu) C. C. Huang & Y. T. Chang (Fagaceae); háo má (tiếng Dao) - *Pseudostachyum* sp. (Poaceae), phân bố ở độ cao 300-800 m tại xóm Dù và chân núi Ten; đỗ quỳen lá vệ mầu - *Rhododendron euonymifolium* Lévl. (Ericaceae). Trong ngành Mộc lan (Magnoliophyta), lớp Mộc lan (Magnoliopsida) có 127 họ - chiếm 84,10%, 526 chi - 83,09% và 947 loài - 83,80% lớn hơn rất nhiều số họ (24), số chi (107) và số loài (183) trong lớp Hành (Liliopsida). Như vậy, số lượng taxon của lớp Mộc lan chiếm ưu thế tuyệt

đối trong tổng số họ, chi và loài của ngành; tỷ lệ này được tính tương đương 5/1 (947/183), nghĩa là cứ có 5 loài thuộc lớp Mộc lan có 1 loài lớp Hành.

2. Trong số 180 họ thực vật, có 35 họ chỉ có 1 loài; 71 họ có từ 2-4 loài; 33 họ có từ 5-9 loài; 28 họ có từ 10-19 loài và 13 họ có trên 20 loài. Họ Thầu dầu đa dạng nhất (60 loài), tiếp đến là họ Cà phê (49 loài), họ Đậu (38 loài), họ Dầu tằm (35 loài)....

3. Có 26 chi có từ 5 loài trở lên, chiếm 4% tổng số chi của khu hệ thực vật nhưng có tới 186 loài (chiếm 15,28% tổng số loài của cả khu hệ). Các chi có nhiều loài nhất là *Ficus* có 24 loài; *Ardisia* có 13 loài; *Piper* và *Polygonum*, mỗi chi có 9 loài; *Diospyros*, *Elaeocarpus*, *Hedyotis* *Psychotria* và *Dendrobium*, mỗi chi có 7 loài; tiếp đến là *Begonia*, *Bauhinia*, *Desmodium*, *Maesa*, *Helicia*, *Solanum*, *Callicarpa*, *Clerodendrum*, *Carex*, *Cyperus* và *Dioscorea*, mỗi chi có 6 loài; cuối cùng là *Tectaria*, *Pteris*, *Schefflera*, *Garcinia*, *Rhododendron* và *Syzygium*, mỗi chi có 5 loài.

4. Có 40 loài thực vật quý hiếm (chiếm 3,4% tổng số loài của khu hệ thực vật). Cần có kế hoạch ưu tiên bảo vệ.

5. Nguồn tài nguyên cây có ích gồm: cây làm thuốc (665 loài); cây cho gỗ (202 loài); cây rau và cây có quả ăn được (132 loài); cây cho hoa, làm cảnh và cho bóng mát (90 loài); cây có tinh dầu (41 loài, trong đó 6 loài đã được nghiên cứu thành phần hóa học của tinh dầu); cây dùng để đan lát (9 loài); cây làm thức ăn cho động vật nuôi (12 loài); cây cho dầu béo (9 loài); cây có chất độc (8 loài).

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Aubréville A. et al.**, 1960-1996: Flore du Cambodge, du Laos et du Vietnam, Fasc. 1-29. Paris.
2. **Nguyễn Tiến Bản**, 1997: Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật Hạt kín ở Việt Nam. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
3. **Nguyễn Tiến Bản** (Chủ biên), 2003-2005: Danh lục các loài thực vật Việt Nam, II, III. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.



4. **Bộ Tài nguyên và Môi trường**, 2004: Sách Đỏ Việt Nam, tu chính phần Thực vật. Nxb. Khoa học & Kỹ thuật, Hà Nội.
5. **Bộ Y tế**, 2006: Danh lục Đỏ cây thuốc Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
6. **Võ Văn Chi**, 1997: Từ điển cây thuốc Việt Nam. Nxb. Y học, tp. Hồ Chí Minh.
7. **Đại học Quốc gia Hà Nội**, 2001: Danh lục các loài thực vật Việt Nam, I. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
8. **Phạm Hoàng Hộ**, 1992: Cây cỏ Việt Nam. Nxb. Montréal.
9. **IUCN**, 2001: Red List of Threatened Plants. Website: redlist.org.
10. **Lecomte H. et al.**, 1907-1952: Flore générale de L'Indochine (1-7) et suppléments. Masson et Cie Editeur. Paris.
11. **Đỗ Tất Lợi**, 1997: Từ điển cây thuốc Việt Nam. Nxb. Y học, tp. Hồ Chí Minh.

## PLANT DIVERSITY OF THE XUANSON NATIONAL PARK (PHUTHO PROVINCE)

TRAN MINH HOI, VU XUAN PHUONG

### SUMMARY

The flora of the Xuanson national park (Phutho province) is very rich and diverse, including 180 families, 680 genera and 1,217 species of 6 vascular plant phyla. The taxon distributions of these taxa are different. The Magnoliophyta phylum has 151 families (83.88%), 633 genera (93.08%) and 1,130 species (92.85%); the Polypodiophyta has 22 families (12.22%), 38 genera (5.58%) and 74 species (6.08%); the Pinophyta has 3 families, 4 genera and 5 species; the Lycopodiophyta has 2 families, 3 genera and 6 species; the smallest taxa are Equisetophyta and Psilotophyta with 1 family, 1 genus and 1 species each. Four species are new recorded for the flora of Vietnam: *Aristolochia fangchii* C. Y. Wu (Aristolochiaceae); *Quercus sichourensis* (Hu) C. C. Huang & Y. T. Chang (Fagaceae); *Pseudostachyum* sp. (Poaceae), distributed at altitude of 300-800 m in the Dzu village and the Ten mountainfoot; *Rhododendron euonymifolium* Lévl. (Ericaceae). In Magnoliophyta, the Magnoliopsida class has 127 families (84.10%); 526 genera (83.09%) and 947 species (83.80%), that is much higher in numbers of families, genera and species than in the Liliopsida class. Among 180 families, there are 35 families with 1 species, 71 families with 2-4 species, 33 families with 5-9 species, 28 families with 10-19 species and 13 families with more than 20 species. The Euphorbiaceae is the most diverse family (60 species), followed by Rubiaceae (49 species), Fabaceae, Moraceae.... There are 26 genera with more than 5 species, made up 4% compared to the total genera of the flora but with 186 species (15.28% the total species of the flora); these genera are *Ficus* (24 species), *Ardisia* (13 species), *Piper* and *Polygonum*, each with 9 species; *Diospyros*, *Elaeocarpus*, *Hedyotis*, *Psychotria* and *Dendrobium*, each with 7 species; *Begonia*, *Bauhinia*, *Desmodium*, *Maesa*, *Helicia*, *Solanum*, *Callicarpa*, *Clerodendrum*, *Carex*, *Cyperus* and *Dioscorea*, each with 6 species and lastly *Tectaria*, *Pteris*, *Schefflera*, *Garcinia*, *Rhododendron* and *Syzygium*, each with 5 species. There are 40 endangered species (representing 3,4% of the total species of the flora of the Xuanson national park) listed in the Red Data Book of Vietnam (2004), the IUCN Red List of Threatened Plants (2001) and the Governmental Decree 32/2006/NĐ/CP dated March. 30. 2006, that need to be given priority for conservation and protection. Useful plant resources comprise medicinal plants (665 species); timber plants (202 species); vegetables and edible fruits (132 species); ornamental plants (90 species); aromatic plants (26 species); bamboo, rattan, fern, jute (9 species); forages (12 species); oleiferous plants (9 species) and poisonous plants (8 species).

Ngày nhận bài: 2-10-2006