

ĐÁNH GIÁ ĐA DẠNG HỆ THỰC VẬT VÀ TÀI NGUYÊN CÂY THUỐC TẠI KHU DI TÍCH LỊCH SỬ TÂN TRÀO, TỈNH TUYÊN QUANG

Đỗ Công Ba¹, Lê Ngọc Công², Lê Đồng Tấn^{3,4}

¹*Trường Đại học Tân Trào, Tuyên Quang*

²*Trường Đại học Sư phạm, Đại học Thái Nguyên*

³*Trung tâm Phát triển công nghệ cao,*

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

⁴*Học viện Khoa học và Công nghệ,*

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Khu di tích lịch sử Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang có diện tích 6.633 ha, bao gồm 10 xã của hai huyện Sơn Dương và Yên Sơn, cách Thành phố Tuyên Quang 45 km về phía nam. Từ năm 2012, khu di tích lịch sử Tân Trào đã trở thành khu di tích Quốc gia đặc biệt theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ, hàng năm đã thu hút hàng trăm ngàn lượt khách đến tham quan, du lịch. Đó là lợi thế lớn của địa phương để phát triển kinh tế, xã hội, nâng cao đời sống của người dân. Tuy nhiên, các hoạt động khai thác cây thuốc, cây cảnh, rau rừng,... để sử dụng hoặc bán cho du khách của người dân địa phương diễn ra hàng ngày là một trong những nguyên nhân làm suy giảm nguồn tài nguyên thực vật, nhiều loài có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng. Vì vậy việc điều tra, nghiên cứu đa dạng nguồn tài nguyên cây thuốc ở khu di tích lịch sử Tân Trào có ý nghĩa thiết thực, góp phần bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên quý giá của địa phương.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- **Phương pháp kế thừa:** Kế thừa các kết quả nghiên cứu về đa dạng thực vật có liên quan đến khu vực nghiên cứu.

- **Phương pháp điều tra thực địa:** Sử dụng phương pháp điều tra theo tuyến để tiến hành thu thập các dẫn liệu về thành phần khu hệ thực vật. Cách thu mẫu, xử lý, bảo quản và làm tiêu bản thực vật thực hiện theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [10].

- **Phương pháp trong phòng thí nghiệm:** Các loài được xác định bằng phương pháp hình thái so sánh và xác định các thông tin bổ sung dựa vào các tài liệu của Phạm Hoàng Hộ (2003) [6], Nguyễn Tiên Bản (chủ biên) và cs 2003, 2005 [1]; Xác định giá trị sử dụng của các loài thực vật theo các tài liệu 1.900 loài cây có ích ở Việt Nam (1993) [8], Tên cây rừng Việt Nam (2000) [2], Danh lục các loài thực vật Việt Nam (2003, 2005) [1], Tài nguyên thực vật đồng nam Á (PROSEA), 1989-2002 [11] và các tài liệu khác có liên quan. Thực vật làm thuốc xác định theo các tài liệu của Võ Văn Chi (2012) [4], Đỗ Tất Lợi (1999) [7], kết hợp với phỏng vấn người dân để bổ sung thông tin về thành phần, phân bố và công dụng các loài cây thuốc,... Đánh giá mức độ nguy cấp của các loài cây thuốc theo Sách Đỏ Việt Nam (2007, phần Thực vật) [3], Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ [5], Danh lục Đỏ cây thuốc Việt Nam trong “Cẩm nang cây thuốc cần bảo vệ” của Nguyễn Tập (2007) [9] và IUCN, 2014 [12].

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đa dạng hệ thực vật và giá trị sử dụng

1.1. Đa dạng hệ thực vật

Trong khu di tích kết quả điều tra bước đầu đã thống kê được 531 loài, thuộc 361 chi, 117 họ của 5 ngành thực vật bậc cao có mạch. Trong đó, ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) có số lượng loài, chi, họ lớn nhất với 498 loài (chiếm 93,79%), 341 chi (chiếm 94,46%), 104 họ

(chiếm 88,89%). Tiếp theo là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) có 22 loài (4,14%), 14 chi (3,88%), 7 họ (5,99%). Ngành Thông (Pinophyta) có 6 loài (1,13%), 3 chi (0,83%), 3 họ (2,56%). Các ngành còn lại như Thông đất (Lycopodiophyta), Cỏ Thấp bút (Equisetophyta) có số lượng ít (chỉ chiếm từ 0,38-0,56% số loài, 0,28-0,55% số chi và 0,85-0,71% số họ). Kết quả được thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1

Sự phân bố các loài, chi, họ trong các ngành thực vật

Ngành thực vật	Họ		Chi		Loài	
	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Thông đất (Lycopodiophyta)	2	1,71	2	0,55	3	0,56
Cỏ thấp bút (Equisetophyta)	1	0,85	1	0,28	2	0,38
Dương xỉ (Polypodiophyta)	7	5,99	14	3,88	22	4,14
Thông (Pinophyta)	3	2,56	3	0,83	6	1,13
Ngọc lan (Magnoliophyta)	104	88,89	341	94,46	498	93,79
Tổng số	117	100,0	361	100,0	531	100,0

1.2. Đa dạng về giá trị sử dụng

Chúng tôi đã xác định được giá trị sử dụng của các loài thực vật và phân chia thành 8 nhóm công dụng sau: cây làm thuốc (T), cây lấy gỗ (G), cây ăn được (A), cây làm cảnh (Ca), cây làm thức ăn gia súc (Ags), cây cho tinh dầu (Td), cây lấy sợi (Soi), cây làm đồ thủ công mỹ nghệ (Dtc). Kết quả được thống kê trong bảng 2.

Bảng 2

Giá trị sử dụng của các loài thực vật tại khu vực nghiên cứu

TT	Ký hiệu	Công dụng	Số lượng loài	Tỷ lệ (%)
1	T	Làm thuốc	342	64,41
2	G	Cho gỗ	137	25,80
3	A	Ăn được	102	19,21
4	Ca	Làm cảnh	71	13,37
5	Ags	Làm thức ăn gia súc	56	10,55
6	Td	Tinh dầu	29	5,46
7	Soi	Lấy sợi	11	2,07
8	Dtc	Làm đồ thủ công mỹ nghệ	9	1,69

* Lưu ý: Tỷ lệ (%) các loài lớn hơn 100% tổng số loài trong danh lục do có những loài có nhiều công dụng khác nhau.

- **Nhóm cây làm thuốc (T):** Tại khu vực nghiên cứu đã xác định được 342 loài cây có giá trị làm thuốc (chiếm 64,41% tổng số loài thực vật đã ghi nhận được) gồm: Tắc kè đá (*Drynaria bonii*), Cốt toái bồ (*Drynaria fortunei*), Rau sắng (*Melientha suavis*), Lá khô (*Ardisia silvestris*), Trâm hương (*Aquilaria crassna*), Bảy lá một hoa (*Paris polyphylla*), Củ dòm (*Stephania dielsiana*), Bách bộ (*Stemona saxorum*), Mướp rừng (*Parabaena sagitta*), Ngây

trắng (*Rubus cochinchinensis*), Búng báng (*Arenga pinnata*), Mua leo (*Medinilla assamica*), Lai (*Aleurites molluccana*), Rau muối (*Chenopodium ficifolium*),...

- **Nhóm cây lấy gỗ (G):** Tập trung chủ yếu ở ngành Ngọc lan (Magnoliophyta), với số loài khá cao, gồm 137 loài (chiếm 25,80% tổng số loài) là: Gội nếp (*Aglaia spertabilis*), Trai lý (*Garcinia fragraeoides*), Trám đen (*Canarium tramdendum*), Trám trắng (*Canarium album*), Chò đen (*Parashorea stellata*), Tấu (*Vatica odorata*), Đinh (*Markhamia stipulata*), Vạng (*Endosperma chinense*), Chò đãi (*Annamocarya sinensis*), Gù hương (*Cinnamomum balansae*), Xoan ta (*Melia azedarach*), Lát hoa (*Chukrasia tabularis*), Máu chó lá lớn (*Knema pierrei*), Mạ sữa bắc bộ (*Helicia tonkinensis*), Dê gai (*Castanopsis indica*),...

- **Nhóm cây ăn được (A):** Bao gồm các loài cây ăn quả, củ, hạt, các loại măng rừng, rau rừng, với 102 loài (chiếm 19,21% tổng số loài): Cọ (*Livistona cochinchinensis*), Dầu da xoan (*Allospodias lakonensis*), Trám trắng (*Canarium album*), Trám đen (*Canarium tramdendum*). Các loài măng rừng như: Nứa (*Neohouzeana dullosa*), Giang (*Ampelocalamus patellais*), Vầu (*Bambusa nutans*),... Các loài rau rừng như: Rau dớn (*Callipteris esculenta*), Rau dệu (*Alternanthera sessilis*), Rau sắng (*Meliantha suavis*),...

- **Nhóm cây làm cảnh (Ca):** Đã thống kê được 71 loài (chiếm 13,37%), gồm: Đuôi chồn (*Adiantum caudatum*), Sơn tuế (*Cycas balansae*), Đinh lăng trở (*Polyscias guilffoylei*), Sứ (*Alstonia scholaris*), Sanh (*Ficus benjamina*), Kim tán (*Calanthe angusta*), Tre bụng phật (*Bambusa vulgaris*), Trúc vuông (*Chimonobambusa quadrangulais*),...

- **Nhóm cây làm thức ăn gia súc (Ags):** Có 56 loài (chiếm 10,55%) gồm: Cỏ lá tre (*Centosteca lappacea*), Cỏ mần trâu (*Eleusine indica*), Rau má (*Centella asiatica*), Dền gai (*Amaranthus spinosus*), Đậu ba lá (*Uraria lagopodiodes*), Vú bò (*Ficus hirta*), Đậu dại (*Dunbaria podocarpa*), Cỏ gừng (*Panicum repens*),...

- **Nhóm cây tinh dầu (Td):** Nhóm này có 29 loài (chiếm 5,46%) như: Hoa giẻ (*Desmos cochinchinensis*), Ké đầu ngựa (*Xanthiuminae quilaterum*), Màng tang (*Litsea cubeba*), Bò hòn (*Sapindus saponaria*), Hồng bì (*Clausena lansium*), Sau sau (*Liquidambar formosana*), Thông đuôi ngựa (*Pinus massoniana*), Sến mật (*Madhuca pasquieri*), Cúc tần (*Pluchea indica*), Thầu dầu (*Ricinus communis*),...

- **Nhóm cây lấy sợi (Soi):** Có 11 loài (chiếm 2,07%) gồm: Bông gòn (*Ceiba pentandra*), Sứ (*Celtis sinensis*), Bò ké (*Kydia calycina*), Lá dong dại (*Phrynium thorelli*), Dó (*Rhamnoneuron balansae*), Bất thực (*Abroma angusta*), Đậu ma (*Pueraria phaseoloides*), Thôi ba (*Alangium chinensis*), Bái nhọn (*Sida acuta*), Cò ke (*Microcos paniculata*), Ruối (*Streblus asper*).

- **Nhóm cây làm đồ thủ công mỹ nghệ (Dtc):** Có 9 loài chiếm 1,69% tổng số loài như: Trúc cần câu (*Phyllostachis bambusoides*), Hóp (*Bambusa multiplex*), Hóp gai (*Bambusa agrestis*), Song mật (*Calamus platyacanthus*), Song (*C. rudentum*), Mây bắc bộ (*Calamus tonkinensis*), Mây nếp (*C. tetradactylus*), Giang (*Ampelocalamus patellais*), Cọ (*Livistona cochinchinensis*).

2. Đa dạng nguồn tài nguyên cây thuốc

2.1. Đa dạng về thành phần cây thuốc

Trong số 531 loài thực vật điều tra được ở khu vực nghiên cứu, chúng tôi đã xác định các loài có giá trị làm thuốc gồm 342 loài, 255 chi, 95 họ thuộc 4 ngành thực vật bậc cao có mạch. Kết quả được ghi ở bảng 3.

Số liệu ở bảng 3 cho thấy ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) có số lượng loài cây thuốc phong phú nhất, với 321 loài (chiếm 94,13%), 240 chi (chiếm 94,12%), 85 họ (chiếm 89,47%). Tiếp theo là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) có 15 loài (4,40%), 12 chi (4,71%) thuộc 7 họ (7,37%). Ngành Thông đất (Lycopodiophyta) có 3 loài (0,88%), 2 chi (0,78%), 2 họ (2,11%). Ít nhất là ngành Cỏ Thấp bút, chỉ có 2 loài (0,59%), 1 chi (0,39%), 1 họ (1,05%). Trong ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) tỷ trọng các loài cây thuốc giữa lớp Ngọc lan (Magnoliopsida) và lớp Hành (Liliopsida) không đều nhau. Kết quả cụ thể được trình bày trong bảng 4.

Bảng 3

Các loài, chi, họ cây thuốc trong các ngành thực vật ở khu vực nghiên cứu

Ngành thực vật	Họ		Chi		Loài	
	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Thông đất (Lycopodiophyta)	2	2,11	2	0,78	3	0,88
Cỏ thấp bút (Equisetophyta)	1	1,05	1	0,39	2	0,59
Dương xỉ (Polypodiophyta)	7	7,37	12	4,71	15	4,40
Ngọc lan (Magnoliophyta)	85	89,47	240	94,12	321	94,13
Tổng số	95	100,0	255	100,0	342	100,0

Bảng 4

Phân bố các loài, chi, họ cây thuốc trong hai lớp của ngành Ngọc lan (Magnoliophyta)

Lớp thực vật	Họ		Chi		Loài	
	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Lớp Ngọc lan (Magnoliopsida)	65	76,47	195	81,25	267	83,18
Lớp Hành (Liliopsida)	20	23,53	45	18,75	54	16,82
Tổng số	85	100,0	240	100,0	321	100,0

Bảng 4 cho thấy lớp Ngọc lan (Magnoliopsida) chiếm ưu thế với 267 loài (chiếm 83,18% số loài), 195 chi (chiếm 81,25% số chi) và 65 họ (chiếm 76,47% số họ). Lớp Hành (Liliopsida) có số lượng thấp hơn với 54 loài (chiếm 16,82%), 45 chi (chiếm 18,75%) và 20 họ (chiếm 23,53%). Điều này khẳng định ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) nói chung và lớp Ngọc lan (Magnoliopsida) nói riêng đóng vai trò chủ đạo và đặc trưng của khu hệ thực vật vùng nhiệt đới.

2.2. Đa dạng về dạng thân thực vật làm thuốc

Trong số 342 loài cây thuốc thu được tại khu vực nghiên cứu, chúng tôi đã xác định chúng thuộc 4 dạng thân chính (thân thảo, thân bụi, thân gỗ, thân leo). Dạng thân thảo có số lượng nhiều nhất (116 loài, chiếm 33,92%), tiếp theo là dạng thân bụi có 87 loài (chiếm 25,44%), dạng thân gỗ có 84 loài (chiếm 24,56%), ít nhất là dạng thân leo có 46 loài (chiếm 13,45%), còn lại các dạng thân khác (tre, cau) chiếm 2,63%. Trong các ngành thực vật, sự phân bố các dạng thân cũng rất khác nhau. Ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) có nhiều dạng thân nhất (thân thảo có 103 loài, chiếm 88,79%; thân bụi có 86 loài, chiếm 98,85%; thân gỗ có 83 loài chiếm 98,81%; thân leo có 43 loài chiếm 93,48%). Sau đó là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) dạng thân thảo nhiều nhất, có 8 loài (6,9%); dạng thân leo có 3 loài (6,52%); thân gỗ 1 loài (1,19%); thân bụi 1 loài (1,15%). Còn lại, ngành Thông đất (Lycopodiophyta) chỉ có dạng thân thảo với 3 loài

(2,59%). Ngành Cỏ Thấp bút (Equisetophyta) chỉ có 2 loài dạng thân thảo (1,72%). Kết quả được trình bày ở bảng 4.

Bảng 5

Phân bố các dạng thân trong các ngành thực vật

Ngành thực vật	Thân thảo		Thân bụi		Thân gỗ		Thân leo	
	Số loài	Tỉ lệ (%)	Số loài	Tỉ lệ (%)	Số loài	Tỉ lệ (%)	Số loài	Tỉ lệ (%)
Thông đất (Lycopodiophyta)	3	2,59	0	0	0	0	0	0
Cỏ Thấp bút (Equisetophyta)	2	1,72	0	0	0	0	0	0
Dương xỉ (Polypodiophyta)	8	6,90	1	1,15	1	1,19	3	6,52
Ngọc lan (Magnoliophyta)	103	88,79	86	98,85	83	98,81	43	93,48
Tổng số	116	100,0	87	100,0	84	100,0	46	100,0

2.3. Các loài cây thuốc bị đe dọa, có nguy cơ bị tuyệt chủng

Kết quả ở bảng 5 cho thấy ở khu vực nghiên cứu có 27 loài cây thuốc bị đe dọa, có nguy cơ tuyệt chủng, thuộc 22 họ. Theo Sách Đỏ Việt Nam có 9 loài ở mức nguy cấp (EN), 15 loài ở mức sẽ nguy cấp (VU). Theo Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ có 1 loài nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại (IA), 6 loài hạn chế khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại (IIA). Theo Danh lục Đỏ cây thuốc có 7 loài ở mức nguy cấp (EN), 3 loài ở mức sẽ nguy cấp (VU). Theo IUCN (2014) có 2 loài ở mức sẽ nguy cấp (VU).

Vì vậy các cấp chính quyền địa phương cần quan tâm có các giải pháp bảo tồn và khai thác bền vững nguồn tài nguyên cây thuốc phục vụ cho việc bảo vệ sức khỏe của người dân.

Bảng 6

Các loài cây thuốc có nguy cơ bị tuyệt chủng ở khu vực nghiên cứu

TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	SĐ VN	NĐ 32	DLĐ CT	IU CN
	Polypodiaceae	Họ Dương xỉ				
1	<i>Drynaria bonii</i> Christ.	Tắc kè đá	VU		VU	
2	<i>Drynaria fortunei</i> (Kuntze) J. Smith	Cốt toái bỏ	EN		EN	
	Araliaceae	Họ Ngũ gia bì				
3	<i>Acanthopanax gracilistylus</i> W. Sm.	Ngũ gia bì hương	EN			
4	<i>Acanthopanax trifoliatum</i> (L.) Voss.	Ngũ gia bì gai	EN			
	Aristolochiaceae	Họ Mộc hương				
5	<i>Asarum glabrum</i> Merr.	Hoa tiên	VU	IIA		

	Apocynaceae	Họ Trúc đào				
6	<i>Rauvolfia verticillata</i> (Lour.) Baill.	Ba gạc vòng	VU			
	Bignoniaceae	Họ Núc nác				
7	<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Schum.	Đinh	VU	IIA		
	Burseraceae	Họ Trám				
8	<i>Bursera tonkinensis</i> Guillaumin	Trám chim	VU			VU
9	<i>Canarium tramdenum</i> Dai & Yakovl.	Trám đen	VU			
	Menispermaceae	Họ Tiết dê				
10	<i>Stephania dielsiana</i> C. Y. Wu.	Củ dờm	VU	IIA	EN	
11	<i>Stephania rotunda</i> Lour.	Bình vôi		IIA		
12	<i>Fibraurea tinctoria</i> Lour.	Hoàng đằng		IIA		
	Meliaceae	Họ Xoan				
13	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	Lát hoa	VU			
	Myrsinaceae	Họ Đơn nem				
14	<i>Ardisia silvestris</i> Pitard.	Lá khô	VU		VU	
	Opiliaceae	Họ Rau sắng				
15	<i>Melientha suavis</i> Pierre	Rau sắng	VU			
	Polygonaceae	Họ Rau răm				
16	<i>Fallopia multiflora</i> (Thunb.) Haraldson	Hà thủ ô đỏ	VU		EN	
	Rubiaceae	Họ Cà phê				
17	<i>Morinda officinalis</i>	Ba kích			EN	
	Thymelaeaceae	Họ Trâm hương				
18	<i>Aquilaria crassna</i> Pierre ex Lecomte	Trâm hương	EN			
	Araceae	Họ Ráy				
19	<i>Homalonema gigantea</i> Engl. & K. Krause	Thiên niên kiện lá lớn	VU		EN	
	Arecaceae	Họ Cau				
20	<i>Guihaia grossefibrosa</i> (Gagnep.) Dransf	Hèo sợi to	EN			
	Cucurbiaceae	Họ Bầu bí				
21	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino	Dần tòng	EN			
	Convolvaceae	Họ Hoàng tinh				
22	<i>Disporopsis longifolia</i> Craib	Hoàng tinh hoa trắng	VU	IIA	EN	

	Orchidaceae	Họ Lan				
23	<i>Anoectochilus setaceus</i> Blume	Kim tuyến tơ	EN	IA		
	Sapotaceae	Họ Hồng xiêm				
24	<i>Madhuca pasquieri</i> (Dub.) Lam	Sến mật	EN			VU
	Stemonaceae	Họ Bách bộ				
25	<i>Stenoma saxorum</i> Gagnep	Bách bộ đá	VU			
	Taccaceae	Họ Râu hùm				
26	<i>Tacca subflabellata</i> P. P. Ling & C. T. Ting	Phá lửa	VU		VU	
	Trilliaceae	Họ Trọng lâu				
27	<i>Paris polyphylla</i> Smith	Trọng lâu nhiều lá	EN		EN	

* *Ghi chú:* Nguy cấp (EN); Sẽ nguy cấp (VU); Nhóm thực vật rừng nghiêm cấm khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại (IA); Nhóm thực vật rừng hạn chế khai thác, sử dụng vì mục đích thương mại (IA); Sách Đỏ Việt Nam (SĐVN); Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ (NĐ32); Danh lục Đỏ cây thuốc (DLĐCT); Danh mục các loài có nguy cơ bị đe dọa của Hiệp hội Bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN, 2014).

III. KẾT LUẬN

Hệ thực vật ở khu di tích lịch sử Tân trào, tỉnh Tuyên Quang khá phong phú, bước đầu đã xác định được 531 loài, 361 chi, 117 họ, thuộc 5 ngành thực vật bậc cao có mạch. Trong đó, ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) có số lượng loài, chi, họ, có số lượng lớn nhất với 498 loài (93,79%), 341 chi (94,46%), 104 họ (88,89%). Giá trị sử dụng của tài nguyên thực vật gồm 8 nhóm: làm thuốc (342 loài), lấy gỗ (137 loài), ăn được (102 loài), làm cảnh (71 loài), làm đồ thủ công mỹ nghệ (9 loài), lấy tinh dầu (29 loài), lấy sợi (11 loài), làm thức ăn gia súc (56 loài).

Xác định được 342 loài thực vật làm thuốc thuộc 255 chi, 95 họ của 4 ngành thực vật bậc cao có mạch. Trong đó ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) có số lượng cây thuốc phong phú nhất với 321 loài (94,13%), 240 chi (94,12%), 85 họ (89,47%). Các loài cây thuốc thuộc 4 dạng thân chính: dạng thân thảo chiếm ưu thế với 116 loài (33,92%), thân bụi 87 loài (25,44%), thân gỗ 84 loài (24,56%), ít nhất là dạng thân leo 46 loài (13,45%). Xác định có 27 loài cây thuốc quý có nguy cơ bị tuyệt chủng cần phải bảo vệ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Tiên Bàn**, 2003. *Danh lục các loài thực vật Việt Nam*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, tập 2.
2. **Nguyễn Tiên Bàn**, 2005. *Danh lục các loài thực vật Việt Nam*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, tập 3.
3. **Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**, 2000. *Tên cây rừng Việt Nam*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
4. **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 & Công nghệ, Hà Nội.
5. **Võ Văn Chi**, 2012. *Từ điển cây thuốc Việt Nam*, Nxb. Y học, Hà Nội, tập 1, 2.

6. **Chính phủ nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam**, 2006. Nghị định số 32/2006/NĐ-CP về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm. Hà Nội.
7. **Phạm Hoàng Hộ**, 2003. *Cây cỏ Việt Nam*, Nxb. Trẻ Tp Hồ Chí Minh.
8. **Đỗ Tất Lợi**, 1999. *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, Nxb. KHKT, Hà Nội.
9. **Trần Đình Lý**, 1993. *1.900 loài cây có ích ở Việt Nam*, Nxb. Thế giới.
10. **Nguyễn Tập**, 2007. *Cẩm nang cây thuốc cần bảo vệ ở Việt Nam*. Viện Dược liệu, Hà Nội.
11. **Nguyễn Nghĩa Thìn**, 2007. *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*, Nxb. Đại học Quốc gia, Hà Nội.
12. **Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ quốc gia, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật**, 1989-2002. *Tài nguyên thực vật đông nam Á*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
13. **The IUCN species survival Commission**, 2014. Red List of Threatened species TM 2012 International Union for the Conservation of Nature and Resources, (www.iucnredlist.org).

**ASSESSMENT OF DIVERSITY OF FLORA AND MEDICINAL PLANT
RESOURCES IN TAN TRAO HISTORICAL RELIC AREA,
TUYEN QUANG PROVINCE**

Do Cong Ba, Le Ngoc Cong, Le Dong Tan

SUMMARY

The flora of Tan Trao historical relic area, Tuyen Quang province was quite diverse, it comprised 531 species, 361 genera, 117 families, belonging to 5 phyla of vascular plants. Of which, Magnoliophyta comprised 498 species (93.79%), 341 genera (94.46%), 104 families (88.89%). Based on the utilization values, the plants were divided into 8 groups: medicinal plants (342 species), timber trees (137 species), edible plants (102 species), ornamental plants (71 species), handicraft material plants (9 species), essential-oil plants (29 species), fibred plants (11 species), and forages (56 species).

Among the 342 medicinal plant species, 255 genera, 95 families belonging to 4 vascular plant phyla, Magnoliophyta was the largest group with 321 species (94.13%), 240 genera (94.12%), 85 families (89.47%). The life form of medicinal plants in Tan Trao historical relic area belonged to four main groups: herbaceous ones with 116 species (33.92%), shrubby one with 87 species (25.44%), woody one with 84 species (24.56%), and creepers with 46 species (13.45%). On the other hand, 27 threatened species were recognized in this area.