

NGHIÊN CỨU HỆ THỰC VẬT Ở KHU RỪNG TỰ NHIÊN MẪU SƠN, TỈNH LẠNG SƠN

Phùng Văn Phê

Trường Đại học Lâm nghiệp

TÓM TẮT

Bài báo này giới thiệu kết quả nghiên cứu hệ thực vật ở khu rừng tự nhiên Mẫu Sơn, tỉnh Lạng Sơn. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng hệ thực vật của khu vực Mẫu Sơn là khá đa dạng, với 655 loài thuộc 406 chi và 148 họ của 5 ngành thực vật bậc cao có mạch. Trong đó, ngành Hạt kín (Angiospermae) chiếm ưu thế nhất với 125 họ (84,5%), 378 chi (93,1%), 608 loài (92,82%). Tiếp theo là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) có 35 loài (5,34%), 19 chi (4,68%), 15 họ (10,1%); ngành Hạt trần (Gymnospermae) có 6 loài (0,92%), 5 chi (1,23%), 5 họ (3,38%); ngành Thông đất (Lycopodiophyta) có 5 loài (0,76%), 3 chi (0,74%), 2 họ (1,35%); cuối cùng là ngành Khuyết lá thông (Psilotophyta) có 1 loài (0,15%), 1 chi (0,25%), 1 họ (0,68%). Trong ngành Hạt kín (Angiospermae) thì lớp Hai lá mầm (Dicotyledoneae) chiếm ưu thế. Tỷ trọng giữa lớp Hai lá mầm (Dicotyledoneae) và Một lá mầm (Monocotyledoneae) lần lượt là 7 đối với số loài; 6,56 đối với số chi và 4,95 đối với số họ. Mười họ đa dạng nhất có 215 loài, chiếm 32,82% tổng số loài và mười chi đa dạng nhất có 64 loài, chiếm 15,76% tổng số loài của khu vực nghiên cứu. Về giá trị bảo tồn, ở khu vực Mẫu Sơn đã ghi nhận có 22 loài thực vật nguy cấp, quý hiếm. Trong đó có 20 loài được cấp báo trong sách Đỏ Việt Nam (2007), 8 loài được đưa vào Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ Việt Nam. Ngoài ra, tài nguyên thực vật rừng ở khu vực Mẫu Sơn có thể được phân loại vào 15 nhóm công dụng khác nhau.

Từ khoá: Hệ thực vật, Lạng Sơn, Mẫu Sơn, rừng tự nhiên.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khu rừng tự nhiên Mẫu Sơn, thuộc địa phận hành chính của 3 xã Mẫu Sơn (huyện Lộc Bình), Công Sơn và Mẫu Sơn (huyện Cao Lộc), tỉnh Lạng Sơn, có diện tích khoảng trên 10.000 ha, cách thành phố Lạng Sơn khoảng 30 km về phía Đông Bắc, giáp với biên giới Việt - Trung. Mẫu Sơn là vùng núi cao của tỉnh Lạng Sơn, có địa hình đa dạng, độ cao trung bình 800 - 1.000 m, bao gồm một quần thể khoảng 80 ngọn núi lớn nhỏ, với đỉnh cao nhất là Phia Po (1.541 m, còn gọi là đỉnh Công Sơn), đỉnh Pia mê cao 1.520 m.

Khu rừng Mẫu Sơn được đặc trưng bởi hệ sinh thái rừng kín lá rộng thường xanh mưa mùa á nhiệt đới núi thấp, là nơi còn lưu giữ nhiều nguồn gen động, thực vật nguy cấp, quý hiếm đang có nguy cơ bị tuyệt chủng ở cấp quốc gia, đồng thời có vị trí vô cùng quan trọng đối với phòng hộ đầu nguồn, bảo vệ môi trường và điều tiết khí hậu cho khu vực, bảo vệ nguồn gen và tính đa dạng sinh học của khu hệ động, thực vật rừng nhiệt đới của vùng Đông Bắc Việt Nam.

Ngoài ra, khu rừng Mẫu Sơn còn là nơi danh thắng nổi tiếng, Khu di tích lịch sử Quốc gia, thuộc chuỗi danh lam thắng cảnh, du lịch

của tỉnh Lạng Sơn.

Mặc dù đã bị tác động mạnh, nhưng rừng tự nhiên Mẫu Sơn vẫn là nơi chứa đựng nhiều giá trị đa dạng sinh học to lớn, đặc trưng cho khu vực Đông Bắc Việt Nam, với nhiều loài động thực vật rừng đặc hữu, nguy cấp cần được quản lý bảo tồn. Tuy nhiên, tài nguyên đa dạng sinh học trong Khu vực đang có nguy cơ bị đe dọa nghiêm trọng bởi sức ép từ cộng đồng dân cư địa phương với những tác động ở nhiều cấp độ khác nhau. Nhận thức của người dân địa phương về công tác bảo tồn đa dạng sinh học còn nhiều hạn chế.

Từ thực tiễn trên đây, chúng tôi triển khai nghiên cứu, đánh giá tính đa dạng thực vật ở khu rừng tự nhiên Mẫu Sơn, tỉnh Lạng Sơn làm cơ sở cho công tác quản lý, bảo tồn đa dạng sinh học và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thực vật có trong khu vực. Bài báo này giới thiệu một số kết quả nghiên cứu về hệ thực vật ở khu rừng tự nhiên Mẫu Sơn, tỉnh Lạng Sơn.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là hệ thực vật bậc cao có mạch ở khu rừng tự nhiên Mẫu Sơn, tỉnh Lạng Sơn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thu thập số liệu:** Các phương pháp nghiên cứu để thu thập số liệu được triển khai trong báo cáo này bao gồm: kế thừa tài liệu, điều tra thực vật trên tuyến và ô tiêu chuẩn, phỏng vấn nhân dân.

* **Phương pháp nghiên cứu kế thừa tài liệu:** Thu thập và kế thừa các tài liệu liên quan đến khu vực nghiên cứu bao gồm bản đồ hiện trạng rừng, các tài liệu về điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội.

* **Điều tra thực vật trên tuyến:** căn cứ vào bản đồ hiện trạng rừng lập các tuyến điều tra qua các hệ sinh thái, các trạng thái rừng và các dạng địa hình khác nhau như sườn núi, đông núi, đường mòn dân sinh, các con suối chính. Trên các tuyến điều tra tiến hành thống kê, mô tả các loài thực vật nằm ở phạm vi 10 m mỗi bên và thu thập mẫu thực vật. Tuyến điều tra được lập theo Nguyễn Nghĩa Thìn (1997).

* **Điều tra thực vật trong ô tiêu chuẩn:** phương pháp lập và điều tra trên ô tiêu chuẩn theo Richards (1996), Nguyễn Nghĩa Thìn (1997), Thái Văn Trưng (1999).

* **Phỏng vấn nhân dân:** phỏng vấn bán định hướng cán bộ các Hạt kiểm lâm huyện Lộc Bình, Cao Lộc, cán bộ Ban Quản lý Khu Du lịch Mẫu Sơn và nhân dân các xã Mẫu Sơn (huyện Lộc Bình), Công Sơn và Mẫu Sơn (huyện Cao Lộc) để thu thập thông tin về công tác tổ chức, quản lý bảo vệ rừng, diễn biến tài nguyên rừng cũng như sự phân bố của một số loài thực vật ở khu vực nghiên cứu.

- **Xử lý số liệu:** Tên khoa học các loài cây được xác định bằng phương pháp hình thái so sánh theo các tài liệu: Thực vật chí Trung Quốc (1994 - 2008), Thực vật chí Hồng Kông (2007 - 2009), Cây cỏ Việt Nam (Phạm Hoàng Hộ, 1999 - 2003), Danh lục các loài thực vật Việt Nam (2003, 2005). Danh lục thực vật được xây dựng theo hệ thống phân loại của Brummitt (1992) kết hợp với Luật danh pháp Quốc tế Melbourne (Melbourne Code, 2012). Các ngành thực vật được sắp xếp từ ngành Khuyết lá thông (Psilotophyta), Thông đất (Lycopodiophyta), Dương xỉ (Polypodiophyta), ngành Hạt trần (Gymnospermae) và ngành Hạt

kín (Angiospermae). Đối với ngành Hạt kín (Angiospermae) được chia ra 2 lớp: lớp Hai lá mầm (Dicotyledoneae) và lớp Một lá mầm (Monocotyledoneae). Phân tích đa dạng hệ thực vật được thực hiện theo Nguyễn Nghĩa Thìn (1997). Giá trị sử dụng tài nguyên rừng của hệ thực vật được xác định qua các tài liệu: Cây cỏ Việt Nam (Phạm Hoàng Hộ, 1999 - 2003), Danh lục các loài thực vật Việt Nam (2003, 2005), Từ điển cây thuốc Việt Nam (Võ Văn Chi, 2012), Cây cỏ có ích ở Việt Nam (Võ Văn Chi & Trần Hợp, 1999 - 2002), Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam (Đỗ Tất Lợi, 2001), 1900 loài cây có ích ở Việt Nam (Trần Đình Lý, 1993), Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam (Lã Đình Mỡ (chủ biên), 2001 - 2002), Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam (2006), Tên cây rừng Việt Nam (2000). Ngoài ra, chúng tôi còn dựa trên kinh nghiệm sử dụng của nhân dân địa phương để xác định công dụng của các loài. Ý nghĩa bảo tồn của hệ thực vật được đánh giá theo Sách Đỏ Việt Nam (phần II - Thực vật, 2007) và Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ Việt Nam.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đa dạng các bậc taxon của hệ thực vật ở khu vực nghiên cứu

3.1.1. Đa dạng taxon ngành, lớp

Hệ thực vật ở Khu rừng Mẫu Sơn khá phong phú và đa dạng, bao gồm 655 loài thuộc 406 chi, 148 họ của 5 ngành thực vật bậc cao có mạch là Khuyết lá thông (Psilotophyta), Thông đất (Lycopodiophyta), Dương xỉ (Polypodiophyta), Hạt trần (Gymnospermae) và Hạt kín (Angiospermae). Trong đó ngành Hạt kín chiếm ưu thế nhất với 125 họ (84,5%), 378 chi (93,1%), 608 loài (92,82%). Tiếp theo là ngành Dương xỉ có 35 loài (5,34%), 19 chi (4,68%), 15 họ (10,1%); ngành Hạt trần có 6 loài (0,92%), 5 chi (1,23%), 5 họ (3,38%); ngành Thông đất có 5 loài (0,76%), 3 chi (0,74%), 2 họ (1,35%); cuối cùng là ngành Khuyết lá thông có 1 loài (0,15%), 1 chi (0,25%), 1 họ (0,68%). Trong ngành Hạt kín (Angiospermae) thì lớp Hai lá mầm (Dicotyledoneae) chiếm ưu thế hơn so với lớp Một lá mầm (Monocotyledoneae).

Bảng 1. Thành phần và tỷ lệ phần trăm của các taxon thực vật của Khu rừng Mẫu Sơn

TT	Ngành và Lớp	Họ		Chi		Loài	
		Số họ	Tỷ lệ %	Số chi	Tỷ lệ %	Số loài	Tỷ lệ %
1	Psilotophyta	1	0,68	1	0,25	1	0,15
2	Lycopodiophyta	2	1,35	3	0,74	5	0,76
3	Polypodiophyta	15	10,1	19	4,68	35	5,34
4	Gymnospermae	5	3,38	5	1,23	6	0,92
5	Angiospermae	125	84,5	378	93,1	608	92,82
6	Dicotyledoneae	104	70,3	328	80,8	532	81,22
7	Monocotyledoneae	21	14,2	50	12,3	76	11,60
Tổng số		148	100	406	100	655	100

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, ở khu vực Mẫu Sơn, đối với ngành Hạt kín, thì lớp Hai lá mầm ưu thế hơn về họ, chi và loài. Trong đó, lớp Hai lá mầm có số loài chiếm 87,5%, số chi

chiếm 86,77%, số họ chiếm 83,2%. Tỷ trọng giữa lớp Hai lá mầm và lớp Một lá mầm lần lượt là 7 đối với số loài; 6,56 đối với số chi và 4,95 đối với số họ.

Bảng 2. Phân bố của các taxon trong ngành Hạt kín (Angiospermae)

Lớp	Loài		Chi		Họ	
	Số loài	%	Số chi	%	Số họ	%
Hai lá mầm (A) - Dicotyledoneae	532	87,5	328	86,77	104	83,2
Một lá mầm (B) - Monocotyledoneae	76	12,5	50	13,23	21	16,8
Tổng số	608	100	378	100	125	100
Tỷ trọng A/B			7	6,56	4,95	

Tính đa dạng thực vật của khu hệ còn được thể hiện qua các chỉ số họ (số loài trung bình của một họ), chỉ số chi (số loài trung bình của một chi), chỉ số chi/họ (số chi trung bình của một họ). Các chỉ số này được tính trung bình trên toàn khu hệ. Nếu các chỉ số này càng cao, nghĩa là tỷ lệ giữa số loài trong một khu hệ thực vật với số họ và số chi càng cao, thì khu hệ thực vật đó càng đa dạng. Tổng các chỉ số này càng cao thì mức độ đa dạng của khu hệ càng lớn. Ở Khu vực Mẫu Sơn, có 655 loài, 406 chi và 148 họ. Các chỉ số họ, chỉ số chi, chỉ số chi/họ của khu hệ thực vật Mẫu Sơn lần lượt là 4,43; 1,61 và 2,74. Tổng các chỉ số đó là 8,78. Như vậy khu hệ thực vật Mẫu Sơn tương đối đa dạng.

3.1.2. Đa dạng các bậc taxon dưới ngành

- Đa dạng họ thực vật

Mười họ đa dạng nhất của khu vực theo thứ tự giảm dần là các họ Thầu dầu (Euphorbiaceae) có tới 44 loài thuộc 26 chi; họ

Cúc (Asteraceae) có 26 loài thuộc 15 chi; họ Cà phê (Rubiaceae) có 24 loài thuộc 15 chi; họ Long não (Lauraceae) có 23 loài thuộc 9 chi; họ Đậu (Fabaceae) có 22 loài 11 chi; họ Cỏ (Poaceae) có 17 loài thuộc 15 chi; họ Dâu tằm (Moraceae) có 17 loài thuộc 4 chi; họ Na (Annonaceae) có 15 loài thuộc 8 chi, họ Vang (Caesalpinaceae) có 14 loài thuộc 6 chi; họ Trinh nữ có 13 loài thuộc 7 chi. Mười họ này chiếm 6,76% tổng số họ, nhưng có tới 116 chi, chiếm 28,57% tổng số chi và 215 loài, chiếm 32,82% tổng số loài của toàn bộ khu vực. Mười họ này hầu hết cũng là những họ rất đa dạng của hệ thực vật Việt Nam. Ngoài ra, trong 10 họ đa dạng loài nhất cũng không có họ nào có số loài chiếm tới 10% của tổng số loài trong khu vực và tổng tỷ lệ phần trăm số loài của 10 họ này cũng chỉ là 32,82%. Điều đó khẳng định khu hệ thực vật Mẫu Sơn rất đa dạng về họ thực vật.

Bảng 3. Mười họ thực vật đa dạng nhất ở khu vực nghiên cứu

TT	Họ		Chi		Loài	
	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Euphorbiaceae	Họ Thầu dầu	26	6,40	44	6,72
2	Asteraceae	Họ Cúc	15	3,69	26	3,97
3	Rubiaceae	Họ Cà phê	15	3,69	24	3,66
4	Lauraceae	Họ Long não	9	2,22	23	3,51
5	Fabaceae	Họ Đậu	11	2,71	22	3,36
6	Poaceae	Họ Cỏ	15	3,69	17	2,60
7	Moraceae	Họ Dâu tằm	4	0,99	17	2,60
8	Annonaceae	Họ Na	8	1,97	15	2,29
9	Caesalpiniaceae	Họ Vang	6	1,48	14	2,14
10	Mimosaceae	Họ Trinh nữ	7	1,72	13	1,98
10 Họ đa dạng nhất (6,76%)			116	28,57	215	32,82

- Đa dạng chi thực vật

Hệ thực vật Khu vực Mẫu Sơn không những đa dạng về họ mà còn đa dạng về các chi. Khi phân tích 10 chi đa dạng nhất ta nhận thấy: Chúng chiếm 2,46% tổng số chi nhưng có tới 64 loài chiếm 15,76% tổng số loài của cả khu hệ. Đó là các chi *Ficus* thuộc họ Dâu tằm (Moraceae); chi *Solalum* thuộc họ Cà (Solanaceae); chi *Archidendron* thuộc họ Trinh nữ (Mimosaceae); chi *Desmodium* thuộc họ

Đậu (Fabaceae); chi *Litsea* thuộc họ Long não (Lauraceae); chi *Blumea* thuộc họ Cúc (Asteraceae); chi *Caesalpinia* thuộc họ Vang (Caesalpiniaceae); chi *Cinnamomum* thuộc họ Long não (Lauraceae); chi *Lithocarpus* thuộc họ Dẻ (Fagaceae); chi *Syzygium* thuộc họ Sim (Myrtaceae). Họ Long não có 2 chi trong số 10 chi đa dạng nhất ở khu vực. Phần lớn các chi này có từ 5 đến 7 loài, cá biệt có chi *Ficus* đa dạng nhất có tới 14 loài.

Bảng 4. Mười chi thực vật đa dạng nhất ở khu vực nghiên cứu

TT	Tên chi	Tên họ	Số loài	Tỷ lệ %
1	<i>Ficus</i>	Moraceae	14	3,45
2	<i>Solalum</i>	Solanaceae	7	1,72
3	<i>Archidendron</i>	Mimosaceae	6	1,48
4	<i>Desmodium</i>	Fabaceae	6	1,48
5	<i>Litsea</i>	Lauraceae	6	1,48
6	<i>Blumea</i>	Asteraceae	5	1,23
7	<i>Caesalpinia</i>	Caesalpiniaceae	5	1,23
8	<i>Cinnamomum</i>	Lauraceae	5	1,23
9	<i>Lithocarpus</i>	Fagaceae	5	1,23
10	<i>Syzygium</i>	Myrtaceae	5	1,23
10 chi đa dạng nhất (2,46% số chi)			64	15,76

3.2. Ý nghĩa bảo tồn của hệ thực vật Khu rừng Mẫu Sơn

3.2.1. Đa dạng về giá trị sử dụng tài nguyên thực vật rừng

Tài nguyên thực vật rừng ở khu vực Mẫu Sơn có thể được phân loại vào 15 nhóm công dụng khác nhau.

- **Nhóm cây cho gỗ (LGO):** Các loài cây cho gỗ tập trung chủ yếu ở các họ Long não

(Lauraceae), họ Dẻ (Fagaceae), họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Dâu tằm (Moraceae), họ Măng cụt (Clusiaceae), họ Vang (Caesalpiniaceae), họ Điều (Anacardiaceae), họ Trinh nữ (Mimosaceae), họ Na (Annonaceae), họ Đậu (Fabaceae), họ Côm (Elaeocarpaceae), họ Sim (Myrtaceae), họ Sên (Sapotaceae), họ Xoan (Meliaceae), họ Trám (Bursaceae). Các loài cây gỗ có giá trị trong

khu vực như: Bộp (*Actinodaphne pilosa*), Bần xe (*Albizzia lucidior*), Phay sừng (*Duabanga grandiflora*), Trường mật (*Amesiodendron chinense*), các loài Côm (*Elaeocarpus* spp.), Trâm trắng (*Syzygium wightianum*), các loài Trám (*Canarium* spp.), Cà ổi (*Castanopsis indica*), Sồi xanh (*Lithocarpus pseudosundaicus*), Nhội (*Bischofia javanica*), Vạng trứng (*Endospermum chinense*), Xoan nhừ (*Choerospondias axillaris*)...

- **Nhóm cây làm thuốc (THU):** Các loài cây cho thuốc tập trung ở các họ Hoa môi (Lamiaceae), họ Tiết dê (Menispermaceae), họ Cam (Rutaceae), họ Cà phê (Rubiaceae), họ Ngũ gia bì (Araliaceae), họ Ô rô (Acanthaceae), họ Vang (Caesalpiniaceae), họ Mã tiền (Loganiaceae), họ Cúc (Asteraceae), họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Mạch môn đông (Convallariaceae), họ Mía dò (Costaceae), họ Rau dền (Amaranthaceae), họ Gừng (Zingiberaceae)... Một số loài thực vật được dùng làm thuốc đang có ở khu vực như: Cỏ xước (*Achyranthes aspera*), Khôi tía (*Ardisia silvestris*), Trám đen (*Canarium tramdenum*), Cẩu tích (*Cibotium barometz*), Mía dò (*Costus tonkinensis*), Cốt toái bồ (*Drynaria fortunei*), Bồ bèo đen (*Goniothalamus vietnamensis*), Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*), Chè vàng (*Jasminum subtripplinerve*), Gối hạc (*Leea rubra*), Cao cẳng (*Ophiopogon dracaenoides*), Núc nác (*Oroxylum indicum*), Bảy lá một hoa (*Paris chinensis*), Huyết đằng (*Sargentodoxa cuneata*), Thảo quyết minh (*Senna tora*), Bách bộ nam (*Stemona cochinchinensis*), Tràu tiên (*Asarum glabrum*), Dạ cầm (*Hedyotis capitellata*), Hoàng tinh cách (*Disporopsis longifolia*), Ba gạc vòng (*Rauwolfia verticillata*), Đẳng sâm (*Codonopsis javanica*), Củ dòm (*Stephania dielsiana*)...

- **Nhóm cây được dùng làm cảnh và cây bóng mát (CAN):** Một số loài được dùng làm cây cảnh, cây bóng mát như: Đa, Sung (*Ficus* spp.), các loài Đùng đình (*Caryota* spp.), Lim xẹt (*Peltophorum dasyrrhachis*), Nhội (*Bischofia javanica*), Hoa trứng gà (*Magnolia coco*), Tử tiêu (*Michelia figo*), Dây hoa dẻ

(*Desmos cochinchinensis*), Thu hải đường (*Begonia* spp.), Thiên tuế (*Cycas* sp.), Mẫu đơn (*Ixora coccinea*), Đỗ quyên (*Rhododendron* sp.), Đền 3 lá (*Vitex* spp.), Vàng anh (*Saraca dives*), Lộc vừng (*Barringtonia* sp.), Muồng ràng ràng (*Adenanthera microsperma*), Lát hoa (*Chukrasia tabularis*), Lộc vừng (*Barringtonia acutangula*), Ruổi (*Streblus asper*), Gạo (*Bombax ceiba*)...

- **Nhóm cây cho rau ăn (AND):** Các loài cho rau ăn tiêu biểu như: Rau sắng (*Melientha suavis*), Chân chim (*Schefflera heptaphylla*), Rau dón (*Diplazium esculentum*), Lá lốt (*Piper lolot*), Rau má (*Centella asiatica*), Xương xông (*Blumea lanceolaria*), Kinh giới (*Elsholtzia ciliata*), Rau dệu (*Alternanthera sessilis*), Rau dền các loại (*Amaranthus* spp.), Rau tàu bay (*Crassocephalum crepidioides*), Rau bò khai (*Erythralium scandens*), Giáp cá (*Houttuynia cordata*), Hùng quế (*Ocimum basilicum*), Ngải cứu (*Artemisia vulgaris*), Rau chua (*Fagopyrum dibotrys*), Giang (*Ampelocalamus patellaris*), Tầm bóp (*Physalis angulata*)...

- **Nhóm cây cho quả ăn được (ANQ):** Điển hình như: Dâu da đất (*Baccaurea ramiflora*), Sầu (*Dracontomelon duperreanum*), các loài Trám (*Canarium* spp.), Tai chua (*Garcinia cowa*), Sim (*Rhodomyrtus tomentosa*), Me nhà (*Tamarindus indica*), Dọc (*Garcinia multiflora*), Roi (*Syzygium jambos*), Sa nhân (*Amomum villosum*), Vả (*Ficus auriculata*), Nhót (*Elaeagnus latifolia*), Dâu gia xoan (*Allospondias lakonensis*), Bưởi bung (*Acronychia pedunculata*)...

- **Nhóm cây cho nhựa (CNH):** Các loài cho nhựa tiêu biểu như: Máu chó lá to (*Horsfieldia amygdalina*), các loài Bứa (*Garcinia* spp.), các loài trám (*Canarium* spp.), Sơn ta (*Toxicodendron succedanea*), các loài Đa, Sung (*Ficus* spp.), các loài Thùng mực (*Wrightia* spp.), Sứa (*Alstonia scholaris*), Sến mật (*Madhuca pasquieri*), Mắc niễng (*Eberhardtia aurata*), Thành ngành (*Cratoxylum cochinchinense*), Đỏ ngọn (*Cratoxylum pruniflorum*), Cọc rào (*Jatropha curcas*), Sau sau (*Liquidambar formosana*)...

- **Nhóm cây cho tinh dầu (CTD):** Một số loài cho tinh dầu có trong khu vực như: Các loài Re (*Cinnamomum* spp.), các loài bìi lờ (*Litsea* spp.), Dây hoa dẻ (*Desmos cochinchinensis*), Hương nhu (*Ocimum* spp.), Kinh giới (*Elsholtzia* spp.), Bồ đề (*Styrax tonkinensis*), Sau sau (*Liquidambar formosana*), Hoa dẻ thom (*Desmos chinensis*), Hoa trứng gà (*Magnolia coco*), Xên gai (*Zanthoxylum avicenniae*), Hồi (*Illicium verum*)...

- **Nhóm cây cho sợi (SOI):** Một số loài cho sợi như: Dương (*Broussonetia papyrifera*), Hu đay (*Trema orientalis*), Niệt gió (*Wikstroemia indica*), Thao kén lá hẹp (*Helicteres angustifolia*), Thao kén lông (*Helicteres hirsuta*), Bùm bụp (*Mallotus barbatus*), Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*), Ké hoa vàng (*Sida rhombifolia*), Ba soi (*Mallotus paniculatus*), Lòng mang (*Pterospermum heterophyllum*), Mé cò ke (*Microcos paniculata*), Trầu (*Vernicia montana*), Sòi trắng (*Sapium sebiferum*), Gai (*Boehmeria nivea*), các loài Song mây (*Calamus* spp.), Ba bét trắng (*Mallotus apelta*), Tre gai (*Bambusa blumeana*)...

- **Nhóm cây cho ta nanh (TAN):** Điển hình như: Trâm (*Syzygium* spp.), Sim (*Rhodomyrtus tomentosa*), Củ nâu (*Dioscorea cirrhosa*), Dương (*Broussonetia papyrifera*), Hu đay (*Trema orientalis*), Cà muối (*Rhus chinensis*), Sòi trắng (*Sapium sebiferum*), Xoan nhừ (*Choerospondias axillaris*), Sơn ta (*Toxicodendron succedaneum*), Me rừng (*Phyllanthus emblica*), Muồng ràng ràng (*Adenantha microsperma*), Mán đĩa (*Archidendron clypearia*), các loài Dẻ gai (*Castanopsis* spp.), Bưởi bung (*Acronychia pedunculata*)...

- **Nhóm cây ăn được (AND) cho tinh bột và làm thực phẩm (TB-TP):** điển hình như: Củ mài (*Dioscorea* sp.), Cầu tích (*Cibotium barometz*), Dẻ gai (*Castanopsis* spp.), Chay Bắc bộ (*Artocarpus tonkinensis*), Dây gắm (*Gnetum montanum*), Cà ổi (*Castanopsis indica*), Búng báng (*Arenga pinnata*)...

- **Nhóm cây cho màu nhuộm (NHU):** Điển hình là các loài: Chàm tía (*Strobilanthes pateriformis*), Hoàng đằng (*Fibraurea*

tinctoria), Củ nâu (*Dioscorea cirrhosa*), Muồng ràng ràng (*Adenantha microsperma*), Núc nác (*Oroxylum indicum*), Lim xẹt (*Peltophorum dasyrrhachis*), Muối (*Rhus chinensis*), Lá cầm (*Peristrophe bivalvis*), Cánh kiến (*Mallotus philippinensis*)...

- **Nhóm cây cho dầu béo (CDB):** điển hình như: Trầu (*Vernicia montana*), Dầu mè (*Jatropha curcas*), Thầu dầu (*Ricinus communis*), Cọ (*Livistona saribus*), Bứa (*Garcinia oblongifolia*), Mắc niễng (*Eberhardtia aurata*), Đại hái (*Hodgsonia macrocarpa*), Sảng nhung (*Sterculia lanceolata*), Dọc (*Gacinia multiflora*), Sờ (*Camellia oleifera*), Trám trắng (*Canarium album*), Trám đen (*Canarium tramdenum*)...

- **Cây cho nguyên liệu đan lát (DTC) và lợp nhà (XAY):** Tre gai (*Bambusa blumeana*), Nứa lá to (*Neohouzeaua dullooa*), Đoác (*Arenga pinnata*), Đùng đình (*Caryota mitis*), Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*), Guột (*Dicranopteris linearis*), Cỏ voi (*Pennisetum* sp.), Rong rùng (*Phrynium placenterium*), Chuối rừng (*Musa* spp.), Song mật (*Calamus platyacanthus*), Cọ (*Livistona saribus*)...

- **Cây ăn được (AND) làm đồ uống và gia vị (Nu-Gv):** Điển hình là các loài: Rau má (*Centella asiatica*), Đỏ ngọn (*Cratoxylum pruniflorum*), Kinh giới (*Elsholtzia ciliata*), Húng quế (*Ocimum basilicum*), Vôi rừng (*Cleistocalyx operculatus*), Chè vàng (*Jasminum subtriplinerve*), Mắc mật (*Clausena indica*), Huyết đằng (*Sargentodoxa cuneata*), Sa nhân (*Amomum villosum*)...

- **Cây có chất độc (DOC):** Điển hình là các loài: Lá ngón (*Gelsemium elegans*), Dây mật (*Derris elliptica*), Thàn mát (*Millettia ichthyochtona*), Xoan ta (*Melia azedarach*)...

3.2.2. Đa dạng các loài thực vật nguy cấp

Hệ thực vật ở khu vực Mẫu Sơn không những đa dạng về thành phần loài mà còn đa dạng về giá trị sử dụng tài nguyên rừng, đa dạng các loài cây nguy cấp, bị đe dọa tuyệt chủng. Ở khu vực khảo sát đã phát hiện được 22 loài thực vật đang bị đe dọa tuyệt chủng. Trong đó có:

- 20 loài thực vật được cấp báo trong Sách Đỏ Việt Nam (phần II - Thực vật, 2007) bao gồm 7 loài đang nguy cấp (EN), điển hình như Lan kim tuyến, Thanh thiên quỳ, Củ bình vôi, Sồi phẳng, Bảy lá một hoa... và 13 loài sẽ nguy cấp (VU);

- 8 loài được cấp báo trong Nghị định

32/2006/NĐ-CP bao gồm 1 loài thuộc nhóm IA là Lan Kim tuyến (*Anoetochilus roxburghii*); 8 loài thuộc nhóm IIA, như Thiên tuế (*Cycas balansae*), Lan một lá (*Nervilia fordii*), Hoàng tinh cách (*Disporopsis longifolia*), Hoa tiên (*Asarum glabrum*), Hoàng đằng (*Fibraurea tinctoria*)...

Bảng 5. Danh sách các loài thực vật bị đe dọa tuyệt chủng ở Khu vực Mẫu Sơn

TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Tình trạng bảo tồn	
			SDVN (2007)	NĐ32
1	<i>Anoetochilus roxburghii</i> (Wall.) Lindl.	Lan kim tuyến	EN A1a,c,d	IA
2	<i>Nervilia fordii</i> Schltr.	Thanh thiên quỳ	EN A1,d+2d	IIA
3	<i>Stephania cepharantha</i> Hayata	Củ bình vôi	EN A1a,b,c,d	IIA
4	<i>Cycas balansae</i> Warb.	Thiên tuế	VU A1a,c	IIA
5	<i>Asarum glabrum</i> Merr.	Hoa tiên	VU A1c,d	IIA
6	<i>Disporopsis longifolia</i> Craib.	Hoàng tinh cách	VU A1c,d	IIA
7	<i>Fibraurea tinctoria</i> Lour.	Hoàng đằng		IIA
8	<i>Dendrobium nobile</i> Lindl.	Hoàng thảo		IIA
9	<i>Madhuca pasquieri</i> (Dubard.) Lamb.	Sến mật	EN A1a,c,d	
10	<i>Lithocarpus cerebrinus</i> A. Camus	Sồi phẳng	EN A1c,d	
11	<i>Paris polyphylla</i> Smith	Bảy lá một hoa	EN A1c,d	
12	<i>Balanophora laxiflora</i> Hemsl.	Dó đất hoa thưa	EN B1+2b,c,e	
13	<i>Rauwolfia verticillata</i> (Lour.) Baill.	Ba gác vòng	VU A1a, c	
14	<i>Drynaria bonii</i> Christ	Tắc kè đá	VU A1a,c,d	
15	<i>Goniothalamus vietnamensis</i> Ban	Bỏ béo đen	VU A1a,c,d, B1+2b,e	
16	<i>Canarium tramdenum</i> Dai et Yakovl.	Trám đen	VU A1a,c,d+2d	
17	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.	Lát hoa	VU A1a,c,d+2d	
18	<i>Ardisia sylvestris</i> Pit.	Lá khô tía	VU A1a,c,d+2d	
19	<i>Castanopsis hystrix</i> A. DC.	Dẻ gai đỏ	VU A1c,d	
20	<i>Calamus platyacanthus</i> Warb. et Becc.	Song mật	VU A1c,d+2c,d	
21	<i>Stemona cochinchinensis</i> Gagnep.	Bách bộ	VU B1+2b,c	
22	<i>Melientha suavis</i> Pierre	Rau sắng	VU B1+2e	

4. KẾT LUẬN

1. Trong Khu hệ thực vật Khu vực Mẫu Sơn, đã xác định được 5 ngành thực vật bậc cao có mạch, với tổng số 655 loài thuộc 406 chi và 148 họ.

2. Khu hệ thực vật Khu vực Mẫu Sơn được đánh giá là đa dạng về các taxon bậc ngành, lớp, họ, chi, loài. Trong ngành Hạt kín (Angiospermae) thì lớp Hai lá mầm (Dicotyledoneae) chiếm ưu thế. Tỷ trọng giữa lớp Hai lá mầm và lớp Một lá mầm lần lượt là 7 đối với số loài; 6,56 đối với số chi và 4,95 đối với số họ.

3. Mười họ đa dạng nhất của hệ thực vật Khu vực Mẫu Sơn có 215 loài chiếm tỷ lệ 32,82% tổng số loài của toàn khu vực, bao

gồm: họ Thầu dầu (Euphorbiaceae) có 44 loài, họ Cúc (Asteraceae) có 26 loài, họ Cà phê (Rubiaceae) có 24 loài, họ Long não (Lauraceae) có 23 loài, họ Đậu (Fabaceae) có 22 loài, họ Cỏ (Poaceae) có 17 loài, họ Dâu tằm (Moraceae) có 17 loài, họ Na (Annonaceae) có 15 loài, họ Vang (Caesalpiniaceae) có 14 loài, họ Trinh nữ có 13 loài.

4. Mười chi đa dạng nhất có 64 loài chiếm 15,76% tổng số loài và 2,46% tổng số chi của cả khu hệ thực vật Mẫu Sơn. Trong đó chi đa dạng nhất là *Ficus* với 14 loài, các chi còn lại có số lượng gần tương đương nhau, từ 5 - 7 loài, bao gồm các chi: *Solanum*, *Archidendron*, *Desmodium*, *Litsea*, *Blumea*, *Caesalpinia*, *Cinnamomum*, *Lithocarpus*, *Syzygium*.

5. Khu hệ thực vật Khu vực Mẫu Sơn được đánh giá là đa dạng về giá trị tài nguyên thực vật rừng, có thể được phân loại vào 15 nhóm công dụng khác nhau.

6. Khu hệ thực vật Khu vực Mẫu Sơn có phân bố của 22 loài thực vật nguy cấp, quý hiếm. Trong đó, có 20 loài được cấp báo trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) và 8 loài được ghi trong Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ, cần được ưu tiên bảo tồn và phát triển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Agriculture, Fisheries and Conservation Department. Government of the Hong Kong Special Administrative Region (2007-2009). *Flora of Hong Kong*. Volume 1-3.

2. Nguyễn Tiến Bân (chủ biên) (2003, 2005). *Danh lục các loài thực vật Việt Nam*, tập 2, 3. 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. Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn (2000). *Tên cây rừng Việt Nam*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

5. Brummitt R. K. (1992). *Vascular Plant Families and Genera*. Royal Botanic Garden, Kew.

6. Võ Văn Chi (Chủ biên), Trần Hợp (1999-2002). *Cây cỏ có ích ở Việt Nam*, tập 1, 2. Nxb. Giáo dục, Tp. Hồ Chí Minh.

7. Võ Văn Chi (2012). *Từ điển cây thuốc Việt Nam*. Nxb. Y Học, Hà Nội.

8. Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2006). *Nghị định số 32/2006/NĐ-CP*.

9. Phạm Hoàng Hộ (1999-2003). *Cây cỏ Việt Nam*, quyển 1 - 3. Nxb. Trẻ, Tp. Hồ Chí Minh.

10. Đỗ Tất Lợi (2001). *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. Nxb. Y Học, Hà Nội.

11. Trần Đình Lý và cộng sự (1993). *1900 loài cây có ích ở Việt Nam*. Nxb. Thế giới, Hà Nội.

12. McNeill, J. (Chairman) (2012). *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants* (Melbourne Code). Regnum Vegetabile 154. Koeltz Scientific Books, 240 p.

13. Lê Đình Mỡ (chủ biên), Lưu Đàm Cư, Trần Minh Hội, Trần Huy Thái và Ninh Khắc Bản (2001-2002). *Tài nguyên thực vật có tinh dầu ở Việt Nam*, tập I, II. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

14. Richards, P.W. (1996). *The Tropical rain forest*. Cambridge University Press.

15. Nguyễn Nghĩa Thìn (1997). *Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

16. Thái Văn Trùng (1999). *Những hệ sinh thái rừng nhiệt đới ở Việt Nam*. Nxb. Khoa học & Kỹ thuật, Tp. Hồ Chí Minh.

17. Viện Dược liệu (2006). *Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam*, tập I, II. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

18. Wu Zhengyi and Peter H. Raven (Co-chairs of the editorial committee) (1994-2008). *Flora of China Illustrations*, volume 1 - 24. Sci. Press, Beijing and Missouri Botanical Garden. St. Louis.

STUDY ON FLORA IN MAU SON NATURAL FOREST, LANG SON PROVINCE

Phung Van Phe

Vietnam National University of Forestry

SUMMARY

This paper presents the results of research on the flora of Mau Son natural forest, Lang Son province. The research shows that the flora of the Mau Son natural forest is high diversity, and there are 655 species of 406 genera in 148 families belonging to 5 divisions of higher vascular plants. Among them, the Angiospermae is the most dominant with 608 species (92.82%), 378 genera (93.1%) and 125 families (84.5%); the next Polypodiophyta with 35 species (5.34%), 19 genera (4.68%), 15 families (10.1%); the Gymnospermae with 6 species (0.92%), 5 genera (1.23%), 5 families (3.38%); the Lycopodiophyta with 5 species (0.76%), 3 genera (0.74%), 2 families (1.35%); the last Psilotophyta with 1 species (0.15%), 1 genus (0.25%), 1 family (0.68%). In the Angiospermae, the Dicotyledoneae is dominant. The ratio of Dicotyledoneae to Monocotyledoneae is 7 for species; 6.56 for general and 4.95 for families. There are 215 plant species in the 10 most diverse families, representing for 32.82% and 64 plant species in the 10 most diverse genera, representing for 15.76% of the total of plant species in the studied area. For conservation values, among 22 threatened plant species recorded, there are 20 species listed in the Red Data Book of Viet Nam, published in 2007 and 8 species listed in the Decree 32/2006/NĐ-CP by Vietnam Government. Besides, forest plant resources of the Mau Son area can be classified by 15 different user groups.

Keywords: Flora, Lang Son province, Mau Son, natural forest.

Ngày nhận bài : 22/11/2018

Ngày phản biện : 18/01/2019

Ngày quyết định đăng : 25/01/2019