VAI TRÒ SINH THÁI CỦA HỌ SAO DẦU (Dipterocarpaceae) TRONG KIỂU RỪNG KÍN THƯỜNG XANH ẨM NHIỆT ĐỚI Ở TÂN PHÚ ĐỒNG NAI

Lê Văn Long[1], Nguyễn Văn Hợp[1], Đào Thị Thùy Dương[1]

[1]Trường Đại học Lâm nghiệp - Phân hiệu Đồng Nai

TÓM TẮT

Họ Sao Dầu (Dipterocarpaceae) không chỉ đóng vai trò quan trọng về giá trị bảo tồn và kinh tế mà còn có giá trị to lớn về sinh thái môi trường. Thông qua phân tích kết cấu họ và loài cây gỗ từ dữ liệu 25 ô tiêu chuẩn (OTC) (2500 m^2) điển hình trong những quần xã thực vật rừng (QXTV). Kết quả đã chỉ ra rằng kết cấu họ và loài cây gỗ trong kiểu rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới (Rkx) ở Tân Phú Đồng Nai thay đổi theo kiểu QXTV. Tổng số 120 loài cây gỗ thuộc 78 chi 42 họ đã được ghi nhận. Số họ ưu thế và đồng ưu thế từ 4 loài đến 7 loài. Họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế sinh thái trong tất cả các QXTV với chỉ số IVI biến động từ 37,4% đến 59,5%. Hệ số tương đồng về họ cây gỗ rất cao từ 75,9% đến 84,2%; trong khi họ ưu thế và đồng ưu thế giữa 5 kiểu QXTV tương đối thấp từ 36,4% đến 61,5%. Kết cấu loài cây gỗ của những QXTV có sự khác nhau rõ ràng, số loài ưu thế và đồng ưu thế từ 4 loài đến 7 loài. Dầu song nàng, Dầu con rái, Sao đen, Sến mủ và Vên vên là những loài ưu thế trong 5 kiểu QXTV với chỉ số IVI từ 26,3% đến 33,0%. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ thấp từ 42,1% đến 63,0%, trong khi loài ưu thế và đồng ưu thế giữa những QXTV rất thấp từ 18,2% đến 57,1%.

Từ khóa: chỉ số IVI, họ Sao Dầu, kết cấu cây gỗ, quần xã thực vật, sinh thái.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới họ Sao Dầu ghi nhận 16 chi, 515 loài; Châu Á có 13 chi và 470 loài (Ashton, 1982; Bawa, 1998). Chúng đóng vai trò to lớn về sinh thái và kinh tế đối với rừng mưa nhiệt đới ở khu vực Đông Nam Á (Thái Văn Trừng, 1999; Turner, 2001). Ở Việt Nam, họ Dầu ghi nhận 42 loài, nhiều loài có giá trị bảo tồn cao được liệt kê trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) và IUCN (Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2005). Kiểu Rkx ở vùng Đông Nam Bộ thuộc hệ thực vật Malaysia - Indonesia với ưu thế là cây họ Dầu, thành phần chủ yếu là các loài cây gỗ lớn, được sử dụng trong xây dựng, làm nhà, hàng thủ công mỹ nghệ, gia dụng và xuất khẩu (Thái Văn Trừng, 1999; Nguyễn Văn Thêm, 1992).

Kết cấu loài cây gỗ biểu thị thành phần và tỷ trọng mỗi loài cây gỗ trong quần thụ, phản ánh vai trò sinh thái của chúng đối với sự hình thành rừng (Nguyễn Văn Thêm, 2002). Đồng thời phản ánh mức độ ảnh hưởng của chúng đến cấu trúc quần thụ và môi trường (Kimmins, 1998). Vai trò sinh thái được đánh giá bằng nhiều chỉ tiêu: mật độ loài (N, cây); tiết diện ngang thân (G, m^2); thể tích thân (V, m^3/ha); chỉ số IVI (%) và sinh khối (tấn/ha)... Trong đó, IVI (%) là chỉ tiêu mang tính chất tổng hợp và phản ánh đầy đủ nhất vai trò sinh thái của loài và họ cây gỗ.

Rkx ở Tân Phú tỉnh Đồng Nai không chỉ giàu có về loài cây gỗ, lâm sản ngoài gỗ, mà còn có ý nghĩa to lớn về khoa học, kinh tế, quốc phòng và môi trường (Quyết định 4189/QĐ-UBND, ngày 08/12/2016 của UBND tỉnh Đồng Nai). Với chức năng chính là rừng phòng hộ bảo vệ đất, điều hòa khí hậu, bảo vệ đa dạng sinh học, môi trường sinh thái và điều tiết nguồn nước cho hồ thủy điện Trị An. Do đó việc đánh giá vai trò sinh thái của họ Sao Dầu trong kiểu Rkx có ý nghĩa thiết thực trong bối cảnh biến đổi khí hậu, và các hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên rừng không hợp lý.

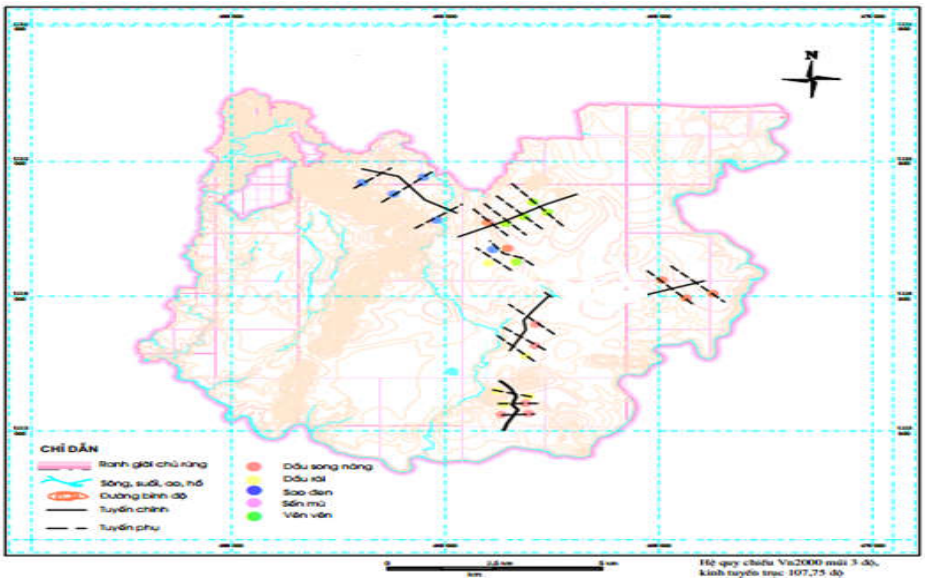
Thực tiễn cho thấy, các giải pháp nhằm quản lý, phục hồi và phát triển bền vững quần xã thực vật (QXTV) và hệ sinh thái chỉ có thể được giải

quyết một cách thỏa đáng khi có sự hiểu biết đầy đủ và sâu sắc về quy luật sinh trưởng, phát triển loài và QXTV (Nguyễn Văn Hợp và Nguyễn Thị Hạnh, 2017). Trong đó, kết cấu họ và loài cây gỗ là yếu tố quan trọng đánh giá mức độ ưu thế và đồng ưu thế của họ và loài cây gỗ trong những kiểu QXTV. Tuy nhiên, nghiên cứu vai trò sinh thái của những QXTV ưu thế họ Sao Dầu còn rất hạn chế, chưa đầy đủ cơ sở khoa học. Với những lý do trên, nghiên cứu này đã được thực hiện nhằm giải đáp những câu hỏi (1) Vai trò sinh thái của họ Sao Dầu được thể hiện trong những kiểu QXTV nào trong Rkx; (2) Trong họ Sao Dầu những loài cây gỗ nào giữ vai trò sinh thái trong những kiểu QXTV trong Rkx.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Điều tra ngoại nghiệp

Sau khi sơ thám kết hợp với bản đồ hiện trạng rừng 2015. Tổng số 25 ô tiểu chuẩn (OTC) điển hình đã được thiết lập ở 5 kiểu QXTV ưu thế họ Sao Dầu (mỗi QXTV gồm 5 OTC) (hình 1). Diện tích mỗi OTC là 0,25 ha (50*50 m). Trong mỗi OTC, các thông tin thu thập gồm (1) thành phần loài cây gỗ (D ≥ 8,0 cm), (2) số lượng loài và số cây của mỗi loài; (3) đường kính ngang ngực (D1.3, cm), (4) chiều cao vút ngọn (Hvn, m), (5) độ tàn che tán.



Hình 1. Bản đồ vị trí OTC nghiên cứu

2.2. Phân tích dữ liệu

Tên loài, chi và họ cây gỗ được xác định theo phương pháp hình thái so sánh. Các tài liệu được sử dụng để xác định gồm Cây cỏ Việt Nam (Phạm Hoàng Hộ, 1999-2003), Tài nguyên cây gỗ Việt Nam (Trần Hợp, 2002). Đường kính ngang ngực (D1.3, cm) được xác định bằng thước kẹp kính với độ chính xác 0,5 cm. Chiều cao vút ngọn Hvn (m) được xác định bằng thước Blume - Leise với độ chính xác 0,5 m. Tên của những kiểu QXTV được xác định theo họ, loài ưu thế và đồng ưu thế. Họ và loài thực vật ưu thế là họ và loài có chỉ số IVI cao nhất, những họ và loài đồng ưu thế (IVI ≥ 3,7%) có chỉ số IVI nhỏ hơn chỉ số IVI của họ và loài ưu thế. Tên của mỗi kiểu QXTV được viết theo ba họ có chỉ số IVI cao nhất.

Kết cấu họ và loài cây gỗ của mỗi OTC được xác định theo phương pháp của Thái Văn Trừng (1999): IVI = (N% + G% + V%)/3. Trong đó, IVI là chỉ số giá trị quan trọng của mỗi họ và loài cây gỗ; N%, G% và V% tương ứng là mật độ, tiết diện ngang và thể tích thân cây tương đối của những họ và loài cây gỗ thuộc mỗi họ. Giá trị V = g*H*F, với F = 0,45. Sự tương đồng về họ và loài cây gỗ ở các OTC được xác định

theo hệ số tương đồng của Sorensen (1948): CS = ((2*c)/(a + b))*100. Trong đó, a là số họ và loài cây gỗ bắt gặp ở QXTV 1; b là số họ và loài cây gỗ bắt gặp ở QXTV 2; c là số họ và loài cây gỗ cùng bắt gặp ở QXTV 1 và 2. Bảng tính Excel, phần mềm Statgraphics Plus version 4.0 và SPSS 10.0 được sử dụng để phân tích so sánh kết cấu loài cây gỗ, hệ số tương đồng.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Vai trò sinh thái của họ Sao Dầu trong những QXTV thuộc Rkx

3.1.1. Vai trò sinh thái họ Sao Dầu trong kiểu QXTV họ Sao Dầu – họ Cầy – họ Cỏ roi ngựa

Tổng số 29 họ cây gỗ xuất hiện trong kiểu QXTV; trong đó, 6 họ là ưu thế và đồng ưu thế (IVI = 71,9%), họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế (IVI = 44,5%); 23 họ khác (IVI = 28,1%). Mật độ, tiết diện ngang, trữ lượng họ Sao dầu đều chiếm ưu thế lần lượt là 33,9% (213 cây/ha), 48,1% (17,0 m^2/ha), và 51,5% (170,2 m^3/ha) (Bảng 1).

Bảng 1. Kết cấu họ của QXTV họ Sao Dầu – họ Cầy – họ Cỏ roi ngựa

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Họ cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%)			
					N	G	V	IVI
1	Sao Dầu	213	17,0	170,2	33,9	48,1	51,5	44,5
2	Cầy	26	3,1	33,5	4,1	8,8	10,1	7,7
3	Cỏ roi ngựa	31	2,6	24,0	5,0	7,4	7,3	6,6
4	Thầu dầu	47	1,2	8,6	7,5	3,4	2,6	4,5
5	Sim	26	1,5	15,0	4,1	4,2	4,5	4,3
6	Bồ hòn	35	1,4	10,9	5,6	3,9	3,3	4,3
	Cộng 6 họ	***378***	***26,9***	***262,1***	***60,2***	***75,8***	***79,3***	***71,9***
23	***Họ khác***	***249***	***8,6***	***68,4***	***39,8***	***24,2***	***20,7***	***28,1***
29	**Tổng số**	**627**	**35,5**	**330,6**	**100**	**100**	**100**	**100**

3.1.2. Vai trò sinh thái họ Sao Dầu trong kiểu QXTV họ Sao Dầu – họ Đậu – họ Bồ hòn

Kiểu QXTV này ghi nhận 29 họ cây gỗ; 7 họ ưu thế và đồng ưu thế (IVI = 68,0%), họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế (IVI = 37,4%); 22 họ khác (IVI = 32,0%). Mật độ quần thụ, tiết diện ngang, trữ lượng họ Sao Dầu chiếm lần lượt là 25,0% (218 cây/ha), 41,6% (13,7 m^2/ha) và 45,6% (161,7 m^3/ha) (Bảng 2).

Bảng 2. Kết cấu họ của QXTV họ Sao Dầu – họ Đậu – họ Bồ hòn

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Họ cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%)			
					N	G	V	IVI
1	Sao Dầu	218	13,7	161,7	25,0	41,6	45,6	37,4
2	Đậu	47	2,1	23,5	5,4	6,4	6,6	6,1
3	Bồ hòn	59	1,8	17,6	6,8	5,3	5,0	5,7
4	Cỏ roi ngựa	35	1,9	20,7	4,1	5,6	5,8	5,2
5	Trôm	54	1,4	13,4	6,2	4,3	3,8	4,7
6	Na	46	1,4	14,9	5,3	4,4	4,2	4,6
7	Sim	27	1,6	18,3	3,1	4,7	5,1	4,3
	Cộng 7 họ	***486***	***23,7***	***270,0***	***55,9***	***72,3***	***76,1***	***68,0***
22	***Họ khác***	***383***	***9,0***	***84,7***	***44,1***	***27,7***	***23,9***	***32,0***
29	**Tổng số**	**869**	**32,8**	**354,7**	**100**	**100**	**100**	**100**

3.1.3. Vai trò sinh thái họ Sao Dầu trong kiểu QXTV họ Sao Dầu – họ Sim – họ Cám

Tổng số 28 họ được xác định trong kiểu QXTV này; 6 họ ưu thế và đồng ưu thế (IVI = 85,4%), trong đó họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế (IVI = 56,2%), 22 họ khác (IVI = 14,6%). Mật độ quần thụ, tiết diện ngang và trữ lượng bình quân họ Sao Dầu chiếm tỷ lệ cao tương ứng 43,3% (269 cây/ha), 60,3% (15,1 m^2/ha) và 65,0% (166,3 m^3/ha) (Bảng 3).

Bảng 3. Kết cấu họ của QXTV họ Sao Dầu – họ Sim – họ Cám

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Họ cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%)			
					N	G	V	IVI
1	Sao Dầu	269	15,1	166,3	43,3	60,3	65,0	56,2
2	Sim	78	3,0	29,6	12,6	12,1	11,6	12,1
3	Cám	35	1,1	11,2	5,7	4,4	4,4	4,8
4	Na	42	1,0	8,1	6,7	3,8	3,2	4,6
5	Cỏ roi ngựa	23	1,1	9,3	3,7	4,3	3,6	3,9
6	Bứa	36	0,8	6,7	5,8	3,1	2,6	3,8
	Cộng 6 họ	***483***	***22,1***	***231,1***	***77,8***	***88,0***	***90,4***	***85,4***
22	***Họ khác***	***138***	***3,0***	***24,7***	***22,2***	***12,0***	***9,6***	***14,6***
28	**Tổng số**	**621**	**25,1**	**255,8**	**100**	**100**	**100**	**100**

3.1.4. Vai trò sinh thái họ Sao Dầu trong kiểu QXTV họ Sao Dầu - họ Cám – họ Bồ hòn

Kiểu QXTV này xuất hiện 28 họ; 4 họ ưu thế và đồng ưu thế (IVI = 73,5%), họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế (IVI = 46,9%), 3 họ đồng ưu thế (IVI = 26,6%); 24 họ khác (IVI = 26,5%). Mật độ quần thụ, tiết diện ngang và trữ lượng họ Sao dầu đều chiếm trên 44% tương ứng là 44,6% (246 cây/ha), 47,2% (10,4 m^2/ha) và 48,8% (104,7 m^3/ha) (Bảng 4).

Bảng 4. Kết cấu họ của QXTV họ Sao Dầu – họ Cám – họ Bồ hòn

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Họ cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%)			
					N	G	V	IVI
1	Sao Dầu	246	10,4	104,7	44,6	47,2	48,8	46,9
2	Cám	44	2,8	28,0	8,0	12,5	13,0	11,2
3	Bồ hòn	66	2,1	17,6	11,9	9,4	8,2	9,8
4	Cầy	25	1,3	13,2	4,5	6,0	6,2	5,6
	Cộng 4 họ	***381***	***16,5***	***163,5***	***69,0***	***75,1***	***76,2***	***73,5***
24	***Họ khác***	***172***	***5,4***	***51,2***	***31,0***	***24,9***	***23,8***	***26,5***
28	**Tổng số**	**553**	**22,0**	**214,6**	**100**	**100**	**100**	**100**

3.1.5. Vai trò sinh thái họ Sao Dầu trong kiểu QXTV họ Sao Dầu – họ Côm – họ Cầy

Kiểu QXTV này ghi nhận 29 họ; 4 họ ưu thế và đồng ưu thế (IVI = 74,9%), họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế (IVI = 59,5%), 3 họ đồng ưu thế (họ Côm, Cầy và họ Sim) (IVI = 15,4%); 25 họ khác (IVI = 25,1%), trung bình 1,0%/họ. Mật độ quần thụ, tiết diện ngang và trữ lượng họ Sao Dầu đều chiếm trên 49% tương ứng là 49,6% (271 cây/ha), 62,7% (15,3 m^2/ha) và 66,8% (170,9 m^3/ha) (Bảng 5).

Bảng 5. Kết cấu họ của QXTV họ Sao Dầu – họ Côm – họ Cầy

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Họ cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%)			
					N	G	V	IVI
1	Sao Dầu	271	15,3	170,9	49,4	62,4	66,8	59,5
2	Côm	42	2,0	19,2	7,8	8,1	7,5	7,8
3	Cầy	18	1,0	11,1	3,2	4,2	4,3	3,9
4	Sim	30	0,8	6,7	5,4	3,1	2,6	3,7
	Cộng 4 họ	***361***	***19,1***	***207,8***	***65,8***	***77,8***	***81,2***	***74,9***
25	***Họ khác***	***186***	***5,4***	***47,9***	***34,2***	***22,2***	***18,8***	***25,1***
29	**Tổng số**	**546**	**24,4**	**255,8**	**100**	**100**	**100**	**100**

3.1.6. So sánh kết cấu họ cây gỗ trong 5 QXTV

Tổng số 42 họ cây gỗ đã được ghi nhận trong 5 kiểu QXTV; nhiều nhất ở QXTV họ Sao Dầu – Cầy – Cỏ roi ngựa (24 họ); thấp nhất là QXTV họ Sao Dầu - Cám – Bồ hòn (18 họ). Hệ số tương đồng về họ giữa 5 kiểu QXTV nhận giá trị rất cao từ 75,9% đến 84,2% (Bảng 6).

Bảng 6. Hệ số tương đồng về họ trong 5 QXTV

TT	Kiểu QXTV	Hệ số tương đồng CS (%)				
		Dầu song nàng	Dầu con rái	Sao đen	Sến mủ	Vên vên
1	Dầu song nàng	100				
2	Dầu con rái	82,8	100			
3	Sao đen	84,2	80,7	100		
4	Sến mủ	77,2	80,7	78,6	100	
5	Vên vên	75,9	79,3	84,2	77,2	100

Hệ số tương đồng về họ ưu thế và đồng ưu thế giữa 5 kiểu QXTV tương đối thấp, dao động từ 36,4% đến 61,5% (Bảng 7). Họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế trong 5 kiểu QXTV. Trong đó, *Dipterocarpus*, *Hopea, Shorea* và *Anisoptera* là những chi ưu thế. Những loài oài ưu thế tương ứng với các chi ưu thế ở trên là Dầu song nàng, Dầu con rái, Sao đen, Sến mủ và Vên vên. Mặc dù có sự tương đồng khá cao về họ cây gỗ trong những kiểu QXTV, nhưng họ ưu thế và đồng ưu thế khác nhau rõ rệt.

Bảng 7. Hệ số tương đồng về họ ưu thế và đồng ưu thế trong 5 QXTV

TT	Kiểu QXTV	Hệ số tương đồng CS (%)				
		Dầu song nàng	Dầu con rái	Sao đen	Sến mủ	Vên vên
1	Dầu song nàng	100				
2	Dầu con rái	61,5	100			
3	Sao đen	50,0	61,5	100		
4	Sến mủ	60,0	36,4	40,0	100	
5	Vên vên	60,0	36,4	40,0	50,0	100

3.2. Vai trò sinh thái của những loài cây gỗ họ Sao Dầu (Dipterocarpaceae) trong những QXTV thuộc Rkx

3.2.1. Kiểu quần xã họ Sao Dầu – họ Cầy – họ Cỏ roi ngựa

Tổng số 53 loài, 42 chi của 29 họ đã được xác định trong kiểu QXTV này; Dầu song nàng là loài ưu thế (IVI = 32,6%), 4 loài đồng ưu thế (IVI = 29%), 48 loài khác (IVI = 38,4%) (Bảng 8). Mật độ, tiết diện ngang, trữ lượng của loài Dầu song nàng đều chiếm ưu thế trên 25%, tương ứng là 25,7% (161 cây/ha), 34,7% (12,3

m^2/ha) và 37,4% (123,8 m^3/ha). Trong kiểu QXTV này, 4 loài họ Sao Dầu (Dầu song nàng, Dầu con rái, Làu táu trắng, Sao đen) đóng góp 33,9% số cá thể (213 cây/ha), 48,0% tiết diện ngang (17,0 m^2/ha) và 51,5% trữ lượng (170,2 m^3/ha); trung bình 44,5%. Cấu trúc rừng hình thành 3 tầng cây gỗ khá rõ rệt; những loài họ Sao Dầu phân bố ở tầng vượt tán (tầng A) và tầng ưu thế sinh thái (tầng B). Độ tàn che trung bình là 0,8.

Bảng 8. Kết cấu loài cây gỗ trong kiểu QXTV họ Sao Dầu – họ Cầy – họ Cỏ roi ngựa

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Loài cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%) theo:			
					N	G	V	IVI
1	Dầu song nàng	161	12,3	123,8	25,6	34,6	37,4	32,6
2	Dầu con rái	43	4,3	42,6	6,9	12,1	12,9	10,6
3	Cầy	26	3,1	33,5	4,1	8,8	10,1	7,7
4	Bình linh lông	31	2,6	24,0	5,0	7,4	7,3	6,6
5	Trâm trắng	23	1,4	14,7	3,7	4,0	4,4	4,1
	Cộng 5 loài	***284***	***23,8***	***238,5***	***45,3***	***66,9***	***72,1***	***61,6***
48	***Loài khác***	***343***	***11,7***	***92,0***	***54,7***	***33,1***	***27,9***	***38,4***
53	**Tổng số**	**627**	**35,5**	**330,6**	**100**	**100**	**100**	**100**

3.2.2. Kiểu quần xã họ Sao Dầu – họ Đậu – họ Bồ hòn

Thành phần loài trong kiểu QXTV này khá phong phú với 63 loài thuộc 48 chi của 29 họ; Dầu con rái là loài ưu thế (IVI = 26,3%), 3 loài đồng ưu thế (IVI = 15,2%), 59 loài khác (IVI = 58,5%). Mật độ, tiết diện nang, trữ lượng trung bình của loài Dầu con rái chiếm trên 15%, lần lượt là 15,1% (131 cây/ha), 30,2% (9,9 m^2/ha) và 33,8% (120,0 m^3/ha). 6 loài họ Sao Dầu trong kiểu QXTV này (Dầu con rái, Dầu song nàng, Làu táu trắng, Sao đen, Sến mủ, Vên vên) đóng góp 25,0% số cá thể (218 cây/ha), 41,7% tiết diện ngang (13,6 m^2/ha) và 45,6% trữ lượng (161,7 m^3/ha); trung bình 37,4%. Rừng hình thành 3 tầng cây gỗ khá rõ rệt; những loài họ Sao Dầu phân bố ở tầng vượt tán (tầng A) và tầng ưu thế sinh thái (tầng B). Độ tàn che trung bình là 0,8.

Bảng 9. Kết cấu loài cây gỗ trong kiểu QXTV họ Sao Dầu – họ Đậu – họ Bồ hòn

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Loài cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%) theo:			
					N	G	V	IVI
1	Dầu con rái	131	9,9	120,0	15,1	30,1	33,8	26,3
2	Bình linh sp.	35	1,9	20,7	4,1	5,6	5,8	5,2
3	Vên vên	34	1,8	20,8	3,9	5,5	5,9	5,1
4	Trường nước	26	1,8	21,5	2,9	5,6	6,1	4,9
	Cộng 4 loài	***226***	***15,3***	***183,0***	***26,0***	***46,8***	***51,6***	***41,5***
59	***Loài khác***	***643***	***17,4***	***171,7***	***74,0***	***53,2***	***48,4***	***58,5***
63	**Tổng số**	**869**	**32,8**	**354,7**	**100**	**100**	**100**	**100**

3.2.3. Kiểu quần xã họ Sao Dầu – họ Sim – họ Cám

Tổng số 60 loài cây gỗ thuộc 48 chi của 28 họ đã được xác định trong kiểu QXTV này; Sao đen là loài ưu thế (IVI = 33,0%), 6 loài đồng ưu thế (IVI = 35,5%), 53 loài khác (IVI = 31,5%). Mật độ, tiết diện ngang và trữ lượng trung bình của loài ưu thế lần lượt chiếm 24,8% (154 cây/ha), 35,8% (9 m^2/ha) và 38,1% (97,6 m^3/ha). Trong QXTV này 6 loài họ Sao Dầu

(Dầu con rái, Dầu song nàng, Làu táu trắng, Sao đen, Sến mủ, Vên vên) đóng góp 43,4% số cá thể (268 cây/ha), 60,3% tiết diện ngang (15,1 m^2/ha) và 65,0% trữ lượng (166,3 m^3/ha); trung bình 56,2%. Rừng hình thành 3 tầng cây gỗ khá rõ rệt; những loài họ Sao Dầu phân bố ở tầng vượt tán (tầng A) và tầng ưu thế sinh thái (tầng B). Độ tàn che trung bình là 0,8.

Bảng 10. Kết cấu loài cây gỗ trong kiểu QXTV họ Sao Dầu – họ Sim – họ Cám

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Loài cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%) theo			
					N	G	V	IVI
1	Sao đen	154	9,0	97,6	24,9	35,9	38,2	33,0
2	Dầu song nàng	54	2,8	30,8	8,8	11,0	12,0	10,6
3	Trâm trắng	26	1,6	16,8	4,3	6,5	6,6	5,8
4	Sến mủ	21	1,5	16,7	3,4	6,0	6,5	5,3
5	Cám	35	1,1	11,2	5,7	4,4	4,4	4,8
6	Trâm vỏ đỏ	36	1,2	10,5	5,8	4,6	4,1	4,8
7	Dầu con rái	17	1,1	13,8	2,7	4,4	5,4	4,2
	Cộng 7 loài	***343***	***18,2***	***197,5***	***55,6***	***72,8***	***77,2***	***68,5***
53	***Loài khác***	***278***	***6,8***	***58,3***	***44,4***	***27,2***	***22,8***	***31,5***
60	**Tổng số**	**621**	**25,1**	**255,8**	**100**	**100**	**100**	**100**

3.2.4. Kiểu QXTV với ưu thế họ Sao Dầu - họ Cám - họ Bồ hòn

Kiểu QXTV này ghi nhận 42 loài cây gỗ thuộc 37 chi của 28 họ; Sến mủ là loài ưu thế (IVI = 29,6%), 6 loài đồng ưu thế (IVI = 41,3%), 35 loài khác (IVI = 29,1%) (Bảng 11). Mật độ, tiết diện ngang và trữ lượng trung bình loài ưu thế đều chiếm tỷ lệ cao tương ứng 30,7% (là 170 cây/ha), 28.6% (6,3 m^2/ha) và 29,1% (62,5 m^3/ha). Kiểu QXTV này, có 6 loài họ Sao Dầu (Dầu con rái, Dầu song nàng, Làu táu trắng, Sao đen, Sến mủ, Vên vên) đóng góp 44,3% số cá thể (245 cây/ha), 47,2% tiết diện ngang (10,4 m^2/ha) và 48,7% trữ lượng (104,6 m^3/ha); trung bình 46,7%. Rừng hình thành 3 tầng cây gỗ khá rõ rệt; các loài họ Sao Dầu phân bố ở tầng vượt tán (tầng A) và tầng ưu thế sinh thái (tầng B). Độ tàn che trung bình là 0,8.

Bảng 11. Kết cấu loài cây gỗ trong kiểu QXTV Sao Dầu – họ Cám – họ Bồ hòn – họ Cầy

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Loài cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%) theo:			
					N	G	V	IVI
1	Sến mủ	170	6,3	62,5	30,8	28,8	29,1	29,6
2	Cám	44	2,8	28,0	8,0	12,5	13,0	11,2
3	Trường quả nhỏ	66	2,1	17,6	11,9	9,4	8,2	9,8
4	Cầy	25	1,3	13,2	4,5	6,0	6,2	5,6
5	Dầu con rái	17	1,4	15,6	3,0	6,4	7,3	5,6
6	Vên vên	26	1,0	9,8	4,8	4,5	4,6	4,6
7	Dầu song nàng	20	1,1	11,2	3,6	4,8	5,2	4,5
	Cộng 7 loài	***368***	***15,9***	***157,8***	***66,6***	***72,4***	***73,6***	***70,9***
35	***Loài khác***	***185***	***6,0***	***56,8***	***33,4***	***27,6***	***26,4***	***29,1***
42	**Tổng số**	**553**	**22,0**	**214,6**	**100**	**100**	**100**	**100**

3.2.5. Kiểu quần xã họ Sao Dầu – họ Côm – họ Cầy

Kiểu QXTV này ghi nhận 55 loài cây gỗ thuộc 44 chi của 29 họ; Vên vên là loài ưu thế (IVI = 27,4%), 6 loài đồng ưu thế (IVI = 44,2%), 48 loài khác (IVI = 28,8%). Mật độ, tiết diện ngang và trữ lượng trung bình loài ưu thế chiếm tương ứng 22,9% (125 cây/ha), 28,7% (7,0 m^2/ha) và 31% (79,3 m^3/ha).

Bảng 12. Kết cấu loài cây gỗ trong QXTV họ Sao Dầu – họ Côm – họ Cầy

Đơn vị tính: 1,0 ha.

TT	Loài cây gỗ	N (cây)	G (m^2)	V (m^3)	Tỷ lệ (%)			
					N	G	V	IVI
1	Vên vên	125	7,0	79,3	22,8	28,5	31,0	27,4
2	Sao đen	65	3,0	31,5	11,9	12,1	12,3	12,1
3	Dầu song nàng	34	2,9	34,3	6,3	11,8	13,4	10,5
4	Côm đồng nai	42	2,0	19,1	7,6	8,1	7,5	7,7
5	Làu táu trắng	20	1,4	14,8	3,7	5,6	5,8	5,0
6	Dầu con rái	26	1,1	11,0	4,8	4,5	4,3	4,5
7	Cầy	18	1,0	11,1	3,4	4,2	4,4	4,0
	Cộng 7 loài	***330***	***18,3***	***201,1***	***60,4***	***74,7***	***78,7***	***71,2***
48	***Loài khác***	***216***	***6,1***	***54,7***	***39,6***	***25,3***	***21,4***	***28,8***
55	**Tổng số**	**546**	**24,4**	**255,8**	**100**	**100**	**100**	**100**

Trong kiểu QXTV này, 5 loài thuộc họ Sao Dầu (Dầu con rái, Dầu song nàng, Làu táu trắng, Sao đen, Vên vên) đóng góp 49,4% số cá thể (271 cây/ha), 62,4% tiết diện ngang (15,3 m^2/ha) và 66,8% trữ lượng gỗ (170,9 m^3/ha); trung bình 59,5%. Rừng hình thành 3 tầng cây gỗ; các loài họ Sao Dầu phân bố ở tầng vượt tán (tầng A) và ưu thế sinh thái (tầng B). Độ tàn che trung bình là 0,8.

3.2.6. So sánh vai trò sinh thái của loài cây gỗ trong những QXTV họ Sao Dầu

Tổng số 120 loài thuộc 78 chi của 42 họ cây gỗ được tìm thấy trong 5 QXTV. Thấp nhất ở QXTV họ Sao Dầu - Cám - Bồ hòn (42 loài), cao nhất ở QXTV họ Sao Dầu – Đậu – Bồ hòn (63 loài). Những loài ưu thế và đồng ưu thế thay đổi theo kiểu QXTV. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ giữa những QXTV thấp từ 42,1% đến 63,0% (Bảng 13).

Bảng 13. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ đối với những kiểu QXTV

TT	Kiểu QXTV	Hệ số tương đồng CS (%)				
		Dầu song nàng	Dầu con rái	Sao đen	Sến mủ	Vên vên
1	Dầu song nàng	100				
2	Dầu con rái	48,3	100			
3	Sao đen	60,2	47,2	100		
4	Sến mủ	42,1	51,4	45,1	100	
5	Vên vên	63,0	52,5	59,1	47,4	100

Mật độ thấp nhất ở QXTV họ Sao Dầu – Côm – Cầy (546 cây/ha), cao nhất là QXTV họ Sao Dầu – Đậu – Bồ hòn (869 cây/ha). Kiểu QXTV họ Sao Dầu – Đậu – Bồ hòn có tiết diện ngang và trữ lượng lớn nhất (32,8 m^2/ha và 354,7 m^3/ha), thấp nhất là QXTV họ Sao Dầu - Cám – Bồ hòn (22,0 m^2/ha và 214,6 m^3/ha).

Bảng 14. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế đối với 5 kiểu QXTV

TT	Kiểu QXTV	Hệ số tương đồng CS (%)				
		Dầu song nàng	Dầu con rái	Sao đen	Sến mủ	Vên vên
1	Dầu song nàng	100				
2	Dầu con rái	22,2	100			
3	Sao đen	50,0	18,2	100		
4	Sến mủ	50,0	36,4	57,1	100	
5	Vên vên	50,0	36,4	42,9	57,1	100

Những loài cây gỗ của họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế sinh thái trong 5 kiểu QXTV thuộc Rkx tại khu vực nghiên cứu; trong đó 5 loài cây gỗ ưu thế là Dầu song nàng, Dầu con rái, Sao đen, Sến mủ và Vên vên. Qua phân tích cho thấy, mặc dù 5 kiểu QXTV thuộc cùng một kiểu rừng và khu hệ thực vật, nhưng chúng không tương đồng với nhau cả về thành phần loài và những loài ưu thế, đồng ưu thế.

4. THẢO LUẬN

Họ Sao dầu giữ vai trò sinh thái chủ đạo trong kiểu Rkx ở Tân Phú. Kết quả này cho thấy sự tương đồng với các nghiên cứu ở Nam Cát Tiên (Vũ Mạnh, 2017) và Bình Châu - Phước Bửu (Phan Minh Xuân, 2019) (IVI nhận giá trị lớn nhất). Kết quả này được giải thích bởi các khu vực này cùng thuộc kiểu Rkx, kiểu khí hậu nhiệt đới gió mùa với hai mùa mưa và khô rõ rệt, ngoài ra vị trí địa lý, đai độ cao, thành phần loài thực vật có sự tương đồng cao. Tuy nhiên, mức độ và vai trò của họ Sao dầu ở 3 khu vực là khác nhau (chỉ số IVI khác nhau).

So sánh mức độ đóng góp vai trò sinh thái thông qua giá trị của chỉ số IVI chỉ ra rằng, chỉ số IVI của họ Sao dầu ở Tân Phú (37,4% đến 59,5%) cao hơn rất nhiều ở khu vực Nam Cát Tiên (IVI từ 24,5% đến 48,4%) và Bình Châu-Phước Bửu (IVI từ 32,2% đến 38,7%). Đối với các họ đồng ưu thế chỉ số IVI ở khu vực Tân Phú thấp hơn so với Nam Cát Tiên và Bình Châu - Phước Bửu. Hơn nữa, số họ đồng ưu thế ở Tân Phú (3 đến 5 họ) thấp hơn ở Nam Cát Tiên và Bình Châu - Phước Bửu (5-6 họ). Điều này chỉ ra rằng, mức độ đóng góp vai trò sinh thái họ Sao dầu ở Tân Phú lớn hơn Nam Cát Tiên và Bình Châu - Phước Bửu.

Kết quả nghiên cứu vai trò sinh thái họ Sao dầu thông qua kết cấu họ cây gỗ trong kiểu Rkx ở Tân Phú cho thấy sự tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Thêm (1992), Vũ Mạnh (2017), Phan Minh Xuân (2019) đó là họ Sao dầu đóng vai trò ưu thế trong kiểu rừng kín thường xanh nhiệt đới ẩm tại Đồng Nai. Tuy nhiên, mức độ ưu thế của họ Sao dầu ở mỗi khu vực nghiên cứu có sự khác nhau (giá trị IVI khác nhau). Bên cạnh đó các họ đồng ưu thế trong kiểu Rkx ở 3 khu vực này cũng có sự tương đồng, các họ thực vật đồng ưu thế này bao gồm họ Bằng lăng, Sim, Thị, Cầy, Bồ hòn, Cám, Na, Cỏ roi ngựa, Đay, Máu chó, Xoan và Bứa.

Thông qua chỉ số IVI trong kiểu Rkx cho thấy, có sự tương đồng về vai trò ưu thế sinh thái ở Tân Phú (IVI từ 26,3% đến 33%) và Nam Cát Tiên (22,9% đến 38,3%), nhưng cao hơn so với Bình Châu-Phước Bửu (IVI từ 13,8% đến 17,9%), Tân Phú (IVI của quần thể Sến mủ từ 21,8%-29,2%) (Trần Quang Bảo và Lê Hồng Việt, 2019) và A Lưới - Thừa Thiên Huế (IVI từ 18,9% đến 29,6%) (Lê Thái Hùng và cộng sự, 2020).

Số loài ưu thế và đồng ưu thế thuộc họ Sao

Dầu ở Tân Phú (2-5 loài) nhiều hơn so với Nam Cát Tiên (1-2 loài), A Lưới-Thừa Thiên Huế (1-2 loài) và Bình Châu (2-3 loài). Như vậy, vai trò sinh thái của họ Sao Dầu trong kiểu Rkx ở Tân Phú cao hơn so với Nam Cát Tiên và Bình Châu - Phước Bửu. Thông qua cấu trúc thẳng đứng ở những QXTV, vai trò sinh thái còn được thể hiện qua sự chiếm ưu thế của họ Sao Dầu trong thành phần loài cây gỗ ở tầng vượt tán và tầng ưu thế sinh thái. Kết quả này cũng tương đồng với các kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Thêm (1992), Vũ Mạnh (2017), Phan Minh Xuân (2019), Trần Quang Bảo và Lê Hồng Việt (2019). Vai trò sinh thái của họ Sao dầu trong kết cấu họ và loài cây gỗ trong kiểu Rkx ở Tân Phú thay đổi theo kiểu QXTV, kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu ở Nam Cát Tiên (thay đổi theo QXTV) (Vũ Mạnh, 2017), Bình Châu Phước Bửu (Phan Minh Xuân, 2019) (theo trạng thái rừng), ở Tân Phú (Trần Quang Bảo và Lê Hồng Việt, 2019) (theo trạng thái rừng).

Sự tương đồng về kết cấu loài cây gỗ ở Tân Phú so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Thêm (1992), Vũ Mạnh (2017), Phan Minh Xuân (2019), Trần Quang Bảo và Lê Hồng Việt (2019), Lê Thái Hùng và cộng sự (2020) cho thấy sự tương đồng về vai trò ưu thế sinh thái của họ Sao Dầu trong kiểu rừng kín thường xanh nhiệt đới ẩm tại các khu vực nghiên cứu. Trong đó, thành phần các loài cây gỗ họ Sao Dầu giữa vai trò ưu thế và đồng ưu thế sinh thái thường bắt gặp là *Shorea guiso, Dipterocarpus alatus, Dipterocarpus turbinatus, Anisoptera costata, Dipterocarpus dyeri, Vatica odorata, Dipterocarpus costatus, Shorea roxburghii, Hopea odorata, Dipterocarpus chartaceus, Dipterocapus hasseltii, Hopea pierrei, Parashorea stellata.*

Phân tích kết cấu họ và loài cây gỗ cho thấy họ Sao dầu giữ vai trò sinh thái chủ đạo trong những kiểu QXTV thuộc Rkx ở Tân Phú, Đồng Nai. Tuy nhiên, mức độ vai trò sinh thái thay đổi theo kiểu QXTV. Kết quả này có thể được giải thích bởi các loài họ Sao dầu là đối tượng được giữ lại trong quá trình khai thác chọn diễn ra trong những năm 80-90 của thế kỷ trước. Vai trò sinh thái có thể sẽ ảnh hưởng đến độ tàn che và độ che phủ của QXTV thông qua sự chiếm ưu thế của họ và loài cây gỗ ở tầng vượt tán và tầng ưu thế sinh thái. Khi kết cấu họ và loài cây gỗ thay đổi sẽ kéo theo sự thay đổi của độ tàn che và độ che phủ của QXTV từ đó làm ảnh hưởng đến sự thay đổi tiểu hoàn cảnh rừng của vùng nghiên cứu. Vai trò sinh thái cũng ảnh hưởng đến động thái rừng, cụ thể là ảnh hưởng đến chiều hướng diễn thế rừng. Điều này tùy thuộc vào quá trình gieo giống tự nhiên của cây mẹ và năng lực tái sinh của các loài cây gỗ ưu thế. Có hai chiều hướng diễn thế có thể xảy ra, một là quá trình gieo giống của cây mẹ và năng lực tái sinh của họ và loài ưu thế chiếm tỷ lệ cao so với các họ thực vật khác thì trong tương lai, các loài cây ưu thế vẫn giữ vai trò sinh thái quan trọng trong kiểu rừng Rkt; hai là quá trình gieo giống và khả năng tái sinh của họ và cây gỗ ưu thế chiếm tỷ lệ thấp so với các họ thực vật khác, thì vai trò sinh thái của họ và loài ưu thế trong tương lai sẽ bị thay thế bởi những loài và họ thực vật khác.

5. KẾT LUẬN

Kết cấu họ và loài cây gỗ trong những kiểu QXTV của Rkx tại Tân Phú Đồng Nai có sự khác nhau rõ ràng. Họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế sinh thái trong 5 kiểu QXTV gồm: (1) QXTV họ Sao Dầu – Cầy – Cỏ roi ngựa, (2)

Sao Dầu – Đậu – Bồ hòn, (3) Sao Dầu – Sim – Cám, (4) Sao Dầu - Cám – Bồ hòn và (5) QXTV họ Sao Dầu – Côm – Cầy, hệ số tương đồng về họ ưu thế và đồng ưu thế giữa 5 QXTV tương đối thấp. Những loài ưu thế và đồng ưu thế thay đổi theo kiểu QXTV. Dầu song nàng, Dầu con rái, Sao đen, Sến mủ và Vên vên là những loài ưu thế sinh thái tương ứng với 5 kiểu QXTV. Rừng hình thành 3 tầng cây gỗ rõ rệt, các loài thuộc họ Sao Dầu phân bố ở tầng vượt tán (A) và ưu thế sinh thái (tầng B). Những kiểu QXTV ưu thế họ Sao Dầu thuộc Rkx cần được ưu tiên trong chiến lược quản lý, bảo tồn và phát triển tài nguyên rừng ở Tân Phú, tỉnh Đồng Nai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ashton PS (1982). Dipterocarpaceae. Flora Malesiana Series I, 9:237-552.

2. Trần Quang Bảo, Lê Hồng Việt (2019). Vai trò sinh thái của quần thể Sến mủ (*Shorea roxburghii* G. Don) trong kết cấu loài cây gỗ của rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới ở khu vực Tân Phú thuộc tỉnh Đồng Nai. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp, số 5: 90-98.

3. Bawa KS (1998). Conservation of genetic resouces in the Dipterocarpaceae. A Review of Dipterocarp: Taxonomy, Ecology and Sylvicultrue. Center for International Foretry Research, Bogor. 45 – 56.

4. Phạm Hoàng Hộ (1999-2003). Cây cỏ Việt Nam. Nxb. Trẻ, TP. Hồ Chí Minh.

5. Nguyễn Văn Hợp và Nguyễn Thị Hạnh (2017). Một số đặc điểm sinh học, sinh thái học loài Thông xuân nha (*Pinus cernua* L. K. Phan ex Aver., K. S. Nguyen & T. H. Nguyen.) tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Xuân Nha, tỉnh Sơn La. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp, số 1: 26-34.

6. Trần Hợp (2002). Tài nguyên cây gỗ Việt Nam. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

7. Lê Thái Hùng, Ngô Tùng Đức, Trần Nam Thắng, Đinh Tiến Tài (2020). Đặc điểm thành phần loài và chỉ số đa dạng sinh học của thực vật thân gỗ ưu hợp cây họ Dầu thuộc rừng kín thường xanh ở huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp, tập 4(1):1776-1786.

8. Kimmins JP (1998). Forest ecology. Prentice – Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

9. Vũ Mạnh (2017). Đặc điểm lâm học của những quần xã thực vật với ưu thế cây họ Sao Dầu (Dipterocarpaceae) thuộc kiểu rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới ở khu vực Nam Cát Tiên, tỉnh Đồng Nai. Luận án Tiến sĩ Lâm nghiệp, Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh.

10. Nguyễn Hoàng Nghĩa (2005). Cây họ Dầu Việt Nam. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.

11. Sorensen T (1948). A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content and its application to analyses of the vegetation on Danish commons. Videnski Selsk. Biol. Skr. 5: 1-34.

12. Nguyễn Văn Thêm (1992). Nghiên cứu tái sinh tự nhiên của Dầu song nàng (*Dipterocarpus dyerii*) trong kiểu rừng kín thường xanh và nửa rụng lá ẩm nhiệt đới ở Đồng Nai. Luận án Phó tiến sĩ Khoa học Nông nghiệp. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.

13. Thái Văn Trừng (1999). Những hệ sinh thái rừng nhiệt đới ở Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

14. Turner IM (2001). The Ecology of Trees in the Tropical Rain Forest. Cambridge University Press.

15. UBND tỉnh Đồng Nai (2016). Quyết định số 4189/QĐ-UBND, ngày 08/12/2016 của UBND tỉnh Đồng Nai về phê duyệt kết quả kiểm kê rừng tỉnh Đồng Nai năm 2016 thuộc Dự án: "Tổng điều tra, kiểm kê rừng toàn quốc giai đoạn 2013-2016".

16. Phan Minh Xuân (2019). Đa dạng thực vật thân gỗ trong rừng kín thường xanh hơi ẩm nhiệt đới ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Bình Châu - Phước Bửu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Luận án Tiến sĩ Lâm nghiệp, Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh.

THE ECOLOGICAL ROLE OF DIPTEROCARPACEAE FAMILY IN TROPICAL MOIST EVERGREEN CLOSED FOREST AT TAN PHU DONG NAI PROVINCE

Le Van Long[1], Nguyen Van Hop[1], Dao Thi Thuy Duong[1]

[1]*Vietnam National University of Forestry - Dong Nai Campus*

SUMMARY

The Dipterocarpaceae not only plays an important role in economic and conservation value but also has great ecological value. By analyzing the families and tree species composition from data of 25 sample plots typical (2500 m^2) in plant communities. The results showed that the family and tree species composition in the tropical moist evergreen closed forest in Tan Phu Dong Nai changed by the plant biome. A total of 120 tree species belonging to 78 genera 42 families were recorded in 5 plant communities. The quantity dominant and co-dominant family from 4 to 7 families. The Dipterocarpaceae is dominant in all plant communities with an IVI index from 37.4% to 59.5%. The similarity coefficient of tree family is very high, from 75.9% to 84.2%; The similarity coefficients of family dominance and co-dominance are relatively low, from 36.4% to 61.5%. The tree species composition of the plant communities is different, the number of dominant and co-dominant species from 4 species to 7 species. Dipterocarpus dyeri, Dipterocarpus alatus, Hopea odorata, Shorea roxbughii, and Anisoptera costata are ecologically dominant species in 5 plant communities with an IVI index ranged from 26.3% to 33.0%. The similarity coefficient of tree species is low from 42.1% to 63.0%, the dominant species and co-dominance are very low from 18.2% to 57.1%.

Keywords: Dipterocarpaceae, ecology, IVI index, plant community, tree composition.

Ngày nhận bài : 15/10/2020
Ngày phản biện : 23/10/2020
Ngày quyết định đăng : 03/11/2020