

VAI TRÒ SINH THÁI CỦA QUẦN THỂ SÉN 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

Trần Quang Bảo¹, Lê Hồng Việt²

¹Trường Đại học Lâm nghiệp

²Phân hiệu Trường Đại học Lâm nghiệp

TÓM TẮT

Bài báo này giới thiệu kết quả nghiên cứu về vai trò sinh thái của quần thể Sến mủ trong kết cấu loài cây gỗ của rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới ở khu vực Tân Phú thuộc tỉnh Đồng Nai, làm cơ sở cho việc xây dựng những phương thức lâm sinh để bảo tồn và phát triển. Trong nghiên cứu này, kết cấu loài cây gỗ đã được nghiên cứu dựa trên 12 ô mẫu điển hình với kích thước 0,25 ha. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng, kết cấu loài cây gỗ của rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới ở khu vực Tân Phú thuộc tỉnh Đồng Nai thay đổi tùy theo trạng thái rừng. Tổng số loài cây gỗ bắt gặp trong ba trạng thái rừng là 92 loài thuộc 64 chi của 42 họ. Số loài cây gỗ bắt gặp nhiều nhất ở trạng thái rừng giàu (64 loài), thấp nhất ở trạng thái rừng trung bình (61 loài). Hệ số tương đồng về loài cây gỗ giữa ba trạng thái rừng nhận giá trị trên 70%. Quần thể Sến mủ đóng vai trò ưu thế sinh thái trong cả ba trạng thái rừng; trong đó độ ưu thế của Sến mủ gia tăng dần từ trạng thái rừng nghèo (IVI = 21,8%) đến trạng thái rừng trung bình (IVI = 26,8%) và trạng thái rừng giàu (IVI = 29,2%). Rừng hình thành 3 tầng cây gỗ khá rõ rệt; trong đó Sến mủ cùng với những loài cây gỗ của họ Sao Dầu phân bố ở tầng vượt tán và tầng ưu thế sinh thái.

Từ khóa: Chỉ số giá trị quan trọng, hệ số tương đồng, kết cấu loài cây gỗ, quần xã thực vật rừng, rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới, trạng thái rừng.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

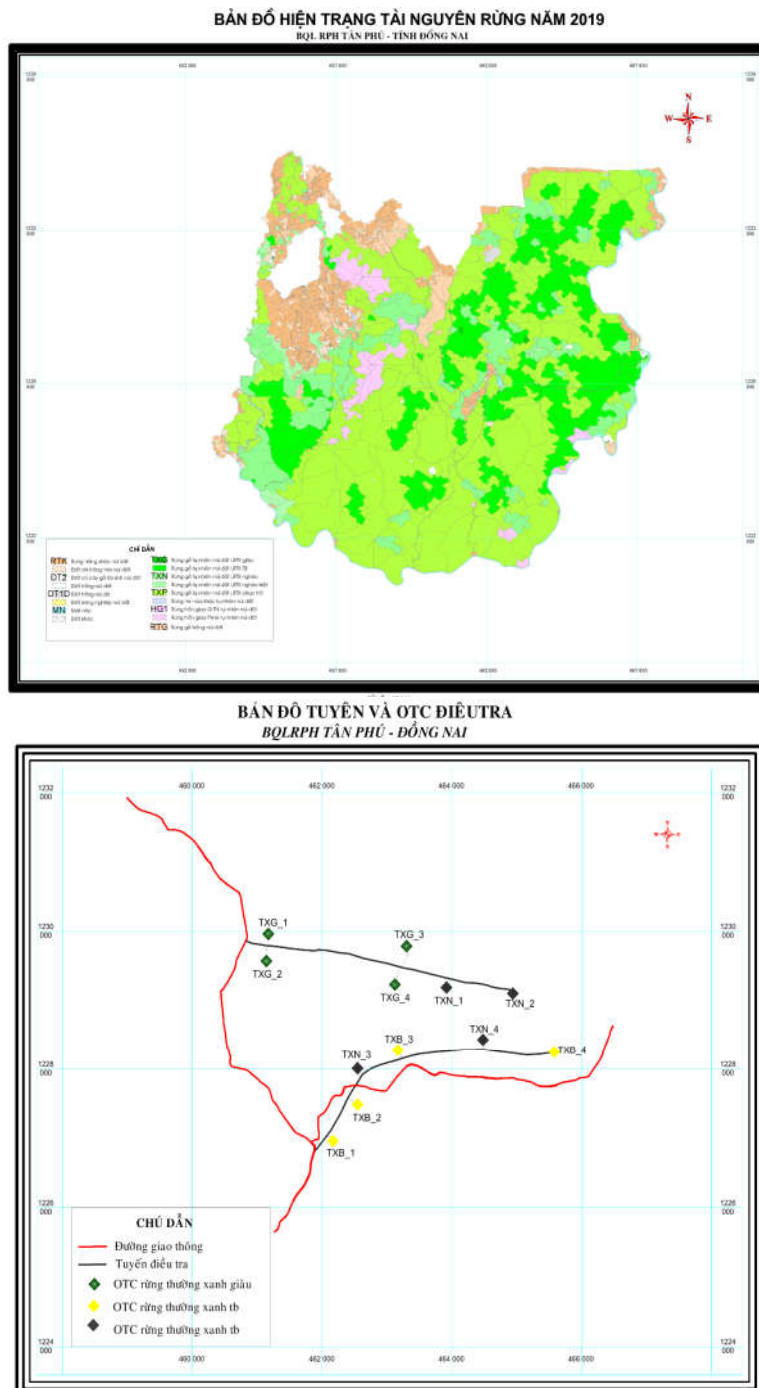
Rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới (Rkx) bao phủ phần lớn lãnh thổ của tỉnh Đồng Nai. Đây là hệ sinh thái rừng đa dạng về các loài cây gỗ; trong đó những loài cây gỗ của họ Sao Dầu đóng vai trò ưu thế sinh thái (Nguyễn Duy Chuyên và Ngô Kế An, 1995; Thái Văn Trùng, 1999). Trước đây một số tác giả (Thái Văn Trùng, 1985; Lê Văn Minh, 1986; Nguyễn Văn Thâm, 1992) đã nghiên cứu về đặc tính tái sinh tự nhiên của một số loài cây gỗ của họ Sao Dầu trong kiểu Rkx ở tỉnh Đồng Nai. Nghiên cứu của Vũ Mạnh (2017) cho thấy cây họ Sao Dầu trong Rkx ở khu vực Nam Cát Tiên thuộc tỉnh Đồng Nai có khả năng tái sinh rất tốt dưới tán rừng. Mật độ cây tái sinh cao, nhưng phần lớn cây tái sinh chỉ tồn tại ở chiều cao dưới 100 cm. Hiện tượng này cũng xảy ra đối với những loài cây gỗ của họ Sao Dầu trong Rkx ở khu vực Tân Phú thuộc tỉnh Đồng Nai (Le Van Long và cộng sự, 2018; Đào Thị Thùy Dương, 2017; Đào Thị Thùy Dương và Lê Bá Toàn (2018). Sến mủ (*Shorea roxburghii* G. Don) là cây gỗ lớn thuộc họ Sao Dầu. Loài cây gỗ này cùng với những loài cây gỗ khác của họ Sao Dầu chiếm ưu thế trong kiểu phụ miền thực vật

thân thuộc với khu hệ thực vật Malaysia – Indonesia: Ưu hợp cây họ Sao Dầu (Thái Văn Trùng, 1999). Gỗ Sến mủ có chất lượng tốt và được sử dụng trong xây dựng, đóng tàu thuyền và đồ mộc gia dụng (Trần Hợp và Nguyễn Bội Quỳnh, 2003). Thế nhưng, do ảnh hưởng của khai thác và chuyển đổi rừng sang những mục đích sử dụng khác, nên hiện nay khu vực phân bố của quần thể Sến mủ trong Rkx ở tỉnh Đồng Nai đã bị thu hẹp đáng kể. Vì thế, nghiên cứu những biện pháp phục hồi và nuôi dưỡng quần thể Sến mủ là một vấn đề cần thiết. Những muốn đạt được mục tiêu này, khoa học và thực tiễn sản xuất cần phải hiểu rõ những đặc tính sinh thái của cây họ Sao Dầu. Những thông tin về kết cấu loài cây gỗ không chỉ là cơ sở để xây dựng lý thuyết về rừng, mà còn các phương thức lâm sinh và bảo tồn đa dạng sinh vật (Kimmins, 1998; Whitmore, 1998; Thái Văn Trùng, 1999). Vì thế, xác định vai trò sinh thái của các loài cây gỗ trong Rkx ở tỉnh Đồng Nai vẫn cần được đặt ra. Mục tiêu của nghiên cứu này là phân tích vai trò sinh thái của quần thể Sến mủ trong kết cấu loài cây gỗ của Rkx để làm cơ sở cho việc xây dựng những phương thức lâm sinh. Kết quả của nghiên cứu này

không chỉ cung cấp những thông tin để phân tích so sánh những kiểu quần xã thực vật thuộc kiểu Rkx ở những khu vực khác nhau, mà còn là cơ sở khoa học cho quản lý rừng, những phương thức lâm sinh và bảo tồn đa dạng sinh vật đối với Rkx ở tỉnh Đồng Nai.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này được đặt tại Ban quản lý rừng phòng hộ Tân Phú thuộc tỉnh Đồng Nai. Tọa độ địa lý: 11⁰08'55" - 11⁰51'30" vĩ độ Bắc, 106⁰90'73" - 107⁰23'74" kinh độ Đông (Hình 1).



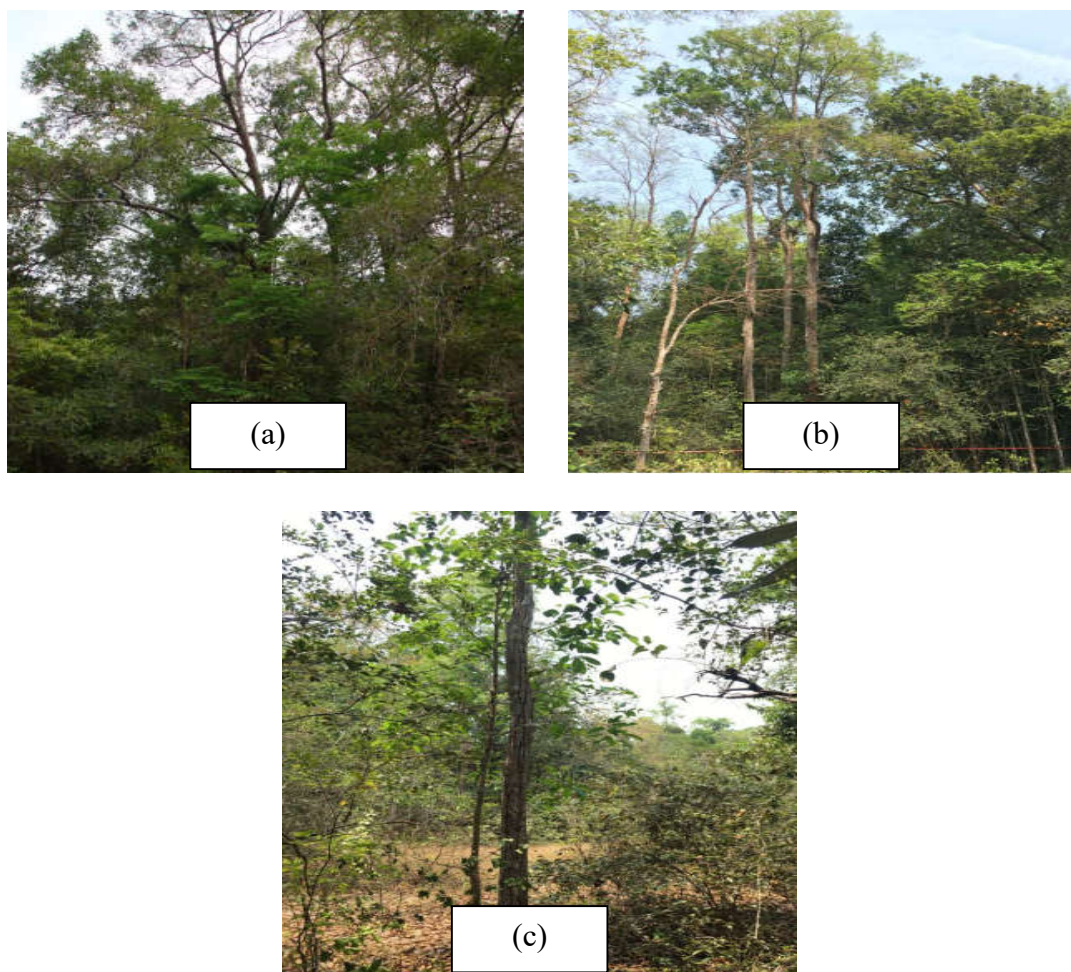
Hình 1. Bản đồ Hiện trạng rừng Ban quản lý rừng phòng hộ Tân Phú và vị trí thu thập số liệu trong khu vực nghiên cứu

Khu vực nghiên cứu nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa. Mùa mưa xuất hiện từ tháng 5 đến tháng 11, còn mùa khô kéo dài từ

tháng 12 năm trước đến tháng 4 năm sau. Nhiệt độ không khí trung bình 25,0⁰C. Lượng mưa trung bình năm là 2.100 mm/năm. Độ ẩm

không khí trung bình 80%. Độ cao địa hình từ 80 - 120 m so với mặt biển. Đất bao gồm hai loại là đất xám trên đá granít và đất nâu đỏ trên đá bazan. Đối tượng nghiên cứu là ba trạng thái rừng (nghèo, trung bình và giàu) thuộc kiểu Rkx. Kết cấu loài cây gỗ của ba trạng thái rừng này (Hình 2) đã được nghiên cứu dựa trên 12 ô tiêu chuẩn điển hình với kích thước 0,25 ha; trong đó mỗi trạng thái rừng là 4 ô tiêu chuẩn. Trong mỗi quần xã thực vật rừng

(QXTV) trên ô tiêu chuẩn, những cây gỗ với đường kính thân ngang ngực (D, cm) từ 6 cm trở lên đã được thống kê theo loài. Tên loài cây gỗ được nhận biết theo Trần Hợp và Nguyễn Bội Quỳnh (2003). Chu vi thân ngang ngực của từng cây được đo bằng thước dây với độ chính xác 0,1 cm; sau đó quy đổi ra đường kính ngang ngực. Chiều cao thân cây được đo bằng thước đo cao Blume - Leise với độ chính xác 0,5 m.



Hình 2. Quần thể Sến mũ trong những quần xã thực vật thuộc trạng thái rừng giàu (a), trạng thái rừng trung bình (b) và trạng thái rừng nghèo (c)

Trong phần xử lý số liệu, kết cấu loài cây gỗ của các QXTV trong 4 ô tiêu chuẩn của mỗi trạng thái rừng được xác định theo phương pháp của Thái Văn Trùng (1999) (Công thức 1); trong đó N% = mật độ tương đối của loài, G% = tiết diện ngang tương đối của loài và V% = thể tích thân tương đối của loài (V%).

$$IVI = (N\% + G\% + V\%)/3 \quad (1)$$

Sự tương đồng về thành phần loài cây gỗ

trong cùng trạng thái rừng và giữa ba trạng thái rừng khác nhau được xác định theo hệ số tương đồng của Sorensen (1948; dẫn theo Nguyễn Văn Thêm, 2010) (Công thức 2); trong đó a là số loài cây gỗ bắt gặp ở QXTV i, b là số loài cây gỗ bắt gặp ở QXTV j, còn c là số loài cây gỗ cùng bắt gặp ở hai QXTV i và j.

$$C_s = [(2*c)/(a + b)]*100 \quad (2)$$

Sau đó phân tích và so sánh sự khác nhau về

số loài cây gỗ bắt gặp (S, loài) giữa ba trạng thái rừng; những loài cây gỗ ưu thế (Chỉ số IVI_{Max}) và đồng ưu thế (Chỉ số $IVI \geq 4\%$) và những loài cây gỗ khác; vai trò của quần thể Sến mù trong kết cấu loài cây gỗ của Rkx; sự tương đồng về loài cây gỗ trong cùng trạng thái rừng và giữa ba trạng thái rừng. Công cụ tính toán là bảng tính Excel, phần mềm thống kê IBM SPSS Statistics 25.0. Phần mềm Excel được sử dụng để tập hợp số liệu trung gian. Phần mềm IBM SPSS Statistics 25.0 được sử dụng để phân tích kết cấu loài cây gỗ.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Vai trò sinh thái của quần thể Sến mù trong trạng thái rừng giàu thuộc Rkx

Số loài cây gỗ bắt gặp trong những QXTV thuộc trạng thái giàu là 64 loài thuộc 45 chi của 33 họ (Bảng 1). Số loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế là 5 loài (Sến mù, Cám - *Parinari annamensis*, Trâm vô đồ - *Syzygium cinereum*, Lầu tấu - *Vatica odorata*, Cây - *Iringia*

malayana). So với mật độ quần thụ (659 cây/ha hay 100%), 5 loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế chiếm 46,7% (307 cây/ha), còn lại 59 loài cây gỗ khác chỉ đóng góp 53,3% (352 cây/ha). Tiết diện ngang trung bình là 27,9 m^2/ha (100%); trong đó 5 loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế chiếm 62,1% (17,1 m^2/ha), còn lại 59 loài cây gỗ khác chỉ đóng góp 38,8% (10,8 m^2/ha). Trữ lượng gỗ trung bình là 248,3 m^3/ha (100%); trong đó 5 loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế chiếm 64,4% (159,9 m^3/ha), còn lại 59 loài cây gỗ khác là 35,7% (88,4 m^3/ha). Trong những QXTV thuộc trạng thái rừng giàu, chỉ số IVI trung bình của những loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế là 57,3%; trong đó lớn nhất là Sến mù ($IVI = 29,2\%$), kế đến là Cám ($IVI = 10,0\%$), thấp nhất là Cây ($IVI = 4,0\%$). Chỉ số IVI của 59 loài cây gỗ khác là 42,4%; trung bình là 0,7%/loài. Độ tàn che của trạng thái rừng giàu là 0,8.

Bảng 1. Kết cấu loài cây gỗ của trạng thái rừng giàu thuộc Rkx ở khu vực Tân Phú, tỉnh Đồng Nai

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)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Sến mù	177	8,4	76,2	26,9	30,1	30,7	29,2
2	Cám	31	3,4	32,9	4,7	12,1	13,2	10,0
3	Trâm vô đồ	50	2,6	23,2	7,6	9,2	9,3	8,7
4	Lầu tấu	38	1,5	14,6	5,8	5,4	5,9	5,7
5	Cây	11	1,2	13,1	1,8	4,4	5,3	4,0
	Cộng 5 loài	307	17,1	159,9	46,7	61,2	64,4	57,6
59	Loài khác	352	10,8	88,4	53,3	38,8	35,7	42,4
64	Tổng số	659	27,9	248,3	100	100	100	100

Kết cấu loài cây gỗ của trạng thái rừng giàu là không đồng đều. Số loài cây gỗ bắt gặp trên diện tích ô tiêu chuẩn 2.500 m^2 dao động từ 29 loài đến 48 loài. Số loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế dao động từ 6 đến 8 loài. Mật độ quần thụ dao động từ 504 cây/ha đến 884 cây/ha. Tiết diện ngang dao động từ 24,9 m^2/ha đến 32,9 m^2/ha . Trữ lượng gỗ dao động từ 216,8 m^3/ha đến 297,7

m^3/ha . Chỉ số IVI của Sến mù dao động từ 15,9% đến 39,6%. Thành phần loài cây gỗ của những QXTV thuộc trạng thái rừng giàu là khá đồng đều (Bảng 2). Hệ số tương đồng về loài cây gỗ giữa hai QXTV dao động từ 57% đến 65%; trung bình 61%. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ giữa từng QXTV và tổng số loài cây gỗ của những QXTV trên 4 ô tiêu chuẩn dao động từ 62% đến 86%; trung bình 70%.

Bảng 2. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ trong trạng thái rừng giàu thuộc Rkx ở khu vực Tân Phú, tỉnh Đồng Nai

Ô tiêu chuẩn	1	2	3	4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	100			
2	65	100		
3	60	59	100	
4	57	59	62	100
Tổng số	86	67	67	62

3.2. Vai trò sinh thái của quần thể Sến mù trong trạng thái rừng trung bình thuộc Rkx

Phân tích kết cấu loài cây gỗ của trạng thái rừng trung bình (Bảng 3) cho thấy tổng số loài

cây gỗ bắt gặp là 61 loài thuộc 47 chi của 32 họ. Số loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế bắt gặp là 5 loài (Sến mù, Trâm vỏ đỏ, Vên vên, Cám và Làu tấu).

Bảng 3. Kết cấu loài cây gỗ của trạng thái rừng trung bình thuộc Rkx ở khu vực Tân Phú, tỉnh Đồng Nai

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)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Sến mù	143	6,3	56,6	17,9	30,2	32,3	26,8
2	Trâm vỏ đỏ	130	2,7	21,7	16,3	12,7	12,4	13,8
3	Vên vên	45	1,9	17,3	5,6	9,3	9,8	8,3
4	Cám	27	1,0	8,8	3,4	4,8	5,0	4,4
5	Làu tấu	47	0,6	4,0	6,0	3,1	2,8	4,0
	Cộng 5 loài	392	12,5	108,3	49,2	60,1	62,3	57,3
56	Loài khác	407	8,4	66,9	50,8	39,9	37,7	42,7
61	Tổng số	799	20,9	175,2	100	100	100	100

Mật độ quần thể trung bình là 799 cây/ha (100%); trong đó 5 loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế chiếm 49,2% (392 cây/ha), còn lại 58 loài cây gỗ khác là 50,8% (407 cây/ha). Tiết diện ngang trung bình là 20,9 m²/ha (100%); trong đó 5 loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế chiếm 60,1% (12,5 m²/ha), còn lại 58 loài cây

gỗ khác chỉ chiếm 39,9% (8,4 m²/ha). Trữ lượng gỗ trung bình là 175,2 m³/ha (100%); trong đó 5 loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế chiếm 62,3% (108,3 m³/ha), còn lại 58 loài cây gỗ khác chỉ chiếm 37,7% (66,9 m³/ha). Độ tàn che của trạng thái rừng trung bình là 0,7.

Bảng 4. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ trong trạng thái rừng trung bình thuộc Rkx ở khu vực Tân Phú, tỉnh Đồng Nai

Ô tiêu chuẩn	5	6	7	8
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	100			
6	72	100		
7	58	67	100	
8	66	66	66	100
Tổng số	74	78	70	76

Kết cấu loài cây gỗ của trạng thái rừng trung bình thay đổi tùy theo QXTV rừng. Số loài cây gỗ bắt gặp trên diện tích ô tiêu chuẩn 2.500 m² dao động từ 33 loài đến 39 loài. Số loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế dao động từ 5 đến 7 loài. Mật độ quần thụ dao động từ 704 cây/ha đến 904 cây/ha. Tiết diện ngang dao động từ 17,9 m²/ha đến 23,9 m²/ha. Trữ lượng gỗ dao động từ 152,9 m³/ha đến 198,1 m³/ha. Trong những QXTV thuộc trạng thái rừng trung bình, Sên mủ đóng vai trò ưu thế sinh thái; trong đó chỉ số IVI trung bình là 26,8%, dao động từ 20,6% đến 40,0%. Thành phần loài cây gỗ của những QXTV thuộc trạng thái rừng trung bình phân bố khá đồng đều (Bảng 4). Hệ số tương đồng về loài giữa hai QXTV dao động từ 58% đến 72%; trung bình 66%. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ giữa từng QXTV và tổng số loài cây gỗ của những QXTV trên 4 ô tiêu chuẩn dao động từ 70% đến 78%; trung bình 74%.

3.3. Vai trò sinh thái của quần thể Sên mủ trong trạng thái rừng nghèo thuộc Rkx

Số loài cây gỗ bắt gặp ở trạng thái rừng nghèo là 63 loài thuộc 46 chi của 33 họ (Bảng 5). Số loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế là 5 loài (Sên mủ, Trâm vỏ đỏ, Cám, Cây và Vừng - *Careya arborea*). Mật độ quần thụ trung bình là 522 cây/ha (100%); trong đó 5 loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế chiếm 35,0% (183

cây/ha), còn lại 58 loài cây gỗ khác là 65,0% (339 cây/ha). Tiết diện ngang trung bình là 12,6 m²/ha (100%); trong đó 5 loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế chiếm 48,5% (6,1 m²/ha), còn lại 58 loài cây gỗ khác chỉ chiếm 51,5% (6,5 m²/ha). Trữ lượng gỗ trung bình là 94,7 m³/ha (100%); trong đó 5 loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế chiếm 52,0% (49,3 m³/ha), còn lại 58 loài cây gỗ khác chỉ chiếm 48,0% (45,4 m³/ha). Độ tàn che của trạng thái rừng nghèo là 0,6.

Nói chung, kết cấu loài cây gỗ của trạng thái rừng nghèo thay đổi tùy theo QXTV rừng. Số loài cây gỗ bắt gặp trên diện tích ô tiêu chuẩn 2.500 m² dao động từ 31 loài đến 41 loài. Số loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế dao động từ 6 đến 8 loài. Hệ số tương đồng về loài giữa hai QXTV dao động từ 52% đến 69%; trung bình 59%. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ giữa từng QXTV và tổng số loài cây gỗ của những QXTV trên 4 ô tiêu chuẩn dao động từ 66% đến 79%; trung bình 72% (Bảng 6). Mật độ quần thụ dao động từ 420 cây/ha đến 632 cây/ha. Tiết diện ngang dao động từ 11,3 m²/ha đến 13,7 m²/ha. Trữ lượng gỗ dao động từ 87,4 m³/ha đến 99,3 m³/ha. Trong những QXTV thuộc trạng thái rừng nghèo, Sên mủ đóng vai trò ưu thế sinh thái (chỉ số IVI dao động 34,6% đến 42,7%) hoặc chỉ là loài đồng ưu thế sinh thái (chỉ số IVI = 3,2% đến 8,2%).

Bảng 5. Kết cấu loài cây gỗ đối với trạng thái rừng nghèo thuộc Rkx ở khu vực Tân Phú, tỉnh Đồng Nai

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)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Sên mủ	68	3,1	26,0	13,0	24,8	27,5	21,8
2	Trâm vỏ đỏ	58	1,1	7,7	11,1	8,4	8,1	9,2
3	Cám	29	0,7	4,9	5,6	5,4	5,2	5,4
4	Cây	14	0,7	6,2	2,7	5,4	6,5	4,9
5	Vừng	14	0,6	4,5	2,7	4,4	4,7	4,0
	Cộng 5 loài	183	6,1	49,3	35,0	48,5	52,0	45,3
58	Loài khác	339	6,5	45,4	65,0	51,5	48,0	54,7
63	Tổng số	522	12,6	94,7	100	100	100	100

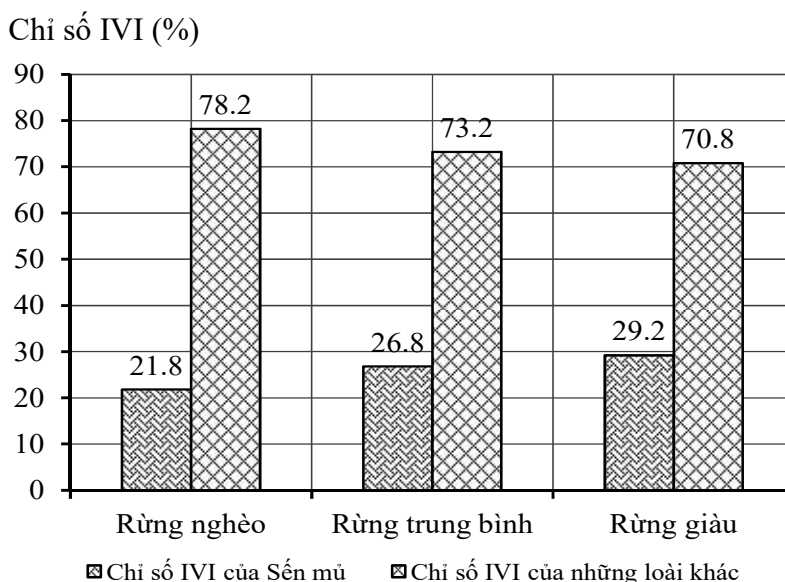
Bảng 6. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ trong trạng thái rừng nghèo thuộc Rkx ở khu vực Tân Phú, tỉnh Đồng Nai

Ô tiêu chuẩn	9	10	11	12
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	100			
10	52	100		
11	58	58	100	
12	54	69	63	100
Tổng số	66	66	79	77

3.4. So sánh vai trò sinh thái của quần thể Sên mũ trong những QXTV thuộc Rkx

So sánh kết cấu loài cây gỗ của ba trạng thái rừng (giàu, trung bình, nghèo) tại khu vực nghiên cứu (Hình 2) cho thấy tổng số loài cây gỗ bắt gặp là 92 loài thuộc 64 chi của 42 họ. Số loài cây gỗ bắt gặp nhiều nhất ở trạng thái rừng giàu (64 loài), thấp nhất ở trạng thái rừng

trung bình (61 loài). Độ ưu thế của Sên mũ gia tăng dần từ trạng thái rừng nghèo (IVI = 21,8%) đến trạng thái rừng trung bình (IVI = 26,8%) và trạng thái rừng giàu (IVI = 29,2%). Hệ số tương đồng về loài cây gỗ nhận giá trị rất cao; trung bình giữa hai trạng thái rừng là 70%, dao động từ 66% đến 74% (Bảng 7).



Hình 2. So sánh kết cấu loài cây gỗ của những QXTV trong ba trạng thái rừng thuộc Rkx ở khu vực Tân Phú, tỉnh Đồng Nai

Bảng 7. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ giữa những QXTV trong ba trạng thái rừng thuộc Rkx ở khu vực Tân Phú, tỉnh Đồng Nai

TT	Trạng thái rừng	Hệ số Cs (%) giữa ba trạng thái rừng		
		Nghèo	Trung bình	Giàu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Nghèo	100		
2	Trung bình	74	100	
3	Giàu	66	69	100
4	Ba trạng thái	81	80	82

Nói chung, những QXTV thuộc ba trạng thái rừng này khác nhau rõ rệt về mật độ, tiết diện ngang và trữ lượng gỗ. Sự xuất hiện của ba trạng thái rừng này là do ảnh hưởng của khai thác chọn vào những năm 1985 - 1995. Thành phần loài cây gỗ của ba trạng thái rừng này là khá phong phú và tương đồng với nhau. Hiện tượng này xảy ra là do những loài cây gỗ của Rkx ở khu vực này có cùng nguồn gốc khu hệ thực vật và điều kiện sống tương tự như nhau. Trong ba trạng thái rừng này, Sến mù đóng vai trò ưu thế sinh thái. Những QXTV có trữ lượng gỗ càng cao thì độ ưu thế của Sến mù cũng càng cao. Rừng hình thành 3 tầng cây gỗ khá rõ rệt; trong đó Sến mù cùng với những loài cây gỗ của họ Sao Dầu phân bố ở tầng vượt tán (tầng A) và tầng ưu thế sinh thái (tầng B). Độ tàn che gia tăng dần từ trạng thái rừng nghèo ($C = 0,6$) đến trạng thái rừng trung bình ($C = 0,7$) và trạng thái rừng giàu ($C = 0,8$).

4. KẾT LUẬN

Kết cấu loài cây gỗ của những QXTV thuộc rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới tại khu vực Tân Phú thuộc tỉnh Đồng Nai khác nhau rõ rệt. Thành phần loài cây gỗ bắt gặp nhiều nhất ở trạng thái rừng giàu, thấp nhất ở trạng thái rừng trung bình. Hệ số tương đồng về loài cây gỗ giữa ba trạng thái rừng nhận giá trị rất cao. Sến mù đóng vai trò ưu thế sinh thái trong cả ba trạng thái rừng; trong đó độ ưu thế của Sến mù gia tăng dần từ trạng thái rừng nghèo đến trạng thái rừng trung bình và trạng thái rừng giàu. Rừng hình thành 3 tầng cây gỗ khá rõ rệt; trong đó Sến mù cùng với những loài cây gỗ của họ Sao Dầu phân bố ở tầng vượt tán và tầng ưu thế sinh thái. Sến mù là loài cây gỗ có giá trị cao về kinh tế. Vì thế, những phương thức lâm sinh nhằm bảo vệ sự ưu thế của Sến mù trong các trạng thái của rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới tại khu vực Tân Phú là cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Duy Chuyên, Ngô Kế An, 1995. *Kết quả nghiên cứu đặc điểm cây họ Sao Dầu ở Đông Nam Bộ. Một số định hướng bảo vệ, khôi phục và phát triển*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Đào Thị Thùy Dương, 2017. Ảnh hưởng của những đặc tính ở tầng đất mặt đến tái sinh tự nhiên của Dầu con rái (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) trong 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, Trường Đại học Lâm nghiệp, Số 6/2017.
3. Đào Thị Thùy Dương và Lê Bá Toàn, 2018. Ảnh hưởng của một số yếu tố sinh thái đến tái sinh tự nhiên của Dầu rái (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) trong rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới tại khu vực Tân Phú thuộc tỉnh Đồng Nai. Tạp chí Nông nghiệp và PTNT, Kỳ 2 tháng 11, Số 22/2018.
4. Vũ Xuân Đề, 1989. *Hiện trạng tài nguyên rừng Đông Nam Bộ, định hướng bảo vệ, phát triển và khai thác sử dụng*, Tổng luận về chuyên khảo khoa học kỹ thuật lâm nghiệp, số 3, 4/1989.
5. Trần Hợp và Nguyễn Bội Quỳnh, 2003. *Cây gỗ kinh tế ở Việt Nam*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 873 trang.
6. Lê Văn Minh, 1986. *Báo cáo tóm tắt các đặc tính sinh thái của họ Sao Dầu ở Đông Nam Bộ*. Tập san Khoa học Kỹ thuật Lâm nghiệp phía Nam, số 25/1986.
7. Thái Văn Trùng, 1985. *Báo cáo tổng kết về họ Sao Dầu, một họ đặc sắc của vùng Ấn Độ - Mã Lai*. Báo cáo khoa học tại Hội thảo họ Sao Dầu Việt Nam, Phân viện khoa học Việt Nam, Tp. Hồ Chí Minh, 20 trang.
8. Thái Văn Trùng, 1999. *Những hệ sinh thái rừng nhiệt đới ở Việt Nam*. Nxb. Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 412 trang.
9. Nguyễn Văn Thêm, 1992. *Nghiên cứu tái sinh tự nhiên của Dầu song nàng (*Dipterocarpus dyeri*) trong kiểu rừng kín thường xanh và nửa rụng lá ẩm nhiệt đới ở Đồng Nai*. Tóm tắt luận án phó tiến sỹ khoa học nông nghiệp, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, 24 trang.
10. Nguyễn Văn Thêm, 2010. *Phân tích số liệu quần xã thực vật rừng*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 379 trang.
11. Kimmins, J. P., 1998. *Forest ecology*, Prentice - Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 750 Pp.
12. Le Van Long, Phung Thi Tuyen, Le Ba Toan, Pham Xuan Quy, 2018. Natural regeneration characteristics of tropical evergreen moist closed forest in Tan Phu area of Dong Nai province. *Journal of forestry science and technology* (5): 34-42
13. Whitmore, T.C., 1998. *An Introduction to tropical forests*, Clarendon Press, Oxford and University of Illinois Press, Urbana, 2nd Ed. Pp 117.

**ECOLOGICAL ROLE OF *Shorea roxburghii* POPULATION
IN TREE SPECIES COMPOSITION OF TROPICAL MOIST EVERGREEN
CLOSED FOREST IN TAN PHU ZONE OF DONG NAI PROVINCE**

Tran Quang Bao¹, Le Hong Viet²

¹*Vietnam National University of Forestry*

²*Vietnam National University of Forestry – Southern Campus*

SUMMARY

The article presents results of ecological role of *Shorea roxburghii* population in tree species composition of tropical moist evergreen closed forest in Tan Phu zone of Dong Nai province, as a scientific basis for the building silvicultural methods for conservation and development. In this study, the tree species composition was collected from 12 typical plots with the size of 0.25 ha. Research results have shown that the tree species structure of tropical moist evergreen closed forest in Tan Phu area of Dong Nai province changes depending on forest types. The total number of tree species encountered in the three forest types is 92 species belonging to 64 genera of 42 families. The largest number of tree species is found in the rich forest type (64 species), the lowest in the medium forest type (61 species). The similarity coefficient on timber species among the three forest types is over 70%. Populations of *Shorea roxburghii* are dominant in all three forest types; in which dominant index is gradually increasing from the poor forest (IVI = 21.8%) to the medium forest (IVI = 26.8%) and to the rich forests (IVI = 29.2%). Based on the position of tree crowns, forest have three levels of canopy; In which, *Shorea roxburghii* and other species in Dipterocarpaceae family are in dominant level of canopy.

Keywords: Forest plant community, forest states, important value index, similarity coefficient, tree species composition, tropical moist evergreen closed forest.

Ngày nhận bài : 07/8/2019

Ngày phản biện : 03/9/2019

Ngày quyết định đăng : 10/9/2019