

ĐẶC ĐIỂM LÂM HỌC CỦA RỪNG KÍN THƯỜNG XANH HƠI ẨM NHIỆT ĐỚI Ở KHU VỰC MÃ ĐÀ TỈNH ĐỒNG NAI

Phùng Văn Khang

Viện Khoa học Lâm nghiệp Nam Bộ

TÓM TẮT

Nhằm cung cấp cơ sở khoa học từ đó đề xuất các biện pháp quản lý rừng tại khu Bảo tồn Thiên nhiên và Văn hóa (BTTN & VH) Đồng Nai, tác giả tiến hành nghiên cứu đặc điểm lâm học của 3 trạng thái rừng IIB, IIIA2, IIIA3, kết quả cho thấy: Về cấu trúc tổ thành, trạng thái rừng IIB có 67 loài cây gỗ thuộc 50 chi và 29 họ, trạng thái rừng IIIA2 có 55 loài cây gỗ thuộc 41 chi và 25 họ, trạng thái rừng IIIA3 có 67 loài thuộc 46 chi và 25 họ. Phân bố N/D của cả ba trạng thái rừng đều có dạng phân bố giảm. Phân bố N/H của trạng thái rừng IIIA3 có dạng 1 đỉnh lệch trái tù, trạng thái rừng IIB và IIIA2 có dạng 1 đỉnh lệch trái và nhọn. Mật độ cây tái sinh tự nhiên dưới tán ba trạng thái rừng IIB, IIIA2 và IIIA3 tương ứng là 11.700, 11.100 và 9.400 cây/ha. Đa số cây tái sinh đều có nguồn gốc từ hạt (91,5%) và sinh trưởng tốt (56,8%). Hệ số tương đồng giữa thành phần cây mẹ và cây tái sinh dao động từ 38 đến 44%. Số loài cây, sự giàu có về loài, tính đồng đều về độ phong phú và tính đa dạng cây gỗ lớn của trạng thái rừng IIB cao hơn so với trạng thái rừng IIIA2 và IIIA3. Tính đa dạng cây tái sinh gia tăng dần từ trạng thái rừng IIB đến trạng thái rừng IIIA2 và IIIA3.

Từ khóa: Đặc điểm lâm học, rừng kín thường xanh, Mã Đà, Đồng Nai

Study of silviculture characteristic of tropical humid evergreen broadleaf closed forest in Ma Da region, Dong Nai province

In order to provide scientific basic used to propose forest management methods in Dong Nai's culture and nature reserve, the study of "Understanding of silviculture characteristics of forest types: IIB, IIIA2, IIIA3" was conducted. The results show that:

In terms of forest structure: IIB type has 67 woody species, which belongs to 50 genus and 29 families; forest type IIIA2 consists of 55 woody species belonging to 41 genus and 25 families; forest type IIIA3 has 67 woody species that belongs to 46 genus and 25 families. N - D distribution of the three forest types is the same which has reduced distribution. Distribution of the N - H of type forest IIIA3 is a form of misses a top and obtuse, and distribution of the N - H of state forest IIB and IIIA2 are the form of misses a top and acute. Natural regeneration density for the three forest types is 11.700 trees/ha, 11.100 trees/ha and 9.400 trees/ha for IIB, IIIA2 and IIIA3 forest types, respectively. Most of the natural regeneration seedlings are from seed (91.5%), growing well (58.6%). The similarity index between mother trees and seedlings reanges from 38 to 44%. Number of tree species, species richment, uniformity of richment and species diversity of IIB's type are higher than that of IIIA2 and IIIA2. Regeneration diversity increases gradually from IIB; IIIA2 and IIIA3.

Keywords: Silvicultural character, evergreen broadleaf closed forest, Ma Da, Dong Nai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rừng kín thường xanh hơi ẩm nhiệt đới khu vực Mã Đà nằm trong Khu BTTN & VH Đồng Nai là nguồn tài nguyên thiên nhiên phong phú và giàu có về các loại gỗ và đặc sản rừng. Nguồn tài nguyên đó có ý nghĩa to lớn về kinh tế, quốc phòng và bảo vệ môi trường sống. Khu BTTN & VH Đồng Nai được thành lập trên cơ sở chuyển đổi từ các lâm trường, với diện tích 27.497ha, độ che phủ khoảng 83,4% diện tích đất tự nhiên (Khu BTTN & VH Đồng Nai, 2010). Sau khi thành lập Khu BTTN & VH Đồng Nai đã thực hiện nhiều chương trình khôi phục lại rừng. Tuy nhiên, để công tác phục hồi rừng đạt được hiệu quả thì việc xác định đặc điểm lâm học (thành phần thực vật, mật độ, cấu trúc tầng thứ, tái sinh rừng) có ý nghĩa hết sức quan trọng, làm cơ sở khoa học cho việc đề xuất các biện pháp quản lý góp phần nâng cao hiệu quả của công tác phục hồi rừng.

II. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Xác định đặc trưng lâm học của rừng kín thường xanh hơi ẩm nhiệt đới ở khu vực Mã Đà tỉnh Đồng Nai để làm cơ sở khoa học cho việc đề xuất những biện pháp quản lý rừng.

III. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các trạng thái rừng IIB, IIIA₂, IIIA₃ của kiểu rừng kín thường xanh hơi ẩm nhiệt đới tại khu vực Mã Đà tỉnh Đồng Nai.

3.2. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm tổ thành rừng;

- Đặc điểm phân bố N/D; N/H;

- Đặc điểm tái sinh tự nhiên dưới tán rừng;

- Đa dạng cây gỗ của ba trạng thái rừng;

3.3. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp thu thập số liệu:* Mỗi trạng thái rừng bố trí 3 ô tiêu chuẩn (OTC) với diện tích ô 5000m² (100m x50m) tổng số OTC là 9 ô. Trong mỗi OTC bố trí 5 ô dạng bản với diện tích 25m² (5*5m) tại 4 góc và trung tâm ô, phương pháp OTC là phương pháp điển hình. Tiến hành đo đếm, thu thập các chỉ tiêu: thành phần loài, mật độ, đường kính (D_{1.3}), chiều cao (H_{vn}), đường kính tán, độ tàn che. Thành phần loài cây tái sinh, chiều cao, nguồn gốc (hạt và chồi) và sức sống của cây tái sinh.

- *Phương pháp xử lý số liệu:*

+ Để so sánh tính đa dạng tầng cây cao của ba trạng thái IIB, IIIA₂, IIIA₃ tác giả sử dụng 4 chỉ số đa dạng là Margalef (d), Pielou (J'), Shannon - Weiner (H'_{log2}) và chỉ số Simpson. Về sự tương đồng giữa cây mẹ và cây tái sinh. So sánh sự tương đồng giữa thành phần loài cây gỗ và cây tái sinh dưới tán rừng ta sử dụng công thức của Sorensen:

$$K = 2*c/(a+b)$$

Trong đó: a là số loài cây bắt gặp trong thành phần loài cây gỗ, b là số loài cây trong thành phần cây tái sinh, còn c là số loài cây cùng có mặt ở cả 2 thành phần.

+ Nội dung về đặc điểm tổ thành rừng, đặc điểm phân bố N/D; N/H, đặc điểm tái sinh tự nhiên dưới tán rừng được thu thập và xử lý theo phương pháp thống kê sinh học.

+ Công cụ tính toán là bảng tính Excel, phần mềm thống kê Statgraphics Plus Version 3.0, SPSS 10.0 và Primer 6.0.

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

4.1. Tổ thành tầng cây cao

Bảng 1. Đặc trưng tổ thành của trạng thái rừng IIB

STT	Loài	N(cây/ha)	G(m ² /ha)	V(m ³ /ha)	Tỷ lệ (%) theo			
					N%	G%	V%	TB
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Thành ngạnh	85	1,12	6,42	11,9	14,4	13,6	13,3
2	Chò chai	81	0,74	5,54	11,3	9,5	11,8	10,9
3	Dầu song nạng	44	0,48	2,72	6,1	6,1	5,8	6,0
4	Vùng	19	0,35	2,01	2,6	4,4	4,3	3,8
5	Cuống vàng	27	0,3	1,66	3,7	3,8	3,5	3,7
6	Lầu tấu	19	0,31	2,04	2,6	4	4,3	3,6
7	Vàng nghệ	31	0,25	1,59	4,3	3,3	3,4	3,6
...	Cộng 7 loài	305	3,55	21,99	42,5	45,6	46,7	44,9
60	Loài khác	413	4,24	25,11	57,5	54,4	53,3	55,1
67	Tổng số	719	7,79	47,1	100	100	100	100

Tổng hợp 3 OTC của trạng thái rừng IIB, ta có công thức tổ thành như sau:

0,133 Thành ngạnh + 0,109 Chò chai + 0,06 Dầu song nạng + 0,038 Vùng + 0,037 Cuống vàng + 0,036 Lầu tấu + 0,36 Vàng nghệ + ... + 0,499 Loài khác.

Thành phần cây gỗ của trạng thái rừng IIB khá phong phú (67 loài), nhưng hệ số tổ thành trung

bình mỗi loài rất thấp (1,5%). Cây gỗ quý chi bắt gặp Gõ mật (*Sindora cochinchinensis*), Cẩm lai (*Dalbergia oliveri*), Cà đuối (*Dehaasia kurzii* King). Do ảnh hưởng của khai thác kiệt nên thành phần cây họ Sao - Dầu đặc trưng cho kiểu rừng kín thường xanh và nửa rụng lá hơi ẩm nhiệt đới còn lại rất ít với tổ thành từ 3 - 11%.

Bảng 2. Đặc trưng tổ thành của trạng thái rừng IIIA₂

STT	Loài	N (cây/ha)	G (m ² /ha)	V (m ³ /ha)	Tỷ lệ (%) theo:			
					N%	G%	V%	TB
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Dầu song nạng	47	1,6	17	13	16	17	15
2	Chò chai	28	0,7	8,6	7,6	6,6	8,7	7,6
3	Lò bo	13	0,7	7,6	3,4	7,3	7,7	6,1
4	Lầu tấu	21	0,5	4,7	5,6	5,2	4,8	5,2
5	Trường	15	0,6	5,4	4	5,8	5,5	5,1
6	Bình linh	17	0,5	4,6	4,7	5,1	4,6	4,8
7	Dầu rái	11	0,5	4,9	2,9	4,6	5	4,2
8	Cám	11	0,5	4,4	2,9	4,5	4,4	4
	Cộng 8 loài	162	5,6	57,1	44	55	58	52
47	Loài khác	206	4,6	41,4	56	45	42	48
55	Tổng	368	10,2	98,5	100	100	100	100

Tổng hợp 3 OTC của trạng thái rừng III A₂ ta có công thức tổ thành như sau:

0,15 Dầu song nòng + 0,076 Chò chai + 0,061 Lò bo + 0,052 Lầu tấu + 0,051 Trường + 0,048 Bình linh + 0,042 Dầu rái + 0,04 Cắm + ... + 0,48 Loài khác.

Khi so sánh giữa trạng thái rừng IIB và IIIA₂ cho thấy sự khác biệt lớn nhất giữa hai trạng

thái là mật độ, trạng thái rừng IIIA₂ (368 cây/ha) thấp hơn nhiều trạng thái rừng IIB (719 cây/ha); Cùng với việc giảm về mật độ là sự tăng lên về đường kính và chiều cao. Do được chăm sóc, quản lý và bảo vệ tốt nên các loài cây họ Sao - Dầu chiếm ưu thế lớn hơn, trạng thái rừng IIIA₂ cũng ổn định hơn trạng thái IIB.

Bảng 3. Đặc trưng tổ thành của trạng thái rừng IIIA₃

STT	Loài	N (cây/ha)	G (m ² /ha)	V (m ³ /ha)	Tỷ lệ (%) theo			
					N%	G%	V%	TB
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Bằng lăng ổi	50	6,9	73,4	13	32	35	27
2	Dầu song nòng	47	4	42,3	12	19	20	17
3	Trâm trắng	38	1,1	10,5	9,9	5,2	5,1	6,7
4	Dầu lá bóng	17	1,1	12	4,4	5,1	5,8	5,1
5	Cút mọt	25	1	7,7	6,5	4,4	3,7	4,9
6	Chò chai	12	0,8	7,7	3,1	3,9	3,7	3,6
	Cộng 6 loài	189	15	153,6	49	70	74	64
61	Loài khác	194	6,5	54,3	51	30	26	36
67	Tổng số	383	21,5	207,9	100	100	100	100

Tổng hợp 3 OTC của trạng thái rừng III A₃ ta có công thức tổ thành như sau:

0,27 Bằng lăng ổi + 0,17 Dầu song nòng + 0,067 Trâm trắng + 0,051 Dầu lá bóng + 0,049 Cút mọt + 0,036 Chò chai + ... + 0,36 Loài khác.

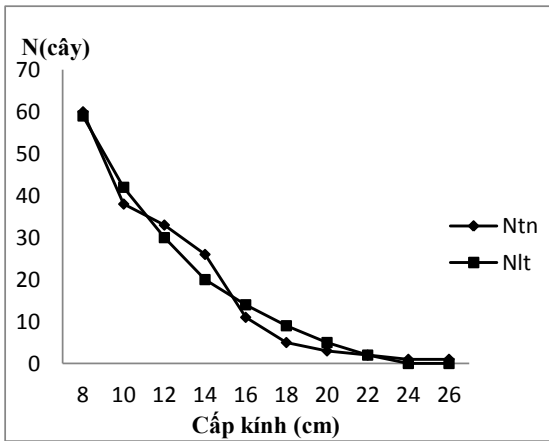
Bảng 3 cho thấy, thành phần cây gỗ ở trạng thái rừng IIIA₃ (67 loài) khá phong phú và đa dạng với nhiều loài chỉ có tổ thành dưới 1,0%. Do cấu trúc rừng vẫn chưa bị phá vỡ, nên thành phần cây họ Sao - Dầu đặc trưng cho kiểu rừng kín thường xanh và nửa rụng lá hơi

ấm nhiệt đới vẫn chiếm ưu thế cao (khoảng 20 - 30%). Qua đó ta có thể thấy rằng công tác quản lý và chăm sóc rừng của khu bảo tồn được đảm bảo, diễn thế rừng theo chiều hướng tích cực.

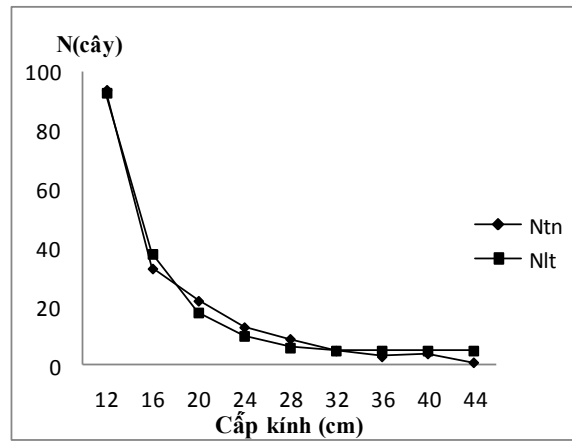
4.2. Đặc điểm phân bố N/D; N/H

+ *Phân bố N/D*

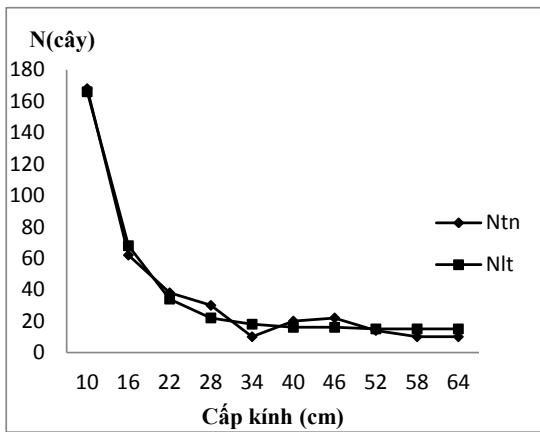
Tiến hành kiểm định tính phù hợp phân bố lý thuyết với số liệu thực nghiệm phân bố N - D. Trước hết phân chia D thành cấp khác nhau, sau đó mô tả phân bố N - D bằng những mô hình Mayer.



Phân bố N/D trạng thái IIB



Phân bố N/D trạng thái IIIA₂



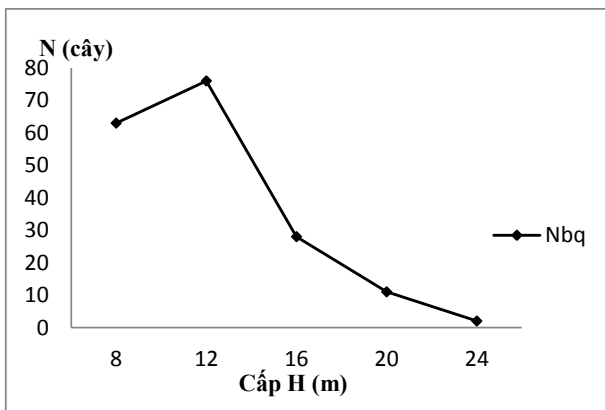
Phân bố N/D trạng thái IIIA₃

Hình 1. Phân bố N/D của 3 trạng thái rừng IIB, IIIA₂ và IIIA₃

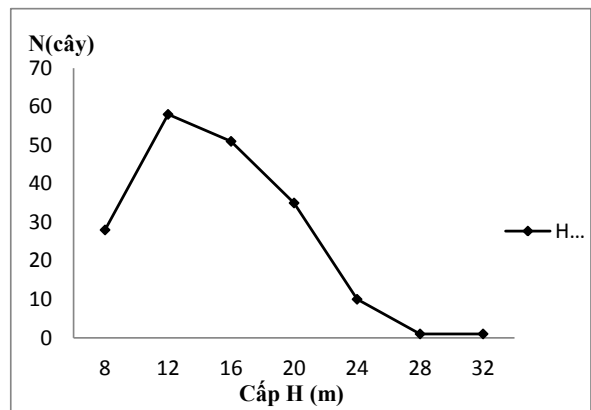
Kết quả nghiên cứu cho thấy phân bố N/D của cả ba trạng thái rừng IIB, IIIA₂ và IIIA₃ đều có dạng phân bố giảm, số cây giảm dần khi đường kính tăng lên, điều này phù hợp với

hiện trạng rừng đang phục hồi sau khai thác tại khu vực nghiên cứu.

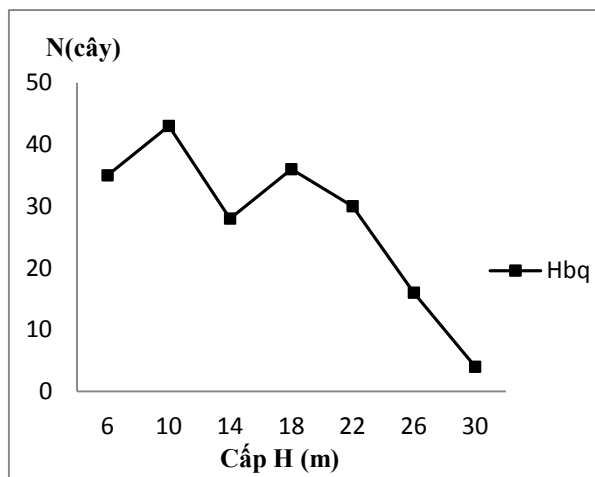
+ Phân bố N - H



Phân bố N/H của trạng thái rừng IIB



Phân bố N/H của trạng thái rừng IIIA₂



Hình 2. Phân bố N/H của 3 trạng thái rừng IIB, IIIA₂ và IIIA₃

Phân bố N/H của trạng thái rừng IIIA₃

Phân bố N - H của trạng thái rừng IIB có dạng 1 đỉnh lệch trái và nhọn ($K_u > 0$), dao động từ 11,5m đến 12,6m, trung bình là 12m, phân bố khá liên tục từ 8,0m đến 24,0m. Tương tự IIIA₂ có dạng 1 đỉnh lệch trái và nhọn ($K_u > 0$), Chiều cao bình quân trạng thái rừng IIIA₂ dao

động từ 14,5 đến 16,6m; trung bình 15,3m. Phạm vi biến động từ 6,5m đến 37,0m. Ngược lại Phân bố N - H của trạng thái rừng IIIA₃ có dạng 1 đỉnh lệch trái ($S_k > 0$) và tù ($K_u < 0$), phân bố khá liên tục từ thấp (khoảng 6,0m) đến cao (khoảng 30,0m).

4.3. Đặc điểm tái sinh rừng

Bảng 4. Đặc điểm tổ thành cây tái sinh

Trạng thái IIB			Trạng thái IIIA2			Trạng thái IIIA3		
Loài	Số cây	%	Loài	Số cây	%	Loài	Số cây	%
Chò chai	2250	19,2	Chò chai	2100	19,1	Chò chai	900	9,6
Trường chua	1600	13,7	Vàng nghệ	1500	13,6	Trâm trắng	700	7,4
Cắm thị	1500	12,8	Trường	800	7,3	Sằm	600	6,4
Săng đen	600	5,1	Trâm trắng	600	5,5	Vên vên	550	5,9
Bưởi bung	550	4,7	Trường chua	600	5,5	Dâu da	500	5,3
Thành nạng	450	3,8	Bưởi bung	550	5,0	Săng đen	500	5,3
Lòng mừc	400	3,4	Dâu da	500	4,5	Trường	500	5,3
Vàng nghệ	400	3,4	Thầu tấu	450	4,1	Tử vi	500	5,3
Cộng 8 loài	7750	66,2	Cộng 8 loài	7100	64,5	Cộng 8 loài	4750	50,5
LK (34)	3950	33,8	LK (35)	4000	36,4	LK (25)	4650	49,5
Σ(42)	11700	100	Σsố (43)	11000	100	Σ(33)	9400	100

Công thức tổ thành cây tái sinh 3 trạng thái rừng:

- Trạng thái rừng IIB:

$$0,192\text{Chch} + 0,137\text{Trch} + 0,238\text{Ct} + 0,051\text{Sđ} + 0,047\text{Bb} + 0,038\text{Thn} + 0,034\text{Lm} \\ + 0,034\text{Vn} + \dots + 0,338\text{LK}$$

- Trạng thái IIIA2:

$$0,191\text{Chch} + 0,136\text{Vn} + 0,073\text{Tr} + 0,055\text{Trtr} + 0,05\text{Bb} + 0,045\text{Dd} + 0,042\text{Tht} + \dots + 0,264\text{LK}$$

- Trạng thái rừng IIIA3:

$$0,096\text{Chch} + 0,074\text{Trt} + 0,064\text{S} + 0,059\text{Vv} + 0,053\text{Dd} + 0,053\text{Sđ} + 0,053\text{Tr} + 0,053\text{Tv} + \dots + 0,49\text{LK}$$

Trong đó:

Chch: Chò chai Cm: Cứt mọt S: Sầm Trch: Trường chua Bb: Bưởi bung
Vv: Vên vên Trtr: Trâm trắng Tr: Trường Tv: Tử vi Lm: Lòng mức
Dd: Dâu da Vn: Vàng nghệ Sđ: Săng đen Tht: Thầu tầu LK: Loài khác

Nhìn vào bảng trên ta thấy mật độ cây tái sinh tự nhiên dưới tán ba trạng thái rừng IIB, IIIA₂ và IIIA₃ tương ứng là 11.700, 11.100 và 9.400 cây/ha. Sự tương đồng giữa thành phần cây mẹ ở tầng trên với thành phần cây tái sinh ở tầng dưới có hệ số tương đồng lần lượt là IIB: 44,0%; IIIA₂: 42,9%; IIIA₃: 38,0% thấp, điều

đó cho thấy cây tái sinh có thể thay thế không hoàn toàn thành phần cây mẹ ở tầng trên. Nguyên nhân có thể là do nhiều loài cây thiếu cây mẹ có khả năng sinh sản hoặc do tán rừng quá kín, cần có một số tác động như phát dọn dây leo, cây bụi để thúc đẩy tái sinh.

Bảng 5. Nguồn gốc cây tái sinh

	Trạng thái	IIB	%	IIIA ₂	%	IIIA ₃	%
Nguồn gốc	Hạt	10.308	88,1	10.065	90,7	9100	96,8
	Chồi	1.392	11,9	1.035	9,3	300	8,2

Bảng 6. Chất lượng cây tái sinh phân theo chiều cao

TT	H (cm)	Tổng số (cây/ha)		Phân theo chất lượng					
				Tốt		Trung bình		Xấu	
		Số cây	%	Số cây	%	Số cây	%	Số cây	%
IIB	< 50	3.750	100	1.900	50,7	1.250	33,3	600	16
	50 - 100	3.000	100	1.515	50,5	1.100	36,7	385	12,8
	100 - 150	1.700	100	952	56	400	23,5	348	20,5
	150 - 200	2.000	100	1.268	63,4	500	25	232	11,6
	≥ 200	1.250	100	938	75	200	16	113	9
	Tổng số	11.700	100	6.573	56,2	3.450	29,5	1.677	14,3
IIIA ₂	< 50	3.000	100	1.359	45,3	482	16,1	1.16	38,7
	50 - 100	2.300	100	1.198	52,1	354	15,4	748	32,5
	100 - 150	2.600	100	1.495	57,5	403	15,5	702	27
	150 - 200	1.800	100	1.178	65,4	257	14,3	366	20,3
	≥ 200	1.400	100	1.025	73,2	131	9,4	244	17,4
	Tổng số	11.100	100	6.255	56,3	1.626	14,6	3.219	29
IIIA ₃	< 50	3.250	100	1.755	54	995	30,6	501	15,4
	50 - 100	2.250	100	1.270	56,4	671	29,8	310	13,8
	100 - 150	1.550	100	760	49	475	30,6	315	20,3
	150 - 200	1.025	100	725	70,7	260	25,4	40	3,9
	≥ 200	1.325	100	950	71,7	238	17,9	138	10,4
	Tổng số	9.400	100	5.460	58,1	2.638	28,1	1.302	13,9

Như chúng ta biết tái sinh rừng thành công hay không phụ thuộc vào số lượng và chất lượng nguồn giống, điều kiện môi trường cho sự phát tán và nảy mầm (Nguyễn Văn Thêm, 2002). Nhìn vào bảng 5 và bảng 6 ta có thể thấy đại đa phần cây tái sinh đều có nguồn

gốc từ hạt. Số lượng cây tái sinh có triển vọng tương đối cao từ 27,0% (IIB) đến 33,3% (IIIA₂) (cây tái sinh triển vọng là những cây có H \geq 100cm và phẩm chất tốt) điều này sẽ đảm bảo cho thay thế cây mẹ ở giai đoạn sau.

4.4. Tính đa dạng của ba trạng thái rừng

Bảng 7. Đa dạng cây gỗ lớn của ba trạng thái rừng

TT	Chỉ số đa dạng	Trạng thái rừng		
		IIB	IIIA ₂	IIIA ₃
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Số loài (S)	67	55	67
2	Số cây (N)	539	552	575
3	Margalef (d)	10,490	8,553	10,390
4	Pielou (J')	0,846	0,858	0,819
5	Shannon - Weiner (H'log _e)	3,556	3,440	3,444
6	Simpson (1 - Lambda)	0,954	0,954	0,944
7	Simpson (1 - Lambda')	0,956	0,955	0,946

Kết quả bảng 7 cho thấy trạng thái rừng IIB có số loài cây, sự giàu có về loài, tính đồng đều về độ phong phú và tính đa dạng cao nhất, kế đến là trạng thái rừng IIIA₃, thấp nhất là trạng thái rừng IIIA₂. Trạng thái IIB có sự đa dạng lớn hơn so với trạng thái IIIA₂, IIIA₃ vì đây là trạng thái rừng mới phục hồi sau khai

thác, không gian dinh dưỡng còn lớn tạo điều kiện cho nhiều loài cũng phát triển. Ở trạng thái IIIA₂, IIIA₃ sau quá trình chọn lọc tự nhiên diễn ra, các loài cây ưa sáng dần bị thay thế bằng các loài cây bán địa chịu bóng vì thế mà sự đa dạng giảm đi.

Bảng 8. Tính đa dạng cây tái sinh của ba trạng thái rừng

Chỉ số	Phân chia theo trạng thái rừng		
	IIB	IIIA ₂	IIIA ₃
(1)	(2)	(3)	(4)
Số loài (S)	42	43	33
Số cây (N)	117	111	94
Margalef (d)	7,516	7,774	6,111
Pielou (J')	0,799	0,814	0,914
Shannon - Weiner (H'log _e)	2,986	3,060	3,197
Simpson (1 - Lambda)	0,915	0,923	0,951
Simpson (1 - Lambda')	0,915	0,923	0,951

So với trạng thái rừng IIIA₂ và IIB, trạng thái rừng IIIA₃ có thành phần loài cây tái sinh, mật độ cây tái sinh và sự giàu có về loài cây tái

sinh thấp hơn, nhưng tính đa dạng lại cao hơn và độ phong phú của các loài cũng đồng đều hơn. Mặc dù có số lượng loài và mật độ của

trạng thái rừng IIIA₂ và IIB cao hơn trạng thái rừng IIIA₃ nhưng các loài này chỉ tập trung ở một vài họ chính vì thế mà độ đa dạng và độ phong phú cây tái sinh của trạng thái rừng IIB và IIIA₂ thấp hơn trạng thái IIIA₃. Từ đó có thể rút ra nhận định sơ bộ rằng, tính đa dạng cây tái sinh ở khu vực Mã Đà tỉnh Đồng Nai gia tăng dần theo mức độ ổn định của rừng.

V. KẾT LUẬN

Trạng thái rừng IIB có 67 loài cây gỗ thuộc 50 chi và 29 họ, trạng thái rừng IIIA₂ có 55 loài cây gỗ thuộc 41 chi và 25 họ, trạng thái rừng IIIA₃ có 67 loài thuộc 46 chi và 25 họ.

Phân bố N - D_{1,3} của cả ba trạng thái rừng IIB, IIIA₂ và IIIA₃ đều có dạng phân bố giảm, phân bố N - H của trạng thái rừng IIIA₃ có

dạng 1 đỉnh lệch trái và tù, trạng thái rừng IIB và IIIA₂ có dạng 1 đỉnh lệch trái và nhọn.

Mật độ cây tái sinh tự nhiên dưới tán ba trạng thái rừng IIB, IIIA₂ và IIIA₃ tương ứng là 11.700, 11.100 và 9.400 cây/ha. Đa số cây tái sinh đều có nguồn gốc từ hạt và sinh trưởng tốt.

Số loài cây, sự giàu có về loài, tính đồng đều về độ phong phú và tính đa dạng cây gỗ lớn của trạng thái rừng IIB cao hơn so với trạng thái rừng IIIA₂ và IIIA₃. Tính đa dạng cây tái sinh gia tăng dần từ trạng thái rừng IIB đến trạng thái rừng IIIA₂ và IIIA₃.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Khu Bảo tồn thiên nhiên và văn hóa Đồng Nai, 2010. Báo cáo luận chứng kinh tế kỹ thuật, Vĩnh Cửu, Đồng Nai
2. Nguyễn Văn Thêm, 2002. Sinh thái rừng. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Chi nhánh TP. Hồ Chí Minh.

Người thẩm định: TS. Hoàng Văn Thắng