ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN RỪNG TRỒNG SẢN XUẤT Ở TỈNH ĐỒNG NAI

Nguyễn Văn Phú[1], Trần Quang Bảo[2], Lã Nguyên Khang[2]

TÓM TẮT

Bài báo này trình bày kết quả nghiên cứu về thực trạng phát triển rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Nghiên cứu đã sử dụng các phương pháp kế thừa tài liệu; phỏng vấn, thảo luận nhóm với các bên liên quan và điều tra lâm học trên các ô tiêu chuẩn. Kết quả nghiên cứu cho thấy, tổng diện tích rừng trồng với mục đích sản xuất trên địa bàn toàn tỉnh Đồng Nai là 34.485,1 ha, chiếm 60,1% tổng diện tích rừng trồng của tỉnh và được quản lý bởi các chủ rừng và UBND xã, trong đó nhóm chủ rừng quản lý diện tích nhiều nhất là hộ gia đình, cá nhân với 11.333,9 ha (chiếm 32,9%), tiếp đến là các tổ chức kinh tế với 9.016,0 ha (chiếm 26,1%); UBND xã (chưa giao) quản lý 6.191,5 ha (chiếm 18,0%); Ban quản lý rừng quản lý 4.570,8 ha (chiếm 13,3%); diện tích còn lại thuộc các chủ quản lý bao gồm tổ chức Khoa học và công nghệ, doanh nghiệp có vốn nước ngoài, đơn vị vũ trang, cộng đồng dân cư, các tổ chức khác quản lý từ 0,2 đến 4,4%. Cơ cấu loài cây trồng rừng sản xuất khá đa dạng, với nhiều loài mật độ khác nhau tuy thuộc vào loài cây. Tuy nhiên, diện tích rừng trồng Keo thuần loài là lớn nhất và tập trung (chiếm 62,8% tổng diện tích rừng trồng sản xuất, tương đương với 21.656,7 ha). Sinh trưởng của rừng trồng Keo ở các cấp tuổi có sự biến động khác nhau. Sinh trưởng về đường kính ($D_{1,3}$) và chiều cao (H_{vn}) biến động mạnh ở tuổi 3 đến cấp tuổi 7, từ tuổi 7 sang tuổi 9, sinh trưởng về đường kính và chiều cao có chiều hướng ngày một giảm.

Từ khóa: *Rừng trồng sản xuất, lâm nghiệp, Đồng Nai.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rừng trồng sản xuất có vị trí chiến lược rất quan trọng trong phát triển lâm nghiệp bền vững ở nước ta trong giai đoạn hiện nay. Đây là đối tượng liên quan nhiều đến phát triển kinh tế, xã hội nông thôn và xóa đói giảm nghèo, nâng cao đời sống của cư dân miền núi, đặc biệt là đồng bào các dân tộc thiểu số (Nguyễn Nghĩa Biên và Trần Thị Thu Hà, 2014).

Ở Việt Nam, diện tích rừng trồng cũng tăng lên rất nhanh từ 3,86 triệu ha năm 2015 lên 4,24 triệu ha năm 2019, nằm trong nhóm 10 nước (đứng thứ 9 thế giới và thứ 3 Đông Nam Á) có diện tích rừng trồng lớn nhất thế giới. Năm 2019, giá trị xuất khẩu lâm sản đạt 11,2 tỷ USD, đạt 107% kế hoạch, tăng 19,2% so với năm 2018, vượt 6,6% so với kế hoạch (10,5 tỷ USD). Xuất siêu lâm sản đạt 8,65 tỷ USD, cao nhất trong nhóm ngành hàng nông lâm sản xuất khẩu. Việt Nam đứng thứ 5 thế giới, đứng thứ 2 châu Á, thứ nhất Đông Nam Á về xuất khẩu lâm sản (Tổng cục Lâm nghiệp, 2019).

Đồng Nai là tỉnh thuộc vùng Đông Nam bộ, có tổng diện tích rừng trồng là 57.334,5 ha, trong đó có 34.485,1 ha rừng trồng với mục đích sản xuất, trong đó có 18.357,7 ha rừng trồng sản xuất trong quy hoạch và 16.127,4 ha rừng trồng với mục đích sản xuất ngoài quy hoạch với mô hình rừng trồng cây gỗ là chủ yếu với các loài cây trồng chính là Keo, Dầu, Sao đen, Muồng, Gò, Xà Cừ... (trong đó rừng trồng Keo chiếm 62,8% tổng diện tích rừng trồng sản xuất), giá trị sản xuất lâm nghiệp toàn tỉnh năm 2019 đạt 251,09 tỷ đồng, tăng 3,26% so cùng kỳ (Sở Nông nghiệp và PTNT Đồng Nai, 2019).

Mặc dù diện tích rừng trồng sản xuất tuy không lớn so với nhiều địa phương khác trong cả nước, nhưng Đồng Nai là tỉnh có nhiều điều kiện thuận lợi cả về điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội để phát triển rừng trồng sản xuất một cách bền vững và hiệu quả. Tuy nhiên, theo đánh giá của các nhà quản lý và chủ rừng thì việc phát triển rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh trong thời gian qua chưa thực sự phát huy hết tiềm năng và lợi thế. Trên cơ sở đó, nghiên cứu *"Đánh giá thực trạng phát triển rừng trồng sản xuất ở tỉnh Đồng Nai"* được thực hiện với mục tiêu đánh giá thực trạng rừng trồng sản xuất làm cơ sở đề xuất một số giải pháp phát triển rừng trồng sản xuất tại tỉnh Đồng Nai.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp thu thập thông tin thứ cấp

Thu thập số liệu thông tin thứ cấp từ các cơ quan quản lý nhà nước (Sở Nông nghiệp và PTNT, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Cục Thống kê tỉnh Đồng Nai.... Các

[1] Phân hiệu Trường Đại học Lâm nghiệp tại tỉnh Đồng Nai
[2] Trường Đại học Lâm nghiệp

tài liệu nghiên cứu khoa học, bài báo khoa học, các báo cáo hội thảo và các thông tin từ các nguồn sách báo, tạp chí...

Các tài liệu, thông tin thứ cấp đã được thu thập bao gồm:

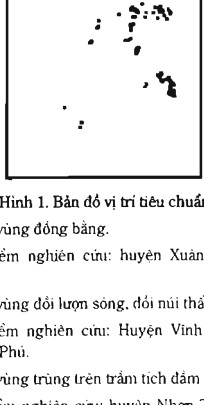
- Số liệu, báo cáo hiện trạng về diện tích rừng, chủ quản lý rừng, tình hình phát triển rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

- Các nghiên cứu có liên quan về loài cây, các biện pháp kỹ thuật lâm sinh đã áp dụng, tình hình sinh trưởng và phát triển rừng trồng sản xuất, quản lý rừng bền vững cũng được thu thập và tham khảo trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

2.2. Phương pháp thu thập số liệu về tình hình trồng, sinh trưởng, trữ lượng rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

2.2.1. Phương pháp rút mẫu, lựa chọn ô tiêu chuẩn

Nghiên cứu lựa chọn phương pháp rút mẫu điển hình từng trạng thái rừng trồng Keo lai *(Acacia mangium x Acacia auriculiformis)* trên phạm vi toàn tỉnh theo điều kiện địa hình:



Hình 1. Bản đồ vị trí tiêu chuẩn

- Tiểu vùng đồng bằng.

Địa điểm nghiên cứu: huyện Xuân Lộc, Long Khánh.

- Tiểu vùng đồi lượn sóng, đồi núi thấp.

Địa điểm nghiên cứu: Huyện Vĩnh Cửu, Định Quán, Tân Phú.

- Tiểu vùng trũng trên trầm tích đầm lầy biển.

Địa điểm nghiên cứu: huyện Nhơn Trạch, Long Thành.

Tại khu rừng trồng Keo, theo các cấp tuổi khác nhau tiến hành lập thiết lập các ô tiêu chuẩn (OTC) điển hình với diện tích mỗi OTC = 500 m^2 (25 m x 20 m). Tổng số OTC, đã thiết lập là 54 ô (rừng keo 3 tuổi 6 ô; rừng keo 5 tuổi 23 ô, rừng keo 7 tuổi 13 ô và rừng keo 9 tuổi 12 ô).

2.2.2. Phương pháp thu thập số liệu về sinh trưởng, trữ lượng rừng trồng

Trong OTC tiến hành đo tất cả số cây với các chỉ tiêu cần đo đếm như sau:

- Đường kính ngang ngực ($D_{1,3}$): được tính thông qua đo chu vi tại vị trí 1,3 m của chiều cao cây tính từ mặt đất, độ chính xác đến 1 mm.

- Chiều cao dưới cành (H_{dc}): đo bằng sào có gắn thước dây, độ chính xác đến cm.

- Chiều cao vút ngọn (H_{vn}): đo bằng sào có gắn thước dây, độ chính xác đến cm.

- Đường kính tán (D_t): đo theo 4 hướng Đông - Tây và Nam - Bắc, độ chính xác đến cm.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Phương pháp tính toán các chỉ tiêu sinh trưởng dựa trên phần mềm chuyên dùng Excel 2016,...Các chỉ tiêu khác được tính toán theo các công thức dưới đây:

+ Tính hệ số biến động (S%): $S\ (\%) = \frac{s}{\bar{x}} . 100$ +

Sai số tuyệt đối (Δ): $\Delta = \pm 1{,}96 . \frac{s}{\sqrt{n}}$

+ Sai số tương đối ($\Delta\%$): $\Delta\% = \frac{\Delta}{\bar{x}} . 100$

+ Kiểm tra sự sai khác các chỉ tiêu sinh trưởng giữa 2 cấp tuổi khác nhau theo tiêu chuẩn U của phân bố chuẩn: $U_{1,2} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Diện tích và chủ thể quản lý rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

3.1.1. Diện tích rừng trồng sản xuất

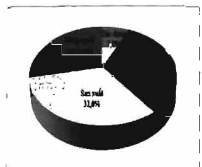
Theo số liệu theo dõi diễn biến rừng năm 2019 của Chi cục Kiểm lâm tỉnh Đồng Nai, tổng diện tích rừng của tỉnh là 180.889,2 ha; trong đó diện tích rừng trồng là 57.334,5 ha. Chi tiết diện tích rừng trồng phân theo mục đích sử dụng được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Diện tích rừng trồng phân theo mục đích sử dụng tại tỉnh Đồng Nai

Đơn vị tính: ha

Phân loại rừng trồng	Tổng diện tích	Đặc dụng	Phòng hộ	Sản xuất	Rừng ngoài quy hoạch
Rừng trồng đã thành rừng	45.688,5	2.480,0	17.277,2	15.768,3	10.163,0
Rừng trồng chưa thành rừng	11.646,0	1.509,9	1.582,3	2.589,4	5.964,4
Tổng	57.334,5	3.989,9	18.859,5	18.357,7	16.127,4

Nguồn: Số liệu diễn biến rừng 2019, Chi cục Kiểm lâm tỉnh Đồng Nai



Hình 2. Tỷ lệ diện tích rừng trồng phân theo mục đích sử dụng tại tỉnh Đồng Nai

Bảng 1 và hình 2 cho thấy, trong tổng số 57.334,5 ha rừng trồng của tỉnh Đồng Nai, rừng trồng sản xuất với 18.357,7 ha (chiếm 32,9%), rừng trồng phòng hộ với 18.859,5 ha (chiếm 32,9%), rừng trồng ngoài quy hoạch (với mục đích sản xuất) với 16.127,4 ha (chiếm 28,1%) và ít nhất là rừng trồng đặc dụng với diện tích là 3.989,9 ha (chiếm 7,0%). Như vậy, tổng diện tích rừng trồng với mục đích sản xuất trên địa bàn toàn tỉnh Đồng Nai là 34.485,1 ha (18.357,7 ha rừng trồng sản xuất trong quy hoạch và 16.127,4 ha rừng trồng với mục đích sản xuất ngoài quy hoạch) chiếm 60,1% tổng diện tích rừng trồng của tỉnh.

Diện tích rừng trồng với mục đích sản xuất phân bố trên cả 11 huyện, thị xã và thành phố của tỉnh Đồng Nai, trong đó tập trung tại 3 huyện là Định Quán, Xuân Lộc và Vĩnh Cửu. Kết quả được thể hiện ở bảng 2 và hình 3.

Bảng 2. Tổng hợp diện tích rừng trồng sản xuất theo đơn vị hành chính cấp huyện

Đơn vị tính: ha

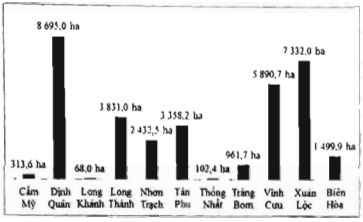
TT	Đơn vị	Rừng trồng mục đích sản xuất		
		Tổng	Trong quy hoạch	Ngoài quy hoạch
1	Huyện Cẩm Mỹ	313,6	36,8	276,8
2	Huyện Định Quán	8.695,0	8.127,9	567,1
3	Huyện Long Khánh	68,0	0,0	68,0
4	Huyện Long Thành	3.831,0	473,7	3.357,4
5	Huyện Nhơn Trạch	2.432,5	0,0	2.432,5
6	Huyện Tân Phú	3.358,2	3.135,6	222,6
7	Huyện Thống Nhất	102,4	0,0	102,4
8	Huyện Trảng Bom	961,7	77,1	884,6
9	Huyện Vĩnh Cửu	5.890,7	3.108,3	2.782,4
10	Huyện Xuân Lộc	7.332,1	3.386,2	3.945,9
11	Thành phố Biên Hòa	1.499,9	12,2	1.487,8
TỔNG		34.485,1	18.357,7	16.127,4

Nguồn: Số liệu diễn biến rừng 2019, Chi cục Kiểm lâm tỉnh Đồng Nai

Bảng 2 và hình 3 cho thấy tổng diện tích rừng trồng với mục đích sản xuất của tỉnh Đồng Nai là 34.485,1 ha phân bố ở cả 11 huyện/thành phố của tỉnh, trong đó:

- Các huyện có diện tích rừng trồng sản xuất lớn hơn 5 nghìn ha, bao gồm: Định Quán (8.695,0 ha), Xuân Lộc (7.332,0 ha) và Vĩnh Cửu (5.890,7 ha).

- Các huyện có diện tích rừng trồng sản xuất từ 1 nghìn đến 5 nghìn ha, bao gồm: Long Thành (3.831,0 ha), Tân Phú (3.358,2 ha), Nhơn Trạch (2.432,5 ha) và thành phố Biên Hòa (1.499,9 ha).



Hình 3. Diện tích rừng trồng sản xuất phân theo đơn vị hành chính cấp huyện

Nguồn: Số liệu diễn biến rừng 2019, Chi cục Kiểm lâm tỉnh Đồng Nai

- Các huyện có diện tích rừng trồng sản xuất dưới 1 nghìn ha, bao gồm: Trảng Bom (961,7 ha), Cẩm Mỹ (313,6 ha), Thống Nhất (102,4 ha) và Long Khánh (68,0 ha).

Trong tổng số 34.485,1 ha rừng trồng với mục đích sản xuất có 25.931,3 ha rừng trồng đã thành rừng (chiếm 75,2%) và 8.553,8 ha rừng đã trồng chưa thành rừng là (chiếm 24,8%). Kết quả được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3 cho thấy, trong tổng số 25.931,3 ha rừng trồng đã thành rừng thì có đến 19.512,2 ha (chiếm 75,2%) là rừng trồng có nguồn gốc là trồng lại trên đất đã có rừng trồng, diện tích rừng trồng có nguồn gốc trồng trên đất chưa từng có rừng (trồng mới) là 5.681,9 ha (chiếm 21,9%) và rừng trồng có nguồn gốc từ tái sinh chồi (sau khi khai thác rừng trồng) là 737,3 ha (chiếm 2,8%). Số liệu này hoàn toàn phản ánh đúng với thực tế và kết quả khảo sát cũng cho thấy, hiện nay trong diện tích được quy hoạch cho phát triển rừng trồng sản xuất trên địa bàn toàn tỉnh về cơ bản đã được trồng rừng ổn định (khai thác và trồng lại), diện tích rừng trồng có nguồn gốc trồng từ đất chưa từng có rừng trồng (trồng mới) chủ yếu thuộc diện tích nằm ngoài quy hoạch lâm nghiệp, đặc biệt là trong những năm gần đây rừng trồng đã xuất hiện trên diện tích đất nông nghiệp. Điều này phản ánh xu thế thay đổi cơ cấu cây trồng trong nông nghiệp, đối với những vùng đất dốc, suy thoái thay vì trồng cây hàng năm, cây công nghiệp kém hiệu quả người dân đã thay thế, chuyển đổi sang rừng trồng sản xuất.

Bảng 3. Diện tích rừng trồng sản xuất phân theo nguồn gốc hình thành rừng

Đơn vị tính: ha

Phân loại rừng	Rừng trồng với mục đích sản xuất		
	Tổng diện tích	Trong quy hoạch	Ngoài quy hoạch
1. Rừng trồng đã thành rừng	*25.931,3*	*15.768,3*	*10.163,0*
- Rừng trồng mới trên đất chưa từng có rừng	5.681,9	1.815,6	3.866,3
- Trồng lại trên đất đã từng có rừng	19.512,2	13.781,7	5.730,5
- Tái sinh chồi từ rừng trồng	737,3	171,0	566,3
2. Rừng trồng chưa thành rừng	*8.553,8*	*2.589,4*	*5.964,4*
Tổng (1+2)	34.485,1	18.357,7	16.127,4

Nguồn: Số liệu diễn biến rừng 2019, Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Đồng Nai

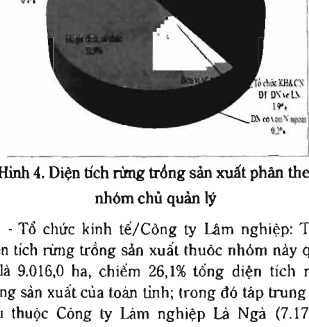
3.1.2. Chủ thể và quy mô quản lý rừng trồng sản xuất

Diện tích rừng trồng với mục đích sản xuất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai được quản lý bởi các nhóm chủ rừng khác nhau và UBND cấp xã; trong đó nhóm chủ rừng quản lý diện tích nhiều nhất là hộ gia đình, cá nhân với 11.333,9 ha (chiếm 32,9%), tiếp đến là các tổ chức kinh tế với 9.016,0 ha (chiếm 26,1%); UBND xã (chưa giao) quản lý 6.191,5 ha (chiếm 18,0%); Ban quản lý rừng quản lý 4.570,8 ha (chiếm 13,3%); diện tích còn lại thuộc các chủ quản lý bao

gồm tổ chức Khoa học và công nghệ, doanh nghiệp có vốn nước ngoài, đơn vị vũ trang, cộng đồng dân cư, các tổ chức khác quản lý từ 0,2 đến 4,4% (Hình 4).

Quy mô cụ thể của các nhóm chủ thể quản lý rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh như sau:

- Ban quản lý rừng: Tổng diện tích rừng trồng sản xuất thuộc nhóm này quản lý là 4.570,8 ha, chiếm 13,3% tổng diện tích rừng trồng sản xuất của toàn tỉnh. Các Ban quản lý rừng phòng hộ có diện tích rừng trồng sản xuất bao gồm: Xuân Lộc, Tân Phú, Long Thành và Khu Bảo tồn Thiên nhiên Văn hóa Đồng Nai, quy mô mỗi đơn vị quản lý từ 100 - 1.000 ha rừng trồng sản xuất.



Hình 4. Diện tích rừng trồng sản xuất phân theo nhóm chủ quản lý

- Tổ chức kinh tế/Công ty Lâm nghiệp: Tổng diện tích rừng trồng sản xuất thuộc nhóm này quản lý là 9.016,0 ha, chiếm 26,1% tổng diện tích rừng trồng sản xuất của toàn tỉnh; trong đó tập trung chủ yếu thuộc Công ty Lâm nghiệp Lã Ngà (7.178,08 ha).

Đối với các đơn vị quản lý nhiều diện tích rừng sản xuất như các ban quản lý rừng, công ty lâm nghiệp về cơ bản các đơn vị này đã thực hiện khoán rừng và đất rừng cho các hộ dân ở địa phương để thực hiện sản xuất. Diện tích còn lại do đơn vị trực tiếp tổ chức sản xuất không nhiều.

- Hộ gia đình, cá nhân: Tổng diện tích rừng trồng sản xuất thuộc nhóm này quản lý là 11.333,9 ha, chiếm 32,9% tổng diện tích rừng trồng sản xuất của toàn tỉnh; kết quả khảo sát cho thấy, hộ gia đình canh tác nhiều nhất là 105 ha, ít nhất là 1,5 ha. Đa số các hộ gia đình có diện tích rừng sản xuất từ 2 đến 5 ha.

- Uỷ ban nhân dân các xã: Diện tích rừng trồng sản xuất thuộc Ủy ban nhân dân các xã tạm thời quản lý là 6.191,5 ha chiếm 18,0% tổng diện tích rừng sản xuất. Về mặt lý thuyết đây là diện tích đất lâm nghiệp chưa giao, tuy nhiên trong thực tế đã được người dân sử dụng để trồng rừng. Quy mô trồng rừng của các hộ gia đình trên diện tích này bình quân cũng từ 2 đến 5 ha. Kết quả khảo sát cho thấy, việc chưa được giao đất, giao rừng là yếu tố ảnh hưởng một phần đến công tác phát triển rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh bởi người dân chưa thực sự yên tâm đầu tư cho việc nâng cao năng suất và chất lượng rừng.

- Các đối tượng còn lại bao gồm tổ chức khoa học và công nghệ, doanh nghiệp có vốn nước ngoài, đơn vị vũ trang, các tổ chức khác quản lý từ 0,2 đến 4,4% tổng diện tích rừng trồng. Quy mô trồng rừng của các đơn vị này nhỏ lẻ.

3.2. Cơ cấu cây trồng rừng sản xuất

Căn cứ kết quả thực hiện các dự án trồng rừng sản xuất kết hợp với khảo sát, đánh giá đã xác định được cơ cấu cây trồng rừng sản xuất chính tại các huyện, thị xã và thành phố trên địa bàn tỉnh Đồng Nai được thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4 cho thấy diện tích rừng trồng sản xuất với các loài cây gỗ là chủ yếu, chiếm tỷ lệ lớn ở hầu hết các huyện: Cẩm Mỹ, Long Khánh, Long Thành, Nhơn Trạch, Thống Nhất, Trảng Bom, Vĩnh Cửu, Xuân Lộc và thành phố Biên Hòa. Các loài cây chủ yếu là Keo, Dầu, Sao đen, Muồng, Gò, Xà cừ,...Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh Đồng Nai có hai huyện có diện tích trồng các loài cây công nghiệp và cây đặc sản trên đất rừng sản xuất đó là huyện Tân Phú và Định Quán. Các loài cây trồng bao gồm: Cao su, Điều, Xoài, Bơ, Mít, Sầu riêng,...

Như vậy, cơ cấu cây trồng rừng ở Đồng Nai khá đa dạng, với nhiều loại mật độ khác nhau tuy thuộc vào loài cây. Trong đó theo kết quả thống kê thì diện tích rừng trồng Keo là lớn nhất và tập trung (chiếm 62,8% tổng diện tích rừng trồng sản xuất, tương đương với 21.656,7 ha), còn các loại mô hình khác chủ yếu là trồng hỗn giao, có diện tích nhỏ, phân tán. Do vậy, trong nghiên cứu này, việc đánh giá tình hình sinh trưởng áp dụng các biện pháp kỹ thuật lâm sinh, tình hình sinh trưởng của rừng trồng sản xuất chủ yếu tập trung vào rừng trồng Keo.

Bảng 4. Các loài cây trồng rừng sản xuất chính tại các huyện trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

TT	Huyện/thành phố	Loài cây	Phương thức trồng	Tỷ lệ diện tích rừng trồng gỗ (%)
1	Cẩm Mỹ	Keo, Dầu, Xà cừ, Tếch, Sao, Xoan, Trầm hương	Thuần loài; hỗn giao 2 loài; hỗn giao 3 loài	100
2	Định Quán	Keo, Bạch đàn, Dầu, Sao, Cao su, Tếch, Muồng, Gõ, Xoan, Tếch, Trầm hương, Điều …	Thuần loài; hỗn giao 2 loài	79,9
3	Long Khánh	Keo, Xà Cừ, Dầu, Bạch đàn, Lim, Gõ, Sao	Thuần loài	100
4	Long Thành	Keo, Dầu, Cao su, Hương, Muồng, Xà cừ, Thông	Thuần loài	99,9
5	Nhơn Trạch	Keo, Đước, Bạch đàn, Bần	Thuần loài	100
6	Tân Phú	Keo, Sao, Dầu, Điều, Bằng lăng, Trầm hương, Cao su, Ươi, Tếch, Xà cừ, Tre và một số loài cây ăn quả khác như: Xoài, Sầu riêng, Mít,...	Thuần loài; hỗn giao 2 loài; 3 loài; 4 loài; 5 loài	23,6
7	Thống Nhất	Dầu, Sao, Keo, Xà cừ	Thuần loài	100
8	Trảng Bom	Keo, Dầu, Mỏ cua, Sao, Tếch, Xà cừ, Xoan	Thuần loài	100
9	Vĩnh Cửu	Dầu, Keo, Gõ, Muồng, Sao, Trầm hương, Thông, Xà cừ, Tre, Luồng, Ươi,	Thuần loài; hỗn giao 2 loài; 3 loài; 4 loài; 5 loài	81,8
10	Xuân Lộc	Keo, Dầu, Gõ, Sao, Tếch, Xà cừ, Trầm hương	Thuần loài; hỗn giao 2 loài	88,7
11	Thành phố Biên Hòa	Dầu, Keo, Xà cừ, Sao, Gõ	Thuần loài	99,9

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả điều tra, 2019

(a) Rừng keo trồng năm 2011 tại huyện Định Quán

(b) Rừng keo trồng năm 2017 tại huyện Xuân Lộc

Hình 5. Rừng trồng sản xuất Keo lai tại tỉnh Đồng Nai

3.3. Tình hình áp dụng các biện pháp kỹ thuật trồng rừng trong phát triển rừng trồng sản xuất

Kết quả điều tra khảo sát kỹ thuật trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng trồng sản xuất loài cây Keo tại Đồng Nai cho thấy, các chủ rừng đang áp dụng biện pháp kỹ thuật lâm sinh rất khác nhau. Các chủ rừng là tổ chức bao gồm các ban quản lý rừng, công ty lâm nghiệp về cơ bản áp dụng đúng quy trình kỹ thuật lâm sinh theo các quy định hoặc theo hướng dẫn của các chương trình dự án. Các chủ rừng là hộ gia đình, cá nhân chủ yếu dựa vào kinh nghiệm, thói quen.

Kết quả tổng hợp các biện pháp kỹ thuật lâm sinh áp dụng cho phát triển rừng trồng sản xuất tại Đồng Nai cho thấy:

- Về phát don thực bì: đối với các ban quản lý rừng, công ty lâm nghiệp các biện pháp lâm sinh áp dụng đã được quan tâm chú trọng. Xử lý thực bì đã quan tâm đến yếu tố địa hình, độ cao và độ dốc. Trong khi xử lý đã chú ý chừa lại những cây lá rộng tái sinh để che bóng cho các cây trồng sau này. Đối với các hộ gia đình, quá trình xử lý thực bì thường phát đốt toàn diện, không quan tâm đến yếu tố đô dốc, lý do được các hộ gia đình, cá nhân đưa ra là để giảm công lao động. Ngoài ra việc phát dọn thực bì toàn diện, thiếu kiểm soát sẽ tiềm ẩn nhiều nguy cơ dẫn đến cháy rừng.

- Về nguồn giống: Qua khảo sát các chủ rừng trên địa bàn tỉnh Đồng Nai cho thấy, nguồn cung cấp cây giống tự sản xuất 8%, chủ yếu là nông dân trồng Keo; mua từ người buôn lưu động 2%; mua từ vườn ươm tư nhân 60%; mua từ vườn ươm của cơ quan nhà nước 18%; được cơ quan nhà nước cấp 12% (từ các dự án).

- Về phương thức trồng: Rừng keo chủ yếu là trồng thuần loài.

- Mật độ: Mật độ trồng cơ bản hợp lý, phù hợp với các hướng dẫn kỹ thuật trồng cho từng loài cây theo quy định của Bộ Nông nghiệp và PTNT hoặc theo quy định của từng dự án cụ thể. Còn đối với các hộ gia đình, cá nhân trồng rừng sản xuất về cơ bản chưa áp dụng đúng các biện pháp lâm sinh, hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng. Nhiều nơi mật độ trồng quá dày, có khi lên đến 2.000 - 4.000 cây/ha với lý do các hộ gia đình đưa ra là trồng dày sẽ nhanh thành rừng để khai thác sớm, để giảm công chăm sóc.

3.4. Tình hình sinh trưởng của rừng trồng Keo

3.4.1. Sinh trưởng về đường kính

Dựa trên kết quả điều tra tại các OTC, tính toán các đặc trưng thống kê về sinh trưởng đường kính cho loài Keo trồng tại Đồng Nai ở các cấp tuổi khác nhau. Kết quả thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Sinh trưởng về đường kính ($D_{1,3}$) loài Keo theo tuổi tại tỉnh Đồng Nai

Tuổi rừng	Số lượng OTC	$\overline{D_{1.3}}$ (cm)	S	S (%)	P (%)	$\Delta\overline{D_{1.3}}$	$\Delta\overline{D_{1.3}}$%	$\|U\|$
3	6	8,97	2,22	24,73	10,10	1,77	19,79	$U_{3,5}$ - 2,61
5	23	11,62	2,56	22,02	4,59	1,05	9,00	$U_{5,7}$ - 0,63
7	13	12,23	3,19	26,05	7,22	1,73	14,16	$U_{7,3}$ - 5,13
9	12	19,32	2,56	13,24	3,82	1,45	7,49	$U_{9,5}$ - 3,73

Phân tích kết quả về các chỉ tiêu thống kê sinh trưởng về đường kính của Keo tại các cấp tuổi khác nhau cho thấy:

- Đường kính trung bình tại các cấp tuổi tăng theo quy luật chung của tự nhiên, cấp kính tăng khi độ tuổi tăng lên. Những thay đổi về các chỉ tiêu thống kê ở từng cấp tuổi phản ánh đầy đủ các yếu tố này nếu so sánh từng cặp cấp tuổi với nhau.

- Hệ số biến động - S (%) về đường kính thay đổi khác nhau theo tuổi rừng từ 13,24% đến 26,05% cho thấy sinh trưởng là không đồng đều ở các tuổi khác nhau. Sinh trưởng lớn nhất nằm ở tuổi 7 và nhỏ nhất ở tuổi 9 với 13,24%.

- Giá trị U so sánh ở các tuổi có sự thay đổi đáng kể. Sinh trưởng về đường kính giữa cặp tuổi 7 và 3 với $U_{7,3}$ = 5,13 đạt giá trị lớn nhất và nhỏ nhất ở cặp tuổi 5 và 7 với $U_{5,7}$ = 0,63. Điều này cho biết với kết quả $U_{7,3}$ = 5,13 > U_t = 1,96 cho biết sinh trưởng về đường kính của tuổi 7 và tuổi 3 là khác nhau rõ rệt. Mặt khác, ở tuổi 5 và 7 sinh trưởng về đường kính không có sự thay đổi nhiều thể hiện ở kết quả với $U_{5,7}$ = 0,63 < U_t = 1,96. Như vậy có thể thấy sinh

trưởng về đường kính tăng mạnh từ 8,97 cm (tuổi 3) lên 11,62 cm (tuổi 5) và suy giảm theo tuổi từ tuổi 5 lên tuổi 7 và từ tuổi 7 lên tuổi 9.

3.4.2. Sinh trưởng về chiều cao

Kết quả tính toán các chỉ tiêu sinh trưởng về chiều cao vút ngọn (H_{vn}) của loài Keo ở các cấp tuổi khác nhau tại Đồng Nai được thể hiện ở bảng 6.

Bảng 6 cho thấy:

- Chiều cao vút ngọn trung bình ở tuổi khác nhau có sự thay đổi rõ rệt. Ở tuổi 3, Keo sinh trưởng về chiều cao đạt mức thấp nhất với chiều cao 7,67 m. Nhưng ở tuổi 9 sinh trưởng loài này đã đạt đến mức chiều cao đạt 19,78 m, gần gấp ba so với chiều cao trung bình ở cấp tuổi 1.

- Hệ số biến động - S (%) về chiều cao vút ngọn của cây thay đổi khác nhau theo tuổi rừng từ 8,91% đến 27,33% cho thấy sinh trưởng là không đồng đều ở các tuổi khác nhau. Sự sinh trưởng chiều cao biến đổi nhanh từ tuổi 3 đến tuổi 5 và không tăng mạnh khi chuyển từ tuổi 5 sang tuổi 7 và tuổi 9. Sinh trưởng chiều cao lớn nhất năm ở tuổi 7 đạt 27,33% và nhỏ nhất ở tuổi 9 với 8,91%.

Bảng 6. Sinh trưởng về chiều cao vút ngọn (H_{vn}) loài Keo trên các cấp tuổi khác nhau tại tỉnh Đồng Nai

Tuổi rừng	Số lượng OTC	$\overline{H_{vn}}$ (m)	S	S (%)	P (%)	$\Delta\overline{H_{vn}}$	$\Delta\overline{H_{vn}}$%	|U|
3	6	7,67	0,88	11,51	4,70	0,71	9,21	$U_{3,5}$ - 5,93
5	23	12,94	3,47	26,84	5,60	1,42	10,97	$U_{5,7}$ - 0,38
7	13	13,40	3,66	27,33	7,58	1,99	14,86	$U_{7,3}$ - 6,54
9	12	19,78	1,76	8,91	2,57	1,00	5,04	$U_{9,5}$ - 4,39

Nguồn: Tính toán từ số liệu điều tra, 2019

- Sự dao động về lượng tăng trưởng bình quân năm cho loài Keo trồng ở tuổi 7 là 1,99 m/năm cao hơn nhiều so với tuổi 3, tuổi 5 và tuổi 9.

- Giá trị U so sánh ở các tuổi rừng có sự thay đổi đáng kể. Sinh trưởng về chiều cao vút ngọn giữa tuổi 7 và 3 với $U_{7,3} = 6,54$ đạt giá trị lớn nhất và nhỏ nhất ở cặp tuổi 5 và 7 với $U_{5,7} = 0,38$. Điều này cho biết, với kết quả $U_{7,3} = 6,54 > U_t = 1,96$ cho biết sinh trưởng về chiều cao của tuổi 7 là vượt trội hơn so với tuổi 3. Mặt khác, ở tuổi 5 và 7 sinh trưởng về chiều cao vút ngọn không có sự thay đổi nhiều tức là chiều cao biến động không đáng kể từ tuổi 5 chuyển sang tuổi 7, thể hiện ở kết quả với $U_{5,7} = 0,38 < U_t = 1,96$.

Tóm lại, dựa trên các phân tích ở trên có thể khẳng định sinh trưởng của loài Keo tai Đồng Nai về cả hai chỉ tiêu đường kính thân cây ($D_{1,3}$) và chiều cao cây (H_{vn}) trên các cấp tuổi ở các OTC điều tra có sự biến động khác nhau. Sinh trưởng cả về đường kính ($D_{1,3}$) và chiều cao thân cây (H_{vn}) biến động mạnh ở tuổi 3 đến cấp tuổi 7, từ tuổi 7 sang tuổi 9 sinh trưởng có chiều hướng ngày một giảm.

3.5. Giải pháp phát triển rừng trồng sản xuất ở tỉnh Đồng Nai

Từ thực trạng rừng trồng sản xuất trên địa bàn, để thúc đẩy thực hiện quản lý bền vững rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, cần thực hiện các giải pháp sau:

- Xây dựng và hoàn thiện phương án quản lý, sử dụng, phát triển bền vững diện tích đất lâm nghiệp giao, khoán trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, trong đó tập trung vào hỗ trợ nhóm chủ rừng là hộ gia đình, cá nhân và cộng đồng dân cư.

- Phát triển Hiệp hội gỗ và Thủ công mỹ nghệ Đồng Nai (DOWA) để cơ quan này sẽ đóng vai trò tham gia cùng các cơ quan nhà nước xây dựng chiến lược phát triển ngành hàng một cách đồng bộ, xây dựng chính sách, điều hành thị trường và giao dịch với quốc tế.

- Tăng cường nghiên cứu và ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ lâm nghiệp, trong đó chú trọng đến nghiên cứu, hoàn thiện công nghệ giống cây lâm nghiệp, công nghệ quản lý rừng bền vững và đào tạo cán bộ nghiên cứu khoa học và công nghệ lâm nghiệp, chế biến lâm sản.

- Có chính sách tạo thuận lợi về thủ tục hành chính và pháp lý cho thực hiện tích tụ đất đai thông

qua thúc đẩy các chủ rừng thực hiện liên kết, liên doanh trồng rừng sản xuất theo tiêu chuẩn FSC.

- Đẩy mạnh tuyên truyền nâng cao nhận thức cho các cộng đồng tiêu dùng sản phẩm từ rừng, khuyến khích và đề cao các khách hàng tổ chức và cá nhân tiêu dùng các sản phẩm từ rừng có chứng chỉ quản lý bền vững.

4. KẾT LUẬN

- Tổng diện tích rừng trồng với mục đích sản xuất trên địa bàn toàn tỉnh Đồng Nai là 34.485,1 ha (18.357,7 ha rừng trồng sản xuất trong quy hoạch và 16.127,4 ha rừng trồng với mục đích sản xuất ngoài quy hoạch) chiếm 60,1% tổng diện tích rừng trồng của tỉnh.

- Rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai được quản lý bởi các chủ rừng khác nhau và UBND xã, trong đó nhóm chủ rừng quản lý diện tích nhiều nhất là hộ gia đình, cá nhân với 11.333,9 ha (chiếm 32,9%), tiếp đến là các tổ chức kinh tế với 9.016,0 ha (chiếm 26,1%); UBND xã (chưa giao) quản lý 6.191,5 ha (chiếm 18,0%); ban quản lý rừng quản lý 4.570,8 ha (chiếm 13,3%); diện tích còn lại thuộc các chủ quản lý bao gồm tổ chức khoa học và công nghệ, doanh nghiệp có vốn nước ngoài, đơn vị vũ trang, cộng đồng dân cư, các tổ chức khác quản lý từ 0,2 đến 4,4%.

- Rừng trồng sản xuất trên địa bàn tỉnh với các loài cây gỗ là chủ yếu, chiếm tỷ lệ lớn ở hầu hết các huyện: Cẩm Mỹ, Long Khánh, Long Thành, Nhơn Trạch, Thống Nhất, Trảng Bom, Vĩnh Cửu, Xuân Lộc và thành phố Biên Hòa. Các loài cây chủ yếu là Keo, Dầu, Sao đen, Muồng, Gõ, Xà cừ,...

- Các chủ rừng là tổ chức bao gồm các ban quản lý rừng, công ty lâm nghiệp về cơ bản áp dụng đúng quy trình kỹ thuật lâm sinh theo các quy định hoặc theo hướng dẫn của các chương trình dự án. Các chủ rừng là hộ gia đình, cá chủ yếu dựa vào kinh nghiệm, thói quen.

- Sinh trưởng về đường kính của rừng trồng Keo tuổi 7 và 3 với $U_{7,3}$ = 5,13 đạt giá trị lớn nhất và nhỏ nhất ở cặp tuổi 5 và 7 với U5,7 = 0,63. Điều này cho biết với kết quả $U_{7,3}$ = 5,13 > Ut = 1,96 cho biết sinh trưởng về đường kính ở tuổi 7 và tuổi 3 là khác nhau rõ rệt. Mặt khác, ở tuổi 5 và 7 sinh trưởng về đường kính không có sự thay đổi nhiều thể hiện ở kết quả với $U_{5,7}$ = 0,63 < Ut = 1,96.

- Sinh trưởng về chiều cao vút ngọn của rừng trồng Keo tuổi 7 và 3 với $U_{7,3}$ = 6,54 đạt giá trị lớn nhất và nhỏ nhất ở cặp tuổi 5 và 7 với $U_{5,7}$ = 0,38. Điều này cho biết, với kết quả $U_{7,3}$ = 6,54 > Ut = 1,96 cho biết sinh trưởng về chiều cao của tuổi 7 là vượt trội hơn so với tuổi 3. Mặt khác, ở tuổi 5 và 7 sinh trưởng về chiều cao vút ngọn không có sự thay đổi nhiều tức là chiều cao biến động không đáng kể từ tuổi 5 chuyển sang tuổi 7, thể hiện ở kết quả với $U_{5,7}$ = 0,38 < Ut = 1,96.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2014). *Phát triển kinh tế lâm nghiệp gắn với bảo vệ và phát triển rừng, Kỷ yếu hội thảo phát triển kinh tế lâm nghiệp gắn với bảo vệ và phát triển rừng*, do Bộ Nông nghiệp và PTNT, Ủy ban Kinh tế của Quốc hội và tỉnh ủy Thái Nguyên đồng tổ chức ngày 1/8/2014 tại thành phố Thái Nguyên.

2. Bộ Nông nghiệp và PTNT (2019). *Hội nghị tổng kết năm 2019 và triển khai nhiệm vụ trọng tâm năm 2020*, do Tổng cục Lâm nghiệp, Bộ Nông nghiệp và PTNT tổ chức ngày 02/01/2020 tại thành phố Hà Nội.

3. Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2015). *Nghị định số 75/NĐ-CP 09/9/2015 của Chính phủ về cơ chế, chính sách bảo vệ và phát triển rừng, gắn với chính sách giảm nghèo nhanh, bền vững và hỗ trợ đồng bào dân tộc thiểu số giai đoạn 2015 - 2020.*

4. Chi cục Kiểm lâm tỉnh Đồng Nai (2019). *Báo cáo cập nhật diễn biến rừng và đất lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.*

5. Nguyễn Tôn Quyền (2014). *Đánh giá tình hình khai thác gỗ và lâm sản khác – Đầu ra cho sản phẩm lâm sản Việt Nam*, Kỷ yếu hội thảo phát triển kinh tế lâm nghiệp gắn với bảo vệ và phát triển rừng do Bộ Nông nghiệp và PTNT, Ủy ban Kinh tế của Quốc hội và tỉnh ủy Thái Nguyên đồng tổ chức ngày 1/8/2014 tại thành phố Thái Nguyên.

6. Nguyễn Nghĩa Biên và Trần Thị Thu Hà (2014). *Giải pháp phát triển cây gỗ lớn để phục vụ mục tiêu tái cơ cấu ngành lâm nghiệp*, Kỷ yếu hội thảo phát triển kinh tế lâm nghiệp gắn với bảo vệ và phát triển rừng do Bộ Nông nghiệp và PTNT, Ủy ban Kinh tế của Quốc hội và tỉnh ủy Thái Nguyên đồng tổ chức ngày 1/8/2014 tại thành phố Thái Nguyên.

7. Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2017). *Luật Lâm nghiệp*. NXB Tư pháp, Hà Nội.

ASSESSING THE SITUATION OF PRODUCTION PLANTATION FOREST IN DONG NAI PROVINCE

Nguyen Van Phu[1], Tran Quang Bao[2], La Nguyen Khang[2]

[1] *Vietnam Nation University of Forestry at Dong Nai*

[2] *Vietnam Nation University of Forestry*

Summary

The objective of this study was to access the current development of production plantation forest in Dong Nai province. Many approaches, including secondary data, group interviews, stakeholder discussions, and field surveys on standard plots, were applied to obtain the objectives. Results showed that the total areas of the production forest in Dong Nai were about 34,485.1 ha, accounting for approximately 60% of the entire plantation forest areas of the province. Different groups of forest owners and commune people's committee managed these areas. Households and individuals own the largest of plantation forest with 11,333.9 ha (account for 33%), the economic organizations with 9,016 ha (account for 26.1%), commune people's committee with 6,194.5 ha (account for 18%), forest management board with 4,570.8 ha (account for 13.3%). Other organizations owned the remaining plantation forest for from 0.2% to 4.4%. Tree species for production forest are quite diverse and planted at various density depending on each species. However, the majority of Dong Nai's plantation forest is acacia plantation forest, accounting 62.8% of the total production plantation forest (21.6 thousand ha). The growth rate of acacia plantations varies at different age classes. Diameter at breast height ($DBH_{1.3}$) and height (Hvn) change strongly from year three to year seven, from the age of seven to nine, the growth $DBH_{1.3}$ and Hvn gradually decrease.

Keywords: *Plantation forest, lorestry, Dong Nai.*

Người phản biện: TS. Hoàng Huy Tuấn
Ngày nhận bài: 3/4/2020
Ngày thông qua phản biện: 5/5/2020
Ngày duyệt đăng: 12/5/2020