

ĐÁNH GIÁ SINH TRƯỞNG CỦA MỘT SỐ GIỐNG KEO LÁ TRÀM (*Acacia auriculiformis* A. cunn. ex Benth.) ĐÃ ĐƯỢC CÔNG NHẬN TẠI QUẢNG NGÃI

Trần Hữu Biển¹, Nguyễn Trọng Tài¹, Phùng Văn Tĩnh¹,
Đỗ Thị Ngọc Hà¹, Đặng Thanh Quỳnh²

¹Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Lâm nghiệp Đông Nam Bộ

²Công ty TNHH Một thành viên Lâm nghiệp Ba Tơ

TÓM TẮT

Keo lá tràm là loài cây trồng lâm nghiệp chính ở nước ta với đặc điểm sinh trưởng nhanh, tính chất gỗ phù hợp cho công nghiệp chế biến sản xuất đồ mộc. Trong giai đoạn 2010 - 2016, một số dòng Keo lá tràm có năng suất cao và có tính chống chịu với nấm bệnh đã được chọn lọc và công nhận giống để phát triển cho khu vực Đồng Nai và một số lập địa có điều kiện tương tự. Để phát triển các giống mới vào sản xuất tại một số địa điểm có điều kiện tự nhiên khác, việc nghiên cứu đánh giá khả năng sinh trưởng là cần thiết. Kết quả nghiên cứu khảo nghiệm 5 dòng Keo lá tràm AA42, AA53, AA56, AA92, AA95 và 1 đối chứng tại Quảng Ngãi trong thời gian 46 tháng tuổi cho thấy sinh trưởng đường kính ngang ngực và độ thẳng thân các giống không khác nhau rõ rệt ($F_{pr}>0,05$); các chỉ tiêu chiều cao cây, thể tích thân cây, tăng trưởng hàng năm, tỷ lệ sống, độ nhỏ cành, sức khỏe đều khác nhau rõ rệt ($F_{pr}<0,05$); toàn bộ khảo nghiệm chưa có dấu hiệu sâu bệnh hại ($P\%=0$). Kết quả bước đầu đã chọn được 3 giống gồm AA56, AA95, AA92 năng suất đạt cao nhất lần lượt là 31,5 m³/ha/năm, 22,8 m³/ha/năm và 19,6 m³/ha/năm (dòng đối chứng chỉ đạt 18,7 m³/ha/năm); ngoài khả năng sinh trưởng nhanh, các giống này đều có chất lượng thân cây tốt.

Từ khóa: Keo lá tràm,
khảo nghiệm, sinh trưởng

The experiment results of some *Acacia auriculiformis* A. cunn. ex Benth. clones in Quang Ngai province

The *Acacia auriculiformis* is the main species for Vietnam plantation, beside the fast growth characteries this species wood is suitable for furniture. In the period of 2010 - 2016, a number of *Acacia auriculiformis* clones with high yield and resistance to fungal diseases were selected and recognized for development for Dong Nai area and some sites with similar conditions. In order to develop new varieties into production in some other natural conditions, research and evaluation of growth potential is necessary. The research results of 5 *Acacia auriculiformis* clones (AA42, AA53, AA56, AA92, AA95) and one control (popular clone in Quang Ngai) in experiment in 46 months old showed that the diameter breast height and the stem straightness were non-significantly different ($F_{pr}>0,05$); the height, the volumme, the mean annual increment, the survival rate, the branch smallness, the strength were significantly different ($F_{pr}<0,05$); all clones were not infected by insects, fungus ($P\%=0$). The early results showed that three clones including AA56, AA95, AA92 were the highest productivity 31.5 m³/ha/year, 22.8 m³/ha/year và 19.6 m³/ha/year (the control clone only reached 18.7 m³/ha/year), beside that their clones were the best stem quality.

Keywords: *Acacia auriculiformis*, experiment, growth

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo báo cáo của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, trong giai đoạn từ 2017 - 2021, nhu cầu về gỗ nguyên liệu cho ngành chế biến đồ gỗ Việt Nam tăng từ 34,2 đến 41 triệu m³, nguồn nguyên liệu gỗ khai thác trong nước chiếm khoảng 77,4% nguồn cung; tuy nhiên, nguồn gỗ khai thác từ rừng trồng tập trung chỉ chiếm 52,7% (Bộ NN&PTNT, 2022). Do đó, định hướng phát triển ngành gỗ trong thời gian tới sẽ tiếp tục duy trì và đẩy mạnh việc sử dụng gỗ rừng trồng trong nước. Trong các đối tượng trồng rừng cung cấp gỗ lớn, Keo lá tràm là loài cây trồng lâm nghiệp chính ở nước ta (Bộ NN&PTNT, 2022), được coi là loài tạo nguồn thu nhập với khả năng cung cấp gỗ cho công nghiệp đồ gỗ gia dụng, xây dựng, xuất khẩu,... Chính vì vậy, việc phát triển rừng trồng Keo lá tràm theo hướng cung cấp gỗ lớn là hướng đi phù hợp, trong đó việc xác định giống cây vừa đảm bảo yếu tố sinh trưởng nhanh, tính chất gỗ đáp ứng được yêu cầu sản xuất.

Trong giai đoạn 2010 - 2016, Đề tài “*Nghiên cứu chọn các dòng keo và bạch đàn chống chịu bệnh có năng suất cao phục vụ trồng rừng kinh tế*” do PGS.TS Nguyễn Hoàng Nghĩa thực hiện đã chọn được 5 dòng Keo lá tràm công nhận giống tiến bộ kỹ thuật tại Đồng Nai gồm AA42, AA53, AA56, AA92, AA95 (Theo Quyết định số 3747/QĐ-BNN-TCLN ngày 15/9/2015 và Quyết định số 3893/QĐ-BNN-TCLN ngày 20/9/2016) với năng suất trên 20 m³/ha/năm, chỉ số bệnh 0,0; độ thẳng thân và độ nhỏ cành > 4,0. Tuy nhiên, các giống Keo lá tràm này mới chỉ đưa vào khảo nghiệm và được công nhận cho vùng sinh thái Đông Nam Bộ. Để phát triển rộng rãi vào sản xuất tại các nơi có điều kiện tự nhiên khác, việc tiến hành khảo nghiệm mở rộng để đánh giá tính thích nghi trước khi phát triển rộng rãi vào sản xuất tại điều kiện lập địa mới là cần thiết. Nghiên cứu này được thực hiện để đánh giá sinh trưởng của các dòng Keo lá tràm

đã được công nhận tại vùng Nam Trung Bộ (Quảng Ngãi) nhằm xác định khả năng sinh trưởng và phát triển của chúng từ đó chọn lọc các giống có tiềm năng để phát triển.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu và địa điểm nghiên cứu

2.1.1. Vật liệu nghiên cứu

- Các dòng Keo lá tràm dòng AA42, AA53, AA56 giống tiến bộ kỹ thuật theo Quyết định công nhận số 3747/QĐ-BNN-TCLN ngày 15/9/2015 của Bộ NN&PTNT; dòng AA92, AA95 giống tiến bộ kỹ thuật theo Quyết định công nhận số 3893/QĐ-BNN-TCLN ngày 20/9/2016 của Bộ NN&PTNT trong khảo nghiệm dòng vô tính ở tuổi 4 tại Long Bình, Biên Hòa, Đồng Nai và Sông Mây, Vĩnh Cửu, Đồng Nai.

2.1.2. Mô tả khảo nghiệm

- **Địa điểm khảo nghiệm giống** tại lô 8a, khoảnh 8, tiểu khu 349, xã Ba Vinh, huyện Ba Tơ, Quảng Ngãi thuộc Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Ba Tơ, Quảng Ngãi với đặc điểm đất feralit đỏ vàng trên đá phiến sét, đá lộ đầu rải rác, độ cao so với mặt biển 90 m, độ dày tầng đất 0,7 - 1 m, lượng mưa bình quân năm 3.250 mm, nhiệt độ trung bình 25°C.

- Thiết kế khảo nghiệm giống:

Khảo nghiệm dòng vô tính các dòng Keo lá tràm được trồng theo TCVN 8761-1: 2017, với bố trí thí nghiệm theo khối ngẫu nhiên đầy đủ 6 công thức (bao gồm cả đối chứng), 7 lần lặp, mỗi lặp 15 cây. Mật độ trồng: 1.330 cây/ha, cự ly 3 × 2,5 m, kích thước hố 40 × 40 × 40 cm.

- Biện pháp kỹ thuật lâm sinh áp dụng: Cây được bón lót phân lân 300 g/hố + phân kali 300 g/hố, sau đó bón thúc năm 1 phân NPK (16-16-8) 200 g/cây và bón thúc năm 2, 3 phân NPK (16-16-8) 300 g/cây. Chăm sóc 2 lần/năm trong 3 năm đầu gồm: xới cỏ, vun gốc đường kính 1 m, phát dọn thực bì toàn diện.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thu thập và xử lý số liệu:

+ Các chỉ tiêu sinh trưởng được đo đếm cho tất cả cây tại khảo nghiệm theo phương pháp thông dụng trong giáo trình điều tra rừng của Vũ Tiến Hình và Phạm Ngọc Giao (1997); và TCVN 8757:2017, TCVN 8761-1:2017, cụ thể như sau:

Đường kính ngang ngực ($D_{1,3}$): Đo chu vi bằng thước dây sau đó quy đổi đường kính, độ chính xác 0,1 cm, đơn vị tính centimet.

Chiều cao cây (H_{vn}): Đo bằng thước đo cao điện tử nhãn hiệu Vertex, độ chính xác 0,5 m, đơn vị tính mét.

Tỷ lệ sống (TLS): đếm số cây sống và tính theo công thức $TLS = \text{số cây hiện tại} / \text{số cây trồng ban đầu} \times 100$, đơn vị tính %.

+ Các chỉ tiêu chất lượng thân cây thu thập bằng cho điểm theo phương pháp của Lê Đình Khả và Dương Mộng Hùng (1998) và TCVN 8761 - 1:2017, cụ thể như sau:

Độ thẳng thân (Dtt): Cho điểm theo 5 cấp

- 1 điểm: Cây rất cong (cây có hơn 3 đoạn cong phân thân thấp dưới 1 m);
- 2 điểm: Cây cong (cây có 2 đoạn cong);
- 3 điểm: Cây hơi cong (cây có 1 đoạn cong);
- 4 điểm: Cây thẳng;
- 5 điểm: Cây rất thẳng.

Độ nhỏ cành (Dnc): Cho điểm theo 5 cấp

- 5 điểm: Cành rất nhỏ (ĐK gốc cành < 1/5 ĐK thân ở gốc cành);
- 4 điểm: Cành nhỏ (ĐK gốc cành bằng 1/5 - < 1/4 ĐK thân ở gốc cành);
- 3 điểm: Cành tương đối nhỏ (ĐK gốc cành 1/4 - < 1/3 ĐK thân ở gốc cành);
- 2 điểm: Cành hơi to (ĐK gốc cành 1/3 - < 1/2 ĐK thân ở gốc cành);
- 1 điểm: Cành to (ĐK gốc cành \leq 1/2 ĐK thân ở gốc cành).

Sức khỏe (Sk): Cho điểm theo 5 cấp

5 điểm: Cây phát triển tốt, ngọn chính phát triển mạnh, cây khỏe mạnh, lá xanh thẫm và tán lá cân đối;

4 điểm: Cây phát triển khá, ngọn chính phát triển khá, lá xanh và tán lá có sức sống;

3 điểm: Cây phát triển trung bình, duy trì ngọn chính và tán lá phát triển bình thường;

2 điểm: Cây phát triển kém, ngọn chính thiếu sức sống, lá xanh nhạt và tán lá thưa;

1 điểm: Cây phát triển rất kém, mất ngọn chính, lá vàng úa và tán lá rất thưa.

+ Chỉ tiêu chất lượng tổng hợp (Icl) được tính bằng giá trị trung bình của các chỉ tiêu chất lượng thân cây gồm độ thẳng thân (Dtt), độ nhỏ cành (Dnc) và chỉ tiêu sức khỏe (Sk) theo công thức:

$$Icl = (Dtt + Dnc + Sk)/3$$

+ Tỷ lệ bị sâu, bệnh hại đánh giá cho từng dòng theo TCVN 8927:2013. Tỷ lệ bị hại là tỷ lệ phần trăm số cây bị sâu, bệnh hại trên tổng số cây điều tra, được tính như sau:

$$P(\%) = \frac{n}{N} \times 100$$

Trong đó: P là tỷ lệ bị hại;

n là số cây bị hại;

N là tổng số cây điều tra.

- Phương pháp tính toán và xử lý số liệu:

+ Thể tích thân cây (V): Là giá trị trung bình của tất cả các cá thể trong dòng đó trên toàn khảo nghiệm, được tính theo TCVN 8761 - 1:2017 với hình số thân cây giả định là 0,5 (Phí Hồng Hải và cộng sự, 2008):

$$V = \frac{\pi D_{1,3}^2}{40} Hf$$

Trong đó:

- V là thể tích thân cây (dm^3);
- $D_{1,3}$ là đường kính ngang ngực (cm);
- Ht là chiều cao vút ngọn (m);
- f là hình số (giả định $f = 0,5$).

+ Năng suất (MAI): là lượng tăng trưởng bình quân hàng năm về thể tích theo công thức cho từng dòng tham gia khảo nghiệm.

$$MAI = \frac{V \times N \times P}{A \times 1.000}$$

Trong đó:

- MAI: năng suất của giống (m³/ha/năm);
- V: thể tích bình quân thân cây (dm³/cây);
- N: mật độ ban đầu (cây/ha);
- P: tỷ lệ sống tính tới thời gian thu số liệu (%);
- A: tuổi của khu khảo nghiệm (năm);
- 1.000: hệ số quy đổi từ dm³ sang m³.

+ Giá trị trung bình mẫu (TB) của các chỉ tiêu quan sát được tính theo công thức:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$$

Trong đó:

- \bar{X} là giá trị trung bình mẫu;
- X_i là giá trị phần tử thứ i ;
- n là số lượng mẫu quan sát.

+ Hệ số biến động (CV%) được tính theo công thức:

$$CV\% = \frac{S_d}{\bar{X}} \times 100$$

+ Phương sai được tính theo công thức:

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

+ So sánh sai dị giữa các trung bình mẫu theo tiêu chuẩn Fisher.

+ Khoảng sai dị đảm bảo tối thiểu giữa các nghiệm thức (LSD) tính theo công thức:

$$LSD = Sed * t_{0,05}(k)$$

Trong đó:

- Sed là sai số trung bình mẫu;
- $t_{0,05}(k)$ là giá trị tra bảng của phân bố Student [$\alpha = 0,05$ và bậc tự do.
- $k = (m-1)*(r-1)$;
- m là số nghiệm thức thí nghiệm, r là số lần lặp.

Số liệu xử lý theo phương pháp thống kê sinh học với phần mềm Statgraphics và Excel.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Sinh trưởng của các dòng Keo lá tràm tại khảo nghiệm

Khảo nghiệm giống gồm 5 dòng Keo lá tràm và 1 giống đối chứng được xây dựng tại Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Ba Tư, Quảng Ngãi; số liệu sinh trưởng và chỉ tiêu chất lượng thân cây gồm đường kính ngang ngực, chiều cao vút ngọn, thể tích thân cây, trữ lượng, năng suất, tỷ lệ sống được thu thập, đánh giá tại thời điểm 46 tháng tuổi được thể hiện tại bảng 1 như sau:

- Về sinh trưởng đường kính các dòng, kết quả cho thấy không sai khác rõ rệt giữa các nghiệm thức ($F > 0,05$), dòng AA56 đường kính lớn nhất (12,2 cm), tương ứng tăng trưởng 3,2 cm/năm; ĐC nhỏ nhất (11,0 cm) tương ứng tăng trưởng 2,9 cm/năm; trung bình khảo nghiệm 11,6 cm ứng với mức tăng trưởng bình quân 3,1 cm/năm. Hệ số biến động đường kính giữa các dòng khảo nghiệm dao động từ 11,9 - 18,2%, trong đó AA56 đồng đều nhất (11,9%), tiếp theo là AA95 (12,6%), còn AA42 kém đồng nhất (18,2%); cơ bản các giống có đường kính khá đồng đều do cây giống các dòng phục vụ khảo nghiệm đều được nhân giống vô tính, nên chất lượng đạt đồng nhất cao. Như vậy, sinh trưởng đường kính AA56 không những có giá trị kích cỡ lớn nhất mà còn có đồng đều cao nhất (hệ số biến động thấp nhất).

Bảng 1. Sinh trưởng của các dòng Keo lá tràm 46 tháng tuổi (09/2018 - 07/2022) tại Quảng Ngãi

Stt	Dòng	D _{1,3} (cm)		H _{vn} (m)		V (dm ³)	M (m ³ /ha)	MAI (m ³ /ha/năm)	TIs (%)
		TB	CV (%)	TB	CV (%)				
1	A56	12,2	11,9	19,1 ^a	9,5	112,2 ^a	120,8 ^a	31,5 ^a	80,4 ^a
2	A95	11,7	12,6	17,6 ^b	14,6	94,5 ^{bc}	87,4 ^b	22,8 ^b	68,7 ^{ab}
3	A92	11,4	17,8	17,9 ^b	13,7	92,5 ^{bc}	75,1 ^b	19,6 ^b	60,9 ^{bc}
4	A53	11,9	13,5	17,6 ^b	12	98,4 ^{ab}	69,8 ^b	18,2 ^b	53,8 ^c
5	A42	11,3	18,2	16,9 ^{bc}	16,6	85,1 ^{bc}	66,0 ^b	17,2 ^b	58,3 ^{bc}
6	ĐC	11,0	13,2	16,4 ^c	15,9	78,7 ^c	71,8 ^b	18,7 ^b	68,2 ^{abc}
TB		11,6		17,6		93,6	81,8	21,3	65,1
F		0,0663		0,0004		0,0091	0,001	0,001	0,011
LSD				1,1		17,4	25,6	6,7	14,5

Ghi chú: Các ký tự khác nhau a, b, c trong cùng một cột biểu thị sự khác nhau có ý nghĩa của các giá trị trung bình với mức tin cậy 95% theo phương pháp LSD.

Bảng 2. Bảng so sánh thể tích thân cây và năng suất của các dòng trồng khảo nghiệm với dòng đối chứng

TT	Dòng	V (dm ³)		Năng suất (m ³ /ha/năm)	
		TB	Độ vượt so với ĐC (%)	TB	Độ vượt so với ĐC (%)
1	AA56	112,2	42,6	31,5	68
2	AA95	94,5	20,1	22,8	21
3	AA92	92,5	17,5	19,6	4
4	AA53	98,4	25,0	18,2	-2
5	AA42	85,1	8,1	17,2	-8
6	ĐC	78,7	0	18,7	0

- Về sinh trưởng chiều cao cây, có sự khác biệt rõ rệt theo thống kê giữa các giống, biến động chiều cao từ 16,4 - 19,1 m, trong đó AA56 cao nhất (19,1 m) tương ứng tăng trưởng bình quân 5,0 m/năm, đây được coi là mức tăng trưởng cao đối với Keo lá tràm; giống ĐC thấp nhất (16,4 cm) tương ứng tăng trưởng 4,3 m/năm; trung bình khảo nghiệm đạt 17,6 cm, tăng trưởng 4,6 m/năm. Dòng AA56 chiều cao vượt mức trung bình khảo nghiệm 8,5%, vượt giống kém nhất (ĐC) 16,5%; trong khảo nghiệm có 2 giống với mức chiều cao lớn hơn trung bình gồm AA56 và AA92. Hệ số biến động chiều cao cây dao động từ 9,5 - 16,6%, trong đó dòng AA56 đồng đều cao nhất, tiếp theo AA53 (12%), kém nhất AA42 (16,6%); tương tự như chỉ tiêu đường kính, chiều cao cây từng dòng trong khảo nghiệm tương đối đồng nhất.

- Về thể tích thân cây giữa các dòng trong khảo nghiệm có sai khác rõ rệt theo thống kê,

đầu bảng là AA56 (112,2 dm³) độ vượt 42,6% so với dòng đối chứng, tiếp theo là các dòng AA95, AA53, AA92, AA42 với độ vượt trội so với dòng đối chứng lần lượt là 20,1%; 25%; 17,5%; 8,1%.

- Tỷ lệ sống các giống khảo nghiệm cho thấy có sự sai khác rõ rệt giữa các dòng theo thống kê, trong đó AA56 đạt cao nhất (80,4%) tỷ lệ vượt 23,5% so với trung bình khảo nghiệm, vượt 49% so với AA53 (53,8%); tiếp theo là 2 giống (ĐC, AA95) có tỷ lệ sống cao hơn mức trung bình khảo nghiệm (65,1%), số còn lại thấp hơn mức trung bình gồm AA42, AA53, AA92. Tỷ lệ sống khảo nghiệm có phần giới hạn bởi nguyên nhân cơn bão số 5 năm 2019 gây ảnh hưởng gãy đổ 13%, số liệu này vẫn đưa vào tính toán theo tỷ lệ cây chết hiện tại.

- Về năng suất cho thấy các giống có sai khác rõ rệt theo thống kê, chỉ tiêu này được tích hợp gồm các yếu tố: đường kính ngang ngực, chiều

cao cây, tỷ lệ sống; do vậy năng suất là chỉ tiêu tổng hợp phản ánh khả năng tăng trưởng của giống theo thời gian. Kết quả nghiên cứu chỉ rõ giống AA56 đạt cao nhất 31,5 m³/ha/năm, với độ vượt 38% so với giống thứ nhì (AA95,

22,8 m³/ha/năm), 48% so với trung bình khảo nghiệm (21,3 m³/ha/năm), 68% so với dòng đối chứng (18,7 m³/ha/năm), 83% so với giống năng suất kém nhất (AA42, 17,2 m³/ha/năm).

Bảng 3. Bảng so sánh sinh trưởng các dòng trồng khảo nghiệm tại Đồng Nai và Quảng Ngãi

STT	Dòng	V (dm ³)		Năng suất (m ³ /ha/năm)		Tỷ lệ sống (%)	
		Quảng Ngãi	Đồng Nai	Quảng Ngãi	Đồng Nai	Quảng Ngãi	Đồng Nai
1	AA56	112,2	71,8	31,5	20,29	80,4	85
2	AA 95	94,5	95,7	22,8	29,85	68,7	93,8
3	AA 92	92,5	71,9	19,6	20,93	60,9	87,5
4	AA 53	98,4	63,7	18,2	20,66	53,8	97,5
5	AA 42	85,1	91,0	17,2	24,06	58,3	82,5

- Sinh trưởng của các dòng Keo lá tràm trồng khảo nghiệm tại Đồng Nai và Quảng Ngãi có sự khác biệt về thể tích thân cây, năng suất và tỷ lệ sống. Tại Quảng Ngãi, dòng AA56 có thể tích thân cây lớn nhất (112,2 dm³), năng suất cao nhất (31,5 m³/ha/năm) nhưng trồng khảo nghiệm tại Đồng Nai chỉ đạt 71,8 dm³ thể tích thân cây và năng suất đạt 20,29 m³/ha/năm, thấp nhất trong các dòng trồng khảo nghiệm. Nhìn chung, các dòng trồng khảo nghiệm tại Quảng Ngãi sinh trưởng nhanh và đồng đều hơn so với trồng khảo nghiệm tại Đồng Nai. Nguyên nhân là vùng Ba Tơ, Quảng Ngãi có lượng mưa trung bình hàng năm lớn (3.250 mm/năm), đất đai giàu dinh dưỡng, độ dày tầng đất sâu. Tuy nhiên hàng năm khu vực này

cũng hứng chịu nhiều cơn bão, làm cho cây bị gãy đổ nhiều, vì vậy tỷ lệ sống của cây trồng khảo nghiệm tại Quảng Ngãi thấp hơn rõ rệt so với trồng tại Đồng Nai.

- So sánh năng suất các dòng trồng khảo nghiệm với một số dòng Keo lá tràm thuộc danh mục các loài cây chủ yếu cho trồng rừng theo các vùng sinh thái lâm nghiệp Nam Trung Bộ gồm AA1 (25,7 m³/ha/năm), AA9 (32,7 m³/ha/năm), Clt98 (15,3 m³/ha/năm), Clt18 (23,3 m³/ha/năm), các dòng BVlt83, BVlt84, BVlt85 đạt 15 - 18 m³/ha/năm thì có thể chọn được 3 dòng phù hợp với điều kiện lập địa tại Ba Tơ, Quảng Ngãi là AA56, AA95, AA92.



Dòng AA56



Dòng AA95



Dòng AA92

Hình 1. Các dòng Keo lá tràm 46 tháng tuổi tại Quảng Ngãi

3.2. Chất lượng thân cây các dòng Keo lá tràm 46 tháng tuổi tại Quảng Ngãi

Bảng 4. Chỉ tiêu chất lượng thân cây các dòng Keo lá tràm

Stt	Dòng	Dtt (đ)	Dnc (đ)	Sk	Icl	R(%)
1	AA56	4,5	4,3	4,5	4,4	0,0
2	AA95	4,5	4,4	4,4	4,4	0,0
3	AA92	4,3	4,2	4,5	4,3	0,0
4	ĐC	4,3	3,9	4,2	4,1	0,0
5	AA53	4,4	4,0	4,3	4,2	0,0
6	AA42	4,1	3,6	4,3	4,0	0,0
TB		4,3	4,1	4,4	4,3	0,0
Fpr		0,1256	0,0005	0,0014		
LSD			0,33	0,16		

- Về độ thẳng thân cho thấy không sai khác theo thống kê giữa các dòng khảo nghiệm, chỉ tiêu này dao động từ 4,1 (AA42) đến 4,5 điểm (AA56, AA95), trung bình đạt 4,3 điểm. Đặc điểm sinh học loài này thường có độ thẳng thân kém hơn so với một số loài keo khác. Tuy nhiên, những năm gần đây thông qua quá trình nghiên cứu cải thiện giống Keo lá tràm ở nhiều nghiên cứu đã chọn lọc được khá nhiều giống với đặc điểm thân thẳng góp phần nâng cao tỷ lệ lợi dụng gỗ.

- Về độ nhỏ cành cho thấy có sự sai khác rõ rệt theo thống kê giữa các dòng khảo nghiệm, chỉ tiêu này dao động từ 3,6 (AA42) đến 4,4 điểm (AA95), trung bình đạt 4,1 điểm. Trong 6 giống (bao gồm đối chứng), có 3 giống với số điểm vượt trung bình (4,1) gồm AA92, AA56, AA95, các giống này đều thuộc nhóm sinh trưởng nhanh với năng suất đạt từ 20 m³/ha/năm.

- Tương tự như độ nhỏ cành, chỉ tiêu sức khỏe cây có sai khác rõ rệt theo thống kê, đồng thời 3 dòng Keo lá tràm AA92, AA56, AA95 cũng thể hiện được khả năng sức khỏe tốt hơn với số điểm đều vượt trung bình khảo nghiệm (4,4 điểm); giống có chỉ tiêu sức khỏe thấp nhất là đối chứng, tuy vẫn đạt số điểm trên 4.

- Về chỉ tiêu tổng hợp chất lượng thân cây (Icl) cho thấy tất cả các dòng khảo nghiệm đều phát triển tốt, chỉ số đạt trung bình 4,3 điểm, dao động từ 4,0 - 4,5 điểm, nhóm tốt nhất gồm AA56, AA95, AA92 là nhóm vượt hơn so với trung bình; số còn lại dưới mức trung bình tuy vẫn đảm bảo đạt trên 4 điểm.

- Về tỷ lệ bị sâu, bệnh hại thông qua số liệu điều tra cho thấy chưa xuất hiện sâu bệnh hại trên toàn khảo nghiệm, một số khu vực rừng trồng tại địa phương xuất hiện bệnh chết héo cây keo do nấm *Ceratocytis manginecans*, do đó các giống Keo lá tràm bao gồm cả đối chứng đều có khả năng chống chịu sâu bệnh tại thời điểm đánh giá.

IV. KẾT LUẬN

- Trong 5 dòng Keo lá tràm khảo nghiệm tại Ba Tư - Quảng Ngãi, đã chọn lọc được 3 dòng năng suất cao gồm AA56, AA95, AA92.

- Chỉ tiêu tổng hợp về chất lượng thân cây các giống đều trên 4 điểm, toàn bộ khảo nghiệm chưa xuất hiện sâu bệnh hại; đặc biệt, 3 dòng Keo lá tràm có sinh trưởng nhanh đều có chỉ tiêu chất lượng thân cây tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Tiến Hinh và Phạm Ngọc Giao, 1997. Giáo trình Điều tra rừng, Trường Đại học Lâm nghiệp.
2. Lê Đình Khả và Dương Mộng Hùng, 1998. Giáo trình Cải thiện giống cây rừng, Trường Đại học Lâm nghiệp.
3. Lê Đình Khả, 2003. Chọn tạo và nhân giống cho một số loài cây trồng rừng chủ lực ở Việt Nam, NXB Nông nghiệp - Hà Nội, 292 trang.
4. Bộ Khoa học và Công nghệ, 2017. TCVN 8754:2017. Giống cây lâm nghiệp - Giống mới được công nhận (Forest tree cultivars - New recognized cultivar).
5. Bộ Khoa học và Công nghệ, 2017. TCVN 8761-1:2017. Giống cây lâm nghiệp - khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng. Phần 1: Nhóm loài cây lấy gỗ (Forest cultivar- testing for value of cultivation and use. Part 1: Timber tree species).
6. Bộ Khoa học và Công nghệ, 2017. TCVN 11570-3:2017. Giống cây lâm nghiệp - Keo lá tràm.
7. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2015. Quyết định số 3747/QĐ-BNN-TCLN ngày 15/9/2015 về việc Công nhận giống cây trồng lâm nghiệp mới.
8. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2016. Quyết định số 3893/QĐ-BNN-TCLN ngày 20/9/2016 về việc Công nhận giống cây trồng lâm nghiệp mới.
9. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2021. Thông tư số 22/2021/TT-BNNPTNT ngày 29 tháng 12 năm 2021 về việc Quy định danh mục loài cây trồng lâm nghiệp chính; công nhận giống và nguồn giống cây trồng lâm nghiệp.
10. <https://www.mard.gov.vn/Pages/hoi-nghi-phat-trien-vung-nguyen-lieu-phuc-vu-nganh-cong-nghiep-che-bien-go-xuat-khau.aspx>

Email tác giả liên hệ: bien9889@gmail.com

Ngày nhận bài: 10/08/2022

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 05/09/2022

Ngày duyệt đăng: 15/09/2022