

SINH TRƯỞNG CỦA CÁC GIỐNG KEO LAI MỚI (*Acacia mangium* × *Acacia auriculiformis*) TRONG CÁC KHẢO NGHIỆM MỞ RỘNG TẠI VÙNG ĐÔNG BẮC BỘ VÀ BẮC TRUNG BỘ

**Ngô Văn Chính, Nguyễn Đức Kiên, Đỗ Hữu Sơn, Dương Hồng Quân,
Lã Trường Giang, Đỗ Thanh Tùng, Trần Quý Vương**

Viện Nghiên cứu Giống và Công nghệ sinh học Lâm nghiệp

TÓM TẮT

Nghiên cứu này đánh giá sinh trưởng của 7 dòng keo lai mới đã được công nhận tại Quy Nhơn, Bình Định (BV586, BV376, BV055) và Cam Lộ, Quảng Trị (BV584, BV523, BV434, BV350) trong khảo nghiệm mở rộng tại Yên Thế, Bắc Giang và Bồ Trách, Quảng Bình để chọn lọc các dòng và công nhận mở rộng vùng trồng. Kết quả đánh giá cho thấy, có sự sai khác rõ rệt về các chỉ tiêu sinh trưởng, các chỉ tiêu chất lượng thân cây giữa các dòng keo lai trong các khảo nghiệm mở rộng tại Yên Thế, Bắc Giang và Bồ Trách, Quảng Bình. Trong số các dòng keo lai mới, đã xác định được một số dòng có sinh trưởng tốt và triển vọng, tại Yên Thế, Bắc Giang có 4 dòng gồm BV584, BV586, BV376, BV434 với năng suất đạt từ 20,6 - 22,6 m³/ha/năm, có chất lượng thân cây tốt và chưa bị sâu bệnh hại; tại Bồ Trách, Quảng Bình có 1 dòng là BV586 với năng suất đạt 24,2 m³/ha/năm, có chất lượng thân cây tốt và chưa bị sâu bệnh hại. Năng suất của các giống này vượt trội hơn so với năng suất trung bình của khảo nghiệm và tương đương với năng suất của các giống đã được công nhận trước đó là BV10 và AH1.

Từ khóa: Keo lai, sinh trưởng, vùng Đông Bắc Bộ, vùng Bắc Trung Bộ

GROWTH OF NEW ACACIA HYBRID VARIETIES (*Acacia mangium* × *Acacia auriculiformis*) IN YIELD EVALUATION TRIALS IN THE NORTHEAST AND NORTH CENTRAL REGIONS

**Ngo Van Chinh, Nguyen Duc Kien, Do Huu Son, Duong Hong Quan,
La Truong Giang, Do Thanh Tung, Tran Quy Vuong**

Institute of Forest Tree Improvement and Biotechnology

ABSTRACT

This study evaluated growth of seven new acacia hybrid clones that have been recognized in Quy Nhon, Binh Dinh (BV586, BV375, BV055) and Cam Lo, Quang Tri (BV584, BV523, BV434, BV350) in yield evaluation trials at Yen The, Bac Giang and Bo Trach, Quang Binh to select high-yielding clones in these areas. The evaluation results showed clear differences in growth and stem quality indicators between clones in the trials at Yen The, Bac Giang and Bo Trach, Quang Binh. At Yen The, Bac Giang, four clones named BV584, BV586, BV376, BV434 were the best with MAI of 20.6 - 22.6 m³/ha/year, good stem quality, and no pests or diseases observed. At Bo Trach, Quang Binh, clone BV586 was the best with a yield of 24.2 m³/ha/year, good stem quality, and no pests or diseases incidence. The yield of these cultivars is superior to the trial mean and equivalent to the yield of commercial cultivars, BV10 and AH1.

Keywords: Acacia hybrid, growth, Northeast region, North Central region.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Keo lai (*Acacia mangium* × *Acacia auriculiformis*) là giống lai giữa Keo tai tượng (*Acacia mangium*) và Keo lá tràm (*Acacia auriculiformis*). Keo lai có chu kỳ kinh doanh ngắn (7 - 8) năm, năng suất bình quân cao từ 20 - 25 m³/ha/năm cao hơn hẳn so với bạch đàn và các loài keo khác. Ngoài giá trị kinh tế, keo lai còn có giá trị cải tạo độ phì của đất và môi trường sinh thái tốt (Lê Đình Khả, 2003). Do có nhiều ưu điểm nên keo lai được trồng rộng rãi trên phạm vi toàn quốc, diện tích rừng trồng keo lai đến nay ước tính đạt khoảng 1 triệu ha với diện tích rừng trồng keo lai hàng năm từ 50.000 - 70.000 ha.

Nghiên cứu chọn lọc dòng vô tính keo lai đã được Viện Nghiên cứu Giống và Công nghệ sinh học Lâm nghiệp (Trung tâm Nghiên cứu Giống cây rừng trước đây) cùng nhiều đơn vị thuộc Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam thực hiện liên tục trong nhiều năm, kết quả đã chọn lọc được hơn 30 giống keo lai có sinh trưởng nhanh phù hợp cho trồng rừng ở nhiều vùng sinh thái góp phần đáng kể nâng cao năng suất rừng trồng trên cả nước. Tuy nhiên, chỉ có khoảng 10 giống keo lai được sử dụng rộng rãi trong trồng rừng. Việc trồng rừng dòng vô tính trên diện tích lớn với một số lượng dòng hạn chế trong nhiều luân kỳ sẽ dẫn đến nguy cơ mất an toàn sinh học, tăng khả năng bị sâu bệnh hại trên diện rộng. Những năm gần đây ảnh hưởng cực đoan của biến đổi khí hậu ngày càng trở nên khốc liệt, nên rừng trồng keo lai đã xuất hiện đổ gãy và sâu bệnh hại nhiều hơn, thường xuyên hơn ở các tỉnh trong cả nước. Vì vậy, việc tiếp tục nghiên cứu chọn lọc bổ sung những dòng keo lai mới cho trồng rừng là việc làm hết sức cần thiết.

Năm 2019, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã công nhận 3 giống keo lai mới BV376, BV586 và BB055 áp dụng cho vùng Quy Nhơn, Bình Định và 4 giống keo lai mới BV523, BV584, BV434, BV350 áp dụng cho

vùng Cam Lộ, Quảng Trị theo Quyết định số 761/QĐ-BNN-TCLN ngày 06 tháng 03 năm 2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2019). Các giống keo lai này mới chỉ được khảo nghiệm tại một địa điểm nhất định và trên quy mô ô thí nghiệm nhỏ (10 cây/ô/lấp). Vì vậy, để đánh giá chính xác tính thích ứng, khả năng sinh trưởng và năng suất trên quy mô lớn hơn, trên những dạng lập địa ở các vùng sinh thái khác nhau thì việc khảo nghiệm mở rộng và hoàn thiện kỹ thuật gây trồng là cần thiết. Đây là cơ sở để phát triển hiệu quả các giống vào sản xuất, nâng cao giá trị rừng trồng.

Trong khuôn khổ dự án “*Sản xuất thử nghiệm và hoàn thiện kỹ thuật trồng một số giống keo lai mới được công nhận (BV586, BV376, BB055, BV584, BV523, BV434, BV350)*”, Viện Nghiên cứu Giống và Công nghệ sinh học Lâm nghiệp đã xây dựng được các khảo nghiệm mở rộng các giống tại Yên Thế, Bắc Giang (vùng Đông Bắc Bộ) và Bồ Trạch, Quảng Bình (vùng Bắc Trung Bộ). Bài viết này trình bày kết quả đánh giá sinh trưởng và các chỉ tiêu chất lượng thân cây của các dòng keo lai trong các khảo nghiệm mở rộng làm cơ sở chọn lọc và công nhận mở rộng vùng trồng.

II. VẬT LIỆU, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu và địa điểm nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là cây mô của 7 dòng vô tính keo lai mới được công nhận BV586, BV376, BB055, BV584, BV523, BV434, BV350 kế thừa từ đề tài “Nghiên cứu cải thiện giống nhằm tăng năng suất, chất lượng cho một số loài cây trồng rừng chủ lực” giai đoạn 2011 - 2015 (Hà Huy Thịnh, 2015) và đề tài “Nghiên cứu chọn tạo giống keo lai sinh trưởng nhanh bằng chỉ thị phân tử” giai đoạn 2018 - 2020 (Lê Sơn, 2020); giống đối chứng là BV10 và AH1.

Địa điểm khảo nghiệm mở rộng được bố trí tại Yên Thế, Bắc Giang và Bó Trạch, Quảng Bình. Các đặc điểm về điều kiện khí hậu, đất đai nơi khảo nghiệm được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Địa điểm, điều kiện khí hậu, đất đai nơi khảo nghiệm

Địa điểm	Yên Thế, Bắc Giang	Bó Trạch, Quảng Bình
Độ cao so với mặt biển	43 m	31 m
Loại đất	Feralit nâu vàng	Đất đỏ vàng trên đá phiến thạch sét
Độ dốc	> 15°	5 - 10°
Độ sâu tầng đất	> 1 m	> 1 m
Độ pH _{KCl}	3,9 - 4,3	4,0 - 4,5
Lượng mưa hàng năm	1.552 mm	2.240 mm
Mùa mưa	Từ tháng 4 đến tháng 9	Từ tháng 9 đến tháng 3 năm sau
Nhiệt độ trung bình hàng năm	23,4°C	24,5°C
Nhiệt độ trung bình tháng cao nhất	27,1°C	28,0°C
Nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất	20,7°C	21,9°C
Thời gian trồng	Tháng 05/2021	Tháng 11/2020

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1 Thiết kế khảo nghiệm

Khảo nghiệm được thiết kế theo khối ngẫu nhiên đầy đủ với 4 hoặc 7 dòng keo lai tham gia

khảo nghiệm, 4 lần lặp lại, số cây của mỗi dòng ở mỗi lần lặp là 49 cây/lặp, cây trồng sử dụng cây mô. Công thức đối chứng là cây mô dòng keo lai BV10, chi tiết dưới bảng 2.

Bảng 2. Danh sách các dòng tham gia khảo nghiệm tại các địa điểm

TT	Tên dòng/giống	Địa điểm khảo nghiệm		Ghi chú
		Yên Thế, Bắc Giang	Bó Trạch, Quảng Bình	
1	BV586	X	X	
2	BV376	X	X	
3	BB055	X	X	
4	BV584	X		
5	BV523	X		
6	BV434	X		
7	BV350	X		
8	BV10	X	X	Đối chứng
Tổng		8 giống	4 giống	

2.2.2. Các biện pháp kỹ thuật lâm sinh áp dụng trong trồng rừng

- Xử lý thực bì: Phát dọn thực bì toàn diện.
- Làm đất: Cuốc hố kích thước $40 \times 40 \times 40$ cm.
- Bón phân: Bón lót phân hữu cơ vi sinh 500 g/hố + phân NPK (16:16:8) 200 g/hố; Bón thúc năm thứ nhất 150 g đạm/cây (50 g bón sau trồng 1 tháng và 100 g sau trồng 3 tháng); Bón thúc năm thứ hai và năm thứ ba bằng phân NPK (16:16:8) 200 g/cây.
- Chăm sóc: Chăm sóc 2 lần/năm, gồm phát dọn thực bì, xới gốc, bón thúc và bảo vệ rừng.

2.2.3. Thu thập và xử lý số liệu

Thu thập số liệu

Số liệu đo đếm về sinh trưởng (đường kính ngang ngực: $D_{1,3}$; chiều cao vút ngọn: H_{vn} , chiều cao dưới cành), chất lượng thân cây và cấp sâu bệnh hại được thu thập trên toàn bộ số cây trong khảo nghiệm hàng năm và tại thời điểm đánh giá.

Đo đếm các chỉ tiêu sinh trưởng: Các chỉ tiêu sinh trưởng như đường kính ngang ngực ($D_{1,3}$), chiều cao vút ngọn (H_{vn}), chiều cao dưới cành (H_{dc}), tỷ lệ sống (TLS) được xác định theo Vũ Tiến Hình và đồng tác giả (1997) và 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.

Đánh giá các chỉ tiêu chất lượng: Độ thẳng thân (Dtt), độ nhỏ cành (Dnc) xác định theo TCVN 8755 - 2024 Giống cây lâm nghiệp - Cây trội.

2.2.4. Xử lý số liệu

Xử lý số liệu theo các phương pháp của Williams và đồng tác giả (2024) sử dụng các phần mềm thống kê thông dụng trong cải thiện giống bao gồm DATAPLUS 5.0 và Genstat 12.0 (VSN International).

Mô hình xử lý thống kê:

$$Y = \mu + m + a + \varepsilon$$

Trong đó: μ : Trung bình chung toàn thí nghiệm.

m : Ảnh hưởng của khối và ô thí nghiệm.

a : Ảnh hưởng của công thức thí nghiệm (dòng/giống).

- So sánh sai dị giữa các trung bình mẫu được tiến hành theo tiêu chuẩn Fisher (tiêu chuẩn F):

+ Nếu F_{pr} (xác suất tính được) $< 0,05$ thì sự sai khác giữa các trung bình mẫu là rõ rệt với mức tin cậy tương ứng 95%.

+ Nếu F_{pr} (xác suất tính được) $> 0,05$ thì sự sai khác giữa các trung bình mẫu là không rõ rệt.

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

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

- Khoảng sai dị đảm bảo tối thiểu (Least Significant Difference) giữa các công thức thí nghiệm bằng công thức:

$$Lsd = Sed \times t_{0.05}(k)$$

Trong đó: + Lsd: Khoảng sai dị đảm bảo.

+ Sed (Standard error difference): Sai tiêu chuẩn của các trung bình mẫu.

+ $t_{0.05}(k)$: Giá trị t tra bảng ở mức xác suất có ý nghĩa 0,05 với bậc tự do k.

- Chỉ tiêu chất lượng tổng hợp (Icl) được tính theo công thức:

$$Icl = \frac{Dtt + Dnc}{2}$$

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả đánh giá khảo nghiệm mở rộng dòng vô tính keo lai tại Yên Thế, Bắc Giang

Kết quả đánh giá sinh trưởng của các dòng vô tính keo lai tại Yên Thế, Bắc Giang ở giai đoạn 39 tháng tuổi được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Sinh trưởng của các dòng keo lai khảo nghiệm mở rộng tại Yên Thế, Bắc Giang (trồng: 5/2021; đo: 9/2024)

STT	Dòng	Tỷ lệ sống (%)	D _{1,3} (cm)		H _{vn} (m)		H _{dc} (m)		V (dm ³ /cây)		NS (m ³ /ha/năm)
			TB	CV%	TB	CV%	TB	CV%	TB	CV%	
1	BV10	75,5	10,3	15,2	13,7	11,0	8,2	10,5	57,0	10,7	23,9
2	BV584	83,7	9,7	14,8	13,4	11,4	7,9	11,2	48,6	11,8	22,6
3	BV586	78,6	10,1	12,0	13,1	10,7	7,7	10,2	51,6	10,6	22,5
4	BV376	73,0	10,2	12,3	13,7	9,5	8,1	10,0	55,4	10,1	22,4
5	BV434	77,6	9,8	12,0	12,9	13,1	7,6	13,6	47,8	11,2	20,6
6	BB055	74,5	9,6	12,4	13,3	10,4	7,9	10,9	47,4	11,5	19,6
7	BV350	61,2	9,5	17,6	13,0	12,9	7,7	13,2	45,9	12,9	15,6
8	BV523	53,1	10,2	14,3	13,0	13,2	7,6	13,7	52,9	11,3	15,6
TB		71,6	9,9		13,2		7,8		51,2		20,3
F _{pr}		0,231	0,013		0,908		0,826		0,038		
Lsd		21,831	0,679		1,274		1,135		7,305		

Kết quả đánh giá sinh trưởng của các dòng keo lai ở giai đoạn 39 tháng tuổi cho thấy, tỷ lệ sống trung bình của khảo nghiệm tương đối cao, đạt 71,6%. Giữa các dòng có sự sai khác rõ rệt đường kính ngang ngực và thể tích thân cây ($F_{pr} < 0,05$) nhưng không có sự sai khác rõ rệt về chiều cao vút ngọn, chiều cao dưới cành. Đường kính thân cây trung bình toàn khảo nghiệm là 9,9 cm, chiều cao vút ngọn, chiều cao dưới cành và thể tích tương ứng là 13,2 m, 7,8 m và 51,2 dm³/cây. Từ kết quả phân tích khoảng sai dị đảm bảo (Lsd) của đường kính ngang ngực và thể tích thân cây cho thấy, nhóm các dòng có sinh trưởng nhanh nhất gồm BV10, BV523, BV586, BV376 với đường kính ngang ngực đạt từ 10,1 - 10,3 cm, tương ứng với thể tích thân cây đạt từ 51,6 - 57,0 dm³/cây. Nhóm còn lại gồm các dòng BV434, BV584, BB055 và BV350 có sinh trưởng thấp hơn.

Đánh giá về lượng tăng trưởng hàng năm, có thể thấy nhóm các dòng có sinh trưởng nhanh

và có năng suất trên 20 m³/ha/năm trở lên có 5 dòng gồm BV10, BV584, BV586, BV376, BV434 với năng suất đạt từ 20,6 - 23,9 m³/ha/năm, nhóm này cũng có chiều cao dưới cành lớn hơn 1/2 so với chiều cao vút ngọn. Như vậy, trong số các dòng keo lai mới có năng suất cao tại Yên Thế, Bắc Giang có 3 dòng keo lai gồm BV523, BV586, BV376 cùng nhóm sinh trưởng và năng suất tương đương với giống đối chứng đã được công nhận BV10; dòng keo lai BV434 thuộc nhóm có sinh trưởng thấp hơn và năng suất thấp hơn giống đối chứng BV10.

Kết quả đánh giá cũng cho thấy, dòng keo lai đối chứng là BV10 vẫn duy trì được sinh trưởng nhanh và năng suất cao nhất trong khảo nghiệm. Bên cạnh đó, trong nhóm các dòng sinh trưởng nhanh, dòng BV523 có sinh trưởng tốt với đường kính ngang ngực đạt 10,2 cm, thể tích thân cây đạt 52,9 dm³/cây nhưng có tỷ lệ sống thấp do ảnh hưởng của bão nên năng suất chỉ đạt 15,6 m³/ha/năm.



Hình 1. Keo lai dòng BV584
tại Yên Thế, Bắc Giang



Hình 2. Dòng keo lai BV586
tại Yên Thế, Bắc Giang

Kết quả đánh giá chất lượng được thể hiện qua bảng 4.

Bảng 4. Chỉ tiêu chất lượng thân cây của các dòng keo lai khảo nghiệm mở rộng
tại Yên Thế, Bắc Giang

STT	Dòng	NS (m ³ /ha/năm)	Dtt (điểm)		Dnc (điểm)		Icl (điểm)	
			TB	CV%	TB	CV%	TB	CV%
1	BV10	23,9	4,1	3,5	4,1	25,6	4,0	7,6
2	BV584	22,6	4,2	3,4	4,1	30,9	4,1	9,1
3	BV586	22,5	4,1	3,2	3,8	26,2	3,9	5,1
4	BV376	22,4	4,2	2,0	3,9	29,7	4,0	6,8
5	BV434	20,6	4,1	4,4	3,4	28,8	3,7	5,9
6	BB055	19,6	4,1	4,0	3,8	26,9	3,9	7,7
7	BV330	18,4	4,3	1,1	3,7	30,0	3,9	7,4
8	BV523	15,6	4,1	4,3	3,5	26,1	3,7	6,4
TB		20,3	4,1		3,8		3,9	
F _{pr}			0,304		0,045		0,079	
Lsd			0,203		0,413		0,216	

Kết quả đánh giá chất lượng thân cây cho thấy, có sự khác biệt rất rõ rệt về chỉ tiêu độ nhỏ cành (Dnc) nhưng không có khác biệt về chỉ tiêu độ thẳng thân (Dtt) và chỉ tiêu chất lượng tổng hợp (Icl). Chỉ tiêu chất lượng tổng hợp trung bình của các dòng là 3,9 điểm, nhóm các dòng có năng suất cao trên trên 20 m³/ha/năm trở lên có chỉ tiêu Icl từ 3,9 - 4,1 điểm. Các dòng đưa vào khảo nghiệm chưa

phát hiện bệnh chết héo do nấm *Ceratocystis* với chỉ số bệnh R = 0.

3.2. Kết quả đánh giá khảo nghiệm mở rộng dòng vô tính keo lai tại Bồ Trạch, Quảng Bình

Kết quả đánh giá sinh trưởng của các dòng vô tính keo lai khảo nghiệm mở rộng tại Bồ Trạch, Quảng Bình ở giai đoạn 45 tháng tuổi được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Sinh trưởng của các dòng keo lai khảo nghiệm mở rộng tại Bồ Trạch, Quảng Bình (trồng: 11/2020; đo: 8/2024)

STT	Dòng	Tỷ lệ sống (%)	D _{1,3} (cm)		H _{vn} (m)		H _{dc} (m)		V (dm ³ /cây)		NS (m ³ /ha/năm)
			TB	CV%	TB	CV%	TB	CV%	TB	CV%	
1	BV586	82,7	10,3	14,0	13,9	8,4	8,5	8,3	61,5	10,3	24,2
2	BV10	83,2	10,0	13,2	13,5	7,8	8,2	7,5	56,6	10,6	22,4
3	BB055	81,6	9,2	14,4	13,7	10,1	8,3	9,5	45,7	12,9	17,8
4	BV376	82,1	9,0	15,5	13,7	11,1	8,4	10,5	43,9	13,6	17,2
TB		81,9	9,5		13,6		8,2		49,6		19,3
F _{pr}		0,892	0,020		0,128		0,142		0,011		
Lsd		10,679	0,801		1,049		1,049		11,169		

Kết quả đánh giá ở giai đoạn 45 tháng tuổi cho thấy, tỷ lệ sống trung bình của khảo nghiệm đạt rất cao, đạt 81,9%. Các dòng vô tính có sự sai khác rõ rệt về các chỉ tiêu sinh trưởng đường kính ngang ngực và thể tích thân cây ($F_{pr} < 0,05$), tuy nhiên không có sự sai khác về chiều cao vút ngọn và chiều cao dưới cành. Đường kính ngang ngực trung bình toàn khảo nghiệm đạt 9,5 cm, chiều cao vút ngọn, chiều cao dưới cành và thể tích thân cây trung bình tương ứng là 13,6 m, 8,2 m và 49,6 dm³/cây. Từ kết quả phân tích khoảng sai dị đảm bảo (Lsd) cho thấy, các dòng có sinh trưởng nhanh gồm BV586, BV10 với đường kính ngang ngực đạt từ 10,0 - 10,3 cm, thể tích thân cây đạt từ 56,6 - 61,5 dm³/cây,

nhóm còn lại gồm các dòng BB055 và BV376 có sinh trưởng thấp hơn.

Xét về lượng tăng trưởng hàng năm, có thể thấy nhóm các dòng keo lai có sinh trưởng và năng suất cao nhất gồm dòng keo lai mới BV586 và giống đối chứng BV10 với năng suất đạt từ 22,4 - 24,2 m³/ha/năm. Như vậy, dòng keo lai mới BV586 trong khảo nghiệm mở rộng tại Bồ Trạch, Quảng Bình có sinh trưởng cùng nhóm với giống đối chứng BV10, năng suất tương đương với giống đối chứng đã được công nhận BV10 và vượt hơn so với trung bình khảo nghiệm 25,5%. Bên cạnh đó, dòng keo lai này cũng có chiều cao dưới cành lớn hơn 1/2 so với chiều cao vút ngọn.



Hình 3. Keo lai dòng BV586 tại Bồ Trạch, Quảng Bình

Kết quả đánh giá chất lượng được thể hiện qua bảng 6.

Bảng 6. Chỉ tiêu chất lượng thân cây của các dòng keo lai khảo nghiệm mở rộng tại Bồ Trạch, Quảng Bình

STT	Dòng	NS (m ³ /ha/năm)	Dtt (điểm)		Dnc (điểm)		Icl (điểm)	
			TB	CV%	TB	CV%	TB	CV%
1	BV586	24,2	4,5	6,62	4,6	5,1	4,6	4,9
2	BV10	22,4	4,0	9,28	4,4	8,5	4,2	4,9
3	BB055	17,8	4,6	5,95	4,6	5,3	4,2	6,5
4	BV376	17,2	4,1	8,84	4,3	7,4	4,6	4,7
TB		19,3	4,2		4,4		4,3	
<i>F_{pr}</i>			0,003		0,036		0,006	
<i>Lsd</i>			0,355		0,297		0,311	

Kết quả đánh giá chất lượng thân cây cho thấy, có sự khác biệt rất rõ rệt về tất cả các chỉ tiêu chất lượng thân cây giữa các dòng ($F_{pr} < 0,05$). Xét chỉ tiêu chất lượng tổng hợp (Icl) cho thấy, giá trị Icl trung bình của các dòng đạt rất cao 4,3 điểm. Dòng keo lai mới BV586 trong khảo nghiệm mở rộng có chỉ tiêu chất lượng tổng hợp đạt rất cao, đạt 4,6 điểm; dòng keo lai đối chứng là giống đã được công nhận BV10 có chỉ tiêu chất lượng tổng hợp đạt 4,2 điểm. Các dòng keo

lai mới trong khảo nghiệm mở rộng tại Bồ Trạch, Quảng Bình cũng không phát hiện bị sâu bệnh hại.

Từ kết quả đánh giá khảo nghiệm mở rộng các giống keo lai tại Yên Thế, Bắc Giang và Bồ Trạch, Quảng Bình cho thấy, các giống keo lai mới được công nhận có triển vọng đều có năng suất cao trên 20 m³/ha/năm, vượt hơn so với năng suất trung bình của khảo nghiệm từ 1,5 - 27,4% và tương đương với năng suất của các

giống đã được công nhận làm đối chứng là BV10. Các dòng này đồng thời đều có chỉ tiêu chất lượng thân cây ở mức cao trở lên, vượt hoặc tương đương với giống được công nhận. Trong đó, dòng sinh trưởng tốt trên nhiều địa điểm là BV586 tại Yên Thế, Bắc Giang và Bồ Trạch, Quảng Bình. Như vậy, các dòng có triển vọng có tiềm năng thích ứng rộng cho trồng rừng trên các vùng sinh thái.

So sánh với năng suất của các giống đã được công nhận lần đầu cho thấy, năng suất của các giống trong khảo nghiệm mở rộng có phần thấp hơn. Điều này có thể là do các khảo nghiệm mở rộng tại các vùng sinh thái khác nơi khảo nghiệm trước đây nên có điều kiện lập địa, khí hậu cũng rất khác nơi đã công nhận, điều này sẽ ảnh hưởng tới sinh trưởng, do đó năng suất cũng biến động mạnh. Vì vậy, chúng ta cần tiếp tục theo dõi, đánh giá đầy đủ hơn trong mô hình trồng sản xuất trong thời gian tới.

IV. KẾT LUẬN

Khảo nghiệm mở rộng các giống keo lai ở giai đoạn 39 tại Yên Thế, Bắc Giang có tỷ lệ sống

trung bình đạt 71,6%, đường kính ngang ngực trung bình đạt 9,9 cm, chiều cao vút ngọn, chiều cao dưới cành và thể tích tương ứng là 13,2 m, 7,8 m và 51,2 dm³/cây. Khảo nghiệm mở rộng các giống keo lai ở giai đoạn 45 tháng tuổi tại Bồ Trạch, Quảng Bình có tỷ lệ sống trung bình đạt 81,9%, đường kính ngang ngực trung bình đạt 9,5 cm, chiều cao vút ngọn, chiều cao dưới cành và thể tích thân cây trung bình tương ứng là 13,6 m, 8,2 m và 49,6 dm³/cây.

Có sự sai khác rõ rệt về các chỉ tiêu sinh trưởng, chỉ tiêu chất lượng thân cây giữa các dòng keo lai trong các khảo nghiệm mở rộng tại Yên Thế, Bắc Giang và Bồ Trạch, Quảng Bình. Các dòng keo lai mới được công nhận đưa vào khảo nghiệm mở rộng có sinh trưởng tốt và triển vọng, gồm 4 dòng BV584, BV586, BV376, BV434 với năng suất đạt từ 20,6 - 22,6 m³/ha/năm tại Yên Thế, Bắc Giang và 1 dòng là BV586 với năng suất đạt 24,2 m³/ha/năm tại Bồ Trạch, Quảng Bình. Năng suất của các giống này vượt trội hơn so với năng suất trung bình của khảo nghiệm và tương đương với năng suất của giống đã được công nhận trước đó là BV10.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2019. Quyết định công nhận giống cây trồng Lâm nghiệp số 761/QĐ-BNN-TCLN ngày 06 tháng 3 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
2. Vũ Tiến Hình, Phạm Ngọc Giao, 1997. Giáo trình điều tra 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. Hà Huy Thịnh, Nguyễn Đức Kiên, Phí Hồng Hải, Mai Trung Kiên, Lê Sơn, Đỗ Hữu Sơn, Lưu Thế Trung, Phạm Xuân Đình, Trần Hữu Biển, Ngô Văn Cẩm, 2015. Báo cáo tổng kết đề tài “Nghiên cứu cải thiện giống nhằm tăng năng suất, chất lượng cho một số loài cây trồng rừng chủ lực” giai đoạn 2011 - 2015. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, 161 trang.
5. Lê Sơn, Nguyễn Đức Kiên, Đỗ Hữu Sơn, Nghiêm Quỳnh Chi, Lê Thị Thủy, Trần Thị Thu Hà, Kim Thị Phương Oanh, Trần Thanh Trắng, Triệu Thị Thu Hà, Nguyễn Thị Việt Hà, 2020. Báo cáo tổng kết đề tài “Nghiên cứu chọn tạo giống Keo lai sinh trưởng nhanh bằng chỉ thị phân tử” giai đoạn 2018 - 2020. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, 107 trang.
6. E.R. Williams, C.E. Harwood and A.C. Matheson, 2024. Experimental design and analysis for use in tree improvement, 192 pp, ISBN: 978 - 1800624504.

Email tác giả liên hệ: dohuuson@gmail.com

Ngày nhận bài: 10/01/2025

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 17/01/2025; 10/02/2025

Ngày duyệt đăng: 28/02/2025