

**ĐÁNH GIÁ SINH TRƯỞNG CỦA CÁC LOÀI KEO
TRỒNG TRONG MÔ HÌNH TRÌNH DIỄN CỦA DỰ ÁN PHÁT TRIỂN NGÀNH LÂM NGHIỆP TẠI
TỈNH THỪA THIÊN HUẾ**

Hoàng Văn Thắng
Nguyễn Toàn Thắng, Phan Minh Quang
Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Keo tai tượng, Keo lai trồng trong mô hình trình diễn ở các huyện Phong Điền, Hương Trà và Phú Lộc tỉnh Thừa Thiên Huế sau 2 năm cho thấy đều đạt tỷ lệ sống trên 95%. Sau 2 năm sinh trưởng của Keo lai mô đạt đường kính trung bình là 6,6cm và chiều cao trung bình là 7,3m, trong khi đó sinh trưởng trung bình của Keo lai hom là $D_{1,3} = 6,1\text{cm}$, $H_{vn} = 6,6\text{m}$ và của Keo tai tượng là $D_{1,3} = 6,0\text{cm}$ và $H_{vn} = 5,8\text{m}$. Việc áp dụng biện pháp tỉa thân, tỉa cành đến tuổi 2 chưa có ảnh hưởng rõ nét đến sinh trưởng của các loài Keo, chỉ có 25% số mô hình cho sinh trưởng của các loài Keo trong ô được tỉa thân, tỉa cành tốt hơn so với trong ô không được tỉa thân, tỉa cành cả về đường kính và chiều cao.

Từ khóa: Keo, sinh trưởng, mô hình trình diễn, Thừa Thiên Huế.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Dự án Phát triển ngành lâm nghiệp do Chính phủ Việt Nam, Ngân hàng Thế giới, Chính phủ Hà Lan, Chính phủ Phần Lan, Quỹ Môi trường toàn cầu (GEF) và Ủy ban châu Âu (EC) đồng tài trợ, bắt đầu thực hiện từ năm 2005, trong đó hợp phần “Trồng rừng sản xuất” được thực hiện tại 4 tỉnh Trung Trung Bộ từ Thừa Thiên Huế đến Bình Định với mục tiêu trồng khoảng 56.000ha rừng thương mại theo quy mô hộ gia đình.

Để chuyển giao kỹ thuật trồng rừng và quản lý rừng một cách hiệu quả và bền vững cho những chủ rừng trong vùng, năm 2008 Dự án đã thiết lập các mô hình trình diễn về kỹ thuật lâm sinh với mục đích áp dụng các biện pháp kỹ thuật lâm sinh để xây dựng các mô hình rừng trồng đạt năng suất, chất lượng cao, đồng thời xây dựng các mô hình trực quan để người dân trong vùng Dự án tham quan, học tập và từ đó nhân rộng mô hình ra các khu vực có điều kiện tương tự. Các mô hình trình diễn được xây dựng bao gồm nhiều loại, trong đó có các mô hình trồng rừng thuần loài Keo chu kỳ ngắn (cung cấp gỗ nguyên liệu) và chu kỳ dài (cung cấp gỗ xẻ). Các biện pháp kỹ thuật lâm sinh được áp dụng trong các mô hình trình diễn bao gồm từ khâu chọn giống, kỹ thuật trồng và quản lý rừng trồng đến hết chu kỳ kinh doanh.

Qua 2 năm thiết lập mô hình, để có cơ sở đề xuất các mô hình có triển vọng thì việc đánh giá khả năng sinh trưởng của các loài cây trồng nói chung và các loài Keo nói riêng trong các mô hình trình diễn ở các tỉnh vùng Dự án là cần thiết. Trong 4 tỉnh có xây dựng mô hình trình diễn thì Thừa Thiên Huế là tỉnh có nhiều mô hình nhất và có đủ các loài Keo lai hom, Keo lai mô và Keo tai tượng. Bài viết này là kết quả đánh giá bước đầu về sinh trưởng của các loài Keo 2 tuổi trồng trong các mô hình trình diễn tại các huyện Phong Điền, Hương Trà và Phú Lộc tỉnh Thừa Thiên Huế.

NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

- Đánh giá tỷ lệ sống và sinh trưởng của các loài Keo trồng trong các mô hình trình diễn ở tỉnh Thừa Thiên Huế.
- Đánh giá ảnh hưởng của các biện pháp tỉa thân, tỉa cành đến sinh trưởng của các loài Keo

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trong mỗi mô hình trình diễn, lập 2 ô tiêu chuẩn định vị để thu thập số liệu định kỳ, trong đó 1 ô là tác động các biện pháp tỉa thân và tỉa cành, 1 ô đối chứng (không tỉa thân, không tỉa cành).

Biện pháp tỉa thân, tỉa cành được thực hiện như sau: trên mỗi cây Keo chỉ chọn và để lại 1 thân chính, đẹp nhất, các thân còn lại sẽ được tỉa bỏ sát gốc, thời gian tỉa thân được thực hiện sau khi trồng 5-6 tháng. Đồng thời trên mỗi thân để lại, tỉa toàn bộ các cành ở đoạn 1/3 chiều cao thân cây kể từ mặt đất, các cành được tỉa sát thân bằng các dụng cụ chuyên dùng, mỗi năm tỉa cành 1 lần và được tỉa vào mùa khô. Diện tích mỗi ô tiêu chuẩn là 300m². Số liệu sinh trưởng được thu

thập định kỳ 6 tháng/lần. Các chỉ tiêu thu thập bao gồm tỷ lệ sống, đường kính, chiều cao, đường kính tán.

Áp dụng phương pháp so sánh mẫu bằng tiêu chuẩn t của Student với sự trợ giúp phần mềm SPSS để đánh giá ảnh hưởng của biện pháp tía thân, tía cành đến sinh trưởng của các loài Keo thông qua số liệu thu thập trong các ô được tía thân, tía cành và ô không tía của các mô hình trình diễn.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đánh giá tỷ lệ sống và sinh trưởng của các loài Keo

Kết quả điều tra sau 2 năm trồng cho thấy Keo lai hom, Keo lai mô, Keo tai tượng trồng trong các mô hình trình diễn ở tỉnh Thừa Thiên Huế đều đạt tỷ lệ sống trên 95%, trong đó có một số mô hình đạt tỷ lệ sống 100%.

Kết quả thu thập số liệu vào tháng 11 năm 2010 cho thấy sau 2 năm trồng sinh trưởng của các loài Keo đã đạt được $D_{1,3} = 5,1-8,1\text{cm}$, Hvn = 5,0-8,5m và Dt = 2,5-3,2m. Số liệu tổng hợp về tỷ lệ sống và sinh trưởng của các loài Keo trồng trong các mô hình trình diễn ở Thừa Thiên Huế cho như trong bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ sống và sinh trưởng của các loài Keo 2 tuổi trong mô hình trình diễn

TT	Loài cây	Địa điểm	Tỷ lệ sống (%)	D _{1,3} (cm)		Hvn (m)		Dt (m)
				Giá trị (cm)	V%	Giá trị (cm)	V%	
1	Keo lai hom	Hòa Vang - Lộc Bồn - Phú Lộc	98,1	5,5	13,8	6,3	7,9	2,6
2	Keo lai hom	Thôn 2 - Xuân Lộc - Phú Lộc	100	7,5	14,1	8,2	4,7	3,1
3	Keo lai hom	Trạch Hữu - Phong Thu - Phong Điền	97,9	5,5	16,6	5,9	8,4	2,8
4	Keo lai hom	Trạch Hữu - Phong Thu - Phong Điền	100	5,8	16,0	5,8	5,0	2,8
5	Keo lai hom	Trạch Hữu - Phong Thu - Phong Điền	95,3	5,1	15,9	5,6	7,3	2,4
6	Keo lai hom	Phú Tuyên - Bình Thành - Hương Trà	93,5	8,0	10,5	8,5	3,5	3,1
7	Keo tai tượng	Hòa Vang - Lộc Bồn - Phú Lộc	97,8	5,6	20,2	5,0	8,3	2,6
8	Keo tai tượng	Trạch Hữu - Phong Thu - Phong Điền	97,2	5,2	19,2	5,1	12,3	2,8
9	Keo tai tượng	Trạch Hữu - Phong Thu - Phong Điền	97,1	5,2	20,3	5,0	12,7	3,0
10	Keo tai tượng	Trạch Hữu - Phong Thu - Phong Điền	96,2	5,6	18,6	5,5	9,8	2,9
11	Keo tai tượng	Phú Tuyên - Bình Thành - Hương Trà	95,9	8,1	16,1	7,0	14,7	3,2
12	Keo tai tượng	Thọ Bình - Bình Thành - Hương Trà	97,7	6,4	23,4	7,0	9,0	3,2
13	Keo lai mô	Thôn 2 - Xuân Lộc - Phú Lộc	100	7,3	9,5	8,0	3,2	2,8
14	Keo lai mô	Thọ Bình - Bình Thành - Hương Trà	95,6	5,9	18,9	6,7	5,9	2,8
15	Keo lai hom	Trung bình trong các mô hình tại Thừa Thiên Huế	97,8	6,1	16,3	6,6	7,4	2,8
	Keo lai mô		97,8	6,6	14,2	7,3	4,6	2,8

Keo tai tượng	97,0	6,0	19,6	5,8	11,1	2,9
---------------	------	-----	------	-----	------	-----

(Ghi chú: V% là hệ số biến động)

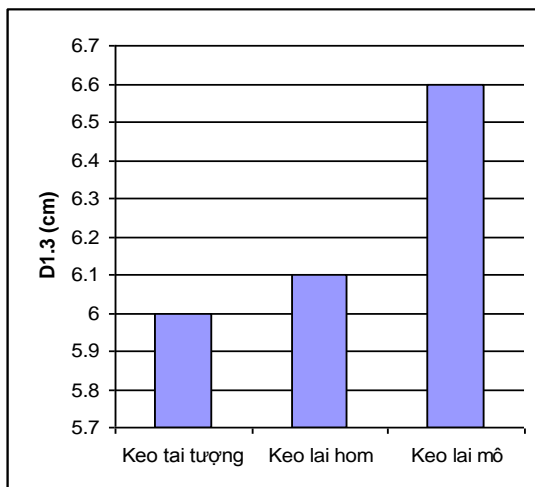
Số liệu bảng 1 cho thấy, các loài Keo trồng trong mô hình trình diễn ở Thừa Thiên Huế sau 2 năm đều cho sinh trưởng tương đối tốt. Ở tuổi 2 Keo lai hom đạt trung bình là $D_{1,3} = 6,1\text{cm}$, $H_{vn} = 6,6\text{m}$, $Dt = 2,8\text{m}$, sinh trưởng trung bình của Keo lai mô là $D_{1,3} = 6,6\text{cm}$, $H_{vn} = 7,3\text{m}$, $Dt = 2,8\text{m}$ và sinh trưởng trung bình của Keo tai tượng tại tuổi 2 là $D_{1,3} = 6,0\text{cm}$, $H_{vn} = 5,8\text{m}$ và $Dt = 2,9\text{m}$. Tăng trưởng bình quân năm về đường kính của Keo lai hom và Keo tai tượng đạt $3\text{cm}/\text{năm}$ và của Keo lai mô là $3,3\text{cm}/\text{năm}$. Tăng trưởng bình quân năm về chiều cao của Keo tai tượng đạt $2,9\text{m}/\text{năm}$, trong khi đó tăng trưởng trung bình về chiều cao của Keo lai hom đạt $3,3\text{m}/\text{năm}$ và của Keo lai mô đạt $3,7\text{m}/\text{năm}$. Mức độ biến động về đường kính của các loài Keo đều lớn hơn biến động về chiều cao ở tất cả các mô hình. Trong đó Keo tai tượng là loài có mức độ phân hóa về đường kính và chiều cao lớn nhất và Keo lai mô là loài có biến động thấp nhất cả về đường kính và chiều cao.



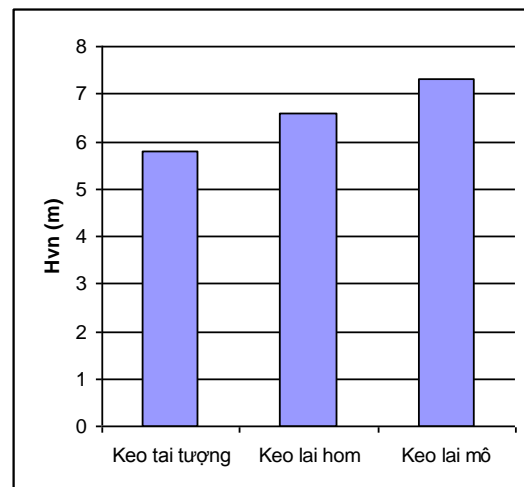
Keo tai tượng 2 tuổi trong mô hình trình diễn tại Hương Trà - TT Huế



Keo lai mô 2 tuổi trong mô hình trình diễn tại Hương Trà - Thừa Thiên Huế



Biểu đồ 1. Sinh trưởng $D_{1,3}$ của 3 loài Keo



Biểu đồ 2. Sinh trưởng H_{vn} của 3 loài Keo

Ngoài khả năng sinh trưởng tốt, Keo lai mô còn có khả năng chống chịu tốt hơn khi bị gió bão. Qua các cơn bão số 9 và 11 năm 2009 cho thấy tỷ lệ cây Keo lai mô bị nghiêng, đổ do gió bão trong các mô hình chỉ chiếm từ 5-10%, trong khi đó tỷ lệ cây bị nghiêng, đổ của Keo lai hom lên tới 80-90%.



Keo lai hom 12 tháng tuổi bị nghiêng, đổ do bão tại Phú Lộc - Thừa Thiên Huế



Keo lai mô trong mô hình bên cạnh không bị đổ tại Phú Lộc - Thừa Thiên Huế

Đánh giá ảnh hưởng của biện pháp tỉa thân, tỉa cành đến sinh trưởng của các loài keo

Nhìn chung các loài keo đều có tỷ lệ số cây có nhiều thân và trên mỗi thân có nhiều cành nhánh. Kết quả điều tra về số cành trên thân các loài keo trong giai đoạn sau khi trồng 6 tháng trong các mô hình trình diễn cho thấy, số cành trung bình trên mỗi cây của Keo lai mô là cao nhất, 4,6 cành/cây, trong khi đó số cành trung bình của Keo lai hom là 3,3 cành/cây và của Keo tai tượng là 3,1 cành/cây. Kết quả này cho thấy nếu trồng rừng với mục đích kinh doanh gỗ lớn thì biện pháp tỉa thân, tỉa cành là rất cần thiết, nhằm tạo cho cây có một thân chính, nâng cao năng suất rừng và chất lượng gỗ xẻ sau này. Kết quả nghiên cứu của Phạm Xuân Đình, Phí Hồng Hải và cộng sự (2010) về một số biện pháp kỹ thuật lâm sinh trồng rừng gỗ xẻ tại Đông Hà, Quảng Trị cho thấy, tỉa cành ở thời điểm 2,5 và 3,5 tuổi đã làm giảm tỷ lệ khuyết tật gỗ ở phần phía ngoài. Tuy nhiên các tác giả cũng khuyến cáo rằng tỉa cành lần 1 nên được thực hiện sớm hơn khi mà các cành thấp dưới tán cây đang còn sống.

Sau 2 năm thực hiện biện pháp tỉa thân, tỉa cành cho các loài keo trong các mô hình trình diễn tại Thừa Thiên Huế cho thấy, với độ tin cậy là 95% thì hầu hết các mô hình đều cho kết quả biện pháp tỉa thân, tỉa cành chưa có ảnh hưởng rõ nét đến sinh trưởng đường kính và chiều cao của các loài keo vì đều có xác suất kiểm tra lớn hơn 0,05. Tuy nhiên cũng đã có một số mô hình có ảnh hưởng đến sinh trưởng của các loài keo. Kết quả so sánh sinh trưởng của các loài keo trong các ô được tỉa thân, tỉa cành và ô không tỉa bằng tiêu chuẩn t được thể hiện trong bảng 2 (đã loại bỏ các mô hình có các ô thí nghiệm tỉa thân, tỉa cành bị tác động).



Keo lai mô 2 tuổi không tỉa thân, tỉa cành tại



Keo lai mô 2 tuổi được tỉa thân, tỉa cành tại

Bảng 2. Ảnh hưởng của biện pháp tỉa thân và tỉa cành đến sinh trưởng của các loài Keo 2 tuổi trong các mô hình trình diễn ở tỉnh Thừa Thiên Huế

Mô hình/Địa điểm	Loài cây	Không tỉa thân, cành		Tỉa thân, tỉa cành		Xác suất kiểm tra (Sig)	
		D _{1,3} (cm)	Hvn (m)	D _{1,3} (cm)	Hvn (m)	D _{1,3}	Hvn
Mô hình 1 – Phong Thu – Phong Điền	Keo lai hom	5,5	6,0	5,2	6,1	0,234	0,150
	Keo tai tượng	5,2	5,1	6,0	5,6	0,006	0,003
Mô hình 2 – Phong Thu – Phong Điền	Keo lai hom	5,8	5,8	5,2	5,8	0,130	0,748
	Keo tai tượng	4,5	4,2	5,2	5,0	0,006	0,000
Mô hình 3 – Phong Thu – Phong Điền	Keo lai hom	5,1	5,6	5,4	5,8	0,115	0,064
	Keo tai tượng	5,6	5,5	5,8	5,2	0,427	0,040
Mô hình 4 – Phong Thu – Phong Điền	Keo lai hom	5,2	6,2	5,3	6,0	0,711	0,481
Mô hình 1 – Bình Thành – Hương Trà	Keo lai hom	8,0	8,5	8,3	8,5	0,213	0,566
	Keo tai tượng	8,1	7,0	8,1	7,4	0,892	0,040
Mô hình 2 – Bình Thành – Hương Trà	Keo lai hom	5,9	6,7	6,9	7,1	0,000	0,000
	Keo lai mô	6,5	7,5	6,6	7,8	0,588	0,151
	Keo tai tượng	6,4	7,0	6,9	6,6	0,190	0,004

Số liệu bảng 2 cho thấy, với độ tin cậy 95% thì có tới 75% số mô hình cho kết quả biện pháp tỉa thân, tỉa cành chưa có ảnh hưởng rõ nét đến sinh trưởng cả về đường kính và chiều cao của các loài keo, vì đều có xác suất kiểm tra lớn hơn 0,05. Tuy nhiên cũng đã có 25% số mô hình cho sinh trưởng của các loài keo trong ô được tỉa thân, tỉa cành tốt hơn trong ô không tỉa cả về đường kính và chiều cao (vì có xác suất kiểm tra về D và H đều nhỏ hơn 0,05). Trong đó Keo tai tượng là loài có sự khác nhau rõ hơn Keo lai hom và Keo lai mô.

KẾT LUẬN

- Các loài keo trồng trong mô hình trình diễn ở tỉnh Thừa Thiên Huế sau 2 năm trồng đều đạt tỷ lệ sống trên 95%.

- Các loài keo trồng trong mô hình trình diễn ở Thừa Thiên Huế đều đang sinh trưởng và có nhiều triển vọng, đặc biệt là loài Keo lai mô. Sau 2 năm sinh trưởng trung bình của Keo lai mô đã đạt được $D_{1.3} = 6,6\text{cm}$ và $H_{vn} = 7,3\text{m}$. Biến động về đường kính của các loài keo từ 9,5-23,4% và biến động về chiều cao của các loài keo từ 3,2-14,7%.

- Biện pháp tỉa thân và tỉa cành các loài keo sau 2 năm chưa có ảnh hưởng rõ nét đến sinh trưởng của chúng. Chỉ có 25% số mô hình tỉa thân, tỉa cành tốt hơn so với không tỉa thân, tỉa cành, trong khi đó có tới 75% số mô hình cho kết quả không có sự khác nhau về sinh trưởng giữa các ô được tỉa thân, tỉa cành và ô không được tỉa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Phạm Xuân Đĩnh, Phí Hồng Hải, Chris Harwood, Chris Beadle, Sadanandan Nambiar, Vũ Đình Hưởng, Đặng Thịnh Triều, Triệu Thái Hưng, 2010. Trồng rừng Keo gỗ xẻ: một số biện pháp kỹ thuật lâm sinh và khuyến nghị các giống Keo phù hợp. Tạp chí khoa học Lâm nghiệp số 2 năm 2010, trang 1244-1251.