

KHẢO NGHIỆM GIỐNG BẠCH ĐÀN VÀ KEO LAI TRÊN CÁC LẬP ĐỊA THOÁI HÓA VÙNG TRUNG TÂM BẮC BỘ

TRẦN HỮU CHIẾN

TÓM TẮT:

Trong khuôn khổ nhiệm vụ khoa học và công nghệ do Bộ Công Thương giao, Viện Nghiên cứu Cây nguyên liệu giấy đã triển khai công tác khảo nghiệm giống Bạch đàn và Keo lai trên các lập địa thoái hóa vùng Trung tâm Bắc Bộ, kết quả cho thấy: (1) Tại huyện Sông Lô, tỉnh Vĩnh Phúc khảo nghiệm 10 giống Bạch đàn đã chọn được 2 giống PNCT_{IV}, PNCT3 có sinh trưởng tốt nhất, tỷ lệ sống đạt $\geq 80,0\%$, sinh trưởng $D_{1,3}$ lớn nhất đạt 8,7 - 9,2 cm, Hvn đạt 12,5 - 13,1 m, trữ lượng rừng đạt 53,9 - 66,7 m³/ha, tăng trưởng bình quân từ 21,6 - 26,7 m³/ha/năm; (2) Tại huyện Tân Sơn, tỉnh Phú Thọ khảo nghiệm 10 giống Keo lai đã chọn được 2 giống KLTA3, BV75 có sinh trưởng tốt nhất. Tỷ lệ sống đạt $\geq 82,0\%$, sinh trưởng $D_{1,3}$ đạt 9,0 - 9,1 cm, Hvn đạt 11,0 - 11,3 m, trữ lượng rừng đạt 47,8 - 50,2 m³/ha, tăng trưởng bình quân từ 19,1 - 20,1 m³/ha/năm; (3) Tại huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang khảo nghiệm 10 giống Keo lai đã chọn được 3 giống KLTA3, BV75, BV73 có sinh trưởng tốt nhất. Tỷ lệ sống đạt $\geq 82,0\%$, sinh trưởng $D_{1,3}$ đạt 9,0 - 9,3 cm, Hvn đạt 11,0 - 11,4 m, trữ lượng rừng đạt 50,0 - 52,9 m³/ha, tăng trưởng bình quân từ 20,0 - 21,2 m³/ha/năm.

Từ khóa: Keo lai, Bạch đàn, khảo nghiệm giống, lập địa, thoái hóa

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đất trồng rừng hiện nay kinh doanh qua nhiều chu kỳ, trồng chủ yếu là thuần loài, dẫn đến dinh dưỡng trong đất ngày càng nghèo do đất bị thoái hoá, xói mòn, bạc màu năng suất rừng trồng giảm. Vì vậy cần phải chọn lọc, nâng cao chất lượng giống, năng suất rừng trồng, kèm theo nó là biện pháp tăng hiệu quả canh tác, góp phần bảo vệ cải tạo đất. Bạch đàn và Keo lai đã trở thành hai loài cây trồng rừng chính ở Việt Nam, có khả năng sinh trưởng nhanh, năng suất cao, gỗ còn có nhiều công dụng, giá trị kinh tế cao.

Giống là yếu tố hàng đầu trong hoạt động sản xuất lâm nghiệp quyết định đến năng suất và chất lượng rừng trồng. Trong những năm gần đây, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Viện Nghiên cứu Cây nguyên liệu giấy đã tiếp tục chọn lọc và công nhận thêm được nhiều giống quốc gia, giống tiến bộ kỹ thuật Bạch đàn, Keo lai có tiềm năng sinh trưởng và sức chống chịu tốt. Tuy nhiên, các giống nói trên mới chỉ đưa vào khảo nghiệm và được công nhận cho một số vùng sinh thái nhất định, để phát triển rộng rãi vào sản xuất cần thiết phải tiến hành khảo nghiệm mở rộng để chọn lọc được giống phù hợp với điều kiện lập địa từng địa phương.

Vì vậy, việc nghiên cứu tuyển chọn giống Bạch đàn và Keo lai trên các lập địa thoái hóa vùng Trung tâm Bắc Bộ là việc làm cần thiết. Nhằm chọn được một số giống Bạch đàn và Keo lai có khả năng thích nghi, năng suất cao trên các lập địa thoái hoá vùng Trung tâm Bắc Bộ để khuyến cáo cho trồng rừng sản xuất.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm: 10 giống Bạch đàn DH32-29, PNCT3, UP35, PNCT_{IV}, UP54, U6 (giống đối chứng), UP72, PN10, PN108, U16 và 10 giống Keo lai X101, X201, BV584, BV75, BV73, AH1, KL2, KLTA3, KL20, BV10 (giống đối chứng). Cây giống được sản xuất bằng phương pháp nuôi cấy mô. Các giống Bạch đàn và Keo lai được đưa và trồng rừng khảo nghiệm đã được Bộ NN&PTNT công nhận là giống quốc gia hoặc giống tiến bộ kỹ thuật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

a. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, 5 lần lặp lại, mỗi giống 10 cây/1 lặp, áp dụng cho cả khảo nghiệm Bạch đàn, Keo lai, tổng diện tích 6,0 ha tại 3 địa điểm, cụ thể:

- Huyện Sông Lô, tỉnh Vĩnh Phúc khảo nghiệm 10 giống Bạch đàn, diện tích 1,7 ha
- Huyện Tân Sơn, tỉnh Phú Thọ khảo nghiệm 10 giống Keo lai, diện tích 2,0 ha
- Huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang khảo nghiệm 10 giống Keo lai, diện tích 2,3 ha

b. Kỹ thuật rừng trồng

Rừng khảo nghiệm được trồng vào vụ xuân hè năm 2021; mật độ trồng 1667 cây/ha (Cự ly cây cách cây 2m; hàng cách hàng 3m); Xử lý thực bì, phát toàn diện, trồng sau khi đào, bón phân, lấp hố từ 15-30 ngày. Cước hố kích thước 40x40x40 cm, cuốc theo phương pháp thủ công. Bón phân NPK 16.16.8: 300 g/cây (bón lót 150 g/cây, bón

thức 150,0 g/cây, thời gian bón thức vào lần chăm sóc lần 1 năm thứ 2). Chăm sóc 3 năm đầu; năm 1: 3 lần; năm 2: 2 lần và năm 3: 1 lần; Rừng bảo vệ nghiêm ngặt, không để vật nuôi và con người phá hoại.

c. Thu thập số liệu

Đo đếm thu thập số liệu tháng 11 năm 2023

d. Xử lý số liệu

Số liệu điều tra sinh trưởng được xử lý theo phương pháp thống kê toán học trong lâm nghiệp bằng chương trình SPSS 16.0 và Excell 5.0 trên máy vi tính.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Rừng trồng khảo nghiệm 10 giống Bạch đàn tại huyện Sông Lô, Vĩnh Phúc

Sau 30 tháng tuổi, tỷ lệ sống, sinh trưởng rừng trồng khảo nghiệm 10 giống Bạch đàn tại huyện Sông Lô, tỉnh Vĩnh Phúc được thể hiện trong Bảng 1.

Rừng trồng có tỷ lệ sống cao bình quân $\geq 80,0\%$, sinh trưởng $D_{1,3}$, Hvn, Dt đã có sự khác nhau rõ rệt giữa các giống, qua kết quả phân tích thống kê cho thấy $\text{sig} < 0,05$. Sinh trưởng $D_{1,3}$ giao động từ 6,2-9,2 cm, trong đó lớn nhất là giống PNCT_{IV} đạt 9,2 cm, tiếp đến là các giống PNCT3, PN108, U6, UP72 dao động từ 8,1-8,7 cm, nhỏ nhất là các giống UP35, PN10, DH32-29, U16, UP54 dao động từ 6,2-7,7 cm. Sinh trưởng Hvn ngọn dao động từ 9,1-13,1

m, trong đó cao nhất là giống PNCT_{IV} đạt 13,1 m, tiếp đến là các giống PNCT3, PN108, U6, UP72 dao động từ 11,3-12,5 m, thấp nhất là các giống UP35, PN10, DH32-29, U16, UP54 dao động từ 9,1-10,9 m. Sinh trưởng Dt dao động từ 1,7-2,4 m, lớn nhất là giống PNCT_{IV}, PNCT3 đạt 2,3-2,4 m và nhỏ nhất giống UP35, PN10 chỉ đạt 1,7m. Trữ lượng rừng giao động từ 18,8-66,7 m³/ha, trong đó cao nhất là 2 giống PNCT_{IV} đạt 66,7 m³/ha, tăng trưởng bình quân đạt 26,7 m³/ha/năm và giống PNCT3 đạt 53,9 m³/ha, tăng trưởng bình quân đạt 21,6 m³/ha/năm và thấp nhất là 2 giống PN10 chỉ đạt 19,6 m³/ha, tăng trưởng bình quân 7,9 m³/ha/năm và UP35 đạt 18,8 m³/ha, tăng trưởng bình quân 7,5 m³/ha/năm.

Qua kết quả khảo nghiệm 10 giống Bạch đàn tại Vĩnh Phúc ở giai đoạn tuổi 3 bước đầu có thể đánh giá được: Các giống Bạch đàn sinh trưởng tốt, năng suất cao, ít bị sâu bệnh, có khả năng thích trên đất thoái hóa, trong đó tốt nhất là 2 giống PNCT_{IV}, PNCT3, tiếp đến là U6, PN108, DH32-29, U16, UP54, UP72 và sinh trưởng kém nhất là giống UP35, PN10.

3.2. Rừng trồng khảo nghiệm 10 giống Keo lai tại huyện Tân Sơn, Phú Thọ

Sau 30 tháng tuổi, tỷ lệ sống, sinh trưởng rừng trồng khảo nghiệm 10 giống Bạch đàn tại huyện Tân Sơn, tỉnh Phú Thọ được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 1. Sinh trưởng 10 giống Bạch đàn tại huyện Sông Lô, tỉnh Vĩnh Phúc

Giống	Hvn (m)	D _{1,3} (cm)	Dt (m)	TLS (%)	N/ha (c/ha)	V/c (m ³ /c)	M (m ³ /ha)	ΔM (m ³ /ha/n)
PNCT _{IV}	13,1	9,2	2,4	92,0	1534	0,0435	66,7	26,7
PNCT3	12,5	8,7	2,3	86,0	1434	0,0376	53,9	21,6
U6	11,3	8,2	2,2	94,0	1567	0,0300	47,0	18,8
PN108	11,9	8,7	2,2	80,0	1334	0,0353	47,0	18,8
UP72	11,6	8,1	2,2	80,0	1334	0,0298	39,8	15,9
UP16	10,8	7,6	2,2	84,0	1400	0,0242	34,0	13,6
UP54	10,9	7,7	2,2	80,0	1334	0,0253	33,7	13,5
DH32-29	9,9	6,6	1,8	88,0	1467	0,0171	25,1	10,0
PN10	9,4	6,3	1,7	80,0	1334	0,0147	19,6	7,9
UP35	9,1	6,2	1,7	82,0	1367	0,0137	18,8	7,5

Bảng 2. Sinh trưởng 10 giống Keo lai tại huyện Tân Sơn, Phú Thọ

Giống	Hvn (m)	D _{1,3} (cm)	Dt (m)	TLS (%)	N/ha (c/ha)	V/c (m ³ /c)	M (m ³ /ha)	ΔM (m ³ /ha/n)
KLTA3	11,3	9,1	2,7	82,0	1367	0,0367	50,2	20,1
BV75	11,0	9,0	2,7	82,0	1367	0,0350	47,8	19,1
BV584	10,9	8,8	2,6	84,0	1400	0,0331	46,4	18,6
AH1	10,8	8,9	2,6	82,0	1367	0,0336	45,9	18,4
KL20	10,8	8,7	2,6	86,0	1434	0,0321	46,0	18,4
BV73	10,8	8,8	2,6	80,0	1334	0,0328	43,8	17,5
KL2	10,5	8,6	2,5	80,0	1334	0,0305	40,6	16,3
BV10	10,5	8,6	2,5	78,0	1300	0,0305	39,6	15,9
X101	9,3	6,3	2,3	76,0	1267	0,0145	18,4	7,3
X201	9,1	6,1	2,3	78,0	1300	0,0133	17,3	6,9

Bảng 3. Sinh trưởng 10 giống Keo lai tại huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang

Giống	Hvn (m)	$D_{1,3}$ (cm)	Dt (m)	TLS (%)	N/ha (c/ha)	V/c (m^3/c)	M (m^3/ha)	ΔM ($m^3/ha/n$)
KLTA3	11,4	9,3	2,7	82,0	1367	0,0387	52,9	21,2
BV75	11,2	9,0	2,7	86,0	1434	0,0356	51,0	20,4
BV73	11,0	9,1	2,7	84,0	1400	0,0358	50,1	20,0
AH1	11,2	8,8	2,7	86,0	1434	0,0340	48,8	19,5
KL20	10,8	8,9	2,6	86,0	1434	0,0331	48,1	19,3
BV584	10,9	8,8	2,6	86,0	1434	0,0328	47,5	19,0
KL2	11,0	8,8	2,6	82,0	1367	0,0334	45,7	18,3
BV10	10,7	8,5	2,5	80,0	1334	0,0305	39,6	16,0
X101	9,5	6,7	2,3	80,0	1334	0,0167	22,3	8,9
X201	9,3	6,4	2,3	84,0	1400	0,0150	20,9	8,4

Từ kết quả khảo nghiệm 10 giống Keo lai tại huyện Tân Sơn, tỉnh Phú Thọ ở giai đoạn tuổi 3, bước đầu có thể đánh giá được: Các giống Keo lai sinh trưởng tốt, năng suất cao, tỷ lệ sâu bệnh ít, nổi bật nhất là 2 giống KLTA3, BV75, tiếp đến là BV584, AH1, KL20, BV73, KL2, BV10 và kém nhất là 2 giống X201, X101.

3.3. Rừng trồng khảo nghiệm 10 giống Keo lai tại huyện Yên Sơn, Tuyên Quang.

Sau 30 tháng tuổi, tỷ lệ sống, sinh trưởng rừng trồng khảo nghiệm 10 giống Keo lai tại huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang được thể hiện trong Bảng 3.

Rừng trồng có tỷ lệ sống bình quân $\geq 80,0\%$, sinh trưởng $D_{1,3}$, Hvn, Dt đã có sự khác nhau rõ rệt giữa các giống, qua kết quả phân tích thống kê cho thấy $\text{sig} < 0,05$. Sinh trưởng $D_{1,3}$ dao động từ 6,4 - 9,3 cm, trong đó lớn nhất là giống KLTA3, BV73, BV75 đạt 9,0 - 9,3 cm, tiếp đến là các giống BV584, AH1, KL20, KL2, BV10 dao động từ 8,5 - 8,9 cm, nhỏ nhất là các giống X201, X101 dao động từ

6,4 - 6,7 cm. Sinh trưởng Hvn giao động từ 9,3 - 11,4 m, trong đó cao nhất là giống KLTA3, BV75, BV73, AH1, KL2 đạt 11,0 - 11,4 m, tiếp đến là các giống BV584, KL20, BV10 dao động từ 10,7 - 10,9 m, thấp nhất là các giống X201, X101 dao động từ 9,3 - 9,5 m. Sinh trưởng Dt dao động từ 2,3 - 2,7 m, lớn nhất là giống KLTA3, BV75, BV73 đạt 2,6 - 2,7 m và nhỏ nhất giống X201, X101 chỉ đạt 2,3 m. Trữ lượng rừng dao động từ 20,9 - 52,9 m^3/ha , trong đó cao nhất là 3 giống KLTA3, BV75, BV73 đạt năng suất đạt 50,0 - 52,9 m^3/ha , tăng trưởng bình quân đạt 20,0 - 21,2 $m^3/ha/năm$, thấp nhất là 2 giống X201, X101 chỉ đạt 20,9 - 22,3 m^3/ha , tăng trưởng bình quân dao động 8,4 - 8,9 $m^3/ha/năm$.

Từ kết quả khảo nghiệm 10 giống Keo lai tại huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang ở giai đoạn tuổi 3, bước đầu đánh giá được: Các giống Keo lai sinh trưởng tốt, năng suất cao, ít bị sâu bệnh, nổi bật nhất là 3 giống KLTA3, BV75, BV73 tiếp đến là BV584, AH1, KL20, KL2, BV10 và kém nhất là 2 giống X201, X101.

MỘT SỐ HÌNH ẢNH CỦA NHIỆM VỤ

1. Khảo nghiệm Bạch đàn



2. Khảo nghiệm Keo lai



4. KẾT LUẬN

Sau 30 tháng tuổi kết quả trồng rừng khảo nghiệm Bạch đàn và Keo lai đã chọn được:

- Tại huyện Sông Lô, tỉnh Vĩnh Phúc đã chọn được 2 giống Bạch đàn PNCT_{IV}, PNCT3 có khả năng sinh trưởng, thích nghi tốt nhất trên đất thoái hóa, tỷ lệ sống đạt $\geq 86,0\%$, sinh trưởng $D_{1,3}$ đạt 8,7-9,2 cm, Hvn đạt 12,5-13,1m, trữ lượng rừng đạt 53,9-66,7 m³/ha, tăng trưởng bình quân 21,6-26,7 m³/ha/năm, tiếp đến là giống U6, PN108, DH32-29, U16, UP54, UP72.

- Tại huyện Tân Sơn, tỉnh Phú Thọ đã chọn được 2 giống

KLTA3, BV75 có khả năng sinh trưởng, thích nghi tốt nhất trên đất thoái, tỷ lệ sống đạt $\geq 82,0\%$, sinh trưởng $D_{1,3}$ đạt 9,0-9,1cm, Hvn đạt 11,0-11,3m, trữ lượng rừng đạt 47,8-50,2 m³/ha, tăng trưởng bình quân 19,1-20,1 m³/ha/năm, tiếp đến là giống BV584, AH1, KL20, BV73, KL2, BV10.

- Tại huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang đã chọn được 3 giống KLTA3, BV75, BV73 có khả năng sinh trưởng, thích nghi tốt nhất trên đất thoái, tỷ lệ sống đạt $\geq 82,0\%$, sinh trưởng $D_{1,3}$ đạt 9,0 - 9,3 cm, Hvn đạt 11,0-11,4m, trữ lượng rừng đạt 50,0-52,9 m³/ha, tăng trưởng bình quân 20,0-21,2 m³/ha/năm, tiếp đến là giống BV584, AH1, KL20, KL2, BV10❖

Ngày nhận bài: 8/4/2024; Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 17/4/2024; Ngày chấp nhận đăng bài: 20/4/2024

Người phản biện: Phản biện: TS. Dương Xuân Diêu – Bộ Công Thương

Thông tin tác giả:

TRẦN HỮU CHIẾN

Viện Nghiên cứu Cây nguyên liệu giấy

TESTING OF EUCALYPTUS AND ACACIA HYBRID VARIETIES ON DEGRADED SITES IN THE CENTRIC REGION OF THE NORTHERN REGION

TRAN HUU CHIEN

ABSTRACT

Within the framework of science and technology tasks assigned by the Ministry of Industry and Trade, the Paper Plant Research Institute has carried out testing of Eucalyptus and Acacia hybrid varieties on degraded sites in the Central North region, with results. shows: (1) In Song Lo district, Vinh Phuc province, testing 10 Eucalyptus varieties, 2 varieties PNCT_{IV} and PNCT3 were selected with the best growth, survival rate $\geq 80,0\%$, large growth $D_{1,3}$. Most reached 8.7 - 9.2 cm, Hvn reached 12.5 - 13.1 m, forest reserve reached 53.9 - 66.7 m³/ha, average growth from 21.6 - 26.7 m³/ha/year; (2) In Tan Son district, Phu Tho province, 10 Acacia hybrid varieties were tested and 2 varieties KLTA3 and BV75 were selected with the best growth. Survival rate reached $\geq 82,0\%$, $D_{1,3}$ growth reached 9.0 - 9.1 cm, Hvn reached 11.0 - 11.3 m, forest reserve reached 47.8 - 50.2 m³/ha, average growth from 19.1 - 20.1 m³/ha/year; (3) In Yen Son district, Tuyen Quang province, testing 10 Acacia hybrid varieties selected 3 varieties KLTA3, BV75, BV73 with the best growth. Survival rate reached $\geq 82,0\%$, $D_{1,3}$ growth reached 9.0 - 9.3 cm, Hvn reached 11.0 - 11.4 m, forest reserve reached 50.0 - 52.9 m³/ha, average growth from 20.0 - 21.2 m³/ha/year.

Keywords: *Acacia Hybrid, Eucalyptus, breed testing, establish land, degenerate*