

NGHIÊN CỨU KHẢO NGHIỆM XUẤT XỨ LOÀI VỎI THUỐC (*Schima wallichii* Choisy) TẠI MỘT SỐ VÙNG SINH THÁI Ở VIỆT NAM

Đoàn Đình Tam

Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Nghiên cứu khảo nghiệm được tiến hành tại 4 tỉnh đại diện cho 4 vùng sinh thái là Sơn La, Bắc Giang, Quảng Trị và Gia Lai với 6 xuất xứ. Mỗi lâm phần, chọn 10-15 cây mẹ có từ 2 năm sai quả trở lên. Các thí nghiệm trồng khảo nghiệm được bố trí với 4 lần lặp, mỗi công thức là một xuất xứ, với 49 cây. Các lần lặp đều đảm bảo đầy đủ các xuất xứ. Bón lót 0,2kg phân NPK tỷ lệ 12:5:10/hố, bón thúc 0,1 kg/hố phân NPK tỷ lệ 12:5:10. Đến năm thứ 2, duy trì độ tàn che từ 0,3- 0,4%.

Kết quả khảo nghiệm xuất xứ cho thấy xuất xứ Vối thuốc ở Điện Biên là xuất xứ có triển vọng cho khu vực miền núi phía Bắc: tại Sơn La có tỷ lệ sống đạt 54,9%, D_{00} đạt 1,58cm và H_{vn} đạt 118,5cm; Bắc Giang: tỷ lệ sống đạt 83,3%, D_{00} đạt 1,32cm và H_{vn} đạt 109,8cm); xuất xứ Bắc Giang phù hợp cho các tỉnh vùng Tây Nguyên, tại Gia Lai tỷ lệ sống 52,8%, D_{00} đạt 1,96cm, H_{vn} đạt 117,3cm.

Từ khóa: Khảo nghiệm, Xuất xứ, Vối thuốc

ĐẶT VẤN ĐỀ

Vối thuốc (*Schima wallichii* Choisy) thuộc họ Chè (Theaceae), là loài cây gỗ lớn, thân thẳng tròn đều, đơn trục, không có bạnh vè, có phân bố rộng và đa tác dụng. Gỗ có màu nâu rất đẹp, nặng, bền chắc, không bị cong vênh và mối mọt, được dùng làm cột nhà, đồ gia dụng. Vỏ, lá và rễ cây được dùng để chữa bệnh và sản xuất các chế phẩm công nghiệp. Đây là các loài cây bản địa rất có triển vọng cho việc trồng rừng, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng đang được tiến hành khá mạnh mẽ ở nước ta nhằm đa dạng hóa sản phẩm, nâng cao giá trị kinh tế của rừng và phát huy lợi thế sẵn có của từng địa phương. Các nghiên cứu về Vối thuốc hiện nay mới chỉ tập trung vào các biện pháp kỹ thuật gây trồng và chưa có tác giả nào nghiên cứu về khảo nghiệm giống các loài cây này và chưa có nguồn giống Vối thuốc nào được tuyển chọn và công nhận cho các vùng lâm nghiệp, ngoài xuất xứ giống Vối thuốc tại Lào Cai được công nhận năm 2002. Tuy nhiên, xuất xứ này cũng chỉ có phạm vi hẹp cho vùng Trung tâm Bắc Bộ. Đây là một tồn tại lớn cần được giải quyết, đảm bảo phát triển bền vững cây Vối thuốc. Vì vậy, việc nghiên cứu khảo nghiệm xuất xứ loài Vối thuốc là cần thiết và có ý nghĩa cả về khoa học và thực tiễn.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Địa điểm khảo nghiệm xuất xứ Vôi thuốc được tiến hành tại 4 tỉnh đại diện cho 4 vùng lâm nghiệp là Sơn La (vùng Tây Bắc), Bắc Giang (vùng Đông Bắc), Quảng Trị (vùng Bắc Trung Bộ) và Gia Lai (vùng Tây Nguyên). Tại Sơn La, thí nghiệm bố trí tại đất thuộc Trung tâm Khoa học Sản xuất Lâm nghiệp vùng Tây Bắc, xã Chiềng Bôm, huyện Thuận Châu; tại Bắc Giang, thí nghiệm bố trí tại thôn Góc Dè, xã Lục Sơn, huyện Lục Nam; tại Quảng Trị, thí nghiệm bố trí tại đất của Trung tâm Khoa học Sản xuất Lâm nghiệp vùng Bắc Trung bộ; tại Gia Lai, thí nghiệm bố trí tại Vườn Quốc gia Kon Ka Kinh, huyện Mang Yang.

Bảng 1: Địa điểm lấy hạt giống để khảo nghiệm xuất xứ Vôi thuốc

TT	Tỉnh	Huyện	Xã/tiểu khu
1	Lào Cai	Sa Pa	Chu Lìn
2	Lạng Sơn	Văn lãng	Gia Miến
3	Bắc Giang	Lục Ngạn	Phong Vân
4	Sơn La	Thuận Châu	Chiềng Bôm
5	Hà Tĩnh	Hương Sơn	Sơn Hồng
6	Điện Biên	Điện Biên	Tỏa Tinh

Trong các lâm phần thu hái quả, lựa chọn các cây mẹ tốt nhất đã có từ 2 năm sai quả trở lên, cây sinh trưởng tốt, tán lá cân đối, không sâu bệnh. Mỗi lâm phần chọn từ 10-15 cây để lấy quả, hạt của các quả này sau khi tách được trộn đều để lấy giống làm đại diện cho 1 xuất xứ.

Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ lặp lại 4 lần, mỗi công thức là một xuất xứ, bố trí 49 cây (7 hàng x 7 cây/hàng), cự ly 3mx3m. Trong mỗi lần lặp bố trí đủ 6 xuất xứ. Trước khi trồng cây thực bì được xử lý toàn diện nhưng không phát hết thực bì, để lại cây gỗ, cây bụi rải rác làm tán che cho Vôi thuốc (tán che 0,4-0,5). Thực bì phát xong không đốt mà để phân hủy tự nhiên. Kích thước hố trồng 40x40x30cm. Sau khi đào hố lấp 1/3 hố bằng đất mặt. Mỗi hố bón lót 0,2kg phân NPK tỷ lệ 12:5:10, trộn đều phân, sau đó phủ 1 lớp đất 5cm và tiến hành trồng cây. Các năm sau chăm sóc 2 lần/năm bằng phát cỏ và một số cây bụi chèn ép, vẫn duy trì độ tàn che 0,3-0,4 và bón thúc 0,1 kg/cây phân NPK tỷ lệ 12:5:10.

Thí nghiệm ở Sơn La, Bắc Giang, Gia Lai được trồng vào tháng 6-7 năm 2008, đối với Quảng Trị cây trồng vào tháng 12. Với diện tích khảo nghiệm tại mỗi địa điểm là 2ha.

- Xử lý số liệu

Số liệu thu thập được phân tích và xử lý bằng phương pháp thống kê toán học trong lâm nghiệp trên phần mềm ứng dụng excel 5.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Kết quả khảo nghiệm tại Vườn Quốc gia Kon Ka Kinh - Gia Lai

Tỷ lệ sống của các xuất xứ Vối thuốc là khá thấp và có sự chênh lệch không lớn, trong đó xuất xứ W5 (Lào Cai) đạt tỷ lệ sống cao nhất 53,5% và thấp nhất là xuất xứ W6 (Hà Tĩnh) chỉ đạt tỷ lệ sống 45,1%.

Kết quả kiểm tra sai dị cho thấy χ^2 tính toán = 0,242 < χ^2_{05} tra bảng là 11,1 (χ^2_{05} ứng với bậc tự do (6-1)x(2-1) = 11,1). Điều này khẳng định các xuất xứ khác nhau chưa ảnh hưởng rõ rệt tới tỷ lệ sống của Vối thuốc trong giai đoạn 29 tháng tuổi.

Bảng 2: Tỷ lệ sống, sinh trưởng D_{00} , H_{vn} của các xuất xứ Vối thuốc trồng tại VQG Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai (cây trồng 29 tháng tuổi)

CT	Tỷ lệ sống	χ^2	D_{00} (cm)	$S_d\%$	Sig D_{00}	H_{vn} (cm)	$S_{hvn}\%$	Sig H_{vn}
W1	52,1	0,242	1,62	12,4	0,85	104,0	11,4	0,8
W2	52,8		1,96	19,1		117,3	19,6	
W3	48,6		1,81	12,5		111,9	14,4	
W4	48,6		1,72	8,3		99,8	11,5	
W5	53,5		1,76	18,1		109,2	17,9	
W6	45,1		1,83	24,5		112,8	22,5	

- W1: Xuất xứ Vối thuốc Sơn La;
- W2: Xuất xứ Vối thuốc Bắc Giang
- W3: Xuất xứ Vối thuốc Điện Biên;
- W4: Xuất xứ Vối thuốc Lạng Sơn
- W5: Xuất xứ Vối thuốc Lào Cai;
- W6: Xuất xứ Vối thuốc Hà Tĩnh

Sinh trưởng của các xuất xứ Vối thuốc có sự biến động khá lớn, trong đó xuất xứ W2 (Bắc Giang) đạt sinh trưởng nhanh nhất về cả đường kính và chiều cao (đạt 1,96cm về đường kính và 117,3cm về chiều cao), xuất xứ W1 (Sơn La) đạt sinh trưởng thấp nhất về đường kính (1,62cm) và xuất xứ W4 (Lạng Sơn) đạt sinh trưởng thấp nhất về chiều cao (đạt 99,8cm). Mức độ biến động về sinh trưởng đường kính, chiều cao của các xuất xứ khá mạnh, từ 8,3 - 24,5%.

Kết quả phân tích phương sai cho thấy Sig $_{05}$ đạt 0,85 về đường kính và 0,8 về chiều cao đều >0,05, chứng tỏ ở giai đoạn 3 năm tuổi các xuất xứ chưa ảnh hưởng rõ rệt tới sinh trưởng đường kính và chiều cao của Vối thuốc.

Kết quả khảo nghiệm tại Chiềng Bôm - Thuận Châu - Sơn La

Kết quả khảo nghiệm các xuất xứ Vối thuốc tại Chiềng Bôm, Thuận Châu, Sơn La được tổng hợp tại bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ sống, sinh trưởng D_{00} , H_{vn} của các xuất xứ Vối thuốc trồng tại xã Chiềng Bôm, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La (cây trồng 29 tháng tuổi)

CT	Tỷ lệ sống	χ^2	D_{00} (cm)	$S_d\%$	Sig D_{00}	H_{vn} (cm)	$S_{hvn}\%$	Sig H_{vn}
W1	54,2	0,263	1,48	10,64	0,11	96,9	8,83	

W2	49,3	1,49	7,72	99,2	7,97	0,44
W3	54,9	1,58	5,74	118,5	19,21	
W4	49,3	1,54	11,33	105,4	22,84	
W5	53,5	1,50	14,03	104,5	19,05	
W6	49,3	1,50	8,90	95,2	9,16	

Tỷ lệ sống của các xuất xứ khá thấp và có sự chênh lệch không đáng kể, dao động từ 49,3 - 54,9%, trong đó xuất xứ W3 (Điện Biên) đạt tỷ lệ sống là cao nhất đạt 54,9%; các xuất xứ W2 (Bắc Giang), W4 (Lạng Sơn) và W6 (Hà Tĩnh) đạt tỷ lệ sống xấp xỉ bằng nhau đạt 49,3%.

Kiểm tra sai dị về tỷ lệ sống giữa các công thức thí nghiệm bằng tiêu chuẩn χ^2 , kết quả cho thấy χ^2 tính toán $< \chi^2_{05}$ ứng với bậc tự do $K = (6-1) \times (2-1) = 11,1$. Điều này chứng tỏ các xuất xứ khác nhau ảnh hưởng chưa rõ đến tỷ lệ sống của Vôi thuốc trong giai đoạn 29 tháng tuổi.

Sinh trưởng đường kính, chiều cao của các xuất xứ Vôi thuốc có sự chênh lệch không lớn, trong đó xuất xứ W3 (Điện Biên) đạt sinh trưởng nhanh nhất cả về đường kính và chiều cao, tương ứng là 1,58cm và 118,5cm; Xuất xứ W6 (Hà Tĩnh) đạt sinh trưởng thấp nhất về chiều cao đạt 95,2cm. Hệ số biến động về sinh trưởng đường kính, chiều cao của các xuất xứ Vôi thuốc từ 5,74 - 22,84%.

Kết quả kiểm tra phương sai cho thấy, giá trị Sig tính toán đạt 0,11 đối với đường kính và 0,44 đối với chiều cao đều lớn hơn 0,05 điều này cho thấy, các xuất xứ khác nhau chưa ảnh hưởng rõ tới sinh trưởng của Vôi thuốc trong giai đoạn này.

Kết quả khảo nghiệm tại Lục Sơn - Lục Nam - Bắc Giang

Tỷ lệ sống của Vôi thuốc tại Bắc Giang của các xuất xứ dao động từ 57,1 - 83,3%, cao hơn so với Gia Lai và Sơn La; trong đó xuất xứ W3 (Điện Biên) đạt tỷ lệ sống cao nhất là 83,3% và thấp nhất là xuất xứ W2 (Bắc Giang) chỉ đạt tỷ lệ sống 57,1%.

Kết quả kiểm tra sai dị bằng tiêu chuẩn χ^2 cho thấy, giá trị χ_{05}^2 tính toán đạt 0,224 là nhỏ hơn χ_{05}^2 tra bảng bằng 11,1. Như vậy, tỷ lệ sống giữa các xuất xứ không có sự sai khác về mặt thống kê toán học.

Bảng 4. Tỷ lệ sống, sinh trưởng D_{00} , H_{vn} của các xuất xứ Vôi thuốc trồng tại xã Lục Sơn, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang (cây trồng 29 tháng tuổi)

CT	Tỷ lệ sống	χ^2	D_{00} (cm)	$S_d\%$	Sig D_{00}	H_{vn} (cm)	$S_{hvn}\%$	Sig H_{vn}
W1	64,7	0,224	1,01	48,3	0,025	95,5	50,2	0,186
W2	57,1		1,06	49,9		94,4	62,2	
W3	83,3		1,32	25,3		109,8	36,8	
W4	72,7		1,21	35,3		102,4	44,8	

W5	81,8	1,07	39,9	99,6	48,4
W6	70,0	1,0	45,8	89,3	82,7

Sinh trưởng đường kính các xuất xứ Vôi thuốc có sự biến động từ 1,01 - 1,32cm và từ 89,3 - 109,8cm về sinh trưởng chiều cao, trong đó xuất xứ W3 (Điện Biên) đạt sinh trưởng nhanh nhất cả về đường kính (1,32cm) và chiều cao (109,8cm); xuất xứ W6 (Hà Tĩnh) sinh trưởng thấp nhất đạt 1,0cm về đường kính và 89,3cm về chiều cao. Hệ số biến động dao động mạnh từ 25,3-49,9% về đường kính và từ 36,8-62,2% về chiều cao.

Kết quả kiểm tra sai dị cho thấy, giá trị Sig₀₅ tính đạt 0,186 (>0,05) đối với sinh trưởng chiều cao nên không có sự sai khác sinh trưởng chiều cao vút ngọn giữa các xuất xứ. Giá trị Sig₀₅ tính toán đối với sinh trưởng đường kính đạt 0,025 (<0,05) nên sinh trưởng đường kính có sự khác biệt giữa các xuất xứ về mặt thống kê. Kết quả kiểm tra sai dị giữa các xuất xứ cho thấy xuất xứ W3 (Điện Biên) sinh trưởng tốt nhất về đường kính.

KẾT LUẬN

Kết quả khảo nghiệm cho thấy xuất xứ Vôi thuốc ở Điện Biên là xuất xứ có triển vọng ở miền núi phía Bắc: tại Sơn La có tỷ lệ sống đạt 54,9%, D₀₀ đạt 1,58cm và H_{vn} đạt 118,5cm; Bắc Giang: tỷ lệ sống đạt 83,3%, D₀₀ đạt 1,32cm và H_{vn} đạt 109,8cm); xuất xứ Bắc Giang phù hợp cho vùng Tây Nguyên, tại Gia Lai tỷ lệ sống 52,8%, D₀₀ đạt 1,96cm, H_{vn} đạt 117,3cm.

Các thí nghiệm mới đánh giá khi cây trồng đạt 29-30 tháng tuổi - giai đoạn cây Vôi thuốc sinh trưởng chậm nhất, các phân tích thống kê cho thấy các thí nghiệm hầu như chưa có sai khác rõ rệt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hải Tuất, 1982. Thống kê toán học trong lâm nghiệp. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Ban quản lý các Dự án Lâm nghiệp, 1997. Hướng dẫn kỹ thuật trồng cây Vôi thuốc, áp dụng cho Dự án trồng rừng tại 2 tỉnh Lạng Sơn và Bắc Giang.
3. Bộ NN & PTNT, 2000. Hướng dẫn kỹ thuật trồng Vôi thuốc (*Schima wallichii* Choisy) cho dự án KfW3 thuộc 3 tỉnh Lạng Sơn, Bắc Giang và Quảng Ninh.
4. Bộ NN & PTNT, 2005. Quyết định số 16/2005/QĐ-BNN ngày 15/3/2005 của Bộ trưởng Bộ NN & PTNT về việc ban hành danh mục các loài cây chủ yếu cho trồng rừng sản xuất theo 9 vùng sinh thái lâm nghiệp.

PROVENANCES EXPERIMENTAL RESEARCH OF SCHIMA WALLICHII CHOISY IN ECO-REGIONS IN VIETNAM

Doan Dinh Tam

Forest Science Institute of Vietnam

SUMMARY

The experimental research performed in 4 provinces as representatives for eco-regions like Son La, Bac Giang, Quang Tri and Gia Lai with different 6 provenances. 10 – 15 seed trees having 2 mast years and over were chosen for each stand. The experiments laid by 4 repeats including 49 trees and one origin per each fomula. These repeats had to ensure with all provenences. The study putted down 0,2 kg fertilizer NPK with rate of 12:5:10 per pit and applied 0,1 kg additional fertilizer NPK at rate of 12:5:10. At that second year, the degree of shade maitained at 0,3 – 0,4%.

As the result, *Schima wallichii* in Dien Bien considered the most prospect origin of the North mountain region as following: survival rate obtained 54,9% with D_{oo} at 1,58cm and H_{vn} took at 118,5cm in Son La; in Bac Giang, these as 83,3%, 1,32cm and 109,8cm respectively. The Bac Giang provenance also adapted well to conditions in Tay Nguyen area. It had survival rate of 52,8%, growth of D_{oo} and H_{vn} at that time as 1,96cm and 117,3cm.

Keywords: Experiment, provenance, *Schima wallichii*

Người phản biện: PGS.TS. Trần Văn Con