

NGHIÊN CỨU XỬ LÝ GỖ KEO LAI VÀ KEO LÁ TRÀM BẰNG HÓA CHẤT XM5 LÀM TRỤ TIÊU TẠI TỈNH ĐẮK NÔNG

Đào Xuân Thu
Trường Đại học Tây Nguyên

I. MỞ ĐẦU

Trên địa bàn tỉnh Đak Nông hiện nay cây tiêu đạt khoảng 8.356ha, sản lượng thu hoạch ước đạt 13.479 tấn, tập trung chủ yếu ở các huyện Đak R'Lấp (2.803 ha), Đak Song (2.433ha) và Cư Jut (1.324ha), đây là những vùng trồng tiêu trọng điểm của tỉnh cho năng suất và chất lượng cao. Cây tiêu là loại cây trồng mang lại hiệu quả kinh tế cao trong cơ cấu cây trồng của Tỉnh, chính cây tiêu đã và đang mang lại nguồn thu khá lớn cho nhân dân tỉnh Đak Nông.

Người dân đã thử nghiệm một số loại trụ khác thay thế trụ gỗ như: xây trụ bằng gạch, đổ trụ bằng bê tông, trồng trụ sống bằng cây Vông, Keo... Thực tế đã có một số nghiên cứu ảnh hưởng của chế phẩm XM5 đến sức chống chịu nấm, mối, côn trùng và nâng cao độ bền cơ học đối với gỗ Keo Lai và Keo Lá Tràm.

Xuất phát từ thực tiễn trên, hướng nghiên cứu của đề tài: *“Nghiên cứu xử lý gỗ Keo Lai và Keo Lá Tràm bằng hóa chất XM₅ làm trụ tiêu tại tỉnh Đak Nông”* là vấn đề hết sức cấp thiết và có ý nghĩa.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu và đối tượng nghiên cứu

Vật liệu gồm; hóa chất ngâm tẩm gỗ là XM₅, bề ngâm gỗ xây bằng gạch. các loại trang thiết bị phục vụ cho nghiên cứu.

Đối tượng nghiên cứu: gỗ Keo lai và Keo lá tràm 8 tuổi

2. Địa điểm, quy mô nghiên cứu

- Địa điểm: Thôn 4 Xã Tâm Thắng, Huyện CưJut, Tỉnh Đak Nông.
- Quy Mô: xây dựng 01 mô hình trồng tiêu gồm hai lô với diện tích khác nhau.

3. Nội dung nghiên cứu

- Thu thập số liệu về diện tích, trữ lượng của gỗ Keo lai và Keo lá tràm.
- Nghiên cứu đặc điểm cấu tạo và một số tính chất cơ học chủ yếu của gỗ Keo Lai và Keo Lá Tràm.
- Nghiên cứu ảnh hưởng của hóa chất XM_5 đến một số tính chất cơ học, khả năng chống chịu với nấm, mối của gỗ Keo Lai và Keo Lá Tràm.
- Xây dựng mô hình trồng tiêu.
- Đánh giá sinh trưởng và phát triển của cây tiêu ở mô hình.
- Sơ bộ tính toán hiệu quả kinh tế.

4. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp tiếp cận vấn đề nghiên cứu:
- Phương pháp lấy độ ẩm cho các mẫu thí nghiệm
- Quy hoạch thực nghiệm xác định sức thấm thuốc của hai loại gỗ

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả thu thập số liệu về diện tích, trữ lượng của gỗ Keo lai và Keo lá tràm; diện tích, sản lượng và hiện nay trên địa bàn Tỉnh

Hiện nay trên địa bàn tỉnh Đắk Nông có khoảng trên 5000 ha gỗ Keo lai và trên 3000 ha gỗ Keo lá tràm với trữ lượng khoảng gần 2 triệu m^3 , tập trung tại một số huyện như: Đắk Glong, Krông Nô, Đắk Mil...

Trong cơ cấu cây trồng lâu năm, diện tích tiêu chiếm tỷ lệ không lớn, chỉ đứng thứ 4 sau cà phê, cao su và điều. Tính đến tháng 12/2012 cây tiêu đạt khoảng 8.356ha, sản lượng thu hoạch ước đạt 13.479 tấn. Thông qua mạng lưới thu gom của các đại lý trên địa bàn tỉnh; toàn tỉnh chỉ mới có 4 cơ sở chế biến hạt tiêu, với công suất đạt 4.900 tấn/năm tại huyện Đắk R'Lấp và Đắk Song, đáp ứng nhu cầu chế biến khoảng 30% sản lượng của tỉnh. Giai đoạn năm 2016-2020: đầu tư nâng công suất nhà máy chế biến tiêu xuất khẩu tại huyện Đắk R'Lấp lên 15.000-20.000 tấn sản phẩm/năm.

2. Kết quả nghiên cứu đặc điểm cấu tạo và một số tính chất cơ học của gỗ Keo lá trà và Keo Lai

Đặc điểm cấu tạo của gỗ Keo lá trà

Keo lá trà là một loại cây có lõi giác phân biệt rõ ràng. Cấu tạo gỗ không có ống dẫn nhựa do vậy sẽ không có các thành phần tinh dầu, nhựa và sẽ không ảnh hưởng đến những mối ghép sử dụng hóa chất. Chiều dài sợi gỗ ngắn (0.5-0.8mm). Vách tế bào được hình thành với phần lớn các mixen xếp song song với trục dọc tế bào dẫn đến co rút theo chiều dọc thớ là kém nhất (0.67%).

Đặc điểm cấu tạo của gỗ Keo lai

Keo lai có thân cây thẳng, đẹp tròn đều, tia cành tự nhiên tốt, phân cành cao. Vỏ cây khi còn non có màu trắng xanh, không nứt, khi già ngả sang màu nâu, nứt thành những rãnh nhỏ.

Kết quả nghiên cứu tính chất cơ học của gỗ Keo lá trà và Keo Lai

Tính chất cơ học của 02 loại gỗ được thử theo TCVN 363-70 đến TCVN 370-70. Cường độ gỗ sau khi đo ở độ ẩm thử được chuyển về cường độ ở độ ẩm 12% .

Bảng. Tính chất cơ học của 02 loại gỗ

Stt	Chỉ tiêu cơ học	Tại độ ẩm của gỗ (12%) (10^5 N/m^2)	
		Keo lá trà	Keo lai
1	Nén dọc thớ	498,57	459,59
2	Nén ngang toàn bộ XT	94,49	78,66
3	Nén ngang toàn bộ TT	176,70	109,69
4	Kéo dọc thớ	1249	1167
5	Giới hạn bền khi uốn tĩnh	1185,83	878,15

3. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của hóa chất XM5 đến một số tính chất cơ học, khả năng chống chịu với nấm, mối của gỗ Keo Lai và Keo Lá Tràm

Độ bền tự nhiên của 02 loại gỗ với nấm sau 4 tháng thử nghiệm, các loại gỗ đều bị nấm gây hại ở các mức độ khác nhau: gỗ Keo lá tràm tỏ ra có độ bền trội hơn. gỗ Keo lai. Đánh giá tổng hợp kết quả thử nghiệm 02 loại gỗ trên cho thấy các loại gỗ có thời gian sinh trưởng ngắn, sức đề kháng với nấm thấp.

Độ bền tự nhiên của gỗ rừng trồng với mối Gỗ Keo lá tràm có độ bền tự nhiên tốt với mối. Gỗ Keo lai đã bị mối phá nặng, có độ bền tự nhiên rất kém với mối.

4. Nhận xét kết quả thực nghiệm:

Mỗi loại gỗ khác nhau có đặc điểm cấu tạo và chất chứa trong ruột tế bào khác nhau đã ảnh hưởng rất lớn đến sức thấm thuốc bảo quản. Độ ẩm gỗ và thời gian tẩm cũng ảnh hưởng rất rõ ràng tới sức thấm thuốc bảo quản của gỗ.

5. Phân tích kết quả và thảo luận:

Với kết quả nhận được cho thấy sức thấm thuốc của gỗ Keo lai vẫn đạt cao nhất, tiếp đến là gỗ Keo lá tràm. So sánh về sức thấm thuốc của 02 loại gỗ khi ngâm thường ở 2 mức độ ẩm gỗ cao và độ ẩm gỗ thấp cho thấy khi ngâm gỗ có độ ẩm cao gỗ có khả năng thấm thuốc bảo quản tốt hơn thể hiện ở lượng thuốc thấm và đặc biệt là độ sâu thấm thuốc.

Trong quá trình ngâm gỗ có độ ẩm cao trong dung dịch thuốc bảo quản, độ ẩm gỗ và thời gian tẩm có quan hệ tỷ lệ thuận với sức thấm thuốc của gỗ. Vì vậy, sau khi khai thác gỗ rừng trồng để làm trụ tiêu thì ta tiến hành bóc vỏ và ngâm tẩm luôn, như vậy gỗ sẽ thấm thuốc bảo quản tốt nhất.

3.6. Xây dựng mô hình trồng tiêu

a. Địa điểm xây dựng mô hình: mô hình được xây dựng tại Hộ Ông Lê Đức Thắng thuộc Thôn 4 xã Tâm Thắng Huyện Cưjut, Tỉnh Đắk Nông.

Qui mô của mô hình: chia làm hai lô, một lô trồng 50 trụ gỗ đã tẩm thuốc XM₅ và một lô 100 trụ không tẩm thuốc.

b. Chuẩn bị đất, phân bón trồng tiêu

Phân hữu cơ (phân bò mục) trộn lẫn với vôi ủ trước. Hồ trồng tiêu đào theo kích thước: (30x30x40)cm. Mỗi hồ bón lót 5Kg phân chuồng đã hoai mục + 0,5 kg vôi bột.

c. Chuẩn bị trụ

50 trụ gỗ mới khai thác tại Huyện Cưjut, Tỉnh Đắk Nông (gồm 25 trụ Keo lá tràm và 25 trụ Keo lai)

3.7. Đánh giá sự sinh trưởng và phát triển của cây tiêu tại mô hình

Cây tiêu tại hai lô đều phát triển xanh tốt. Điểm khác nhau cơ bản của quá trình phát triển của cây tiêu tại lô tẩm thuốc đó là giai đoạn đầu tiên khi cây tiêu bắt đầu leo bám vào trụ, với trụ tiêu tẩm thuốc có hiện tượng cây tiêu khó bám. Đề tài đã khắc phục hiện tượng này bằng cách tăng cường dây buộc dây tiêu vào thân trụ và qua theo dõi chúng tôi thấy khoảng sau 6 tháng thì dây tiêu phát triển bình thường.

3.6. Sơ bộ tính toán hiệu quả kinh tế

- Tiêu chuẩn trụ: đường kính từ (18-25)cm; dài 4,5m.
- Giá thành 01 trụ 90.000đ.
- Tiền thuốc XM₅ và tiền công ngâm tẩm: 20.000đ.
- Tổng cộng: 110.000 đồng.

So sánh giá thành một số loại trụ hiện đang có trên địa bàn tỉnh là: trụ bê tông cốt thép: 210.000 đ/Trụ; Trụ gỗ Cà chít: 250.000 đ/Trụ.

4. KẾT LUẬN

Sau 2 năm thực hiện đề tài đã xác định được diện tích, trữ lượng, sự phân bố của Cây Keo lai và Keo lá tràm; diện tích, sản lượng, sự phân bố, các loại vật liệu dùng làm trụ tiêu trên địa bàn Tỉnh Đắk Nông; Xác định được đặc điểm, cấu tạo của gỗ Keo lai và Keo lá tràm sinh trưởng trên địa bàn Tỉnh Đắk Nông.

Xác định được một số tính chất cơ học chính của gỗ Keo lai và Keo lá tràm sinh trưởng trên địa bàn Tỉnh Đắk Nông như sau:

Stt	Chỉ tiêu cơ học	Tại độ ẩm của gỗ (12%) (10^5 N/m ²)	
		Keo lá tràm	Keo lai
1	Nén dọc thớ	498,57	459,59
2	Nén ngang toàn bộ XT	94,49	78,66
3	Nén ngang toàn bộ TT	176,70	109,69
4	Kéo dọc thớ	1249	1167
5	Giới hạn bền khi uốn tĩnh	1185,83	878,15

Xác định được ảnh hưởng của XM₅ đến một số tính chất cơ học chủ yếu của 02 loại gỗ như sau:

STT	Tính chất cơ lý	ĐVT	Keo lai		Keo lá tràm	
			Trước Khi tẩm	Sau khi tẩm	Trước Khi tẩm	Sau khi tẩm
1	Giới hạn bền khi nén dọc	(10^5 N/m ²)	459.59	500.10	498.57	546.35
2	Nén ngang T.bộ X.Tâm	(10^5 N/m ²)	78.66	81.45	94.49	100.41
3	Nén ngang T.bộ T.Tuyến	(10^5 N/m ²)	109.69	114.50	176.70	202.20

Xác định được lượng thuốc thấm và chiều sâu thấm thuốc của thuốc XM₅ đối với 02 loại gỗ: Keo lá trà, Keo lai theo phương thức tẩm Ngâm thường.

Đã xây dựng được quy trình công nghệ ngâm tẩm Gỗ Keo lai và Keo lá trà làm trụ tiêu.

Đã xây dựng được mô hình trồng tiêu tại thôn 4 xã Tâm Thắng huyện Cujut Tỉnh Đắk Nông với qui mô: bao gồm 50 trụ tiêu bằng gỗ biến tính và 100 trụ tiêu đối chứng. Cây tiêu tại mô hình sinh trưởng và phát triển tốt.

(Trong trường hợp quý bạn đọc có nhu cầu tìm hiểu rõ hơn về đề tài hoặc tham khảo báo cáo đầy đủ của đề tài. Vui lòng liên hệ:

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đắk Nông. SĐT: 05013.600.333)