

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



TRIỆU ĐÌNH HOÀNG

**NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN CÂY ĐÀU DÒNG
LOÀI TRE MAI (*Dendrocalamus yunnanicus*
Hsueh et D. Z. Li) Ở TỈNH THÁI NGUYÊN
VÀ TỈNH BẮC KẠN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ LÂM HỌC

THÁI NGUYÊN - 2018

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



TRIỆU ĐÌNH HOÀNG

**NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN CÂY ĐÀU DÒNG
LOÀI TRE MAI (*Dendrocalamus yunnanicus*
Hsueh et D. Z. Li) Ở TỈNH THÁI NGUYÊN
VÀ TỈNH BẮC KẠN**

Ngành: Lâm học

Mã số: 8.62.02.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ LÂM HỌC

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Trần Thị Thu Hà

THÁI NGUYÊN - 2018

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là đề tài nghiên cứu do tôi thực hiện. Các số liệu và kết luận nghiên cứu trình bày trong luận văn chưa từng được công bố ở các nghiên cứu khác.

Tôi xin chịu trách nhiệm về nghiên cứu của mình.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2018

Tác giả

Triệu Đình Hoàng

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình hoàn thành luận văn, ngoài sự nỗ lực của bản thân tôi đã nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ nhiệt tình của các Thầy giáo, Cô giáo, các tổ chức, cá nhân.

Tôi xin gửi lời biết ơn sâu sắc tới thầy giáo **PGS.TS. Trần Thị Thu Hà** đã bồi dưỡng, khuyến khích và hướng dẫn tôi đi sâu nghiên cứu về lĩnh vực hết sức thú vị và có ý nghĩa qua luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn các Thầy giáo, cô giáo trong phòng Quản lý đào tạo sau đại học, khoa Lâm nghiệp đã luôn động viên, giúp đỡ tôi nhiệt tình và chỉ dẫn nhiều ý kiến chuyên môn quan trọng.

Mặc dù bản thân có nhiều cố gắng nhưng trong quá trình thực hiện đề tài không thể tránh khỏi những thiếu sót, rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến quý báu để bản luận văn được hoàn thiện hơn.

Cuối cùng, tôi xin cam đoan các kết quả, số liệu được trình bày trong luận văn là trung thực, khách quan.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2018

Tác giả

Triệu Đình Hoàng

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC BẢNG BIỂU	v
DANH MỤC HÌNH ẢNH	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu của đề tài	2
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Cơ sở khoa học	4
1.1.1. Khái quát về cây Tre Mai.....	4
1.1.2. Đặc điểm phân bố.....	4
1.1.3. Đặc điểm hình thái	4
1.1.4. Đặc điểm sinh thái.....	5
1.1.5. Giá trị kinh tế.....	6
1.1.6. Cơ sở khoa học về cây đầu dòng.....	7
1.2. Tình hình nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam	7
1.2.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới liên quan về loài	7
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ở Việt Nam liên quan đến loài.....	15
1.2.3. Tổng quan về khu vực nghiên cứu	24
1.2.4. Đặc điểm tự nhiên của khu vực nghiên cứu tại Bắc Kạn.....	26
1.2.5. Nhận xét và đánh giá chung điều kiện khu vực nghiên cứu	30
Chương 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	33
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	33
2.2. Địa điểm và thời gian tiến hành	33
2.3. Nội dung nghiên cứu	33
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	33
2.4.1. Ngoại nghiệp	34
2.4.2. Nội nghiệp	36

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	38
3.1. Đặc điểm sinh học cây Tre Mai	38
3.1.1. Đặc điểm hình thái cây Tre Mai.....	38
3.2. Đánh giá thực trạng phát triển cây Tre Mai ở hai tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn	44
3.2.1. Đặc điểm sinh trưởng cây Tre Mai theo vùng sinh thái.....	45
3.2.2. Đặc điểm địa hình nơi gây trồng cây Tre Mai	46
3.2.3. Hiện trạng rừng cây Tre Mai phân theo tuổi cây	48
3.3. Đánh giá các lâm phần cây Tre Mai tuyển chọn cây đầu dòng	48
3.3.1. Tuyển chọn cây đầu dòng theo phương pháp điều tra thống kê	50
3.3.2. Tuyển chọn cây đầu dòng theo phương pháp 5 cây so sánh.....	51
3.3.3. Các tiêu chí lựa chọn cây đầu dòng.....	57
3.4. Biện pháp kỹ thuật lâm sinh và quản lý cây đầu dòng để phục vụ công tác xây dựng rừng giống, vườn giống	57
3.4.1. Biện pháp kỹ thuật lâm sinh.....	57
3.4.2. Biện pháp quản lý cây đầu dòng	58
Chương 4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	59
4.1. Kết luận	59
4.1.1. Đặc điểm sinh học của loài cây Tre Mai.....	59
4.1.2. Thực trạng phát triển cây Tre Mai tại hai tỉnh Thái Nguyên và Bắc Kạn	59
4.1.3. Đánh giá các lâm phần cây Tre Mai tuyển chọn cây đầu dòng chọn lọc các khóm cây vượt trội về đường kính và chiều cao.....	59
4.1.4. Đề xuất các biện pháp kỹ thuật lâm sinh và quản lý cây đầu dòng để phục vụ cho công tác xây dựng rừng giống và vườn giống.....	60
4.2. Kiến nghị.....	60
TÀI LIỆU THAM KHẢO	61
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 3.1.	Đường kính và độ dài lóng cây Tre Mai	40
Bảng 3.2.	Bề dày vách thân khí sinh của cây Tre Mai	40
Bảng 3.3.	Đặc điểm lá của cây Tre Mai.....	42
Bảng 3.4.	Đặc điểm của mo thân cây Tre Mai	43
Bảng 3.5.	Sinh trưởng của cây Tre Mai theo vùng sinh thái	45
Bảng 3.6.	Đặc điểm địa hình và sinh trưởng cây Tre Mai tại 2 tỉnh Thái Nguyên, Bắc Kạn	46
Bảng 3.7.	Hiện trạng cây Tre Mai phân bố theo tuổi tại tỉnh Thái Nguyên, Bắc Kạn.....	48
Bảng 3.8.	Kết quả điều tra tình hình sinh trưởng các lâm phần cây đầu dòng loài cây Tre Mai.....	49
Bảng 3.9.	Kết quả điều tra độ vượt của các cây đầu dòng.....	50
Bảng 3.10.	Kết quả tính độ vượt của cây đầu dòng loài cây Tre Mai	51
Bảng 3.11.	Kết quả xếp loại cây đầu dòng tại Thái Nguyên	54
Bảng 3.12.	Kết quả xếp loại cây đầu dòng dự tuyển tại tỉnh Bắc Kạn	56

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 3.1.	Các loại rễ của cây Tre Mai.....	38
Hình 3.2.	Thân khí sinh và bụi cây Tre Mai.....	39
Hình 3.3.	Mắt mầm Tre Mai và thân cây Tre Mai non	40
Hình 3.4.	Đo bề dày vách thân khí sinh cây Tre Mai.....	41
Hình 3.5.	Cành chết cây Tre Mai	41
Hình 3.6.	Cành và lá cây Tre Mai	42
Hình 3.7.	Hình thái Mo cây Tre Mai.....	43

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Cải thiện giống cây rừng được xem là một lĩnh vực khoa học đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc nâng cao năng suất và chất lượng rừng trồng. Một chương trình cải thiện giống muốn đạt được kết quả tốt không chỉ dừng lại ở chỗ có những nguồn giống được cải thiện mà điều quan trọng tiếp theo là cần phải sản xuất được những giống đó trên quy mô lớn để phục vụ lâu dài cho các chương trình trồng rừng nhằm đáp ứng được các giá trị xã hội, cho năng suất và giá trị kinh tế cao. Vì vậy các nhà chọn tạo giống cây trồng một mặt vừa áp dụng các biện pháp chọn lọc, một mặt vừa nghiên cứu gây tạo giống mới, nhất là đối với các giống cây được trồng rộng rãi hiện nay có giá trị kinh tế cao. Áp dụng các phương pháp chọn lọc đã có được nhiều giống cây trồng mới có năng suất, chất lượng cao, có khả năng thích ứng với những vùng sinh thái có điều kiện hoàn cảnh khắc nghiệt và nhiều đặc tính mới khác. Việc xây dựng rừng giống và vườn giống vẫn là một biện pháp quan trọng trong các chương trình cải thiện giống cây rừng và vẫn được áp dụng phổ biến ngay cả khi đã sản xuất được giống này bằng con đường sinh dưỡng.

Trong chương trình cải thiện giống cây rừng, việc thu hái hạt giống cây đầu dòng để thiết lập làm rừng giống từ hạt được coi là hướng đi chủ yếu trong giai đoạn đầu của quá trình cải thiện giống. Các rừng giống sau khi được tía thừa di truyền sẽ là nơi cung cấp hạt giống được cải thiện cho sản xuất và tạo lập được quần thể chọn giống có mức độ di truyền cao phục vụ cho công tác cải thiện giống ở các mức độ cao hơn. Đồng thời tiến hành xây dựng các khảo nghiệm tăng thu di truyền sử dụng nguồn hạt giống dùng trong sản xuất đại trà và chọn được những giống có giá trị cao phục vụ cho công tác trồng rừng trong giai đoạn trước mắt cũng như lâu dài.

Trong các phương pháp chọn lọc tạo ra giống mới hiện nay thì phương pháp chọn lọc cây đầu dòng được áp dụng rộng rãi. Nguồn giống thu nhận được từ phương pháp chọn lọc cây đầu dòng đã khẳng định được chất lượng giống và đã được thực nghiệm trong các chương trình trồng rừng hiện nay. Phương pháp chọn lọc cây đầu dòng là phương pháp chọn ra những cây có sức sống cao, sinh trưởng tốt và các giống này đòi hỏi phải là những giống có độ vượt hơn hẳn so với giống đại trà. Công tác

chọn giống là rất quan trọng, tạo ra những dòng tốt nhất và tạo ra cá thể ở thế hệ sau là tốt nhất.

Cây Tre Mai (*Dendrocalamus yunnanicus* Hsueh et D. Z. Li) có khả năng phòng hộ đầu nguồn, hấp thụ CO₂ và có giá trị kinh tế cao, đặc biệt là măng làm thực phẩm như một loại rau sạch. Ngoài ra được sử dụng để làm vật liệu xây dựng (làm nhà), đồ gia dụng và nguyên liệu giấy.

Cây Tre Mai có khả năng phát triển rộng ở các tỉnh trung du và miền núi với các loại đất đồi thấp, ven khe suối, thung lũng, đất có độ dốc, đất thịt pha cát, tầng dày trên 80cm, đất ẩm và hơi chua. Ở Việt Nam phân bố ở các tỉnh miền Bắc như Phú Thọ, Tuyên Quang, Bắc Kạn và Thái Nguyên, Hòa Bình phân bố ở độ cao từ vài chục mét đến khoảng 200 m so với mực nước biển, trên nhiều dạng lập địa khác nhau. Tuy nhiên, nhân dân địa phương thường trồng quảng canh, năng suất thấp, mỗi hộ trồng một số búi nên khối lượng sản phẩm thấp, chủ yếu sử dụng trong gia đình, nhiều người chưa biết đến sản phẩm của loài măng giá trị này. Mai có khả năng cung cấp cây làm nguyên liệu, làm nhà, đan lát và măng làm thực phẩm, mà còn có khả năng phòng hộ, đặc biệt đối với rừng đầu nguồn ở các tỉnh miền núi phía Bắc. Do đó, để phát triển rừng trồng Mai lấy măng và lấy thân theo hướng thâm canh, tăng năng suất để tạo ra sản phẩm hàng hóa lớn cung cấp cho thị trường thì việc tuyển chọn, sử dụng và phát triển nguồn gen các giống Mai ưu trội về năng suất và chất lượng cả về lấy măng và làm nguyên vật liệu trong xây dựng với các biện pháp kỹ thuật thâm canh là việc làm rất cần thiết để góp phần nâng cao độ che phủ đặc biệt rừng phòng hộ lưu vực các tỉnh miền núi phía Bắc và cải thiện đời sống người dân địa phương. Xuất phát từ nhu cầu thực tiễn của địa phương, tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “**Nghiên cứu tuyển chọn cây đầu dòng loài Tre Mai (*Dendrocalamus yunnanicus* Hsueh et D. Z. Li) ở tỉnh Thái Nguyên và tỉnh Bắc Kạn**”.

2. Mục tiêu nghiên cứu của đề tài

2.1. Mục tiêu tổng quát

Tuyển chọn được cây đầu dòng tốt nhằm phục vụ bảo tồn khai thác và phát triển nguồn gen cây Tre Mai có năng suất, chất lượng cao phục vụ cho trồng rừng và phát triển sản xuất.