

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NGUYỄN TRỌNG LỰC

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM TÁI SINH
LOÀI VỎI THUỐC “(*Schima wallichii* CHOISY)”
TẠI HUYỆN SI MA CAI TỈNH LÀO CAI

Chuyên ngành: Lâm học

Mã số: 60 62 02 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC LÂM NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học : 1. PGS.TS Đặng Kim Vui
2. TS. Đặng Kim Tuyên

Thái Nguyên 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực, đầy đủ, rõ nguồn gốc và chưa được sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Các thông tin, tài liệu tham khảo sử dụng trong luận văn này đều đã được ghi rõ nguồn gốc. Mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện cho luận văn này đã được cảm ơn.

Tôi xin chịu trách nhiệm trước Hội đồng bảo vệ luận văn, trước Phòng quản lý Đào tạo Sau đại học và nhà trường về các thông tin, số liệu trong đề tài.

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2013

Người viết cam đoan

Nguyễn Trọng Lực

LỜI CẢM ƠN

Luận văn “*Nghiên cứu đặc điểm tái sinh tự nhiên loài Vối thuốc (Schima Wallichii Choisy) trong các trạng thái rừng tự nhiên phục hồi ở Huyện Si Ma Cai Tỉnh Lào Cai*” được thực hiện theo chương trình đào tạo cao học lâm nghiệp khoá 19, giai đoạn năm học 2011 - 2013 của Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Trong quá trình học tập và triển khai thực hiện luận văn, tác giả đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ của Khoa sau đại học, các thầy cô giáo Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên; các cán bộ nghiên cứu của Viện Khoa học lâm nghiệp Việt Nam và một số cơ quan, đơn vị nơi đề tài triển khai thực hiện tại tỉnh Lào Cai. Nhân dịp này, tác giả xin gửi lời cảm ơn về sự giúp đỡ đó.

Trước hết, tác giả xin trân thành cảm ơn PGS.TS. Đặng Kim Vui - Người hướng dẫn khoa học, đã tận tình truyền đạt, hướng dẫn, giúp đỡ tác giả hoàn thành luận văn này.

Xin chân thành cảm ơn Phòng Quản lý Đào tạo sau đại học, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên và đặc biệt là cảm ơn sự quan tâm giúp đỡ của PGS.TS. Đặng Kim Vui - Hiệu trưởng trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tác giả nghiên cứu, học tập và thực hiện luận văn.

Trân trọng cảm ơn Ban quản lý rừng phòng hộ Huyện Si Ma Cai, Trung tâm Điều tra Quy hoạch rừng tỉnh Lào Cai và các tổ chức, cá nhân đã giúp đỡ tác giả trong suốt quá trình thu thập số liệu ngoại nghiệp.

Thái Nguyên, Ngày tháng năm 2013
Tác giả

Nguyễn Trọng Lực

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
Chương 1: TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU	3
1.1. Trên thế giới.....	3
1.1.1. Nghiên cứu về tái sinh rừng	3
1.1.2. Nghiên cứu về loài Vối thuốc.....	4
1.2. Ở Việt Nam	9
1.2.1. Nghiên cứu về tái sinh rừng	9
1.2.2. Nghiên cứu về loài cây Vối thuốc	11
1.3. Nhận xét và đánh giá chung.....	14
1.4. Điều kiện - tự nhiên - kinh tế xã hội khu vực nghiên cứu	15
1.4.1. Điều kiện tự nhiên	15
1.4.2. Điều kiện kinh tế - xã hội	17
1.4.3. Nhận xét và đánh giá chung	17
Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	19
2.1. Mục tiêu nghiên cứu	19
2.2. Đối tượng và giới hạn nghiên cứu	19
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	19
2.4. Tìm hiểu một số đặc điểm hình thái, vật hậu và giá trị sử dụng loài Vối thuốc ở huyện Si Ma Cai	19
2.4.1. Đặc điểm hình thái.....	19
2.4.2. Đặc điểm vật hậu	21
2.4.3. Giá trị sử dụng	21
2.5. Nghiên cứu đặc điểm phân bố tự nhiên loài Vối thuốc tại huyện Si Ma Cai	23
2.5.1. Diện tích và trạng thái rừng có Vối thuốc phân bố tại huyện Si Ma Cai	23
2.5.2. Đặc điểm khí hậu nơi có Vối thuốc phân bố	24
2.5.3. Đặc điểm về đất đai	25
2.6. Phương pháp nghiên cứu	26
2.6.1. Quan điểm nghiên cứu và cách tiếp cận.....	26

2.6.2. Phương pháp kế thừa số liệu kết hợp với khảo sát tổng thể hiện trường....	27
2.6.3. Nghiên cứu số đặc điểm hình thái, vật hậu và phân bố của Vối thuốc ..	28
2.6.4. Phương pháp chọn địa điểm điều tra, lập và điều tra OTC ở lâm phần .	29
2.6.5. Điều tra tái sinh dưới tán rừng.....	31
2.6.6. Phân tích và xử lí số liệu	32
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	36
3.1. Nghiên cứu một số đặc điểm cấu trúc tầng cây cao trong lâm phần có loài Vối thuốc tái sinh tự nhiên tại huyện Si Ma Cai.....	36
3.1.1. Cấu trúc tổ thành và mật độ	36
3.1.2. Cấu trúc tầng thứ và độ tàn che của rừng tự nhiên phục hồi có Vối thuốc phân bố.	38
3.2. Nghiên cứu đặc điểm tái sinh tự nhiên Vối thuốc trong các trạng thái rừng phục hồi tại huyện Si Ma Cai.....	41
3.2.1. Nghiên cứu đặc điểm cấu trúc tổ thành cây tái sinh.....	41
3.2.2. Nghiên cứu đặc điểm cấu trúc mật độ và tỷ lệ cây tái sinh triển vọng ..	47
3.2.3. Chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh	49
3.2.4. Phân bố cây tái sinh theo cấp chiều cao	53
3.2.5. Mạng hình phân bố cây tái sinh và tần suất xuất hiện tái sinh loài Vối thuốc .	56
3.2.6. Nghiên cứu quy luật phân bố số cây theo chiều cao (N/H) của cây tái sinh.....	59
3.3. Đề xuất định hướng một số giải pháp kỹ thuật lâm sinh phục hồi và phát triển rừng Vối thuốc tự nhiên trên địa bàn huyện Si Ma Cai	61
KẾT LUẬN, TỒN TẠI VÀ KHUYẾN NGHỊ	64
1. Kết luận.....	64
2. Tồn tại	66

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

OTC	: Ô tiêu chuẩn
ODB	: Ô dạng bản
VT	: Với thuốc
SS	: Sau sau
LK	: Loại khác
TT	: Thấu thấu
GC	: Giẻ cuống
TH	: Trà hươu
BL	: Bồi lời
MD	: Mán đĩa
HQ	: Hoác quang
LX	: Lim xanh

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1. Đặc điểm vật hậu Vôi thuộc phân bố tự nhiên ở huyện Si Ma Cai.....	21
Bảng 2.2. Giá trị sử dụng của loài cây Vôi thuộc	22
Bảng 2.3. Diện tích và trạng thái rừng có Vôi thuộc phân bố ở huyện Si Ma Cai ...	23
Bảng 2.4. Các yếu tố khí hậu huyện Si Ma Cai	24
Bảng 2.5. Một số chỉ tiêu điều tra lập địa rừng Vôi thuộc phân bố	25
Bảng 2.7. Bố trí cây định vị theo dõi vật hậu.....	28
Bảng 2.8. Bố trí OTC điều tra lâm phần tại các địa điểm nghiên cứu	29
Bảng 2.9. Phương pháp điều tra mô tả lập địa	30
Bảng 2.10. Bố trí ODB điều tra tái sinh dưới tán rừng	31
Bảng 3.1. Mật độ và tổ thành loài của rừng Vôi thuộc ở xã Bản Mế	37
Bảng 3.2. Cấu trúc tầng thứ của rừng ở xã Bản Mế.....	38
Bảng 3.3. Cấu trúc tầng thứ của rừng ở xã Cán Cấu.....	39
Bảng 3.4. Các chỉ tiêu đánh giá mạng hình phân bố cây gỗ ở rừng tự nhiên phục hồi có loài Vôi thuộc phân bố	40
Bảng 3.5. Tổ thành cây tái sinh trong rừng tự nhiên trạng thái IIa tại xã Bản - Mế huyện Si Ma Cai	42
Bảng 3.6. Cấu trúc tổ thành cây tái sinh ở trạng thái rừng IIb tại xã Bản Mế	43
Bảng 3.7. Cấu trúc tổ thành cây tái sinh rừng IIa tại xã Cán Cấu – Si Ma Cai	44
Bảng 3.8. Cấu trúc tổ thành cây tái sinh ở trạng thái rừng IIb tại xã Cán Cấu.....	46
Bảng 3.9. Mật độ và tỷ lệ cây tái sinh có triển vọng (TV) ở trạng thái rừng IIa và IIb rừng tự nhiên có Vôi thuộc phân bố ở xã Bản Mế	48
Bảng 3.10. Mật độ và tỷ lệ cây tái sinh có triển vọng ở trạng thái rừng IIa và IIb rừng tự nhiên có Vôi thuộc phân bố ở xã Cán Cấu.....	49
Bảng 3.11. Chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh ở xã Bản Mế.....	50
Bảng 3.12. Chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh ở xã Cán Cấu.....	51
Bảng 3.13. Phân bố cây tái sinh theo cấp chiều cao tại xã Bản Mế.....	53
Bảng 3.14. Phân bố cây tái sinh theo cấp chiều cao tại xã Cán Cấu.....	55

Bảng 3.15. Phân bố cây theo mặt phẳng nằm ngang và tần suất xuất hiện cây tái sinh loài Vôi thuốc ở xã Bản Mế.....	57
Bảng 3.16. Phân bố cây theo mặt phẳng nằm ngang và tần suất xuất hiện cây tái sinh loài Vôi thuốc ở xã Cán Cấu.....	58
Bảng 3.17. Kết quả mô hình hóa quy luật phân bố N/H của cây tái sinh huyện Si Ma Cai	60

MỞ ĐẦU

Cùng với sự phát triển của xã hội loài người, vai trò và ý nghĩa to lớn của tài nguyên rừng ngày càng được khẳng định và chú trọng. Đứng trước nhu cầu ngày càng tăng của xã hội về các sản phẩm gỗ và ngoài gỗ thì thực tiễn lâm nghiệp không ngừng đòi hỏi phải nghiên cứu và chọn lọc những loài cây có giá trị để bổ sung vào tập đoàn cơ cấu cây trồng. Việc nghiên cứu phát triển những loài cây có triển vọng là một hướng đi đúng, cần thiết và phù hợp với tiến trình quản lý rừng bền vững ở nước ta hiện nay, trong đó việc nghiên cứu về các loài cây đa tác dụng là hết sức cần thiết, đặc biệt là đặc điểm tái sinh tự nhiên và khả năng gây trồng của chúng. Nắm được đặc điểm tái sinh, các nhà lâm nghiệp có thể chủ động trong việc xác lập các kế hoạch và biện pháp kỹ thuật tác động chính xác vào rừng, góp phần quản lý và kinh doanh rừng bền vững.

Ở Việt Nam, trong các loài cây bản địa được quan tâm phát triển và gây trồng thì Vối thuốc là một trong những loài cây rất có triển vọng. Vối thuốc (*Schima wallichii* Choisy) được biết đến là một loài cây gỗ lớn, có phân bố rộng và đa tác dụng. Gỗ Vối thuốc thuộc nhóm V, nặng và bền chắc, không cong vênh, mối mọt, lõi và giác đều có màu nâu rất đẹp, gỗ được dùng làm cột nhà, đồ gia dụng, thân cây thẳng, tròn đều, đơn trục, không có bạnh vè. Vỏ, lá và rễ cây được dùng làm thuốc chữa bệnh và sản xuất các chế phẩm công nghiệp. Vối khả năng chịu nhiệt tốt, Vối thuốc còn được trồng làm đường băng cản lửa rất có hiệu quả (Phạm Ngọc Hưng - 2001). Ngoài ra, Vối thuốc còn được đề xuất là một trong số ít loài cây ưu tiên cho trồng rừng phòng hộ đầu nguồn (Cẩm nang ngành Lâm nghiệp, Chương X, 2004). Vối những đặc tính ưu việt là ưu sáng, khả năng chống chịu cao, sinh trưởng tương đối nhanh, tái sinh tự nhiên tốt,... Vối thuốc đã được ưu tiên lựa chọn trồng ở những nơi có điều kiện lập địa đã bị suy thoái nghiêm trọng do mất rừng lâu ngày, ở nơi đất trống, đồi núi trọc hoặc ở nơi có điều kiện tự nhiên khắc nghiệt.

Huyện Si Ma Cai tỉnh Lào Cai là một trong những địa phương có loài cây Vối thuốc phân bố tự nhiên và phát triển khá tốt, cây thường mọc thành rừng tự nhiên, chiếm ưu thế trong tổ thành rừng hoặc gần như thuần loài. Đã từ lâu đời, Vối thuốc trở thành loài cây thân thiện và hữu ích với người dân ở đây, đặc biệt là trong việc xây dựng nhà cửa. Mặc dù vậy, cho đến nay các nghiên cứu mới chủ yếu tập trung

vào mô tả về hình thái, phân bố và đặc điểm sinh thái Vối thuốc trên phạm vi cả nước, rất ít có các nghiên cứu về đặc điểm tái sinh của rừng Vối thuốc, đặc biệt là đối với diện tích rừng tự nhiên Vối thuốc trên địa bàn tỉnh Lào Cai, vì vậy còn thiếu những cơ sở khoa học cho phục hồi và phát triển rừng tự nhiên Vối thuốc trên địa bàn tỉnh Lào Cai cũng như các địa phương khác.

Xuất phát từ thực tiễn đó, đề tài: "***Nghiên cứu đặc điểm tái sinh loài Vối thuốc (Schima Wallichii Choisy) tại Huyện Si Ma Cai tỉnh Lào Cai***" được thực hiện nhằm góp phần bổ sung những hiểu biết về đặc điểm sinh trưởng phát triển tái sinh tự nhiên của Vối thuốc trên địa bàn tỉnh Lào Cai, làm cơ sở khoa học cho việc trồng rừng, khoanh nuôi phục hồi, xúc tiến tái sinh, nuôi dưỡng, điều chế rừng tự nhiên Vối thuốc trên địa bàn tỉnh Lào Cai.