ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

TRƯƠNG ĐỨC TÂM

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH THÁI VÀ THỬ NGHIỆM GIÂM HOM LOÀI CÂY ĐỈNH TÙNG (*Cephalotaxus mannii* Hook. f.) TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN NÚI PHIA OẮC - PHIA ĐÉN TỈNH CAO BẰNG

LUẬN VĂN THẠC SĨ
KHOA HỌC LÂM NGHIỆP

Thái Nguyên - 2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

TRƯƠNG ĐỨC TÂM

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH THÁI VÀ THỬ NGHIỆM GIÂM HOM LOÀI CÂY ĐỈNH TÙNG (*Cephalotaxus mannii* Hook. f.) TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN NÚI PHIA OẮC - PHIA ĐÉN TỈNH CAO BẰNG

Ngành: Lâm học
Mã số: 60.62.02.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ
KHOA HỌC LÂM NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: GS.TS. Đặng Kim Vui

Thái Nguyên - 2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của bản thân. Các số liệu, kết quả nêu trong luận án là trung thực và chưa được ai công bố trong bất kỳ công trình nào để bảo vệ luận án Thạc sĩ, Tiến sĩ. Các hình và ảnh sử dụng trong công trình là của tác giả và tập thể cộng tác.

Tác giả

Trương Đức Tâm

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

LỜI CẢM ƠN

Sau một thời gian học tập và nghiên cứu tại Khoa sau Đại học trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, tôi đã trang bị cho mình kiến thức cơ bản về chuyên môn dưới sự giảng dạy và chỉ bảo tận tình của toàn thể thầy cô giáo. Để củng cố lại những khiến thức đã học cũng như làm quen với công việc ngoài thực tế thì thời gian thực tập tốt nghiệp là khoảng thời gian rất quan trọng vì mỗi sinh viên đều có điều kiện, thời gian tiếp cận đi sâu vào thực tế, củng cố lại kiến thức đã học, học hỏi kinh nghiệm, phương pháp nghiên cứu, trau dồi kiến thức, kỹ năng của thực tế vào trong công việc.

Xuất phát từ nguyện vọng của bản thân, được sự nhất trí của nhà trường và Ban chủ nghiệm khoa Lâm nghiệp, tôi về thực tập tại Khu bảo tồn Phe Oắc-Phe Đén Cao Bằng với tên đề tài là: "***Nghiên cứu đặc điểm sinh thái và thử nghiệm giâm hom loài cây Đỉnh Tùng (****Cephalotaxus mannii Hook. f.****) tại Khu bảo tồn thiên nhiên núi Phia Oắc - Phia Đén, tỉnh Cao Bằng"*** Sau một thời gian nghiên cứu, tôi đã hoàn thành luận văn tốt nghiệp. Có được kết quả này trước hết tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến sự giúp đỡ tận tình của GS. TS. Đặng Kim Vui trong suốt quá trình thực hiện đề tài. Nhân dịp này tôi cũng xin cảm ơn toàn thể thầy cô giáo trong khoa Lâm nghiệp, các cấp chính quyền và bà con nhân dân Huyện Nguyên Bình, Ban giám đốc và lực lượng kiểm lâm Khu bảo tồn, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng đã giúp tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2015

Học viên

Trương Đức Tâm

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN i
LỜI CẢM ƠN ii
MỤC LỤC iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT vi
DANH MỤC CÁC BẢNG vii
DANH MỤC CÁC HÌNH ix
MỞ ĐẦU 1
1. Đặt vấn đề 1
2. Mục tiêu nghiên cứu 3
3. Mục đích nghiên cứu 3
4. Ý nghĩa của đề tài 3
4.1. Ý nghĩa trong nghiên cứu khoa học 3
4.2. Ý nghĩa trong thực tiễn sản xuất 3
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU 4
1.1. Cơ sở khoa học của nghiên cứu 4
1.1.1. Cơ sở khoa học về sinh thái học và bảo tồn 4
1.1.2. Cơ sở khoa học về nghiên cứu giâm hom 5
1.2. Các nghiên cứu về Đỉnh tùng 15
1.2.1. Họ Đỉnh tùng 15
1.2.2. Các nghiên cứu về loài cây Đỉnh tùng 16
1.3. Tổng quan về giâm hom Đỉnh Tùng trên thế giới và ở Việt Nam 18
1.3.1. Những nghiên cứu trên Thế giới 18
1.3.2. Những nghiên cứu ở Việt Nam 19
1.4. Tổng quan về khu vực nghiên cứu 23
1.4.1. Vị trí địa lý 23
1.4.2. Đặc điểm địa hình địa mạo, địa chất đất đai 23
1.4.2.1. Địa hình, Địa mạo 23

1.4.2.2. Địa chất, đất đai.....23
1.4.3. Đặc điểm khí hậu, thủy văn.....24
1.4.4. Tài nguyên rừng của khu bảo tồn Phia Oắc - Phia Đén.....25
1.4.4.1. Tài nguyên của khu bảo tồn.....25
1.4.4.2. Điều kiện giao thông, thủy lợi.....25
1.4.5. Điều kiện dân sinh kinh tế - xã hội.....26
1.4.5.1. Tình hình dân cư kinh tế.....26
1.4.5.2. Tình hình văn hóa xã hội.....26
1.4.6. Điều kiện tự nhiên kinh tế xã hội ảnh hưởng tới đối tượng nghiên cứu.....26
CHƯƠNG 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....27
2.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu.....27
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....27
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....27
2.2. Thời gian, địa điểm nghiên cứu.....27
2.3. Nội dung nghiên cứu.....27
2.3.1. Đặc điểm phân loại, hình thái cây Đỉnh tùng.....27
2.3.2. Nghiên cứu đặc điểm sinh thái cây Đỉnh tùng.....27
2.3.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của ba chất kích thích ra rễ là: NAA, IBA và IAA với ba loại nồng độ khác nhau đến khả năng ra rễ của hom cây Đỉnh Tùng (Cephalotaxus mannii).....27
2.3.4. Đề xuất biện pháp bảo tồn và phát triển loài.....27
2. 4. Phương pháp nghiên cứu.....27
2.4.1. Phương pháp thu thập số liệu.....28
2.4.2. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu.....35
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....41
3.1. Đặc điểm phân loại và hình thái cây Đỉnh tùng.....41
3.1.1. Đặc điểm phân loại.....41
3.1.2. Đặc điểm hình thái của loài cây Đỉnh tùng.....42
3.1.2.1. Đặc điểm thân cây.....42

3.1.2.2. Đặc điểm hình thái của lá.....42
3.1.2.3. Cấu tạo và đặc điểm của hoa và quả 42
3.2. Đặc điểm sinh thái cây Đỉnh tùng 44
3.2.1. Cấu trúc tổ thành thành tầng cây gỗ nơi có cây Đỉnh Tùng phân bố.....44
3.2.2. Nghiên cứu đặc điểm tái sinh tự nhiên cây Đỉnh tùng.....45
3.2.3. Đặc điểm cây bụi nơi tái sinh cây Đỉnh Tùng.....46
3.2.4. Phân bố và tần suất xuất hiện cây Đỉnh tùng 47
3.2.5. Tổng hợp các nhân tố sinh thái ảnh hưởng đến phân bố loài Đỉnh tùng 49
3.3. Kết quả thử nghiệm giâm hom cây Đỉnh tùng 50
3.3.1. Kết quả nghiên cứu tỷ lệ ra mô sẹo ở các công thức thí nghiệm 50
3.3.2. Kết quả nghiên cứu về tỷ lệ hom sống của các công thức thí nghiệm.....51
3.3.4. Kết quả về các chỉ tiêu ra rễ của hom cây Đỉnh tùng ở các công thức thí nghiệm.63
3.3.4.1. Kết quả về tỷ lệ số rễ trung bình của Đỉnh tùng ở các công thức thí nghiệm.....64
3.3.4.2. Kết quả về chiều dài rễ trung bình/hom (cm) của hom cây Đỉnh tùng ở các công thức thí nghiệm.....64
3.3.4.3. Kết quả chỉ số ra rễ của hom cây Đỉnh tùng ở các công thức thí nghiệm ...65
3. 4. Đề xuất một số biện pháp phát triển và bảo tồn loài cây Đỉnh tùng 66
3.4.1. Đề xuất biện pháp bảo tồn.....66
3.4.2. Đề xuất biện pháp phát triển loài 67
KẾT LUẬN - TỒN TẠI VÀ KIẾN NGHỊ 68
1. Kết luận 68
2. Kiến nghị.....70
TÀI LIỆU THAM KHẢO
I. Tài liệu tiếng Việt
II. Tài liệu tiếng Anh
PHỤC LỤC

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

ODB	Ô dạng bản
OTC	Ô tiêu chuẩn
CTTT	Công thức tổ thành
ĐDSH	Đa dạng sinh học
HST	Hệ sinh thái
IUCN	Liên minh quốc tế bảo tồn thiên nhiên và tài nguyên thiên nhiên *(International Union for Conservation of Nature and Natrual Resources)*
KBT	Khu bảo tồn
KT-XH	Kinh tế xã hội
LSNG	Lâm sản ngoài gỗ
KTST	Kích thích sinh trưởng

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Chỉ số quan trọng của cây tham gia công thức tổ thành.....44
Bảng 3.2: Công thức tổ thành cây gỗ nơi cây Đỉnh tùng.....44
Bảng 3.3: Đặc điểm độ tàn che nơi có loài cây Đỉnh tùng phân bố.....45
Bảng 3.4: Công thức tổ thành cây tái sinh nơi cây Đỉnh tùng phân bố 46
Bảng 3.5: Độ che phủ cây bụi trong OTC nơi có cây Đỉnh Tùng phân bố.....46
Bảng 3.6: Độ che phủ của dây leo và thảm tươi trong OTC nơi có cây Đỉnh Tùng phân bố 47
Bảng 3.7: Bảng so sánh tần suất xuất hiện của cây Đỉnh tùng 47
Bảng 3.8: Phân bố theo các trạng thái rừng 48
Bảng 3.9: Phân bố sinh trưởng theo độ cao của loài.....48
Bảng 3.10: Tổng hợp các nhân tố sinh thái.....49
Bảng 3.11: Tỷ lệ mô sẹo của hom cây Đỉnh tùng của các công thức thí nghiệm theo định kì theo dõi 50
Bảng 3.12: Tỷ lệ sống của hom Đỉnh tùng của các công thức thí nghiệm theo định kì theo dõi 51
Bảng 3.13:Bảng tổng hợp kết qua hom sống của hom Đỉnh tùng đợt cuối thí nghiệm...54
Bảng 3.14: Phân tích phương sai 1 nhân tố đối với tỷ lệ sống của hom Đỉnh tùng..56
Bảng 3.15: Phân tích sai dị từng cặp $\left|\overline{xi} - \overline{xj}\right|$ cho chỉ số ra rễ để tìm công thức trội cho tỷ lệ sống của hom.....57
Bảng 3.16: Tỷ lệ ra rễ của Đỉnh tùng trong quá trình thí nghiệm.....58
Bảng 3.17: Tỷ lệ ra rễ đối với 3 loại thuốc kích thích NAA, IBA, IAA với các nồng độ khác nhau ở lần đo cuối 59
Bảng 3.18: Bảng tổng hợp kết quả ra rễ của hom Đỉnh tùng đợt cuối thí nghiệm.....61
Bảng 3.19:Phân tích phương sai 1 nhân tố đối với chỉ số ra rễ của cây Đỉnh tùng.....62
Bảng 3.20: Phân tích sai dị từng cặp $\left|\overline{xi} - \overline{xj}\right|$ cho chỉ số ra rễ để tìm công thức trội cho tỷ lệ ra rễ của hom 62

Bảng 3.21: Kết quả về chỉ tiêu ra rễ của Đỉnh tùng trong quá trình thí nghiệm.....63
Bảng 3.22: Kết quả về số rễ trung bình/hom của cây Đỉnh tùng cuối đợt thí nghiệm 64
Bảng 3.23: Kết quả về chiều dài rễ trung bình/hom của Đỉnh tùng cuối đợt thí nghiệm (cm) 64
Bảng 3.24: Kết quả về chỉ tiêu chỉ số ra rễ của hom Đỉnh tùng ở các công thức thí nghiệm 65