

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

NGUYỄN BÁ LƯỢNG

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM TÁI SINH TỰ NHIÊN
MỘT SỐ TRẠNG THÁI RỪNG THỨ SINH
TẠI BAN QUẢN LÝ RỪNG PHÒNG HỘ
THÀNH PHỐ LÀO CAI, TỈNH LÀO CAO**

Chuyên ngành: Lâm học

Mã số: 60 62 02 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC LÂM NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS. LÊ SỸ TRUNG

Thái Nguyên, 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan bản luận văn này là công trình nghiên cứu thực sự của cá nhân, được thực hiện trên cơ sở nghiên cứu thực địa tại Ban quản lý rừng phòng hộ thành phố Lào Cai, UBND xã Hợp Thành, UBND xã Tả Phời, dưới sự hướng dẫn khoa học của PGS.TS. Lê Sỹ Trung. Các số liệu về kết quả của luận văn là trung thực, khách quan và chưa được công bố trong bất cứ công trình nghiên cứu nào khác.

Thái Nguyên, tháng 10 năm 2013

Tác giả

Nguyễn Bá Lượng

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành được đề tài và bản luận văn này, ngoài sự cố gắng nỗ lực của bản thân, tôi đã nhận được sự giúp đỡ nhiệt tình và những ý kiến đóng góp quý báu của các thầy, cô giáo, bạn bè đồng nghiệp. Nhân dịp này cho tôi bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy giáo hướng dẫn khoa học PGS.TS. Lê Sỹ Trung và các thầy giáo, cô giáo Khoa Lâm nghiệp Trường đại học Nông lâm Thái Nguyên đã tận tình giúp đỡ tôi trong cả quá trình nghiên cứu và hoàn thiện luận văn.

Tôi xin trân thành cảm ơn Ban lãnh đạo và cán bộ công nhân viên của Ban quản lý rừng phòng hộ thành phố Lào Cai, UBND xã Hợp Thành, UBND xã Tả Phời đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong việc điều tra, nghiên cứu, thu thập số liệu tại hiện trường và kế thừa các số liệu sẵn có để hoàn thành tốt luận văn.

Vì điều kiện thời gian, nhân lực và những khó khăn khách quan nên bản luận văn này chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót. Tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các các thầy, cô giáo, bạn bè đồng nghiệp để luận văn được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày 18 tháng 10 năm 2013

Tác giả luận văn

Nguyễn Bá Lượng

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN

LỜI CẢM ƠN

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC CỤM, TỪ VIẾT TẮT

DANH MỤC CÁC BẢNG

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

MỞ ĐẦU	1
1. Sự cần thiết.....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	2
2.1. Mục tiêu chung.....	2
2.2. Mục tiêu cụ thể.....	3
3. Ý nghĩa của đề tài.....	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN DÂN SINH KINH TẾ - XÃ HỘI	4
1.1. Tổng quan tài liệu nghiên cứu.....	4
1.1.1. Khái niệm và định nghĩa về tái sinh rừng.....	4
1.1.2. Khái niệm về trạng thái rừng thứ sinh.....	5
1.1.3. Các nghiên cứu về tái sinh rừng.....	6
1.1.3.1. Trên thế giới.....	6
1.1.3.2. Ở Việt Nam.....	11
1.1.3. Đánh giá chung tổng quan nghiên cứu :.....	18
1.2. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực nghiên cứu:.....	18
1.2.1. Điều kiện tự nhiên.....	18
1.2.1.1. Vị trí địa lý.....	18
1.2.1.2. Địa hình.....	19
1.2.1.3. Đất đai, thổ nhưỡng.....	19
1.2.1.4. Khí hậu.....	19
1.2.1.5. Thủy văn.....	21
1.2.2. Điều kiện kinh tế xã hội.....	21

1.2.2.1. Diện tích, dân số và dân tộc.....	21
1.2.2.2. Tình hình phát triển kinh tế trong khu vực	22
1.2.2.3. Cơ sở hạ tầng	22
1.2.3. Nhận xét và đánh giá chung.....	23
1.2.3.1. Thuận lợi	23
1.2.3.2. Khó khăn	24
Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	25
2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu:	25
2.2. Giới hạn nghiên cứu.....	25
2.3. Nội dung và phương pháp nghiên cứu	25
2.3.1. Nội dung nghiên cứu	25
2.3.2. Phương pháp nghiên cứu	26
2.3.2.1. Phương pháp kế thừa các tài liệu cơ bản	26
2.3.2.2. Phương pháp điều tra thực địa	26
2.3.3. Xử lý số liệu	29
2.3.3.1. Phương pháp nghiên cứu tầng cây gỗ	29
2.3.3.2. Phương pháp nghiên cứu đặc điểm tái sinh rừng.....	31
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	33
3.1. Hiện trạng thảm thực vật tại thành phố Lào Cai.....	33
3.1.2. Thảm thực vật tự nhiên	33
3.2. Nghiên cứu đặc điểm của tầng cây cao và lớp cây tái sinh.	37
3.2.1. Đặc điểm tầng cây cao ở trạng thái rừng tự nhiên (IIa)	37
3.2.2. Đặc điểm tầng cây cao ở trạng thái rừng tự nhiên (IIB)	39
3.2.3. Đặc điểm tái sinh dưới tán rừng IIa.	41
3.2.3.1. Đặc điểm cấu trúc tổ thành, mật độ cây tái sinh.	41
3.2.3.2. Mật độ, chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh.....	42
3.2.4. Đặc điểm tái sinh dưới tán rừng IIb	42
3.2.4.1. Đặc điểm cấu trúc tổ thành cây tái sinh	42
3.2.4.2. Mật độ, chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh.....	43
3.2.5. Quy luật phân bố của lớp cây tái sinh	44
3.2.5.1. Phân bố số cây theo cấp chiều cao tại trạng thái rừng IIa.	44

3.2.5.2. Phân bố số cây theo cấp chiều cao tại trạng thái rừng IIb	47
3.2.5.3. Phân bố cây tái sinh trên mặt đất	50
3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến số lượng và chất lượng cây tái sinh	51
3.3.1. Ảnh hưởng của địa hình	52
3.3.1.1. Ảnh hưởng của vị trí địa hình	53
3.3.1.2. Ảnh hưởng của độ dốc	55
3.3.1.3. Ảnh hưởng của hướng phơi.....	57
3.3.2. Ảnh hưởng của sự thoái hoá đất	59
3.3.3. Hoạt động của con người.	61
3.4. Nghiên cứu khả năng TSTN của một số loài cây	62
3.5. Đề xuất giải pháp lâm sinh, xúc tiến tái sinh	63
3.5.1. Những căn cứ đề xuất	63
3.5.2. Giải pháp khoanh nuôi phục hồi rừng tại khu vực nghiên cứu.	64
3.5.3. Kỹ thuật xúc tiến tái sinh.....	66
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	68
1. Kết luận	68
2. Kiến nghị.....	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO	71

DANH MỤC CÁC CỤM, TỪ VIẾT TẮT

OTC	: Ô tiêu chuẩn
ODB	: Ô dạng bản
TSTN	: Tái sinh tự nhiên
XTTS	: Xúc tiến tái sinh

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1: Ký hiệu độ nhiều của thực bì theo Drude (Theo Thái Văn Trường, 1970).....	29
Bảng 2.2: Đặc điểm tầng cây cao trạng thái rừng IIa rừng phòng hộ tại khu vực nghiên cứu	37
Bảng 2.3: Đặc điểm tầng cây cao trạng thái rừng IIb rừng phòng hộ tại khu vực nghiên cứu	39
Bảng 3.1: Tổ thành lớp cây tái sinh dưới tán rừng IIa tại khu vực nghiên cứu	41
Bảng 3.2: Chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh dưới tán rừng IIa tại rừng phòng hộ xã Tả Phời và Hợp Thành.....	42
Bảng 3.3: Tổ thành lớp cây tái sinh dưới tán rừng IIb tại khu vực nghiên cứu	43
Bảng 3.4: Mật độ, chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh dưới tán rừng IIb tại khu vực nghiên cứu	44
Bảng 3.5: Phân bố cây theo cấp chiều cao tại vị trí chân đồi.....	44
Bảng 3.6: Phân bố cây theo cấp chiều cao tại vị trí sườn đồi	45
Bảng 3.7: Phân bố cây theo cấp chiều cao tại vị trí đỉnh đồi	45
Bảng 3.8: Phân bố số cây theo cấp chiều cao dưới tán rừng tự nhiên (IIa) ...	46
Bảng 3.9: Phân bố cây theo cấp chiều cao tại vị trí chân đồi.....	48
Bảng 3.10: Phân bố cây theo cấp chiều cao tại vị trí sườn đồi	48
Bảng 3.11: Phân bố cây theo cấp chiều cao tại vị trí đỉnh đồi	48
Bảng 3.12: Phân bố số cây theo cấp chiều cao dưới tán rừng tự nhiên (IIb).....	49
Bảng 3.12: Phân bố cây tái sinh trên mặt đất trong các trạng thái thảm thực vật tại khu vực nghiên cứu.....	51
Bảng 3.13: Số lượng và chất lượng cây tái sinh theo vị trí địa hình	53
Bảng 3.14: Số lượng và chất lượng cây tái sinh theo cấp độ dốc	55
Bảng 3.15: Số lượng và chất lượng cây tái sinh theo hướng phơi	58
Bảng 3.16: Số lượng và chất lượng cây tái sinh theo mức độ thoái hoá đất..	59
Bảng 3.17: Số lượng cây Dẻ, Kháo, Ràng ràng, Sồi phẳng, Bứa TSTN trong các OTC	62

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 3.1: Bản đồ hiện trạng Rừng khu vực nghiên cứu	36
Hình 3.2: Hiện trạng Rừng IIa tại khu vực nghiên cứu	38
Hình 3.3: Hiện trạng Rừng IIb tại khu vực nghiên cứu	40
Hình 3.3: Biểu đồ phân bố số cây theo cấp chiều cao tại các vị trí địa hình dưới tán rừng tự nhiên (IIa).....	46
Hình 3.4: Biểu đồ phân bố số cây theo cấp chiều cao tại các vị trí địa hình dưới tán rừng tự nhiên (IIb)	49
Hình 3.5: Cây Dẻ tái sinh hạt tại khu vực nghiên cứu	63

MỞ ĐẦU

1. Sự cần thiết

Rừng là tài nguyên thiên nhiên quan trọng của sự sống, nó là chủ thể của hệ sinh thái lục địa, có tác dụng điều tiết cân bằng sinh thái không thể thay thế được. Rừng có vai trò rất quan trọng trong việc giữ nước, điều tiết dòng chảy, hạn chế lũ lụt, giảm xói mòn đất, điều hoà khí hậu và cung cấp lâm đặc sản ...

Theo số liệu công bố của các tổ chức IUCN, UNDP và WWF (1993) [13] trung bình mỗi năm trên thế giới mất đi khoảng 20 triệu ha rừng. Trong số đó diện tích rừng bị mất do đốt phá để làm nương rẫy chiếm 50%, cháy rừng 23%, do khai thác từ 5 -7%, còn lại do các nguyên nhân khác.

Ở Việt Nam, độ che phủ rừng của cả nước năm 1943 là 43%, năm 1993 còn 28% và năm 1999 là 33,2%. Nguyên nhân làm giảm độ che phủ rừng chủ yếu là do chiến tranh, canh tác nương rẫy và khai thác lạm dụng.

Mất rừng dẫn đến hạn hán, lũ lụt. Hậu quả của nó là nghèo đói và bệnh tật. Vì vậy, phục hồi rừng là một trong những nội dung quan trọng nhất hiện nay đối với ngành Lâm nghiệp Việt Nam cũng như của các nước nhiệt đới khác khi mà độ che phủ của rừng đã bị suy giảm xuống dưới mức an toàn sinh thái mà không đảm bảo được sự phát triển bền vững của đất nước.

Theo nghĩa thông thường, phục hồi rừng là quá trình tái lập lại rừng trên những diện tích đã bị mất rừng. Đó là quá trình sinh địa phức tạp bao gồm nhiều giai đoạn và kết thúc bằng sự xuất hiện một thảm cây gỗ bắt đầu khép tán. Tùy theo mức độ tác động của con người trong quá trình lập lại rừng mà phân chia thành các giải pháp phục hồi rừng: tái sinh tự nhiên, xúc tiến tái sinh, tái sinh nhân tạo (trồng rừng). Như vậy, trừ trồng rừng, còn lại các giải pháp khác đều liên quan đến tái sinh tự nhiên.

Thực tiễn đã chứng minh rằng để thực hiện tốt mục tiêu là tiết kiệm được thời gian, tiền của trong công tác phục hồi rừng thì cần có sự hiểu biết