

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

PHẠM NGỌC TÚ

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM RỪNG
TỰ NHIÊN PHỤC HỒI TRẠNG THÁI IIB TẠI
HUYỆN CHỢ ĐỒN, TỈNH BẮC KẠN LÀM CƠ SỞ
ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG**

**Chuyên ngành: Lâm học
Mã số: 60.62.02.01**

LUẬN VĂN THẠC SĨ LÂM NGHIỆP

THÁI NGUYÊN - 2013

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

PHẠM NGỌC TÚ

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM RỪNG
TỰ NHIÊN PHỤC HỒI TRẠNG THÁI IIB TẠI
HUYỆN CHỢ ĐỒN, TỈNH BẮC KẠN LÀM CƠ SỞ
ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP QUẢN LÝ RỪNG BỀN VỮNG**

Chuyên ngành: Lâm học

Mã số: 60.62.02.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ LÂM NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: 1.TS. VŨ THỊ QUẾ ANH

2.TS. NGUYỄN THANH TIẾN

THÁI NGUYÊN - 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu khoa học của bản thân tôi, công trình được thực hiện trong thời gian từ năm 2012 đến 2013. Các số liệu và kết quả nghiên cứu trình bày trong luận văn là trung thực và chưa từng được công bố trong các công trình nào khác, nếu có gì sai tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 11 năm 2013

Tác giả luận văn

Phạm Ngọc Tú

LỜI CẢM ƠN

Luận văn được hoàn thành tại Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên theo chương trình đào tạo Cao học chuyên ngành Lâm nghiệp, khoá 19 (2011 - 2013).

Trong quá trình thực hiện và hoàn thành luận văn, tác giả đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ của các thầy giáo, cô giáo, đồng nghiệp, gia đình và bạn bè, các cơ quan đơn vị nơi tác giả thực hiện nghiên cứu. Nhân dịp này, tác giả xin chân thành cảm ơn về sự giúp đỡ có hiệu quả đó.

Trước tiên, tác giả xin đặc biệt cảm ơn TS. Vũ Thị Quế Anh và TS. Nguyễn Thanh Tiến - người hướng dẫn khoa học, đã tận tình giúp đỡ tác giả trong suốt quá trình thực hiện luận văn này.

Tác giả xin tỏ lòng cảm ơn sâu sắc đến Ban giám hiệu nhà trường, Phòng quản lý đào tạo Sau Đại học Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, đã tạo điều kiện thuận lợi cho tác giả trong quá trình học tập cũng như hoàn thành bản luận văn thạc sĩ.

Xin cảm ơn sự giúp đỡ nhiệt tình của Phòng Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Hạt Kiểm lâm huyện Chợ Đồn, UBND huyện Chợ Đồn, UBND các xã và một số hộ dân trên địa bàn nghiên cứu đã tạo điều kiện giúp đỡ tác giả trong việc thu thập số liệu ngoại nghiệp để thực hiện luận văn này.

Xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 11 năm 2013

Tác giả luận văn

Phạm Ngọc Tú

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC BẢNG	vii
DANH MỤC HÌNH	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục đích nghiên cứu	2
3. Mục tiêu nghiên cứu	3
3.1. Mục tiêu về lý luận	3
3.2. Mục tiêu thực tiễn	3
4. Đối tượng nghiên cứu	3
5. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	3
5.1. Địa điểm nghiên cứu	3
5.2. Thời gian nghiên cứu	3
6. Phạm vi và giới hạn của đề tài	3
7. Ý nghĩa của đề tài	3
Chương 1. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU	4
1.1. Tổng quan vấn đề nghiên cứu	4
1.1.1. Những nghiên cứu trên thế giới	4
1.1.1.1. Nghiên cứu về cấu trúc rừng	4
1.1.1.2. Nghiên cứu về tái sinh rừng	7
1.1.2. Nghiên cứu ở Việt Nam	9
1.1.2.1. Nghiên cứu cấu trúc rừng	9
1.1.2.2. Nghiên cứu về tái sinh rừng	11
1.1.2.3. Nghiên cứu về rừng phục hồi ở Việt Nam	13
1.2. Tổng quan khu vực nghiên cứu	14
1.2.1. Điều kiện tự nhiên	14
1.2.1.1. Vị trí địa lý, địa hình	14

1.2.1.2. Khí hậu và thủy văn	15
1.2.1.3. Các nguồn tài nguyên.....	16
1.2.1.4. Thực trạng môi trường.....	20
1.2.2. Điều kiện kinh tế, xã hội	21
1.2.2.1. Khái quát xã Rã Bản, huyện Chợ Đồn.....	22
1.2.2.2. Khái quát về xã Phương Viên.....	24
Chương 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	26
2.1. Nội dung nghiên cứu.....	26
2.2. Phương pháp nghiên cứu	26
2.2.1. Phương pháp luận.....	26
2.2.2. Phương pháp thu thập số liệu	27
2.2.2.1. Ngoại nghiệp.....	27
2.2.2.2. Nội nghiệp.....	29
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	35
3.1. Đặc điểm cấu trúc tầng cây gỗ của rừng phục hồi trạng thái IIB ở các giai đoạn khác nhau.....	35
3.1.1. Cấu trúc tổ thành và mật độ.....	35
3.1.1.1. Cấu trúc tổ thành và mật độ rừng phục hồi ở xã Rã Bản - Chợ Đồn ...	35
3.1.1.2. Cấu trúc tổ thành và mật độ rừng phục hồi ở xã Phương Viên - Chợ Đồn.....	37
3.1.2. Dạng sống của thực vật rừng.....	39
3.1.3. Phân bố số cây theo đường kính ($N/D_{1.3}$).....	40
3.1.3.1. Phân bố số cây theo đường kính ($N/D_{1.3}$) ở xã Rã Bản - Chợ Đồn	40
3.1.3.2. Phân bố số cây theo đường kính ($N/D_{1.3}$) ở xã Phương Viên - Chợ Đồn	43
3.1.4. Cấu trúc tầng thứ và độ tàn che tầng cây gỗ của các trạng thái rừng.....	45
3.1.4.1. Cấu trúc tầng thứ và độ tàn che của các trạng thái rừng ở xã Rã Bản...	45
3.1.4.2. Cấu trúc tầng thứ và độ tàn che của các trạng thái rừng ở xã Phương Viên	46
3.1.5. Phân bố số cây theo chiều cao (N/H_{vn})	47
3.1.5.1. Phân bố số cây theo chiều cao (N/H_{vn}) ở xã Rã Bản - Chợ Đồn...	47
3.1.5.2. Phân bố số cây theo chiều cao (N/H_{vn}) ở xã Phương Viên - Chợ Đồn	49
3.2. Đặc điểm tái sinh tự nhiên ở các giai đoạn phục hồi rừng	51

3.2.1. Đặc điểm cấu trúc tổ thành cây tái sinh	52
3.2.1.1. Tổ thành cây tái sinh của các trạng thái rừng ở xã Rã Bản - Chợ Đồn .	52
3.2.1.2. Tổ thành cây tái sinh của các trạng thái rừng ở xã Phương Viên - Chợ Đồn	53
3.2.2. Đặc điểm cấu trúc mật độ và tỷ lệ cây tái sinh triển vọng	54
3.2.2.1. Đặc điểm cấu trúc mật độ và tỷ lệ cây tái sinh triển vọng ở xã Rã Bản - Chợ Đồn	54
3.2.2.2. Đặc điểm cấu trúc mật độ và tỷ lệ cây tái sinh triển vọng ở xã Phương Viên - Chợ Đồn	55
3.2.3. Chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh	56
3.2.3.1. Chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh ở xã Rã Bản - Chợ Đồn	56
3.2.3.2. Chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh ở xã Phương Viên - Chợ Đồn	58
3.2.4. Phân bố cây tái sinh theo cấp chiều cao	59
3.2.4.1. Phân bố cây tái sinh theo chiều cao ở xã Rã Bản - Chợ Đồn	59
3.2.4.2. Phân bố cây tái sinh theo chiều cao ở xã Phương Viên- Chợ Đồn .	60
3.2.5. Ảnh hưởng của độ tàn che đến tái sinh tự nhiên	61
3.2.6. Ảnh hưởng của cây bụi, thảm tươi đến tái sinh tự nhiên	62
3.2.7. Ảnh hưởng của con người	65
3.3. Đặc điểm phẫu diện đất ở trạng thái rừng IIB	66
3.4. Giải pháp kỹ thuật cho trạng thái rừng IIB	68
3.4.1. Giải pháp kỹ thuật lâm sinh	68
3.4.2. Giải pháp quản lý rừng bền vững	70
KẾT LUẬN, TỒN TẠI VÀ KIẾN NGHỊ	71
1. KẾT LUẬN	71
1.1. Đặc điểm cấu trúc tầng cây gỗ	71
1.2. Đặc điểm tái sinh tự nhiên dưới các trạng thái rừng phục hồi	71
1.3. Đặc điểm đất rừng qua các giai đoạn phục hồi rừng	72
2. KIẾN NGHỊ	72
TÀI LIỆU THAM KHẢO	73
PHỤ LỤC	

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

$D_{1,3}$: Đường kính thân cây tại vị trí 1,3 m
D_T	: Đường kính tán
G	: Tiết diện ngang
G%	: Tiết diện ngang %
H_{VN}	: Chiều cao vút ngọn
H_{DC}	: Chiều cao dưới cành
N/ha	: Mật độ cây/ha
IV	: Chỉ số tổ thành sinh thái tầng cây gỗ
N%	: Tỷ lệ mật độ
ODB	: Ô dạng bản
OTC	: Ô tiêu chuẩn
PD	: Phẫu diện
TT	: Thứ tự
TTV	: Thảm thực vật
TN	: Tự nhiên
[...]	: Trích dẫn tài liệu

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1. Tổ thành và mật độ rừng phục hồi giai đoạn dưới 10 năm ở xã Rã Bản	35
Bảng 3.2. Tổ thành và mật độ rừng phục hồi giai đoạn 10 - 15 năm ở xã Rã Bản	36
Bảng 3.3. Tổ thành và mật độ rừng phục hồi giai đoạn trên 15 năm ở xã Rã Bản.....	37
Bảng 3.4. Tổ thành và mật độ rừng phục hồi giai đoạn dưới 10 năm ở xã Phương Viên...	37
Bảng 3.5. Tổ thành và mật độ rừng phục hồi giai đoạn 10 - 15 năm ở xã Phương Viên.....	38
Bảng 3.6. Tổ thành và mật độ rừng phục hồi giai đoạn trên 15 năm ở xã Phương Viên	39
Bảng 3.7. Dạng sống của thực vật tại Chợ Đồn, tỉnh Bắc Kạn.....	39
Bảng 3.8. Mô phỏng và kiểm tra giả thuyết về luật phân bố $N/D_{1,3}$ ở xã Rã Bản ...	40
Bảng 3.9. Mô phỏng và kiểm tra giả thuyết về luật phân bố $N/D_{1,3}$ ở xã Phương Viên ...	43
Bảng 3.10. Mô phỏng và kiểm tra giả thuyết về luật phân bố N/H_{vn} ở xã Rã Bản.....	47
Bảng 3.11. Mô phỏng và kiểm tra giả thuyết luật phân bố N/H_{vn} ở xã Phương Viên ...	49
Bảng 3.12. Tổ thành tái sinh rừng phục hồi ở xã Rã Bản	52
Bảng 3.13. Tổ thành tái sinh rừng phục hồi ở xã Phương Viên.....	53
Bảng 3.14. Mật độ tái sinh rừng phục hồi ở xã Rã Bản	54
Bảng 3.15. Mật độ tái sinh rừng phục hồi ở xã Phương Viên	55
Bảng 3.16. Chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh ở xã Rã Bản - Chợ Đồn.....	57
Bảng 3.17. Chất lượng và nguồn gốc cây tái sinh ở xã Phương Viên - Chợ Đồn ...	58
Bảng 3.18. Tổng hợp mật độ cây tái sinh theo cấp chiều cao ở xã Rã Bản	59
Bảng 3.19. Tổng hợp mật độ cây tái sinh theo cấp chiều cao ở xã Phương Viên	60
Bảng 3.20. Ảnh hưởng của độ tàn che đến tái sinh tự nhiên ở xã Rã Bản.....	61
Bảng 3.21. Ảnh hưởng của độ tàn che đến tái sinh tự nhiên ở xã Phương Viên.....	62
Bảng 3.22. Ảnh hưởng của cây bụi, thảm tươi đến tái sinh tự nhiên ở xã Rã Bản.....	63
Bảng 3.23. Ảnh hưởng của cây bụi, thảm tươi đến tái sinh tự nhiên ở xã Phương Viên	64
Bảng 3.24. Hình thái phẫu diện đất đặc trưng ở các giai đoạn phục hồi rừng	67

DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1. Sơ đồ bố trí ô tiêu chuẩn(OTC) và ô dạng bán (ODB)	27
Hình 3.1. Phân bố N/D _{1.3} rừng phục hồi giai đoạn dưới 10 năm ở xã Rã Bản.....	40
Hình 3.2. Phân bố N/D _{1.3} rừng phục hồi giai đoạn 10 - 15 năm ở xã Rã Bản.....	41
Hình 3.3. Phân bố N/D _{1.3} rừng phục hồi giai đoạn trên 15 năm ở xã Rã Bản.....	42
Hình 3.4. Phân bố N/D _{1.3} rừng phục hồi giai đoạn dưới 10 năm ở xã Phương Viên.....	43
Hình 3.5. Phân bố N/D _{1.3} rừng phục hồi giai đoạn 10 - 15 năm ở xã Phương Viên	44
Hình 3.6. Phân bố N/D _{1.3} rừng phục hồi giai đoạn trên 15 năm ở xã Phương Viên.....	44
Hình 3.7. Phân bố N/Hvn rừng phục hồi giai đoạn dưới 10 năm ở xã Rã Bản.....	47
Hình 3.8. Phân bố N/Hvn rừng phục hồi giai đoạn 10 - 15 năm ở xã Rã Bản.....	48
Hình 3.9. Phân bố N/Hvn rừng phục hồi giai đoạn trên 15 năm ở xã Rã Bản.....	48
Hình 3.10. Phân bố N/Hvn rừng phục hồi giai đoạn dưới 10 năm ở xã Phương Viên.....	50
Hình 3.11. Phân bố N/Hvn rừng phục hồi giai đoạn 10 - 15 năm ở xã Phương Viên.....	50
Hình 3.12. Phân bố N/Hvn rừng phục hồi giai đoạn trên 15 năm ở xã Phương Viên	51
Hình 3.13. Phân bố cây tái sinh theo cấp chiều cao ở xã Rã Bản.....	59
Hình 3.14. Phân bố cây tái sinh theo cấp chiều cao ở xã Phương Viên.....	60