

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

---

**LÊ VIỆT HOÀNG**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CẤU  
TRÚC RỪNG TỰ NHIÊN PHỤC HỒI TRẠNG  
THÁI IIa, IIb TẠI XÃ ĐÔN PHONG  
HUYỆN BẠCH THÔNG - TỈNH BẮC KẠN**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ  
LÂM NGHIỆP**

**Thái Nguyên - 2015**

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

---

LÊ VIỆT HOÀNG

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CẤU  
TRÚC RỪNG TỰ NHIÊN PHỤC HỒI TRẠNG  
THÁI IIa, IIb TẠI XÃ ĐÔN PHONG  
HUYỆN BẠCH THÔNG - TỈNH BẮC KẠN**

Ngành : Lâm học  
Mã số ngành : 60 62 02 01

**LUẬN VĂN THẠC SĨ  
LÂM NGHIỆP**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS LÊ SỸ TRUNG**

CHỮ KÝ PHÒNG ĐÀO TẠO      CHỮ KÝ KHO CHUYÊN MÔN      GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

**Thái Nguyên - 2015**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan các số liệu trong công trình nghiên cứu khoa học này đều được tiến hành tại xã Đôn Phong, huyện Bạch Thông. Kết quả trong luận văn là trung thực và chưa được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

**Tác giả**

**Lê Viết Hoàng**

## LỜI CẢM ƠN

Luận văn này được hoàn thành theo chương trình đào tạo theo chương trình đào tạo Cao học Lâm nghiệp khoá 21, giai đoạn 2013 - 2015 của Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên.

Để hoàn thành luận văn, tác giả đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ và tạo mọi điều kiện thuận lợi của tập thể thầy cô giáo Khoa Lâm Nghiệp, Phòng Đào tạo và Ban giám hiệu trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên. Đối với địa phương, tác giả đã nhận được sự giúp đỡ của cán bộ và nhân dân tại xã Đôn Phong, huyện Bạch Thông, tỉnh Bắc Kạn nơi mà tác giả đã đến thu thập số liệu đề tài. Nhân dịp này, tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn đối với sự giúp đỡ quý báu đó.

Đặc biệt, tác giả xin trân trọng cảm ơn thầy giáo hướng dẫn khoa học PGS.TS.Lê Sỹ Trung, người đã nhiệt tình chỉ bảo hướng dẫn để tác giả hoàn thành luận văn này.

Tác giả cũng xin trân thành cảm ơn sự động viên, giúp đỡ của bạn bè, đồng nghiệp, đó là nguồn khích lệ và cổ vũ to lớn đối với tác giả trong quá trình thực hiện và hoàn thành công trình này.

*Thái Nguyên, tháng 9 năm 2015*

**Tác giả**

**Lê Viết Hoàng**

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN .....	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU .....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH .....	viii
DANH MỤC CÁC HÌNH .....	viii
<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
1. Sự cần thiết.....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu .....	3
2.1. Mục tiêu chung.....	3
2.2. Mục tiêu cụ thể.....	3
3. Ý nghĩa của đề tài .....	3
<b>Chương 1: TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>4</b>
1.1. Trên thế giới.....	4
1.1.1. Về cơ sở sinh thái học của cấu trúc rừng .....	4
1.1.2. Phân loại rừng .....	4
1.1.3 .Về cấu trúc rừng .....	4
1.1.4. Nghiên cứu về tái sinh .....	6
1.2. Ở Việt Nam .....	8
1.2.1. Nghiên cứu về cấu trúc .....	8
1.2.2. Nghiên cứu về tái sinh .....	11
1.3. Đánh giá về điều kiện tự nhiên, tài nguyên, môi trường của khu vực nghiên cứu.....	13
1.3.1. Điều kiện tự nhiên .....	13
1.3.1.1. Vị trí địa lý .....	13
1.3.1.2. Địa hình .....	13

1.3.1.3. Khí hậu .....	14
1.3.1.4. Thủy văn.....	15
1.3.2. Các nguồn tài nguyên.....	15
1.3.2.1. Tài nguyên đất.....	15
1.3.2.2. Các loại tài nguyên khác .....	16
1.3.3. Thực trạng môi trường .....	17
1.3.4. Đánh giá chung về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và cảnh quan môi trường .....	18
<b>Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>20</b>
2.1. Nội dung nghiên cứu.....	20
2.1.1. Nghiên cứu xác định lựa chọn trạng thái rừng tại khu vực nghiên cứu .....	20
2.1.2. Nghiên cứu một số đặc điểm cấu trúc của trạng thái rừng IIa, IIb.....	20
2.1.3. Một số đặc điểm tái sinh.....	20
2.1.4. Đề xuất một số biện pháp lâm sinh .....	20
2.2. Giới hạn nghiên cứu.....	20
2.2.1. Giới hạn về khu vực và đối tượng nghiên cứu .....	20
2.2.2. Giới hạn về nội dung .....	20
2.3. Phương pháp nghiên cứu .....	21
2.3.1. Phương pháp luận.....	21
2.3.2. Phương pháp thu thập số liệu .....	21
2.3.2.1. Kế thừa số liệu .....	21
2.3.2.2. Phương pháp thu thập số liệu .....	21
2.3.3. Phương pháp xử lý số liệu.....	23
2.3.3.1. Phân loại trạng thái rừng .....	23
2.3.3.2. Cấu trúc tổ thành .....	23
2.3.3.3. Mô phỏng các phân bố thực nghiệm.....	24
2.3.3.4. Mô phỏng quan hệ giữa đường kính tán với đường kính ngang ngực.....	25
2.3.3.5. Mô phỏng quan hệ giữa chiều cao với đường kính ngang ngực .....	26
2.3.3.6. Nghiên cứu về tái sinh rừng .....	26

<b>Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN .....</b>	<b>28</b>
3.1. Kết quả nghiên cứu xác định trạng thái rừng IIa, IIb .....	28
3.2. Kết quả nghiên cứu một số đặc điểm cấu trúc rừng trạng thái II <sub>a</sub> , II <sub>b</sub> .....	30
3.2.1. Tổ thành loài cây .....	30
3.2.2. Tổ thành theo nhóm gỗ .....	36
3.2.3. Phân bố số lượng loài cây theo cỡ kính .....	37
3.2.4. Phân bố số cây theo cỡ kính (N/D <sub>1,3</sub> ) .....	40
3.2.5. Phân bố số loài theo cỡ chiều cao .....	45
3.2.6. Phân bố số cây theo cỡ chiều cao .....	47
3.2.7. Quy luật tương quan giữa chiều cao với đường kính thân cây .....	50
3.2.8. Tương quan giữa đường kính tán với đường kính ngang ngực .....	53
3.3. Ảnh hưởng của cấu trúc đến tái sinh rừng .....	57
3.3.1. Một số đặc điểm tái sinh rừng khu vực nghiên cứu .....	57
3.3.2. Đặc điểm tái sinh rừng trạng thái IIa .....	58
3.3.3. Đặc điểm tái sinh trạng thái rừng IIb .....	58
3.4. Đánh giá chất lượng cây tái sinh .....	60
3.5. Đề xuất một số biện pháp phục hồi rừng .....	61
<b>KẾT LUẬN - TỒN TẠI - KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>66</b>
1. Kết luận .....	66
1.1. Xác định trạng thái rừng .....	66
1.2. Cấu trúc rừng .....	66
1.3. Đánh giá khả năng tái sinh .....	67
2. Tồn tại .....	67
3. Kiến nghị .....	68

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

## **PHỤ LỤC**

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

PTNT	: Phát triển nông thôn
SXKD	: Sản xuất kinh doanh
UBND	: Ủy ban nhân dân
LN	: Lâm nghiệp
NN	: Nông nghiệp
NLN	: Nông lâm nghiệp
SXLN	: Sản xuất lâm nghiệp
QH	: Quy hoạch
PCCCR	: Phòng cháy chữa cháy rừng
SXNN	: Sản xuất nông nghiệp
VQG	: Vườn Quốc gia
DDNN	: Doanh nghiệp nhà nước
HGD	: Hộ gia đình
ĐD	: Đặc dụng
PH	: Phòng hộ
SX	: Sản xuất
BPKT	: Biện pháp kỹ thuật
NN & PTNT	: Nông nghiệp và phát triển nông thôn
CNQSDĐ	: Chứng nhận quyền sử dụng đất
NXBNN	: Nhà xuất bản nông nghiệp
ĐHLN	: Đại học lâm nghiệp
KH & CN	: Khoa học và công nghệ
HĐND	: Hội đồng nhân dân
[7]	: Số thứ tự tài liệu tham khảo



## DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 3.1: Phân loại trạng thái hiện tại của rừng .....	29
Bảng 3.2: Phân bố số lượng loài cây theo cấp tổ thành trạng thái rừng IIa .....	33
Bảng 3.3: Phân bố số lượng loài cây theo cấp tổ thành trạng thái rừng IIb .....	34
Bảng 3.4: Kết quả mô phỏng phân bố số lượng loài cây theo cỡ đường kính (NI - D1.3) bằng hàm Meyer .....	38
Bảng 3.5: Kết quả mô phỏng phân bố số lượng loài cây theo cỡ đường kính (NI /D1.3) bằng hàm Weibull .....	40
Bảng 3.6: Kết quả mô phỏng phân bố số cây theo cỡ đường kính (N /D1.3) bằng hàm Meyer .....	42
Bảng 3.7: Kết quả mô phỏng phân bố số cây theo cỡ đường kính (N/ D1.3) bằng hàm Weibull .....	43
Bảng 3.8: Kết quả mô phỏng phân bố số lượng loài cây theo cỡ chiều cao (NI - Hvn) bằng hàm Weibull .....	46
Bảng 3.9: Kết quả mô phỏng phân bố số cây theo chiều cao (N - Hvn) bằng hàm Weibull .....	48
Bảng 3.10: Kết quả mô tả quan hệ H/D bằng các phương trình lý thuyết .....	51
Bảng 3.11: Kết quả kiểm tra thuần nhất tham số b trạng thái rừng IIa .....	52
Bảng 3.12: Kết quả kiểm tra thuần nhất tham số b trạng thái rừng IIb .....	52
Bảng 3.13: Kết quả tính toán các tham số cho phương trình gộp ở trạng thái rừng IIb .....	53
Bảng 3.14: Kết quả tính toán quan hệ D1.3/ Dt theo dạng phương trình Dt = a+bD1.3 .....	54
Bảng 3.15: Kết quả kiểm tra thuần nhất tham số b trạng thái IIa .....	55
Bảng 3.16: Kết quả kiểm tra thuần nhất tham số b trạng thái IIb .....	56
Bảng 3.17: Kết quả tính toán tham số a, b chung cho trạng thái IIb .....	57
Bảng 3.18 : Công thức tế thành cây tái sinh khu vực nghiên cứu .....	59
Bảng 3.19: Đánh giá chất lượng cây tái sinh .....	60

## DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 2.1: Sơ đồ bố trí ô dạng bản .....	22
Hình số 3.1: Phân bố số lượng loài cây theo cỡ tổ thành trạng thái IIa .....	34
Hình số 3.2: Phân bố số lượng loài cây theo cấp tổ thành trạng thái IIb .....	35
Hình số 3.3: Biểu đồ nắn phân bố số loài cây theo cỡ kính trạng thái IIb bằng hàm Meyer .....	39
Hình số 3.4: Biểu đồ nắn phân bố số loài cây theo cỡ kính trạng thái IIa bằng hàm Meyer .....	39
Hình số 3.5: Biểu đồ nắn phân bố số cây theo cỡ đường kính bằng hàm Meyer trạng thái rừng IIb .....	44
Hình số 3.6: Biểu đồ nắn phân bố số cây theo cỡ đường kính bằng hàm Meyer trạng thái rừng IIb .....	44
Hình số 3.7: Nắn phân bố số loài theo cỡ chiều cao bằng hàm Weibull trạng thái IIb .....	47
Hình số 3.8: Nắn phân bố số loài theo cỡ chiều cao bằng hàm Weibull trạng thái IIa .....	47
Hình số 3.9: Nắn phân bố số cây theo cỡ chiều cao bằng hàm Weibull trạng thái IIb .....	49
Hình số 3.10: Nắn phân bố số cây theo cỡ chiều cao bằng hàm Weibull trạng thái IIa .....	49