

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

NGUYỄN VĂN BÔNG

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM CẤU TRÚC RỪNG PHÒNG HỘ
TRẠNG THÁI IIA HỒ YÊN LẬP TỈNH QUẢNG NINH**

LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC LÂM NGHIỆP

THÁI NGUYÊN - 2012

LỜI CẢM ƠN

Luận văn “*Nghiên cứu đặc điểm cấu trúc rừng phòng hộ trạng thái IIa hồ Yên Lập tỉnh Quảng Ninh*” được thực hiện theo chương trình đào tạo cao học lâm nghiệp khoá 18, giai đoạn năm học 2010 - 2012 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 Phòng quản lý 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 Quảng Ninh. Nhân dịp này, tác giả xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới các thầy cô giáo, các cơ quan đơn vị về sự giúp đỡ đó.

Trước hết, tác giả xin chân 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 sau đại học, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên và đặc biệt là cảm ơn sự quan tâm giúp đỡ của PGS.TS. Trần Văn Điền - 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.

Chân trọng cảm ơn Ban quản lý rừng phòng hộ hồ Yên Lập và các tổ chức, cá nhân đã giúp đỡ tác giả trong suốt quá trình thu thập số liệu ngoại nghiệp.

Thái Nguyên, tháng 8/2012

Tác giả

Nguyễn Văn Bông

MỤC LỤC

	Trang
LỜI CẢM ƠN.....	i
MỤC LỤC.....	ii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
DANH MỤC TÊN KHOA HỌC CÁC LOÀI CÂY.....	ix
ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
Chương 1: TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU.....	4
1.1. Trên thế giới	4
1.1.1. Nghiên cứu về cấu trúc rừng.....	4
1.1.2. Nghiên cứu về tái sinh rừng	8
1.2. Ở Việt Nam	10
1.2.1. Nghiên cứu về cấu trúc rừng	10
1.2.2. Nghiên cứu về tái sinh rừng	15
Chương 2: MỤC TIÊU, ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	18
2.1. Mục tiêu nghiên cứu.....	18
2.2. Đối tượng nghiên cứu	18
2.3. Giới hạn nghiên cứu.....	18
2.4. Nội dung nghiên cứu.....	18
2.5. Phương pháp nghiên cứu.....	19
2.5.1. Quan điểm và cách tiếp cận của đề tài.....	19
2.5.2. Phương pháp kế thừa số liệu kết hợp với khảo sát tổng thể hiện trường.....	20
2.5.3. Phương pháp điều tra cấu trúc tầng cây cao.....	21
2.5.4. Điều tra tái sinh dưới tán rừng.....	21
2.5.5. Phân tích và xử lí số liệu	22

Chương 3: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC NGHIÊN CỨU	27
3.1. Điều kiện tự nhiên.....	27
3.1.1. Vị trí địa lý.....	27
3.1.2. Địa hình thổ nhưỡng.....	27
3.1.3. Khí hậu, thủy văn.....	28
3.2. Điều kiện kinh tế - xã hội.....	29
3.2.1. Dân số, dân tộc, lao động.....	29
3.2.2. Hiện trạng kinh tế - xã hội.....	30
3.2.3. Khu vực phòng hộ hồ Yên Lập.....	31
3.3. Đánh giá chung về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	32
3.3.1. Thuận lợi.....	32
3.3.2. Khó khăn.....	32
Chương 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	34
4.1. Diện tích và phân bố rừng tự nhiên trạng thái IIa tại khu vực rừng phòng hộ hồ Yên Lập, tỉnh Quảng Ninh	34
4.2. Nghiên cứu một số đặc điểm cấu trúc tầng cây cao rừng tự nhiên trạng thái IIa tại khu vực rừng phòng hộ hồ Yên Lập, tỉnh Quảng Ninh.....	39
4.2.1. Cấu trúc mật độ.....	39
4.2.2. Cấu trúc tổ thành.....	40
4.2.3. Cấu trúc tầng thứ và độ tàn che.....	46
4.2.4. Phân bố số cây theo đường kính.....	47
4.2.5. Phân bố số cây theo chiều cao.....	52
4.2.5. Quy luật tương quan giữa chiều cao vút ngọn với đường kính $D_{1,3}$	57
4.3. Nghiên cứu đặc điểm tái sinh tự nhiên dưới tán rừng tự nhiên trạng thái IIa tại khu vực rừng phòng hộ hồ Yên Lập, tỉnh Quảng Ninh.....	61
4.3.1. Cấu trúc mật độ cây tái sinh.....	61
4.3.2. Cấu trúc tổ thành cây tái sinh.....	62
4.3.3. Nguồn gốc cây tái sinh.....	68

4.3.4. Phẩm chất cây tái sinh và tỷ lệ cây tái sinh triển vọng.....	69
4.3.5. Phân cấp chiều cao cây tái sinh.....	71
4.4. Đề xuất một số biện pháp kỹ thuật lâm sinh cho phục hồi rừng tự nhiên trạng thái IIa tại khu vực rừng phòng hộ hồ Yên Lập, tỉnh Quảng Ninh.....	72
4.4.1. Giải pháp về kỹ thuật.....	73
4.4.2. Các biện pháp khác.....	75
KẾT LUẬN, TỒN TẠI, KHUYẾN NGHỊ.....	78
1. Kết luận.....	78
2. Tồn tại.....	80
3. Kiến nghị.....	80
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	81
PHẦN PHỤ LỤC.....	86

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ TỪ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Giải thích nghĩa
Ex	Độ nhọn của phân bố
FAO	Food and agriculture organization of the united nations (Tổ chức Nông nghiệp và Lương thực Liên hiệp quốc)
Gi%	Hệ số tổ thành của loài i theo tiết diện ngang
Hvn	Chiều cao vút ngọn
Hvn-D _{1.3}	Tương quan giữa chiều cao vút ngọn với đường kính 1,3m
IIA	Trạng thái rừng phục hồi sau nương rẫy
IV%	Hệ số tổ thành của loài i theo IV%
N	Mật độ cây gỗ
N/D _{1.3}	Phân bố số cây gỗ theo cấp kính tại vị trí 1,3m so với mặt đất
N/Hvn	Phân bố số cây gỗ theo chiều cao vút ngọn
N/ha	Mật độ cây gỗ trên hecta
N/ÔTC	Mật độ cây gỗ trong ô tiêu chuẩn
Ni	Số cây của loài i có trong ô tiêu chuẩn
Ni%	Hệ số tổ thành của loài i theo mật độ
ÔTC	Ô tiêu chuẩn
R ²	Hệ số xác định
S _k	Độ lệch của phân bố
S _x	Sai tiêu chuẩn
S ²	Phương sai
\bar{X}	Số trung bình mẫu
$\bar{\bar{X}}$	Trung vị mẫu

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng	Tên bảng	Trang
2.1	Bố trí OTC điều tra lâm phần tại các địa điểm nghiên cứu	21
2.2	Bố trí ô dạng bản điều tra cây tái sinh tại các địa điểm nghiên cứu	22
3.1	Tổng hợp số hộ gia đình và nhân khẩu của từng xã, phường trong khu vực rừng phòng hộ hồ Yên Lập.	29
3.2	Tổng hợp số nhân khẩu của các dân tộc có trong khu vực rừng phòng hộ hồ Yên Lập	30
3.3	Tổng hợp số lao động của các xã, phường có trong khu vực rừng phòng hộ hồ Yên Lập	30
4.1	Hiện trạng sử dụng đất tại khu vực nghiên cứu	34
4.2	Tổng hợp diện tích đất có rừng của khu vực rừng phòng hộ hồ Yên Lập	35
4.3	Phân bố rừng tự nhiên trạng thái IIa tại khu vực nghiên cứu	36
4.4	Đặc điểm của khu vực rừng tự nhiên trạng thái IIa phân bố	37
4.5	Cấu trúc mật độ tầng cây cao của rừng tự nhiên trạng thái IIa	39
4.6	Cấu trúc tổ thành của tầng cây cao theo mật độ	40
4.7	Cấu trúc tổ thành tầng cây cao theo chỉ số IV%	43
4.8	Cấu trúc tầng thứ và độ tàn che của rừng tự nhiên trạng thái IIa tại khu vực nghiên cứu	46
4.9	Phân bố thực nghiệm N/D _{1,3} của khu vực nghiên cứu	47
4.10	Một số đặc trưng mẫu của phân bố thực nghiệm N/D _{1,3} tại khu vực nghiên cứu	48
4.11	Kết quả mô phỏng và kiểm tra giả thuyết về phân bố N/D _{1,3} của rừng tự nhiên trạng thái IIa tại khu vực nghiên cứu	49
4.12	Phân bố thực nghiệm N/H _{vn} của khu vực nghiên cứu	52
4.13	Một số đặc trưng mẫu của phân bố thực nghiệm N/H _{vn} tại khu vực	53

	nghiên cứu	
4.14	Kết quả mô phỏng và kiểm tra giả thuyết về phân bố N/Hvn của rừng tự nhiên trạng thái IIa tại khu vực nghiên cứu	54
4.15	Tương quan H/D _{1,3} của rừng tự nhiên trạng thái IIa tại khu vực nghiên cứu	57
4.16	Cấu trúc mật độ cây tái sinh	61
4.17	Cấu trúc tổ thành cây tái sinh ở xã Tân Dân, huyệnHoành Bồ	62
4.18	Cấu trúc tổ thành cây tái sinh ở xã Quảng La, huyện Hoành Bồ	64
4.19	Cấu trúc tổ thành cây tái sinh ở xã Bằng Cả, huyện Hoành Bồ	65
4.20	Cấu trúc tổ thành cây tái sinh ở xã Dân Chủ, huyện Hoành Bồ	67
4.21	Nguồn gốc cây tái sinh dưới tán rừng tự nhiên trạng thái IIa	68
4.22	Phẩm chất cây tái sinh dưới tán rừng tự nhiên trạng thái IIa	70
4.23	Phân cấp chiều cao cây tái sinh dưới tán rừng tự nhiên trạng thái IIa	71

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình	Tên hình	Trang
2.1	Sơ đồ khái quát quá trình nghiên cứu	20
2.2	Sơ đồ bố trí các ô tiêu chuẩn điều tra cây tái sinh	22
4.1	Phân bố N/D _{1.3} thực nghiệm và phân bố lý thuyết ở các ô tiêu chuẩn	49
4.2	Phân bố N/H _{vn} thực nghiệm và phân bố lý thuyết ở các ô tiêu chuẩn	55
4.3	Tương quan H/D _{1.3} của rừng tự nhiên trạng thái IIa	59

DANH MỤC TÊN KHOA HỌC CỦA CÁC LOÀI CÂY

Tên Việt Nam	Tên Khoa học	Họ Khoa học
Bã đậu	<i>Hura crepitans</i> L.	Euphorbiaceae
Ba gạc	<i>Rauwolfia verticillata</i> (Lour.) Baill	Apocynaceae
Ba soi	<i>Macaranga denticulata</i> (Blume) Muell	Euphorbiaceae
Bồ đề cánh trắng	<i>Styrax spp</i>	Styracaceae
Bồ đề xanh lá nhẵn	<i>Alniphyllum fortunei</i> (Hemsl.) Perkins	Styracaceae
Bời lời	<i>Litsea spp</i>	Lauraceae
Bông bạc	<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth	Lamiaceae
Bứa	<i>Garcinia oblongifolia</i> Champ.	Clusiaceae
Chân chim	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	Araliaceae
Chanh rừng	<i>Atalantia citroides</i> Pierre ex .Guill	Rutaceae
Chè lá dày	<i>Camellia spp</i>	Theaceae
Chẹo tía	<i>Engelhardtia chrysolepis</i> Hance	Juglandaceae
Chòi mòi đất	<i>Antidesma ghasembilla</i> Gaertn	Euphorbiaceae
Côm hải nam	<i>Elaeocarpus hainanensis</i> Oliv	Elaeocarpaceae
Côm lá bạc	<i>Elaeocarpus nitentifolius</i> Merr ex Chun	Elaeocarpaceae
Côm lá đào	<i>Elaeocarpus sp</i>	Elaeocarpaceae
Côm tầng	<i>Elaeocarpus dubius</i> A.DC.	Elaeocarpaceae
Côm trâu	<i>Elaeocarpus floribundus</i> Blume	Elaeocarpaceae
Đáng chân chim	<i>Aralia octophylla</i> Lour.	Araliaceae
Dâu da	<i>Baccaurea spp</i>	Euphorbiaceae
Dâu da đất	<i>Baccaurea sapida</i> Muell - Arg	Euphorbiaceae
Dâu ta	<i>Morus alba</i> L.	Moraceae
Dẻ bàn tính	<i>Lithocarpus spp</i>	Fagaceae
Dẻ bộp	<i>Quercus poilanei</i> Hickel ex A.Camus	Fagaceae
Dẻ cau	<i>Quercus platycalyx</i> H. ex A. Camus	Fagaceae