

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

HOÀNG THỊ THƯƠNG

KIỂM TRA SỰ THÍCH HỢP CỦA BIỂU CẤP ĐẤT VÀ BIỂU THỂ
TÍCH LẬP CHO CÁC LOÀI THÔNG MÃ VĨ (*Pinus massoniana*) VÀ
THÔNG NHỰA (*Pinus merkussi*) Ở CÁC TỈNH BẮC GIANG,
LẠNG SƠN VÀ QUẢNG NINH

LUẬN VĂN THẠC SỸ CHUYÊN NGÀNH LÂM HỌC

Thái Nguyên - Năm 2011

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

HOÀNG THỊ THƯỜNG

**KIỂM TRA SỰ THÍCH HỢP CỦA BIỂU CẤP ĐẤT VÀ BIỂU THỂ
TÍCH LẬP CHO CÁC LOÀI THÔNG MÃ VĨ (*Pinus massoniana*) VÀ
THÔNG NHỰA (*Pinus merkussi*) Ở CÁC TỈNH BẮC GIANG,
LẠNG SƠN VÀ QUẢNG NINH**

Chuyên ngành: Lâm học

Mã số: 60.62.60

LUẬN VĂN THẠC SĨ CHUYÊN NGÀNH LÂM HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC: PGS. TS. TRẦN VĂN CON

Thái Nguyên - Năm 2011

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn hoàn toàn trung thực và chưa sử dụng cho bảo vệ một học hàm học vị nào. Các thông tin, tài liệu trình bày trong luận văn này đã được ghi rõ nguồn gốc./.

Tác giả

Hoàng Thị Thương

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành chương trình đào tạo Cao học Lâm nghiệp khoá học 2009 - 2011, được sự đồng ý của Khoa sau đại học - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, tôi thực hiện đề tài tốt nghiệp:

Tên đề tài: “Kiểm tra sự thích hợp của biểu cấp đất và biểu thể tích lập cho các loài Thông mã vĩ (*Pinus massoniana*) và Thông nhựa (*Pinus merkussi*) ở các tỉnh Bắc Giang, Lạng Sơn và Quảng Ninh”

Sau một thời gian tiến hành làm đề tài tốt nghiệp đến nay bản luận văn đã được hoàn thành.

Cho phép tôi được bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến các thầy giáo, đặc biệt là PGS.TS. Trần Văn Con đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo giúp đỡ tôi hoàn thành bản luận văn này.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến các cán bộ Phòng Kỹ thuật Lâm sinh - Viện Khoa học Lâm Nghiệp Việt Nam đã giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

Cuối cùng xin bày tỏ lòng biết ơn đến tất cả bạn bè đồng nghiệp và người thân đã giúp đỡ tôi có được bản luận văn này.

Tác giả rất vui lòng nhận được những góp ý, bổ sung của bạn đọc để bản luận văn được hoàn chỉnh hơn nữa.

Tôi xin chân thành cảm ơn !

Thái Nguyên, ngày 19 tháng 8 năm 2011

Tác giả

Hoàng Thị Thương

MỤC LỤC

Trang phụ bìa	
Lời cam đoan	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục	iii
Danh mục những ký hiệu sử dụng trong luận văn.....	iv
Danh mục các biểu	v
Danh mục các hình	vi
ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
Chương I.....	3
TỔNG QUAN VỀ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU.....	3
1.1. Trên thế giới	3
1.1.1. Tổng quan vấn đề nghiên cứu bảng biểu điều tra rừng.....	3
1.1.1.1. Biểu thể tích và hình dạng.....	3
1.1.1.2. Biểu sản phẩm và thương phẩm	4
1.1.1.3. Biểu khối lượng thương phẩm và sinh khối	4
1.1.1.4. Nghiên cứu sinh trưởng	5
1.1.1.5. Biểu cấp đất	6
1.1.1.6. Biểu sản lượng	6
1.1.2. Phương pháp kiểm tra biểu.....	8
1.2. Ở Việt Nam	9
1.2.1. Tổng quan vấn đề nghiên cứu bảng biểu điều tra rừng	9
1.2.1.1. Biểu thể tích	9
1.2.1.2. Biểu sản phẩm và thương phẩm	11
1.2.1.3. Nghiên cứu sinh trưởng	12
1.2.1.4. Biểu cấp đất.....	13
1.2.1.5. Biểu sản lượng.....	14
1.2.2. Phương pháp kiểm tra và lựa chọn mô hình sinh trưởng	18

1.2.3. Tóm lược một số thành tựu chính của công tác xây dựng	19
Chương II	21
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ XÃ HỘI KHU VỰC NGHIÊN CỨU.....	21
2.1. Điều kiện tự nhiên tỉnh Lạng Sơn	21
2.1.1. Vị trí địa lý	21
2.1.2. Địa hình, địa mạo đất đai	21
2.1.3. Khí hậu, thủy văn	21
2.2. Điều kiện tự nhiên tỉnh Quảng Ninh	22
2.2.1. Vị trí địa lý.....	22
2.2.2. Địa hình, địa mạo đất đai.....	22
2.2.3. Khí hậu, thủy văn.....	22
2.3. Điều kiện tự nhiên tỉnh Bắc Giang.....	23
2.3.1. Vị trí địa lý.....	23
2.3.2. Địa hình, địa mạo đất đai.....	23
2.3.3. Khí hậu, thủy văn	24
2.4. Nhận xét và đánh giá chung	24
Chương III.....	25
MỤC TIÊU, ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI, NỘI DUNG	25
3.1. Mục tiêu nghiên cứu.....	25
3.2. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu	25
3.2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	25
3.2.2. Phạm vi nghiên cứu	26
3.3. Nội dung nghiên cứu	26
3.3.1. Kiểm tra các loại biểu của Thông mã vĩ	26
3.3.2. Kiểm tra các loại biểu của Thông nhựa	26
3.4. Phương pháp nghiên cứu.....	26
3.4.1. Phương pháp điều tra thu thập số liệu	26
3.4.1.1. Phương pháp chọn lâm phần.....	26
3.4.1.2. Đo đếm giải tích cây trên ôtc.....	27

3.4.2. Phương pháp xử lý số liệu.....	31
3.4.2.1. Tính toán cho từng cây các lẻ.....	31
3.4.2.2. Tính toán cho ổng và lâm phần.....	32
3.4.3. Phương pháp kiểm tra biểu thể tích và biểu cấp đất.....	32
3.4.3.1. Kiểm tra biểu thể tích	32
3.4.3.2. Kiểm tra biểu cấp đất.....	32
Chương IV.....	34
KẾT QUẢ VÀ PHÂN TÍCH KẾT QUẢ.....	34
4.1. Kết quả kiểm tra biểu thể tích và biểu cấp đất của Thông mã vĩ.....	34
4.1.1. Kết quả kiểm tra biểu thể tích	34
4.1.2. Kết quả kiểm tra biểu cấp đất.....	40
4.2. Kết quả kiểm tra biểu thể tích và biểu cấp đất của Thông nhựa	47
4.2.1. Kết quả kiểm tra biểu thể tích.....	47
4.2.2. Kết quả kiểm tra biểu cấp đất.....	48
Chương V.....	52
KẾT LUẬN, TỒN TẠI VÀ KHUYẾN NGHỊ.....	52
5.1. Kết luận.....	52
5.2. Tồn tại.....	52
5.3. Khuyến nghị.....	52
Danh mục các công trình khoa học liên quan đến luận văn.....	53
Tài liệu tham khảo.....	54
Phụ lục	

DANH MỤC NHỮNG KÝ HIỆU SỬ DỤNG TRONG LUẬN VĂN

A	: Tuổi của lâm phần, tuổi cây
$D_{1.3}$	: Đường kính ngang ngực, đường kính thân cây đo ở độ cao 1,3m
D_t	: Đường kính tán
G	: Tổng tiết diện ngang
H_{vn}	: Chiều cao vút ngọn
H_0	: Chiều cao tầng ưu thế
H_g	: Chiều cao cây có tiết diện bình quân
H_{dom}, H_0	: Chiều cao tầng trội
N	: Mật độ hiện tại
M	: Trữ lượng lâm phần
h	: Chiều cao cây
D_g	Đường kính cây có tiết diện bình quân hay đường kính bình quân quân phương
$\delta \%$	: Sai số tương đối
δ_{cv}	: Sai số tương đối thể tích cây có vỏ
Δ	: Sai số tuyệt đối
$D_{00, 01..}$	: Đường kính tương ứng ở các vị trí đo
V_t	: Thể tích thực
V_{lt}	: Thể tích thực lý thuyết
V_{cv}	: Thể tích cây có vỏ
V_{ov}	: Thể tích cây không vỏ
d_{cv}	: Sai số tuyệt đối cây có vỏ
d_{ov}	: Sai số tuyệt đối cây không vỏ
RGd	: Ranh giới dưới
S_t	: Tổng diện tích tán của lâm phần
Mc	: Móng Cái
Ty	: Tiên Yên
Đl	: Đình Lập
Chl	: Chi Lăng
Cl	: Cao Lộc
LN	: Lục Nam
SĐ	: Sơn Động
ôtc	: Ô tiêu chuẩn

DANH MỤC CÁC BIỂU

TT	Tên	Trang
Biểu 3.1.	Số liệu ôtc phân bố theo địa phương.....	30
Biểu 3.2.	Số liệu ôtc phân bố theo địa phương.....	30
Biểu 4.1.	Kết quả tra biểu thể tích của các cây giải tích nhanh.....	35
Biểu 4.2.	Các cây giải tích Thông mã vĩ	38
Biểu 4.3.	Số liệu sinh trưởng chiều cao của các ôtc kiểm tra.....	41
Biểu 4.4.	Số liệu sinh trưởng chiều cao của các ôtc kiểm tra.....	42
Biểu 4.5.	Số liệu sinh trưởng chiều cao của các ôtc kiểm tra.....	43
Biểu 4.6.	Số liệu sinh trưởng chiều cao của các ôtc kiểm tra.....	44
Biểu 4.7.	Số liệu sinh trưởng chiều cao của các ôtc kiểm tra.....	45
Biểu 4.8.	Số liệu sinh trưởng chiều cao của các ôtc kiểm tra.....	46
Biểu 4.9.	Kết quả tính toán thể tích thực (V_t) của các cây	49

DANH MỤC CÁC MỤC HÌNH

TT	Tên	Trang
Hình 4.1.	Kết quả kiểm tra cấp đất tỉnh Bắc Giang	41
Hình 4.2.	Kết quả kiểm tra cấp đất huyện Cao Lộc.....	42
Hình 4.3.	Kết quả kiểm tra cấp đất huyện Chi Lăng.....	43
Hình 4.4.	Kết quả kiểm tra cấp đất huyện Lộc Bình.....	44
Hình 4.5.	Kết quả kiểm tra cấp đất huyện Đình Lập.....	45
Hình 4.6.	Kết quả kiểm tra cấp đất tỉnh Quảng Ninh.....	46