

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

**ĐÀO HỒNG THUẬN**

**ĐIỀU TRA THÀNH PHẦN BỆNH HẠI CÂY CON Ở GIAI ĐOẠN  
VƯỜN ƯƠM VÀ ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG DỊCH HẠI  
TỔNG HỢP TẠI THÁI NGUYÊN**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

**THÁI NGUYÊN, NĂM 2008**

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

**ĐÀO HỒNG THUẬN**

**ĐIỀU TRA THÀNH PHẦN BỆNH HẠI CÂY CON Ở GIAI ĐOẠN  
VƯỜN ƯƠM VÀ ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG DỊCH HẠI  
TỔNG HỢP TẠI THÁI NGUYÊN**

**CHUYÊN NGÀNH: LÂM NGHIỆP**

**MÃ SỐ: 60.62.60**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. PHẠM QUANG THU**

**THÁI NGUYÊN, NĂM 2008**

**LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan rằng mọi số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực và chưa hề sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Mọi sự giúp đỡ để hoàn thành luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn đều được chú thích một cách cụ thể và chỉ rõ nguồn gốc.

*Thái Nguyên, ngày 10 tháng 10 năm 2008*

Tác giả

Đào Hồng Thuận

**LỜI CẢM ƠN**

Để hoàn thành khoá luận và thực hiện đề tài, ngoài sự nỗ lực của bản thân, tôi còn nhận được sự dạy bảo của các thầy cô giáo và sự giúp đỡ của gia đình, các tập thể và cá nhân, cùng bạn bè đồng nghiệp.

Nhân dịp này, tôi xin trân trọng cảm ơn PGS.TS. Phạm Quang Thu - Trưởng phòng nghiên cứu bảo vệ thực vật rừng, viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam là thầy hướng dẫn khoa học đã tận tình, tâm huyết hướng dẫn và giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

Ban lãnh đạo, các thầy cô giáo, cán bộ viên chức trường ĐHLN Thái Nguyên, các anh chị cán bộ vườn ươm cây rừng công ty giống cây trồng Bắc Nam, vườn ươm cây rừng trạm giống vật tư Lâm nghiệp thuộc công ty ván dăm Thái Nguyên đã tận tình giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi để tôi hoàn thành chương trình học tập và đề tài.

Sự giúp đỡ của gia đình, các sinh viên trường ĐHNL đã tham gia nghiên cứu đề tài.

*Thái Nguyên, ngày 10 tháng 10 năm 2008*

Tác giả

Đào Hồng Thuận

**MỤC LỤC****Trang**

Trang phụ bìa.....	
Lời cam đoan.....	
Lời cảm ơn.....	i
Danh mục các ký hiệu, chữ viết tắt.....	ii
Danh mục các bảng.....	iii
Danh mục các hình.....	iiii
<b>ĐẶT VẤN ĐỀ</b>	<b>1</b>
<b>Chương 1. TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU</b>	<b>3</b>
1.1. Cơ sở khoa học bệnh cây.....	3
1.2. Cơ sở khoa học của việc điều tra thành phần bệnh hại.....	5
1.3. Cơ sở khoa học của việc phòng chống dịch hại tổng hợp.....	7
1.4. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước.....	10
1.4.1. Những nghiên cứu về bệnh trên thế giới.....	10
1.4.1.1. Nghiên cứu về bệnh hại keo.....	10
1.4.2. Những nghiên cứu về bệnh ở trong nước.....	13
1.4.2.1. Tình hình nghiên cứu bệnh cây keo.....	17
1.4.2.2. Tình hình nghiên cứu bệnh cây mỡ.....	119
<b>Chương 2: ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ XÃ HỘI KHU VỰC NGHIÊN CỨU</b>	<b>20</b>
2.1. Điều kiện tự nhiên khu vực nghiên cứu.....	20
2.1.1. Vị trí địa lý.....	20
1.1.2. Địa hình.....	20
2.1.3. Đặc điểm khí hậu.....	20
2.1.4. Thủy văn.....	24
2.1.5. Đặc điểm đất đai.....	24

2.2. Tình hình kinh tế xã hội.....	24
<b>Chương 3. MỤC TIÊU, ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA ĐIỂM, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b>	<b>26</b>
3.1. Mục tiêu nghiên cứu.....	26
3.2. Đối tượng nghiên cứu.....	26
3.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	26
3.3.1. Địa điểm nghiên cứu.....	26
3.3.2. Thời gian tiến hành.....	27
3.4. Nội dung nghiên cứu.....	27
3.4.1. Xác định nguyên nhân gây bệnh cho keo lai và cây mỡ	27
3.4.2. Điều tra đánh giá tỷ lệ và mức độ bị hại đối với keo lai và cây mỡ.....	27
3.4.3. Nghiên cứu đặc điểm sinh thái học của một số bệnh hại chủ yếu	27
3.4.4. Nghiên cứu đặc điểm sinh học trong nuôi cấy thuần khiết của một số nấm gây hại chủ yếu .....	27
3.4.5. Đề xuất giải pháp phòng trừ dịch bệnh.....	28
3.5. Phương pháp nghiên cứu.....	28
3.5.1. Xác định nguyên nhân gây bệnh .....	28
3.5.2. Điều tra đánh giá tỷ lệ và mức độ bị bệnh.....	30
3.5.3. Nghiên cứu đặc điểm sinh thái của vật gây bệnh chủ yếu.....	32
3.5.3.1. Quá trình phát sinh phát triển của bệnh trong năm.....	32
3.5.3.2. Ảnh hưởng của tuổi cây chủ đến tỷ lệ và mức độ bị bệnh.....	32
3.5.3.3. Ảnh hưởng của mật độ đến quá trình phát sinh phát triển của bệnh.....	32
3.5.3.4. Ảnh hưởng của chế độ che bóng đến quá trình phát sinh phát triển của bệnh.....	32
3.5.3.5. Ảnh hưởng của chế độ chăm sóc đến sự phát sinh phát triển của bệnh.....	33

3.5.3.6. Ảnh hưởng của bệnh đến sinh trưởng của cây chủ.....	33
3.5.4. Nghiên cứu đặc điểm sinh vật học của vật gây bệnh chủ yếu.....	33
3.5.4.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ không khí đến tỷ lệ nảy mầm của bào tử nấm gây bệnh .....	33
3.5.4.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ nảy mầm của ống mầm bào tử.....	34
3.5.4.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ không khí đến sinh trưởng của hệ sợi nấm gây bệnh.....	34
3.5.4.4. Nghiên cứu ảnh hưởng của độ ẩm không khí đến sinh trưởng của hệ sợi nấm gây bệnh.....	34
3.5.4.5. Nghiên cứu ảnh hưởng của pH môi trường đến sinh trưởng của hệ sợi nấm gây bệnh.....	35
3.5.5. Đề xuất một số giải pháp phòng trừ bệnh hại ở khu vực nghiên cứu.....	35
3.5.5.1. Đề xuất biện pháp phòng trừ bệnh.....	35
3.5.5.2. Xây dựng mô hình phòng trừ bệnh hại cho keo lai và cây mỡ ở vườn ươm.....	36
<b>Chương 4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b>	37
4.1 Xác định nguyên nhân gây bệnh cây keo lai và cây Mỡ.....	37
4.1.1. Danh mục các sinh vật gây bệnh hại cây mỡ và keo lai ở giai đoạn vườn ươm.....	37
4.1.2. Mô tả các loại bệnh hại cây mỡ và cây keo lai.....	38
4.2. Đánh giá tỷ lệ và mức độ bị bệnh của cây keo lai và mỡ ở vườn ươm.....	55
4.3. Đặc điểm sinh thái học của vật gây bệnh chính cho cây keo lai và cây mỡ.....	57
4.3.1. Quá trình phát sinh phát triển của bệnh trong năm.....	57

4.3.2. Ảnh hưởng của tuổi cây chủ đến tỷ lệ và mức độ bị bệnh.....	59
4.3.3. Ảnh hưởng của mật độ đèn quá trình phát sinh phát triển của bệnh.....	60
4.3.4. Ảnh hưởng của chế độ che bóng đến quá trình phát sinh phát triển của bệnh.....	60
4.3.5. Ảnh hưởng của chế độ chăm sóc đến sự phát sinh phát triển của bệnh.....	61
4.3.6. Ảnh hưởng của bệnh đến sinh trưởng của cây chủ.....	62
4.4. Đặc điểm sinh vật học của vật gây bệnh cho cây keo lai và mỡ.....	63
4.4.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ không khí đến tỷ lệ nảy mầm của bào tử nấm gây bệnh .....	63
4.4.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ nảy mầm của ống mầm bào tử .....	66
4.4.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ không khí đến sinh trưởng của hệ sợi nấm gây bệnh.....	67
4.4.4. Nghiên cứu ảnh hưởng của độ ẩm không khí đến sinh trưởng của hệ sợi nấm gây bệnh .....	71
4.4.5. Nghiên cứu ảnh hưởng của pH môi trường đến sinh trưởng của hệ sợi nấm gây bệnh.....	74
4.5. Đề xuất biện pháp phòng trừ bệnh hại cây con ở vườn ươm bằng biện pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp.....	77
4.5.1. Đề xuất biện pháp phòng trừ tổng hợp.....	77
4.5.1.1. Biện pháp kỹ thuật canh tác ở vườn ươm.....	77
4.5.1.2. Biện pháp vật lý cơ giới.....	80
4.5.1.3. Biện pháp phòng trừ bằng thuốc hóa học.....	80
4.5.2. Xây dựng mô hình phòng trừ tổng hợp đối với bệnh cây keo lai và mỡ ở vườn ươm.....	83
4.5.2.1. Xây dựng mô hình phòng trừ tổng hợp bệnh hại keo lai ở vườn ươm.....	83
4.5.2.2. Xây dựng mô hình phòng trừ tổng hợp bệnh hại mỡ ở vườn ươm .....	86



<b>Chương 5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ</b>	89
5.1. Kết luận.....	89
5.2. Đề nghị.....	90
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	91
<b>PHỤ LỤC</b>	

**DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT**

ODB	Ô dạng bản
PDA	Khoai tây, đường D- Glucose, agar
VGB	Vật gây bệnh
VSV	Vi sinh vật
KTLS	Kỹ thuật lâm sinh
IPM	Phòng trừ tổng hợp
D <sub>00</sub>	Đường kính cổ rễ
H <sub>vn</sub>	Chiều cao cây
SVH	Sinh vật học
STH	Sinh thái học
GBNT	Gây bệnh nhân tạo
AS	Ánh sáng
Đ/c	Đối chứng
NaCl	Natriclorua
RH%	Độ ẩm %
pH	Độ chua
HCl	Axitclohidric
KOH	Kalihidroxit
NPK	Phân bón tổng hợp NPK
[...]	Trích dẫn tài liệu