

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



HÀ ĐỨC DUY

**NGHIÊN CỨU CƠ SỞ KHOA HỌC, ĐỀ XUẤT
BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ SÂU ONG ĂN LÁ MỠ
(SHIZOCERA SP.) TẠI RỪNG TRỒNG
HUYỆN CHỢ MỚI, TỈNH BẮC KẠN**

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

Thái Nguyên - 2016

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



HÀ ĐỨC DUY

**NGHIÊN CỨU CƠ SỞ KHOA HỌC, ĐỀ XUẤT
BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ SÂU ONG ĂN LÁ MỠ
(SHIZOCERA SP.) TẠI RỪNG TRỒNG
HUYỆN CHỢ MỚI, TỈNH BẮC KẠN**

Chuyên ngành: Lâm học

Mã số: 60 62 02 01

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

Người hướng dẫn khoa học: TS. Đặng Kim Tuyền

Thái Nguyên - 2016

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng những số liệu tính trong luận văn hoàn toàn chính xác và được lấy từ việc đi điều tra thực tế, thu thập từ hiện trường, chưa hề được công bố trong bất kỳ một công trình nghiên cứu nào.

Mọi sự giúp đỡ cho việc hoàn thành luận văn đều đã được cảm ơn. Các thông tin, tài liệu trình bày trong luận văn này đã được chỉ rõ nguồn gốc.

TÁC GIẢ

Hà Đức Duy

LỜI CẢM ƠN

Luận văn này được hoàn thành tại Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên theo chương trình đào tạo cao học Lâm nghiệp, chuyên ngành Lâm học, liên khóa 2014-2016.

Trong quá trình thực hiện và hoàn thiện luận văn, tác giả đã nhận được nhiều sự quan tâm, giúp đỡ và đóng góp của cán bộ Chi cục bảo vệ thực vật tỉnh Bắc Kạn, Chi cục Kiểm Lâm tỉnh Bắc Kạn, Phòng đào tạo, Khoa Lâm nghiệp - Đại học Nông lâm Thái Nguyên, gia đình và bạn bè đồng nghiệp. Tác giả xin chân thành cảm ơn sự ủng hộ, giúp đỡ đó. Đặc biệt tác giả muốn gửi lời cảm ơn sâu sắc tới TS. Đặng Kim Tuyền, người thầy trực tiếp hướng dẫn khoa học đã tận tình quan tâm, tạo điều kiện thuận lợi và truyền đạt những kiến thức quý báu trong suốt quá trình thực hiện.

Luận văn được hoàn thiện trên cơ sở tham khảo nhiều tài liệu có liên quan và ý kiến đóng góp của nhiều nhà chuyên môn và sự nỗ lực của tác giả. Tuy nhiên do khả năng, điều kiện và thời gian còn hạn chế nên luận văn không tránh khỏi những thiếu sót. Tác giả rất mong nhận được ý kiến đóng góp, xây dựng của các nhà khoa học cũng như của bạn bè đồng nghiệp để Luận văn được hoàn thiện.

Tác giả xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2016

TÁC GIẢ

Hà Đức Duy

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	vii
DANH MỤC CÁC BẢNG	viii
DANH MỤC CÁC HÌNH	x
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu đề tài	2
3. Ý nghĩa của đề tài	2
3.1. Ý nghĩa khoa học	2
3.2. Ý nghĩa thực tiễn	2
Chương 1: TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU	3
1.1. Cơ sở khoa học của vấn đề nghiên cứu	3
1.1.1. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu và phân loại côn trùng	3
1.1.2. Cơ sở khoa học của các biện pháp phòng trừ	5
1.2. Những nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam	6
1.2.1. Đặc điểm chung của nhóm sâu ăn lá cây rừng	6
1.2.2. Tình hình nghiên cứu trên thế giới	7
1.2.3. Tình hình nghiên cứu ở Việt Nam	9
1.3. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu	12
1.4. Tổng quan về khu vực nghiên cứu	14
1.4.1. Đặc điểm điều kiện tự nhiên	15
1.4.1.1. Đặc điểm vị trí địa lý	15
1.4.1.2. Đặc điểm địa hình	15
1.4.1.3. Khí hậu thủy văn	16
1.4.1.4. Địa chất, thổ nhưỡng	16

1.4.2. Đặc điểm kinh tế xã hội	18
1.4.2.1. Đặc điểm dân số - lao động.....	18
1.4.2.2. Đặc điểm phát triển kinh tế xã hội qua 5 năm 2010 - 2014.....	19
1.4.2.3. Đặc điểm cơ sở hạ tầng	20
1.4.2.4. Đặc điểm văn hóa xã hội.....	20
1.4.3. Nhận xét và đánh giá chung về điều kiện khu vực nghiên cứu	21
1.4.3.1. Thuận lợi	21
1.4.3.2. Khó khăn	22
Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	23
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	23
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	23
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	23
2.1.3. Địa điểm nghiên cứu	23
2.2. Nội dung nghiên cứu	24
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	24
2.3.1. Phương pháp kế thừa số liệu	24
2.3.2. Phương pháp điều tra, quan sát trực tiếp.....	24
2.3.2.1. Dụng cụ	24
2.3.2.2. Điều tra sơ bộ	25
2.3.2.3. Phương pháp điều tra tỉ mỉ.....	26
2.3.3. Phương pháp nghiên cứu thực nghiệm kết hợp theo dõi ngoài thực địa	28
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	30
3.1. Thực trạng về rừng Mỡ tại huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn	30
3.1.1. Hiện trạng diện tích đất lâm nghiệp tại địa bàn nghiên cứu	30
3.1.2. Thực trạng rừng trồng tại địa bàn nghiên cứu	31
3.2. Ảnh hưởng của Ong ăn lá đến rừng trồng Mỡ và các yếu tố tác động đến sinh trưởng loài Sâu ong ăn lá mỡ.	33

3.2.1. Mối quan hệ giữa số lượng Ong với các chỉ tiêu sinh trưởng của lâm phần.....	33
3.2.2. Ảnh hưởng của các loài thiên địch đến Sâu ong ăn lá Mỡ	36
3.2.3. Ảnh hưởng của một số nhân tố phi sinh vật	37
3.2.3.1. Ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường đến đời sống của Sâu ong ăn lá Mỡ	37
3.2.3.2. Ảnh hưởng của độ ẩm không khí đến Sâu ong ăn lá Mỡ.....	39
3.3. Đặc điểm sinh học, sinh thái và tập tính sinh sống của Ong ăn lá Mỡ tại khu vực nghiên cứu	39
3.3.1. Đặc điểm sinh học	39
3.3.1.1. Đặc điểm hình thái	40
3.3.1.2. Tập tính sinh sống	41
3.3.2. Đặc điểm sinh thái của Sâu ong ăn lá Mỡ tại huyện Chợ Mới, Bắc Kạn.....	41
3.3.2.1. Sự phân bố của Sâu ong ăn lá Mỡ trong lâm phần	41
3.3.2.2. Sự lựa chọn loại lá làm thức ăn.....	44
3.3.2.3. Xác định lượng thức ăn của Sâu ong ăn lá Mỡ.....	45
3.4. Sự biến động về mật độ Ong ăn lá hại Mỡ	46
3.4.1. Sự biến động của mật độ theo các lần điều tra	46
3.4.2. Sự khác nhau của mật độ quần thể Sâu ong ăn lá Mỡ ở một số hướng phơi	48
3.4.3. Sự khác nhau của mật độ quần thể Sâu ong ăn lá Mỡ trong tán cây	49
3.4.4. Sơ bộ đánh giá mức độ gây hại của Sâu ong ăn lá Mỡ trong thời gian nghiên cứu	51
3.5. Dự tính dự báo Sâu ong ăn lá Mỡ và đánh giá mức độ gây hại của sâu Ong ăn lá Mỡ tại rừng trồng.....	52
3.5.1. Phương pháp điều tra Sâu ong ăn lá Mỡ.....	53
3.5.2. Phương pháp xác định một số chỉ tiêu định hướng	54

3.5.2.1. Phương pháp điều tra nhanh:	54
3.5.2.2. Phương pháp xác định ngưỡng gây hại dựa vào mức tiêu thụ thức ăn của 1 cá thể Sâu ong ăn lá Mỡ:	54
3.6. Kết quả điều tra đánh giá hiệu quả của các biện pháp phòng trừ Sâu ong ăn lá Mỡ.....	57
3.6.1. Kết quả thử nghiệm biện pháp kỹ thuật lâm sinh kết hợp cơ giới (Công thức 1).....	58
3.6.2. Kết quả thử nghiệm Biện pháp sinh học (Công thức 2)	59
3.6.3. Kết quả thử nghiệm biện pháp hóa học.....	61
3.6.3.1. Kết quả thử nghiệm biện pháp dùng DIAPHOS (Công thức 3)	61
3.6.3.2. Kết quả thử nghiệm biện pháp hóa học - Vibasu (công thức 4)	62
3.6.4. Kết quả thử nghiệm biện pháp tổng hợp (Công thức 5)	64
3.7. Đề xuất các biện pháp phòng trừ Ong ăn lá.....	65
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	67
1. Kết luận	67
2. Tồn tại	69
3. Kiến nghị	69
TÀI LIỆU THAM KHẢO	70
I. Tiếng Việt	70
II. Tiếng Anh	71
PHỤ LỤC	

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Stt	Từ viết tắt	Ý nghĩa
1	OTC	Ô tiêu chuẩn
2	D_t	Đường kính tán
3	$D_{1.3}$	Đường kính ngang ngực tại chiều cao 1,3 m
4	H_{vn}	Chiều cao vút ngọn
5	BNN & PTNT	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
6	UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Phân loại đất đai theo đơn vị hành chính.....	18
Bảng 1.2. Tình hình dân số và lao động của huyện Chợ Mới từ năm 2010 - 2014.....	18
Bảng 1.3. Tình thu nhập kinh tế của huyện Chợ Mới từ năm 2010 - 2014	19
Bảng 2.1. Đặc điểm của các ô tiêu chuẩn trong khu vực nghiên cứu.....	25
Bảng 3.1. Hiện trạng đất lâm nghiệp xã Thanh Mai, Chợ Mới	30
Bảng 3.2. Hiện trạng đất lâm nghiệp xã Mai Lạp, Chợ Mới	31
Bảng 3.3. Các chỉ tiêu sinh trưởng của Mỡ tại khu vực nghiên cứu	33
Bảng 3.4. Kết quả kiểm tra các chỉ tiêu sinh trưởng của Mỡ	34
Bảng 3.5. Tỷ lệ cây có sâu và mật độ của chúng	35
Bảng 3.6. Mức chênh lệch mật độ sâu 6 ô tiêu chuẩn	36
Bảng 3.7. Quan hệ giữa nhiệt độ môi trường với số lượng Ong ăn lá tại huyện Chợ Mới, Bắc Kạn	38
Bảng 3.8. Kết quả điều tra số lượng cây có trứng trong 6 ô tiêu chuẩn	42
Bảng 3.9. Kết quả điều tra số lượng cành có trứng trên cây.....	42
Bảng 3.10. Kết quả đo đếm số lượng trứng trên 1 số cành Mỡ tại OTC 1	43
Bảng 3.11. Sự lựa chọn loại lá của pha sâu non Sâu ong ăn lá Mỡ.....	44
Bảng 3.12. Lượng thức ăn của sâu non của Sâu ong ăn lá Mỡ ăn trong 1 ngày đêm	46
Bảng 3.13. Sự biến động của mật độ Sâu ong ăn lá Mỡ trong thời gian nghiên cứu.....	47
Bảng 3.14. Sự khác nhau của tỷ lệ có sâu và mật độ Sâu ong ăn lá Mỡ	48
Bảng 3.15: Mật độ của Sâu ong ăn lá Mỡ trong các phần của tán cây.....	50
Bảng 3.16. Mức độ gây hại của Sâu ong ăn lá Mỡ (chỉ số R%).....	51
Bảng 3.17. Số lượng sâu hại tương ứng với cấp hại lá.....	52
Bảng 3.18. Bảng tra sinh khối lá cây và số lượng sâu hại	55
Bảng 3.19. Bảng tra chỉ tiêu định hướng	56