

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI

PHẠM THỊ TÂM

NGHIÊN CỨU BỆNH HÉO XANH VI KHUẨN
(*RALSTONIA SOLANACEARUM*) VÀ ỨNG DỤNG
MỘT SỐ CHẾ PHẨM SINH HỌC ĐỂ PHÒNG
TRỪ BỆNH TRÊN CÀ CHUA

LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

NGÀNH SINH HỌC

Chuyên ngành: Vi sinh vật

Người hướng dẫn khoa học: TS. Đoàn Thị Thanh



THÁI NGUYÊN - 2007

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới TS. Đoàn Thị Thanh, Trưởng bộ môn Bệnh cây - Viện Bảo vệ thực vật, người đã trực tiếp hướng dẫn cũng như đã tạo mọi điều kiện cơ sở vật chất kỹ thuật, tài liệu khoa học, vật liệu nghiên cứu giúp cho tôi thực hiện đề tài nghiên cứu và hoàn thành bản luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn TS. Vi Thị Đoàn Chính và tập thể các thầy cô giáo ở bộ môn Sinh - Khoa Khoa học tự nhiên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập cũng như trong quá trình hoàn thành luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn TS. Vũ Đình Phú và tập thể cán bộ của bộ môn Bệnh cây, đặc biệt là nhóm cây ăn quả - Viện Bảo vệ thực vật đã nhiệt tình tạo điều kiện giúp đỡ và động viên tôi trong suốt quá trình thực tập và nghiên cứu thực hiện đề tài tại Viện.

Cảm ơn sự giúp đỡ quý báu của hợp tác xã Song Phương - Hoài Đức - Hà Tây, Vân Nội - Đông Anh - Hà Nội và các hộ nông dân đã nhiệt tình hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình điều tra, thu thập mẫu tại địa phương.

Cuối cùng tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới gia đình và bạn bè đã động viên, giúp đỡ để tôi hoàn thành đề tài nghiên cứu này.

Tác giả

Phạm Thị Tâm

MỤC LỤC

Lời cảm ơn

Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt

Danh mục các bảng

Danh mục các hình ảnh

Tóm tắt kết quả nghiên cứu của đề tài

MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục tiêu của đề tài.....	3
3. Nội dung của đề tài	3
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Một số nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến đề tài	4
1.1.1. Tình hình nghiên cứu ngoài nước	4
1.1.1.1. Lịch sử phát hiện và nghiên cứu bệnh héo xanh vi khuẩn	4
1.1.1.2. Sự phân bố và tác hại của bệnh héo xanh vi khuẩn (<i>R. solanacearum</i>).....	5
1.1.1.3. Đặc điểm cấu tạo và hóa sinh của vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i>	6
1.1.1.4. Sự xâm nhập của vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i> vào cây trồng	7
1.1.1.5. Ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh đến sự phát triển của bệnh héo xanh vi khuẩn	7
1.1.1.6. Nòi và Biovar của vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i>	8
1.1.1.7. Phòng trừ bệnh héo xanh vi khuẩn.....	9
1.1.2. Tình hình nghiên cứu trong nước	11
1.1.2.1. Bệnh héo xanh vi khuẩn.....	11
1.1.2.2. Phân bố và tầm quan trọng của bệnh	14
1.1.2.3. Phòng trừ bệnh héo xanh vi khuẩn.....	15
1.2. Vài nét về chế phẩm sinh học sử dụng phòng trừ bệnh héo xanh vi khuẩn trước đây và trong đề tài.....	16
1.2.1. Những nghiên cứu chế phẩm sinh học phòng trừ bệnh héo xanh vi khuẩn trước đây	16
1.2.2. Các chế phẩm sử dụng trong đề tài.....	17
1.2.2.1. Chế phẩm EXTN-1.....	17

1.2.2.2. Chế phẩm ESSC	19
1.2.2.3. Chế phẩm Biozell-2000B	19
1.2.2.4. Chế phẩm B16.....	19
1.2.2.5. Chế phẩm B17.....	20
CHƯƠNG 2: VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	21
2.1. Vật liệu nghiên cứu	21
2.2. Môi trường nghiên cứu.....	21
2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	23
2.3.1. Địa điểm nghiên cứu	23
2.3.2. Thời gian nghiên cứu.....	23
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	23
2.4.1. Phương pháp điều tra bệnh hại trên đồng ruộng.....	23
2.4.1.1. Điều tra thành phần bệnh hại	23
2.4.1.2. Điều tra diễn biến bệnh héo xanh vi khuẩn	23
2.4.2. Phương pháp nghiên cứu trong phòng thí nghiệm.....	24
2.4.2.1. Phương pháp chẩn đoán bệnh héo xanh vi khuẩn.....	24
2.4.2.2. Nghiên cứu khả năng ức chế của các chế phẩm sinh học đối với vi khuẩn héo xanh <i>R. solanacearum</i>	25
2.4.3. Phương pháp nghiên cứu trong nhà lưới.....	25
2.4.4. Phương pháp xử lý số liệu	26
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	27
3.1. Điều tra, thu thập mẫu bệnh héo xanh vi khuẩn	27
3.2. Chẩn đoán nhanh bệnh héo xanh vi khuẩn trên đồng ruộng.....	28
3.3. Phân lập mẫu bệnh trên môi trường	28
3.4. Thử phản ứng siêu nhạy của vi khuẩn <i>R. solanacearum</i> trên cây thuốc lá	30
3.5. Thử nghiệm các chế phẩm sinh học hạn chế bệnh héo xanh vi khuẩn ở <i>invitro</i>	32
3.6. Thử nghiệm các chế phẩm đối với bệnh héo xanh vi khuẩn ở nhà lưới.....	35
CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	43
1. KẾT LUẬN	43
2. ĐỀ NGHỊ	44
TÀI LIỆU THAM KHẢO	

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Giải nghĩa
HXVK	Héo xanh vi khuẩn
VKHX	Vi khuẩn héo xanh
VK	Vi khuẩn
TLB	Tỷ lệ bệnh
CSB	Chỉ số bệnh
CT	Công thức
VSV	Vi sinh vật
ĐC	Đối chứng
TN	Thí nghiệm
BVTV	Bảo vệ Thực vật
CS	Cộng sự
<i>R. solanacearum</i>	<i>Ralstonia solanacearum</i>

