

Nguyen Thi Lan Hương - *Nghiên cứu và sử dụng một số loài thực vật thuộc họ xoan (Meliaceae) trong phòng trừ sâu hại rau bắp cải vụ đông xuân chính vụ năm 2010 tại Đồng Hỷ - Thái Nguyên*

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng những 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 cho việc hoàn chỉnh luận văn này đều đã được tác giả cảm ơn. Các thông tin, tài liệu trình bày trong luận văn này đều đã được ghi rõ nguồn gốc./.

Tác giả

Nguyễn Thị Lan Hương

Nguyen Thi Lan Hương - *Nghiên cứu và sử dụng một số loài thực vật thuộc họ xoan (Meliaceae) trong phòng trừ sâu hại rau bắp cải vụ đông xuân chính vụ năm 2010 tại Đồng Hỷ - Thái Nguyên*

LỜI CẢM ƠN

Hiện nay ,việc sử dụng các hóa chất bảo vệ thực vật có nguồn gốc hóa học đã làm ô nhiễm môi trường, làm mất cân bằng sinh học và chứa đựng nguy cơ bùng phát dịch hại cây trồng...Vì vậy việc dùng các loại cây cỏ có chứa chất độc dùng làm thuốc trừ sâu vừa có tác dụng tiêu diệt sâu hại cây trồng vừa khắc phục hiện tượng của thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc hóa học. Đây cũng chính là cơ sở tạo ra sản phẩm nông nghiệp an toàn cho người tiêu dùng góp phần làm tăng giá trị nông sản trong xu thế hội nhập khu vực và quốc tế. Xuất phát từ những cơ sở trên, tôi tiến hành thực hiện đề tài: *“Nghiên cứu và sử dụng một số loài thực vật thuộc họ xoan (Meliaceae) trong phòng trừ sâu hại rau bắp cải vụ đông xuân chính vụ năm 2010 tại Đồng Hỷ - Thái Nguyên”*.

Để hoàn thành khoá luận tốt nghiệp thạc sỹ chuyên ngành trồng trọt, tôi xin chân thành cảm ơn Ban chủ nhiệm khoa cùng các thầy cô giáo đã tận tình chỉ bảo trong suốt thời gian học tập và tiến hành làm đề tài tốt nghiệp. Đặc biệt, tôi xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của Thầy: GS.TS Trần Ngọc Ngoạn và cô giáo: Th.S Bùi Lan Anh là các thầy cô giáo trực tiếp hướng dẫn tôi thực hiện đề tài này. Trong quá trình tiến hành làm đề tài, không tránh khỏi những sai sót, tôi mong nhận được sự góp ý và chỉ bảo của các thầy cô giáo để tôi có thể hoàn thành tốt khoá luận tốt nghiệp của mình. Tôi xin chân thành cảm ơn./.

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 10 năm 2011

Tác giả

Nguyễn Thị Lan Hương

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Tình hình sản xuất rau trên thế giới qua các năm.....	4
Bảng 1.2: Tình hình sản xuất rau ở một số khu vực trong năm 2007	5
Bảng 1.3. Diện tích, sản lượng rau ở một số địa phương trong tỉnh	15
Bảng 1.4: Diện tích, năng suất và sản lượng của một số loại rau chính của tỉnh Thái Nguyên qua các năm	17
Bảng 3.1: Tình hình thời tiết, khí hậu tỉnh Thái Nguyên tháng 10/2010 đến tháng 02/2011	37
Bảng 3.2: Thành phần sâu hại rau bắp cải vụ Đông Xuân chính vụ 2010 tại huyện Đồng Hỷ - Thái Nguyên	38
Bảng 3.3: Diễn biến của sâu hại bắp cải vụ Đông Xuân chính vụ năm 2010	39
Bảng 3.4. Hiệu lực xua đuổi sâu hại của dung dịch ngâm quả xoan và dung dịch ngâm lá xà cừ	43
Bảng 3.5. Hiệu lực gây ngán sâu hại của dung dịch ngâm quả xoan Neem và dung dịch ngâm lá xà cừ	46
Bảng 3.6. Hiệu lực tiêu diệt sâu hại của dung dịch ngâm quả xoan Neem và dung dịch ngâm lá xà cừ	50
Bảng 3.7. Hiệu lực tiêu diệt sâu hại rau bắp cải của dung dịch ngâm quả xoan Neem và dung dịch ngâm lá xà cừ (Thí nghiệm ngoài ruộng).....	53
Bảng 3.8: Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất.....	58

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 3.1: Biểu đồ diễn biến sâu hại qua các thời kỳ điều tra	41
Hình 3.2. Hiệu lực xua đuổi sâu hại rau bắp cải của dung dịch ngâm quả xoan Neem và dung dịch ngâm lá xà cừ	42
Hình 3.3. Hiệu lực gây ngán sâu hại của dung dịch ngâm quả xoan Neem & dung dịch ngâm lá xà cừ	45
Hình 3.4. Hiệu lực tiêu diệt sâu hại của dung dịch ngâm quả xoan Neem và dung dịch ngâm lá xà cừ.....	49
Hình 3.5. Hiệu lực tiêu diệt sâu hại rau bắp cải của dung dịch ngâm quả xoan Neem và dung dịch ngâm lá xà cừ (Thí nghiệm ngoài ruộng)	52
Hình 4.6. Khối lượng trung bình bắp	57
Hình 4.7. Năng suất lý thuyết.....	57
Hình 4.8. Năng suất thực thu	58

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục đích, yêu cầu của đề tài.....	2
2.1. Mục đích của đề tài	2
2.2. Yêu cầu của đề tài	3
3. Ý nghĩa của đề tài.....	3
3.1. Ý nghĩa khoa học	3
3.2. Ý nghĩa thực tiễn	3
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	4
1.1. Tình hình sản xuất rau trên thế giới và ở Việt Nam	4
1.1.1. Tình hình sản xuất rau trên thế giới	4
1.2. Giá trị dinh dưỡng và giá trị kinh tế của cây rau	9
1.2.1. Giá trị dinh dưỡng của cây rau.....	9
1.2.2. Giá trị kinh tế của cây rau	11
1.3. Thực trạng sản xuất rau tại Việt Nam nói chung và tỉnh Thái Nguyên nói riêng.....	13
1.3.1. Thực trạng sản xuất rau tại Việt Nam.....	13
1.3.2. Thực trạng sản xuất rau tại Thái Nguyên giai đoạn từ 2006 - 2010	15
14. Tình hình nghiên cứu về các loại thực vật nói chung và cây xoan Neem này và cừ nói riêng trong phòng trừ sâu hại trên thế giới và Việt Nam.....	18
1.4.1. Tình hình nghiên cứu về các loại thực vật trong phòng trừ sâu hại	18
1.4.2. Tình hình nghiên cứu về cây xoan Neem trong phòng trừ sâu bệnh hại ..	22

1.4.3. Tình hình nghiên cứu cây xà cừ trong phòng trừ sâu hại	27
---	----

CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

NGHIÊN CỨU.....	29
------------------------	-----------

2.1. Đối tượng nghiên cứu	29
---------------------------------	----

2.2. Thời gian, địa điểm và điều kiện thực hiện đề tài.....	29
---	----

2.2.1. Thời gian và địa điểm	29
------------------------------------	----

2.2.2. Điều kiện thực hiện đề tài.	29
---	----

2.2.3. Quy trình kỹ thuật trồng rau bắp cải	30
---	----

2.3. Nội dung nghiên cứu	31
--------------------------------	----

2.3.1. Điều tra thành phần và diễn biến của sâu hại trên rau bắp cải tại điểm thực tập.....	31
--	----

2.3.2. Nghiên cứu hiệu lực trừ sâu của dung dịch ngâm quả cây xoan Neem và dung dịch ngâm lá cây xà cừ trong phòng trừ sâu hại bắp cải tại Thái Nguyên trong năm 2010.	31
---	----

2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	31
----------------------------------	----

2.4.1. Điều tra thành phần và diễn biến của sâu hại trên rau bắp cải tại Thành phố Thái Nguyên.....	31
--	----

2.4.2. Nghiên cứu hiệu lực trừ sâu của dung dịch ngâm quả cây xoan Neem và dung dịch ngâm lá cây xà cừ	31
---	----

2.4.4. Nghiên cứu ảnh hưởng của dung dịch ngâm quả cây xoan Neem và dung dịch ngâm lá xà cừ đến năng suất rau bắp cải tại Thái Nguyên.....	36
---	----

2.4.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	36
---------------------------------------	----

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.....	37
3.1. Tình hình thời tiết, khí hậu tỉnh Thái Nguyên tháng 10/2010 đến tháng 02/2011	37
3.2. Thành phần sâu hại rau bắp cải vụ Đông Xuân chính vụ năm 2010 tại Đồng Hỷ - Thái Nguyên.....	38
3.3. Kết quả nghiên cứu diễn biến các loài sâu hại rau bắp cải qua các kỳ điều tra ...	38
3.4. Kết quả nghiên cứu hiệu lực xua đuổi sâu hại của dung dịch ngâm quả xoan, lá xà cừ	42
3.6. Kết quả nghiên cứu hiệu lực tiêu diệt sâu hại của dung dịch ngâm quả xoan, lá xà cừ (Thí nghiệm trong phòng).....	48
3.7. Kết quả nghiên cứu hiệu lực tiêu diệt sâu hại của dung dịch ngâm quả xoan, lá xà cừ (Thí nghiệm ngoài ruộng).....	52
3.8. Kết quả nghiên cứu năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất	57
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	60
1. Kết luận	60
2. Đề nghị.....	61
TÀI LIỆU THAM KHẢO	62

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Rau xanh là loại thực phẩm không thể thiếu được trong mỗi bữa ăn hàng ngày của con người, vì rau cung cấp các chất dinh dưỡng thiết yếu như: vitamin, lipid, protein và các chất khoáng quan trọng như: canxi, phot pho, sắt,... cần thiết cho sự phát triển của cơ thể. Ngoài ra rau còn cung cấp một lượng lớn các chất xơ có khả năng làm tăng nhu mô ruột và hệ tiêu hóa, là thành phần hỗ trợ sự di chuyển thức ăn qua đường tiêu hóa giúp cho hoạt động co bóp của đường ruột được dễ dàng.

Rau là nguyên liệu quan trọng trong ngành chế biến, đồng thời là mặt hàng xuất khẩu có giá trị, góp phần làm tăng thu nhập cho nền kinh tế quốc dân. Khi đời sống phát triển thì nhu cầu về rau ngày càng cao, vì nó không những chỉ cung cấp những chất dinh dưỡng và khoáng chất cần thiết cho sự phát triển cơ thể, mà rau còn là nguồn thức ăn giúp ngon miệng, dễ hấp thụ. Trong mâm cơm, rau quả tươi góp phần quan trọng để tăng sức hấp dẫn của các món ăn.

Thái Nguyên là một tỉnh Trung du miền núi phía Bắc, phần lớn nông dân vùng chuyên canh rau, trồng rau trên diện tích nhỏ lẻ, manh mún, không tập trung (khoảng 200 – 600 m²/nông hộ). Bên cạnh đó, trình độ học vấn của nông dân trồng rau ở Thái Nguyên còn thấp (chủ yếu có trình độ cấp 1, 2 và chỉ có khoảng 5 – 6% số người có trình độ cấp 3), cho nên họ canh tác chủ yếu theo kinh nghiệm, sử dụng thuốc hóa học bảo vệ thực vật một cách bừa bãi, chỉ vì mục đích kinh tế mà họ sẵn sàng phun bất cứ một loại thuốc BVTV

nào để diệt trừ sâu bệnh hại. Theo thống kê chưa đầy đủ, hiện nay đa số nông dân vùng sản xuất rau chuyên canh một số vùng chuyên canh rau thuộc tỉnh Thái Nguyên đã và đang sử dụng hơn 37 loại thuốc trừ sâu và 29 loại thuốc trừ bệnh hại cho trên 32 loại rau cải với số lần phun dao động từ 6 – 9 lần/vụ. Ngoài ra, họ còn sử dụng một số loại thuốc trừ sâu có độ độc cao nhóm I, hoặc một vài loại thuốc nằm trong danh mục cấm sử dụng trên rau. Với phương thức canh tác như trên là nguyên nhân gây nên những hậu quả nghiêm trọng ngoài khả năng kiểm soát của con.

Trước thực tế đó, để góp phần tạo dựng và thiết lập nên một nền nông nghiệp sạch, an toàn, ổn định và bền vững; đồng thời góp phần nâng cao ý thức mọi người về vệ sinh an toàn thực phẩm, hạn chế sử dụng thuốc hóa học BVTV, bảo vệ sức khỏe con người và môi trường sống,.. và đáp ứng nhu cầu rau sạch phục vụ nhu cầu cuộc sống người dân Thái Nguyên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***“Nghiên cứu và sử dụng một số loài thực vật thuộc họ xoan (Meliaceae) trong phòng trừ sâu hại rau bắp cải vụ Đông Xuân chính vụ năm 2010 tại Đồng Hỷ - Thái Nguyên ”***.

2. Mục đích, yêu cầu của đề tài

2.1. Mục đích của đề tài

- Xác định hiệu lực trừ sâu hại rau bắp cải của dung dịch ngâm quả cây xoan Neem và dung dịch ngâm lá cây xà cừ;

- Đánh giá ảnh hưởng của việc ứng dụng dung dịch ngâm quả cây xoan Neem và dung dịch ngâm lá cây xà cừ đến sinh trưởng, phát triển của rau bắp.

2.2. Yêu cầu của đề tài

- Điều tra, mô tả thành phần sâu hại rau bắp cải.
- Đánh giá hiệu quả sử dụng dung dịch ngâm quả cây xoan Neem và dung dịch ngâm lá cây xà cừ trong phòng trừ sâu hại rau bắp cải.
- Đánh giá ảnh hưởng của dung dịch ngâm quả cây xoan Neem và dung dịch ngâm lá cây xà cừ trong phòng trừ sâu hại rau bắp cải đến năng suất rau bắp cải tại Thái Nguyên.

3. Ý nghĩa của đề tài

3.1. Ý nghĩa khoa học

- Đánh giá hiệu lực diệt trừ sâu hại rau bắp cải dung dịch ngâm quả của cây xoan và dung dịch lá cây xà cừ.
- Góp phần nâng cao ý thức mọi người về nền nông nghiệp sinh thái, hạn chế sử dụng các loại thuốc hoá học BVTV, cải tạo sinh cảnh và môi trường sống.

3.2. Ý nghĩa thực tiễn

- Nghiên cứu dung dịch ngâm quả cây xoan Neem và dung dịch ngâm lá cây xà cừ có khả năng trừ sâu hại rau bắp cải là cơ sở cho nghiên cứu tìm hiểu hoạt chất và cơ chế tác động của hoạt chất đó lên sâu hại.
- Góp phần khai thác tiềm năng sử dụng nguồn tài nguyên thực vật trong việc dập tắt các nạn dịch gây ra trong sản xuất nông, lâm nghiệp để nâng cao năng suất, chất lượng nông sản phẩm, đồng thời bảo vệ được môi trường, giữ cân bằng sinh học và bảo vệ những loài thiên địch.