

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

NGUYỄN HỒNG PHÚC

**NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT SỬ DỤNG PHỤ PHẨM
TRONG SẢN XUẤT DẦU HẠT CHÈ LÀM THUỐC
TRỪ SÂU VÀ TUYẾN TRÙNG HẠI BẮP CẢI
TẠI HÀ NỘI**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN - 2015

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

NGUYỄN HỒNG PHÚC

**NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT SỬ DỤNG PHỤ PHẨM
TRONG SẢN XUẤT DẦU HẠT CHÈ LÀM THUỐC
TRỪ SÂU VÀ TUYẾN TRÙNG HẠI BẮP CẢI
TẠI HÀ NỘI**

Ngành: Khoa học cây trồng

Mã số: 60.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: 1.TS. TRẦN MINH QUÂN

2.PGS.TS. NGUYỄN ĐỨC THẠNH

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố.

Tôi xin cam đoan rằng, mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn này đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Học viên

Nguyễn Hồng Phúc

LỜI CẢM ƠN

Được sự nhất trí của Ban giám hiệu trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Ban chủ nhiệm khoa Nông học và phòng đào tạo, tôi đã thực hiện đề tài: **“Nghiên cứu kỹ thuật sử dụng phụ phẩm trong sản xuất dầu hạt chè làm thuốc trừ sâu và tuyến trùng hại bắp cải tại Hà Nội”**.

Trước hết tôi, xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu nhà trường, Ban chủ nhiệm khoa cùng các thầy, cô giáo đã giảng dạy trong chương trình Thạc sĩ Khoa học cây trồng, những người đã truyền đạt cho tôi những kiến thức quý báu trong suốt thời gian học tập tại trường.

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến hai thầy giáo **TS. Trần Minh Quân và PGS.TS. Nguyễn Đức Thạnh** - người đã tận tình hướng dẫn tôi trong thời gian thực hiện đề tài và viết luận văn tốt nghiệp.

Tôi xin chân thành cảm ban lãnh đạo Viện Môi trường Nông nghiệp, Trung tâm Phân tích và Chuyển giao Công nghệ Môi trường đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi hoàn thành đề tài.

Do thời gian có hạn và kinh nghiệm nghiên cứu khoa học chưa nhiều nên luận văn không tránh khỏi thiếu sót, tôi rất mong được sự tham gia đóng góp ý kiến của các thầy cô và các bạn để Luận văn của tôi được hoàn thiện hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày 01 tháng 11 năm 2015

Học viên

Nguyễn Hồng Phúc

MỤC LỤC

| | |
|---|-----------|
| LỜI CAM ĐOAN | i |
| LỜI CẢM ƠN | ii |
| MỤC LỤC..... | iii |
| DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT..... | v |
| DANH MỤC BẢNG..... | vi |
| DANH MỤC HÌNH..... | viii |
| MỞ ĐẦU | 1 |
| 1. Tính cấp thiết của đề tài | 1 |
| 2. Mục đích, yêu cầu của đề tài..... | 2 |
| 2.1. Mục đích..... | 2 |
| 2.2. Yêu cầu..... | 2 |
| 3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài | 2 |
| 3.1. Ý nghĩa khoa học | 2 |
| 3.2. Ý nghĩa thực tiễn..... | 2 |
| Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU..... | 3 |
| 1.1. Một số kết quả nghiên cứu về việc ứng dụng thuốc BVTV trừ sâu thảo mộc trên thế giới..... | 3 |
| 1.2. Một số kết quả nghiên cứu về việc ứng dụng thuốc BVTV trừ sâu thảo mộc ở Việt Nam | 9 |
| 1.2.1. Sự phát triển của ngành chè Việt Nam | 9 |
| 1.2.2. Vị trí của ngành chè trong nền kinh tế quốc dân | 10 |
| 1.2.3. Vai trò của xuất khẩu chè..... | 11 |
| Chương 2: VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU..... | 19 |
| 2.1. Vật liệu nghiên cứu | 19 |
| 2.2. Nội dung nghiên cứu..... | 19 |
| 2.3. Phương pháp nghiên cứu..... | 19 |
| 2.3.1. Phương pháp nghiên cứu kỹ thuật sơ chế và xác định kích thước hạt chè phù hợp để đạt hiệu quả trừ sâu tối đa | 19 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.2. Phương pháp đánh giá hiệu quả và kỹ thuật sử dụng bã hạt chè có hàm lượng 15% Saponin để trừ sâu hại trong đất trồng cây Bắp cải..... | 21 |
| 2.3.3 Phương pháp nghiên cứu xác định kỹ thuật xử lý | 25 |
| 2.4. Phương pháp xử lý số liệu..... | 27 |
| Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN..... | 28 |
| 3.1. Kết quả nghiên cứu xác định kích thước hạt phù hợp để đạt hiệu quả trừ sâu và tuyến trùng tối đa..... | 28 |
| 3.2. Đánh giá hiệu quả trừ sâu của sản phẩm bã hạt chè ở các lượng dùng khác nhau | 34 |
| Bã hạt chè được sử dụng với đường kính hạt 0,5-1mm, xử lý ở độ sâu 10cm..... | 34 |
| 3.3. Kết quả nghiên cứu các kỹ thuật sử dụng sản phẩm bã hạt chè | 39 |
| 3.3.1. Để xác định độ sâu xử lý bã hạt chè trước khi trồng | 39 |
| 3.3.2. Kỹ thuật tưới nước sau khi xử lý thuốc | 42 |
| 3.4. Ảnh hưởng của sản phẩm bã hạt chè đến sinh trưởng của cây Bắp cải | 43 |
| KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ | 45 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO..... | 46 |

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

| | |
|-------|--|
| BVTV | : Bảo vệ thực vật |
| ICARD | : Trung tâm thông tin nông nghiệp và phát triển nông thôn của Bộ NN&PTNT |
| NSXL | : Ngày sau xử lý |
| TPP | : Hiệp định đối tác kinh tế xuyên Thái Bình Dương |

DANH MỤC BẢNG

| | |
|---|----|
| Bảng 3.1: Hiệu quả trừ tuyến trùng (<i>Meloidogyne spp</i>) của sản phẩm bã hạt chè chứa 15% Saponin ở các kích thước hạt khác nhau trên bắp cải | 29 |
| Bảng 3.2: Hiệu quả trừ sâu xám (<i>Agrotis ypsilon Rott</i>) hại bắp cải của sản phẩm bã hạt chè chứa 15% saponin ở các kích thước hạt khác nhau | 31 |
| Bảng 3.3: Hiệu quả trừ bộ nhậy (<i>Phyllotreta striolata Fabricius</i>) hại bắp cải của sản phẩm bã hạt chè chứa 15% saponin ở các kích thước hạt khác nhau | 42 |
| Bảng 3.4: Hiệu quả trừ tuyến trùng (<i>Meloidogyne spp</i>) của sản phẩm bã hạt chè chứa 15% Saponin ở các lượng dùng khác nhau trên bắp cải | 35 |
| Bảng 3.5: Hiệu quả trừ sâu xám (<i>Agrotis ypsilon Rott</i>) của sản phẩm bã hạt chè chứa 15% saponin ở các lượng dùng khác nhau trên bắp cải | 36 |
| Bảng 3.6: Hiệu quả trừ bộ nhậy (<i>Phyllotreta striolata Fabricius</i>) của sản phẩm bã hạt chè chứa 15% saponin ở các lượng dùng khác nhau trên bắp cải | 37 |
| Bảng 3.7: Hiệu quả trừ tuyến trùng (<i>Meloidogyne spp</i>) hại bắp cải khi xử lý đất bằng bã hạt chè ở độ sâu khác nhau..... | 40 |
| Bảng 3.8: Hiệu quả trừ bộ nhậy (<i>Phyllotreta striolata Fabricius</i>) hại bắp cải khi xử lý đất bằng bã hạt chè ở độ sâu khác nhau..... | 41 |
| Bảng 3.9: Ảnh hưởng của chu kỳ tưới nước đến hiệu quả trừ tuyến trùng khi xử lý bã hạt chè trên bắp cải | 42 |

| | |
|---|----|
| Bảng 3.10: Mức độ tổn thương của các loài rau ăn lá do sản phẩm bã hạt chè gây ra khi sử dụng ở các lượng khác nhau | 43 |
| Bảng 3.11: Mức độ tổn thương của các loài rau ăn củ và ăn quả do sản phẩm bã hạt chè gây ra khi sử dụng ở các lượng khác nhau | 44 |
| Bảng 3.12: Ảnh hưởng của lượng dùng bã hạt chè đến năng suất của cải bắp | 44 |

DANH MỤC HÌNH

| | |
|---|----|
| Hình 3.1. Xử lý đất phòng trừ tuyến trùng trên bắp cải..... | 30 |
| Hình 3.2. Phòng trừ tuyến trùng ở kích thước hạt > 5mm và 3-5mm | 30 |
| Hình 3.3. Phòng trừ tuyến trùng ở kích thước hạt 1-3 mm và 0,5-1 mm | 30 |
| Hình 3.4. Phòng trừ tuyến trùng ở kích thước hạt < 0,5 mm và đối chứng không xử lý | 31 |
| Hình 3.5. Hiệu quả trừ sâu xám ở các kích thước hạt khác nhau | 32 |
| Hình 3.6. Đồ thị hiệu lực trừ sâu của các kích thước bã hạt chè | 34 |
| Hình 3.7. Hiệu quả trừ bọ nhảy ở các lượng dùng 15kg/ha | 37 |
| Hình 3.8. Hiệu quả trừ bọ nhảy ở các lượng dùng 25kg/ha và 30kg/ha | 38 |
| Hình 3.9. Hiệu quả trừ bọ nhảy ở các lượng dùng 35kg/ha | 38 |
| Hình 3.10. Đối chứng trừ bọ nhảy sản phẩm bã hạt chè chứa 15% Saponin..... | 38 |
| Hình 3.11. Hiệu quả trừ sâu, bệnh ở các lượng dùng khác nhau sau 7 ngày | 39 |