

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

HOÀNG THỊ NGỌC

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ BIỆN PHÁP
KỸ THUẬT ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG
RAU CẢI NGỒNG TẠI HUỐNG THƯỢNG
- ĐỒNG HỖ - THÁI NGUYÊN**

**Chuyên ngành : Khoa học cây trồng
Mã số: 60 62 01 10**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: *TS. Nguyễn Thúy Hà*

Thái Nguyên, 2013

LỜI CAM ĐOAN

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

Tác giả luận văn

Hoàng Thị Ngọc

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới TS. Nguyễn Thúy Hà, đã tận tình giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn các Thầy Cô giáo Khoa Sau đại học, Khoa Nông Học.

Chân thành cảm ơn gia đình bác Nguyễn Thị Minh, UBND xã Huống Thượng – huyện Đông Hỷ - Tỉnh Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong việc bố trí và theo dõi thí nghiệm.

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, bạn bè và những người thân đã nhiệt tình ủng hộ, giúp đỡ tôi trong suốt thời gian thực hiện đề tài và hoàn chỉnh luận văn tốt nghiệp.

Tác giả luận văn

Hoàng Thị Ngọc

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục đích, yêu cầu	2
2.1.Mục đích	2
2.2.Yêu cầu.....	2
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. Cơ sở khoa học của đề tài:.....	4
1.2. Cơ sở thực tiễn của đề tài:	5
1.2. Tình hình nghiên cứu và sản xuất rau trên thế giới	8
1.2.1.Tình hình sản xuất rau trên thế giới.....	8
1.2.2. Tình hình nghiên cứu và sản xuất rau trong nước.....	11
.....	18
.....	18
1.3.2.. Tình hình nghiên cứu và sử dụng thuốc BVTV	20
.....	22
1.4. T	23
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	25
2.1. Đối tượng, vật liệu nghiên cứu	25
2.2. Địa điểm, thời gian nghiên cứu	25
2.3. Nội dung nghiên cứu	25
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	26
2.4.1. Bố trí thí nghiệm.....	26
3.4.2. Quy trình kỹ thuật.....	28
3.4.3.Kỹ thuật làm vòm che thấp	30
3.4.4. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi	31
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	34
3.1. Ảnh hưởng của thời gian cách ly bón phân đạm đến năng suất và chất lượng rau cải ngồng	34

3.1.1. Ảnh hưởng của thời gian cách ly bón đạm đến năng suất rau cải ngồng	34
3.1.2. Ảnh hưởng của thời gian cách ly bón đạm đến dư lượng nitrat (NO_3^-) trong rau cải ngồng.....	35
3.2. Ảnh hưởng của liều lượng đạm bón đến sinh trưởng, phát triển và năng suất rau cải ngồng	37
3.2.1. Ảnh hưởng của lượng đạm bón đến động thái tăng trưởng chiều cao của rau cải ngồng.....	37
3.2.2. Ảnh hưởng của lượng đạm bón đến động thái tăng trưởng số lá của rau cải ngồng	39
3.2.3. Ảnh hưởng của lượng đạm bón đến động thái tăng trưởng chiều dài lá của rau cải ngồng.....	41
3.2.4. Ảnh hưởng của lượng đạm bón đến động thái tăng trưởng chiều rộng lá của rau cải ngồng	43
3.2.5. Ảnh hưởng của lượng đạm bón đến tình hình sâu bệnh hại rau cải ngồng.....	45
3.2.7. Sơ bộ đánh giá hiệu quả kinh tế	49
3.3. Ảnh hưởng của một số loại thuốc bảo vệ thực vật đến phòng trừ sâu hại rau cải ngồng tại Thái Nguyên.	51
3.3.1. Ảnh hưởng của một số loại thuốc bảo vệ thực vật đối với sâu tơ hại rau cải ngồng.	51
3.3.2. Ảnh hưởng của một số loại thuốc bảo vệ thực vật đối với sâu xanh bướm trắng trên rau cải ngồng	52
3.3.3. Ảnh hưởng của một số loại thuốc bảo vệ thực vật đến năng suất rau cải ngồng.	54
3.3.4. Hạch toán hiệu quả kinh tế.....	55
3.4. Ảnh hưởng của vòm che thấp đến sinh trưởng, phát triển và năng suất rau cải ngồng	56
3.4.1. Ảnh hưởng của vòm che thấp đến động thái tăng trưởng chiều cao của rau cải ngồng.....	56
3.4.2. Ảnh hưởng của vòm che thấp đến động thái tăng trưởng số lá của rau cải ngồng	57
3.4.3. Ảnh hưởng của vòm che thấp đến động thái tăng trưởng chiều dài lá của cây cải ngồng.....	58

3.4.4. Ảnh hưởng của vòm che thấp đến động thái tăng trưởng chiều rộng lá của cải ngồng.....	59
3.4.5. Ảnh hưởng của vòm che thấp đến tình hình sâu bệnh hại cải ngồng	61
3.4.6. Ảnh hưởng của vòm che thấp đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của cải ngồng	62
3.4.8. Sơ bộ hạch toán hiệu quả kinh tế.....	63
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	65
1. Kết luận	65
2. Đề nghị	65
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	66

DANH MỤC CÁC BẢNG, BIỂU

Bảng 1.1. Tình hình sản xuất rau trên thế giới qua các năm.....	8
Bảng 2.3. Mức giới hạn tối đa cho phép của hàm lượng Nitrat (NO_3^- (mg/kg)	24
Bảng 3.1: Năng suất rau cải ngồng ở các công thức thí nghiệm.....	34
Bảng 3.2: Dư lượng nitrat trong rau cải ngồng	36
Bảng 3.3: Động thái tăng trưởng chiều cao của rau cải ngồng	37
Bảng 3.4: Động thái ra lá của cây cải ngồng.....	40
Bảng 3.5: Động thái tăng trưởng chiều dài lá cải ngồng ở các công thức thí nghiệm	42
Bảng 3.6: Động thái tăng trưởng chiều rộng lá cải ngồng.....	44
Bảng 3.7: Tình hình sâu bệnh hại cải ngồng.....	46
Bảng 3.8: Ảnh hưởng của lượng đạm bón đến năng suất rau cải ngồng	48
Bảng 3.9: Sơ bộ hạch toán hiệu quả kinh tế.....	50
Bảng 3.10: Hiệu lực của một số loại thuốc bảo vệ thực vật đối với sâu tơ trên rau cải ngồng	51
Bảng 3.11: Hiệu lực của một số loại thuốc bảo vệ thực vật đối với sâu xanh bướm trắng trên rau cải ngồng	53
Bảng 3.12: Ảnh hưởng của một số loại thuốc bảo vệ thực vật	54
đến năng suất rau cải ngồng	54
Bảng 3.13: Sơ bộ hạch toán hiệu quả kinh tế.....	55
Bảng 3.14: Động thái tăng trưởng chiều cao của rau cải ngồng	56
Bảng 3.15: Động thái ra lá của cây cải ngồng.....	57
Bảng 3.16: Động thái tăng trưởng chiều dài lá cải ngồng	58
Bảng 3.17: Động thái tăng trưởng chiều rộng lá của cải ngồng.....	60
Bảng 3.18: Sâu bệnh hại cải ngồng vụ Thu Đông 2012	61
Bảng 3.19: Ảnh hưởng của vòm che thấp đến các yếu tố cấu thành.....	62
năng suất và năng suất của cải ngồng	62
Bảng 3.20: Hiệu quả kinh tế của các công thức	64

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. Rau không chỉ cung cấp các chất dinh dưỡng thiết yếu như vitamin, lipid, protein mà còn cung cấp các chất khoáng quan trọng như canxi, photpho, sắt,... Cần thiết cho sự phát triển của cơ thể cây rau còn là nguồn nguyên liệu cho các ngành chế biến thực phẩm, là nguồn dược liệu và là mặt hàng xuất khẩu có giá trị góp phần làm tăng thu nhập cho nền kinh tế quốc dân.

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.

Cải ngồng là rau ngắn ngày, có thể trồng quanh năm, không cần vốn nhiều mà tiêu thụ lại dễ dàng nên ngày càng phổ biến trong sản xuất rau. Tuy nhiên, năng suất rau cải ngồng hiện nay còn thấp do trình độ canh tác lạc hậu, sâu bệnh hại, điều kiện ngoại cảnh bất thuận. Cải ngồng có thời gian sinh trưởng ngắn, lại dễ gây ngộ độc cho người tiêu dùng bởi lẽ bị nhiều sâu bệnh hại khó trừ phần lớn các thuốc hóa học có thời gian cách ly dài, trong khi thuốc trừ sâu sinh học và điều hòa sinh trưởng kém tác dụng với một số sâu hại như bọ nhảy.

Trên thực tế, nhiều hộ trồng rau vì chạy theo lợi nhuận lạm dụng phân đạm, thuốc bảo vệ thực vật, chất kích thích sinh trưởng không đảm bảo thời gian cách ly để cây sinh trưởng nhanh cho năng suất cao. Điều này dẫn đến ảnh hưởng xấu đến môi trường, hệ sinh thái, tăng chi phí sản xuất. Đặc biệt là dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và dư lượng nitrat trong rau cao gây nguy hại đến sức khỏe người tiêu dùng.

Xã Huống Thượng nằm ở phía Bắc huyện Đông Hỷ với tổng diện tích đất tự nhiên là 819,09ha. Dân số là 6003 nhân khẩu/1489 hộ gồm có các dân tộc Kinh, Mường, Dao, Mông, Thái và một số dân tộc ít người khác cùng sinh sống trên 10 đơn vị xóm, cả xã còn 162 hộ nghèo. Xã Huống Thượng là xã có nguồn nước sạch tự nhiên, hệ thống kênh mương, thủy lợi, giao thông và điện tương đối thuận lợi. Đặc biệt xã có khí hậu đặc trưng thích hợp cho việc sản xuất các loại cây rau màu như: su hào, bắp cải, cải ngồng.

Trước thực tế đó, để tận dụng hiệu quả nguồn lực tự nhiên vốn có của địa phương, đáp ứng yêu cầu thực tế sản xuất, nhu cầu của người tiêu dùng. Đồng thời góp phần tạo dựng một nền nông nghiệp sạch, an toàn, ổn định và bền vững, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***“Nghiên cứu ảnh hưởng của một số biện pháp kỹ thuật đến năng suất và chất lượng rau cải ngồng tại Huống Thượng - Đông Hỷ - Thái Nguyên”***.

2. Mục đích, yêu cầu

2.1.Mục đích

- Xác định được thời gian cách ly sau bón phân đạm đối với rau cải ngồng đảm bảo sản phẩm rau an toàn.
- Xác định được liều lượng đạm bón thích hợp đối với rau cải ngồng.
- Xác định được loại thuốc bảo vệ thực vật để trừ sâu hại rau cải ngồng.
- Đánh giá được hiệu quả của việc sử dụng vòm che thấp trong sản xuất rau cải ngồng tại Thái Nguyên.

2.2.Yêu cầu

- Đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của rau cải ngồng.
- Đánh giá được tình hình sâu bệnh hại của rau cải ngồng.
- Đánh giá năng suất của rau cải ngồng.
- Phân tích dư lượng NO_3^-
- Đánh giá hiệu quả kinh tế trồng rau cải ngồng.

3. Ý nghĩa của đề tài

3.1. Ý nghĩa khoa học

Xác định công thức phân bón, loại thuốc BVTV cho vùng sản xuất rau chuyên canh tại Đồng Hỷ - Thái Nguyên, làm cơ sở để xây dựng quy trình canh tác an toàn. Kết quả nghiên cứu góp phần làm tài liệu tham khảo cho công tác nghiên cứu, chỉ đạo sản xuất, biện pháp phòng trừ dịch hại...

3.2. Ý nghĩa thực tiễn

Việc thực hiện đề tài là cơ sở xác định một số biện pháp kỹ thuật trồng trọt cho cải ngồng sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao và đảm bảo chất lượng. Thay đổi một phần tập quán canh tác của nông dân tại địa phương. Tạo điều kiện phát triển hơn về rau cải ngồng nói riêng và cây rau nói chung trên địa bàn xã Huống Thượng - huyện Đồng Hỷ - tỉnh Thái Nguyên, nhằm đem lại hiệu quả kinh tế cao trong sản xuất rau cho người dân. Từ đó mở rộng sản xuất sang các xã khác, xây dựng diện tích trồng rau có thu nhập cao trên địa bàn huyện Đồng Hỷ.