

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



PHẠM THỊ HUYỀN

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA GIÁ THỂ HỮU CƠ
ĐẾN SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG
CỦA GIỐNG CÀ CHUA SAVIOR TẠI HUYỆN BÁT XÁT,
TỈNH LÀO CAI**

**Ngành: Khoa học cây trồng
Mã số ngành: 8.62.01.10**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: TS. HÀ DUY TRƯỜNG

Thái Nguyên – 2019

LỜI CAM ĐOAN

- Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

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

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 09 năm 2019

Tác giả luận văn

Phạm Thị Huyền

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn này ngoài sự nỗ lực của bản thân tôi đã nhận được sự giúp đỡ nhiệt tình của cơ quan, các thầy cô, bạn bè đồng nghiệp và gia đình .

Trước tiên tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới **TS. Hà Duy Trường** người đã tận tình hướng dẫn và đóng góp những ý kiến quý báu trong quá trình thực hiện và hoàn thành luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo Khoa Nông học và Phòng đào tạo - Trường Đại học Nông Lâm – Đại học Thái Nguyên đã giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Tôi xin chân thành cảm ơn tới tất cả các đồng nghiệp, bạn bè và người thân đã luôn động viên và tạo điều kiện thuận lợi cho tôi hoàn thành luận văn này.

Tác giả luận văn

Phạm Thị Huyền

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT	v
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu đề tài	2
3. Yêu cầu của đề tài	2
4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	2
4.1. Ý nghĩa khoa học	2
4.2. Ý nghĩa thực tiễn	2
CHƯƠNG 1	3
TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	3
1.2. Nguồn gốc và phân bố của cây cà chua	9
1.2.1. Nguồn gốc	9
1.2.2. Phân bố	10
1.2.3. Phân loại:	11
1.3. Giá trị của cà chua	12
1.3.1. Giá trị dinh dưỡng	12
1.3.2. Giá trị kinh tế	14
1.4. Nghiên cứu về điều kiện ngoại cảnh đối với cây cà chua	14
1.4.1. Nhiệt độ	14
1.4.2. Ánh sáng	17
1.4.3. Độ ẩm	18
1.4.4. Đất và dinh dưỡng	19
1.5. Tình hình nghiên cứu cà chua trên thế giới và trong nước	22
1.5.1. Tình hình nghiên cứu cây cà chua trên thế giới	22
1.5.2. Tình hình nghiên cứu cây Cà chua trong nước	25
1.5.3. Tình hình sản xuất cà chua	6
1.5.4. Nghiên cứu về các biện pháp kỹ thuật	27

1.5.5. Giống.....	28
1.5.6. Tiêu chuẩn cây con xuất vườn.	29
1.5.7 Tình hình sản xuất cà chua ở Lào Cai	6
1.6. Kết luận rút ra từ tổng quan	30
CHƯƠNG 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	31
2.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu.....	31
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu:	31
2.1.2. Vật liệu nghiên cứu	31
2.2. Địa điểm nghiên cứu:	31
2.3. Thời gian nghiên cứu:	32
2.4. Nội dung và phương pháp nghiên cứu.....	32
2.4.1. Nội dung nghiên cứu.....	32
2.4.2. Phương pháp nghiên cứu.....	32
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	38
3.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của loại giá thể khác nhau đến sinh trưởng của cà chua giai đoạn vườn ươm.....	38
3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể hữu cơ đến sinh trưởng năng suất và chất lượng của cà chua giai đoạn vườn sản xuất.....	44
3.2.1 Nghiên cứu ảnh hưởng của phân gia cầm đến sinh trưởng, năng suất và chất lượng của cà chua Savior.....	44
3.2.2 Nghiên cứu ảnh hưởng của phân gia súc đến sinh trưởng, năng suất và chất lượng của cà chua Savior giai đoạn thu hoạch.....	54
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	64
1. Kết luận	64
2. Đề nghị	65
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	66

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Nội dung đầy đủ
CS	Cộng sự
CT	Công thức
CV	Hệ số biến động
ĐC	Đối chứng
ĐV	Đơn vị
FAO	Tổ chức nông nghiệp Liên Hợp Quốc
LSD	Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa
NN&PTNT	Nông nghiệp và phát triển nông thôn
NL	Nhắc Lại
NXB	Nhà xuất bản

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Thành phần dinh dưỡng trong 100 g quả cà chua	13
Bảng 1.2. Nhu cầu dưỡng của cà chua ở các mức năng suất khác nhau.....	21
Bảng 1.3 Tình hình sản xuất cà chua trên địa bàn tỉnh Lào Cai	8
trong những năm gần đây 2011 - 2018	8
Bảng 3.1. Ảnh hưởng của loại giá thể khác nhau đến tỷ lệ nảy mầm của giống cà chua Savior (%)	39
Bảng 3.2. Ảnh hưởng của loại giá thể khác nhau đến chiều cao cây của giống cà chua Savior sau gieo 30 ngày	41
Bảng 3.3. Ảnh hưởng của loại giá thể khác nhau đến số lá và đường kính góc của giống cà chua Savior sau gieo 30 ngày	43
Bảng 3.4. Ảnh hưởng của phân gia cầm đến chiều cao cây của cà chua Savior sau trồng	45
Bảng 3.5. Ảnh hưởng của phân gia cầm đến số lá và đường kính góc giai đoạn thu hoạch của giống cà chua Savior.....	47
Bảng 3.6. Ảnh hưởng của phân gia cầm đến các yếu tố cấu thành năng suất của giống cà chua Savior.....	48
Bảng 3.7. Ảnh hưởng của phân gia cầm đến chất lượng của cà chua Savior.	50
Bảng 3.8. Ảnh hưởng của loại giá thể khác nhau đến tình hình sâu bệnh hại cà chua tại Bát Xát, tỉnh Lào Cai	51
Bảng 3.9: Ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn phân gia cầm đến hiệu quả kinh tế của của giống cà chua Savior	53
Bảng 3.10. Ảnh hưởng của phân gia súc đến sinh trưởng của cà chua Savior giai đoạn thu hoạch	56
Bảng 3.11. Ảnh hưởng của phân gia súc đến năng suất của cà chua Savior ..	58
Bảng 3.12. Ảnh hưởng của phân gia súc đến chất lượng của cà chua Savior	60

Bảng 3.13. Ảnh hưởng của loại giá thể khác nhau đến tình hình sâu bệnh hại cà chua tại Bát Xát, tỉnh Lào Cai	61
Bảng 3.14: Ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn phân gia súc đến hiệu quả kinh tế của của giống cà chua Savior	63

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Cà chua (*Lycopersicon esculentum* Mill.) là một loại rau ăn quả có giá trị dinh dưỡng cao, đứng đầu về giá trị dinh dưỡng cũng như giá trị sử dụng. Trong quả cà chua có chứa nhiều glucid, nhiều axit hữu cơ, là nguồn cung cấp chất chống ô xy hóa quan trọng như Lycopene, Phenolic, Vitamin C.

Cà chua đóng vai trò quan trọng, là loại thực phẩm không thể thiếu trong khẩu phần ăn và cung cấp nhiều loại dinh dưỡng cần thiết cho sự phát triển của cơ thể con người. Cà chua không những cung cấp các chất dinh dưỡng, chất khoáng... Chính vì vậy mà nhu cầu về cà chua ngày càng lớn, nguồn cà chua cung cấp cho thị trường không tương xứng với giá trị mà nó mang lại.

Phân chuồng hoai mục (phân hữu cơ) từ gia súc và gia cầm, trâu hun, sơ dừa, mùn cưa và bã nấm là những vật liệu vô cùng thân thiện với môi trường, loại phân hữu cơ này có nhiều đặc tính hóa lý thuận lợi trong hỗn hợp giá thể như độ thoáng, khả năng thông khí tốt, thoát nước và giữ nước tốt ngoài ra nguyên liệu tạo nên giá thể toàn là những phế phẩm trong nông nghiệp, do đó có thể cải tạo môi trường rất tốt nhờ quá trình thu gom chúng.

Ngày nay nền nông nghiệp hữu cơ đang được mọi tầng lớp quan tâm, đặc biệt là các nhà quản lý, các nhà khoa học đang tìm mọi biện pháp để làm sao tạo ra được sản phẩm sạch là mối quan tâm hàng đầu cùng với đó, do ảnh hưởng của sự biến đổi khí hậu trên toàn cầu, thời tiết biến đổi thất thường, nhiệt độ tăng cao cùng với hạn hán và ngập úng bất thường xuyên xảy ra ở làm ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển và năng suất cà chua thì giá thể hữu cơ là một giải pháp có thể tạo ra bước đột phá trong nền nông nghiệp sạch.

Cà chua hữu cơ được sản xuất từ nguyên liệu có nguồn gốc hữu cơ đang là xu thế của thời đại, do đó trồng cà chua trên nền giá thể hữu cơ sẽ là lựa chọn thông minh cho người tiêu dùng. Nhận thấy vai trò và giá trị vô cùng

to lớn đó, xuất phát từ thực tế chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***“Nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể hữu cơ đến sinh trưởng, năng suất và chất lượng của giống cà chua Savior tại huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai”***

2. Mục tiêu nghiên cứu đề tài

- Lựa chọn được loại giá thể hữu cơ phù hợp cho sinh trưởng, năng suất và chất lượng của cà chua tại huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai.

3. Yêu cầu của đề tài

- Đánh giá khả năng sinh trưởng của cà chua trên các nền giá thể khác nhau.
- Đánh giá được khả năng cho năng suất của cà chua trên các nền giá thể khác nhau.
- Xác định một số chỉ tiêu về chất lượng quả cà chua.

4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

4.1. Ý nghĩa khoa học

Các kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ là một tài liệu khoa học và làm cơ sở cho việc xây dựng biện pháp kỹ thuật trồng và chăm sóc cà chua trên nền giá thể tại huyện Bát Xát nói riêng và tỉnh Lào Cai nói chung.

Các kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ cung cấp các dẫn liệu khoa học về ảnh hưởng của loại giá thể khác nhau đến giai đoạn vườn ươm và ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn phân gia súc và phân gia cầm đến sinh trưởng phát triển và chất lượng của giống cà chua Savior tại Bát Xát tỉnh Lào Cai

4.2. Ý nghĩa thực tiễn

- Đề xuất biện pháp kỹ thuật và loại giá thể phù hợp nhằm nâng cao năng suất, chất lượng của giống cà chua Savior trong thời gian tới, góp phần giải quyết vấn đề thực tiễn sản xuất cà chua mang lại giá trị cao tại Bát Xát – Lào Cai.

- Kết luận của đề tài là cơ sở khoa học cho định hướng sử dụng loại giá thể phù hợp trong trồng cà chua trên nền giá thể tại huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai và các vùng có điều kiện sinh thái tương đồng