

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



LÊ XUÂN ĐĂNG

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN HỮU CƠ
VÀ MẬT ĐỘ TRỒNG ĐẾN SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA GIỐNG KHOAI TÂY KT1
TẠI HUYỆN KIM BÔI, TỈNH HÒA BÌNH**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN – NĂM 2018

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



LÊ XUÂN ĐĂNG

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN HỮU CƠ
VÀ MẬT ĐỘ TRỒNG ĐẾN SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA GIỐNG KHOAI TÂY KT1
TẠI HUYỆN KIM BÔI, TỈNH HÒA BÌNH**

**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: GS.TS. Trần Ngọc Ngoạn

THÁI NGUYÊN – NĂM 2018

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.

Hòa Bình, ngày 15 tháng 8 năm 2018

Tác giả luận văn

Lê Xuân Đăng

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành chương trình cao học và viết luận văn này, tôi đã nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ và góp ý nhiệt tình của quý thầy cô trường đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tận tình dạy bảo cho tôi trong suốt thời gian học tập tại trường.

Tôi xin gửi lời biết ơn sâu sắc đến GS.TS. Trần Ngọc Ngoạn đã dành rất nhiều thời gian và tâm huyết hướng dẫn nghiên cứu và giúp tôi hoàn thành luận văn tốt nghiệp.

Nhân đây, tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu nhà trường đại học Nông Lâm Thái Nguyên cùng quý thầy cô trong Khoa Nông học đã tạo rất nhiều điều kiện để tôi học tập và hoàn thành tốt khóa học, đồng thời, tôi cũng xin cảm ơn quý anh, chị nơi tôi thực hiện đề tài đã tạo điều kiện cho tôi rất nhiều trong suốt quá trình làm thí nghiệm thực hiện trong đề tài, thu thập và xử lý số liệu viết luận văn.

Mặc dù tôi đã có rất nhiều cố gắng hoàn thiện luận văn bằng tất cả sự nhiệt tình và năng lực của mình, tuy nhiên không thể tránh khỏi những thiếu sót. Rất mong nhận được những đóng góp quý báu của quý thầy cô và các bạn

Tác giả luận văn

Lê Xuân Đăng

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH	ix
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu và yêu cầu của đề tài	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	3
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	4
1.2. Giới thiệu về cây khoai tây	5
1.2.1. Nguồn gốc và sự phân bố.....	5
1.2.2. Phân loại thực vật.....	6
1.2.3. Đặc điểm thực vật học.....	8
1.2.4. Yêu cầu ngoại cảnh của cây khoai tây	10
1.2.5. Giá trị dinh dưỡng của cây khoai tây	12
1.2.6. Nghiên cứu về sâu bệnh hại khoai tây	14
1.3. Sự phát triển sản xuất khoai tây	15
1.3.1. Trên thế giới	15
1.3.2. Tại Việt Nam.....	17
1.4. Tình hình nghiên cứu và sản xuất khoai tây trên thế giới.....	18
1.5. Tình hình sản xuất và nghiên cứu khoai tây ở Việt Nam	25
1.6. Vai trò của phân hữu cơ trong sản xuất nông nghiệp	31

1.7. Vai trò của phân hữu cơ đối với cây khoai tây	33
1.8. Một số nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ trồng đến sinh trưởng, phát triển, năng suất và phẩm chất của khoai tây	37
CHƯƠNG 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	40
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	40
2.1.1. Vật liệu nghiên cứu	40
2.1.2. Địa điểm nghiên cứu	40
2.1.3. Thời gian nghiên cứu	41
2.1.4. Phạm vi nghiên cứu.....	41
2.2. Nội dung nghiên cứu.....	41
2.3 Phương pháp nghiên cứu.....	41
2.3.1. Bố trí thí nghiệm	41
2.3.2. Sơ đồ bố trí thí nghiệm.....	42
2.3.3. Quy trình kỹ thuật	43
2.4. Các chỉ tiêu theo dõi nghiên cứu.....	44
2.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	47
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	48
3.1. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến sinh trưởng phát triển của giống khoai KT1 tại Kim Bôi, Hòa Bình	48
3.1.1. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến thời gian từ trồng đến mọc và tổng thời gian sinh trưởng, phát triển của giống khoai tây KT1	48
3.1.2. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến động thái tăng trưởng chiều cao cây trên giống khoai tây KT1	49
3.1.3. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến động thái tăng trưởng số lá trên thân chính của giống khoai tây KT1	52
3.1.4. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến động thái tăng trưởng đường kính thân trên giống khoai tây KT1	54

3.1.5. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến chỉ số diện tích lá (LAI) trên giống khoai tây KT1	57
3.1.6. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất trên giống khoai tây KT1	58
3.1.7. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến tỷ lệ nhiễm sâu bệnh hại trên giống khoai tây KT1	61
3.1.8. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến tỷ lệ kích thước củ trên giống khoai tây KT1.....	63
3.1.9. Ảnh hưởng của mức bón phân hữu cơ vi sinh khác nhau đến hiệu quả kinh tế của giống khoai tây KT1 (đồng/ha)	65
3.2. Thí nghiệm 2: Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ trồng đến sinh trưởng phát triển của giống khoai KT1 tại Kim Bôi, Hòa Bình	66
3.2.1. Ảnh hưởng của mật độ trồng tới sinh trưởng, phát triển của giống khoai tây KT1.....	66
3.2.3. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến tỷ lệ kích thước củ trên giống khoai tây KT1.....	70
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	72
TÀI LIỆU THAM KHẢO	73
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CC	: Chiều cao
CT	: Công thức
CV %	: Hệ số biến động thí nghiệm
Đ/C	: Đối chứng
FAO	: Tổ chức Nông lương thế giới (Food and Agriculture Organization)
LAI	: Chỉ số diện tích lá (Leaf area index)
LSD 0,05	: Sai khác có ý nghĩa ở mức $\alpha = 0,05$
NBQ	: Ngày bảo quản
NN&PTNT	: Nông nghiệp và phát triển nông thôn
NSLT	: Năng suất lý thuyết
NSTT	: Năng suất thực thu
NSTP	: Năng suất thương phẩm
SL	: Số lá
TB	: Trung bình
TGST	: Thời gian sinh trưởng
TLT	: Trọng lượng tươi
USDA	: Bộ Nông nghiệp Mỹ (United States Department of Agriculture)

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1.	Số nhiễm sắc thể trong các nhóm giống.....	7
Bảng 1.2	Thành phần hóa học trong khoai tây tính theo trọng lượng chất tươi	13
Bảng 1.3.	Diện tích, năng suất, sản lượng khoai tây trên thế giới từ năm 2011 đến năm 2016.....	23
Bảng 1.4.	Diện tích, năng suất và sản lượng khoai tây của các châu lục năm 2015 - 2016	24
Bảng 1.5.	Diện tích, năng suất, sản lượng khoai tây ở Việt Nam từ năm 2010 đến năm 2016.....	26
Bảng 3.1.	Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến tỷ lệ mọc, thời gian sinh trưởng của giống khoai tây KT1 vụ đông năm 2017	48
Bảng 3.2.	Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến động thái tăng trưởng chiều cao cây trên giống khoai tây KT1 vụ đông năm 2017.....	50
Bảng 3.3.	Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến động thái tăng trưởng số lá trên thân chính của giống khoai tây KT1 vụ đông năm 2017.....	53
Bảng 3.4.	Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến động thái tăng trưởng đường kính thân trên giống khoai tây KT1 vụ đông năm 2017.....	55
Bảng 3.5.	Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến chỉ số diện tích lá (LAI) trên giống khoai tây KT1 vụ đông năm 2017.....	57
Bảng 3.6.	Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất trên giống khoai tây KT1 vụ đông năm 2017.....	59

Bảng 3.7.	Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến tỷ lệ nhiễm sâu, bệnh hại trên giống khoai tây KT1 vụ đông năm 2017	62
Bảng 3.8.	Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến tỷ lệ kích thước củ trên giống khoai tây KT1 vụ đông năm 2017	63
Bảng 3.9.	Ảnh hưởng của lượng phân hữu cơ vi sinh khác nhau đến hiệu quả kinh tế của giống khoai tây KT1 (đồng/ha)	65
Bảng 3.10.	Ảnh hưởng của mật độ trồng tới sinh trưởng, phát triển của giống khoai tây KT1	66
Bảng 3.11.	Ảnh hưởng của mật độ trồng đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống khoai tây KT1	68
Bảng 3.12.	Ảnh hưởng của mật độ trồng đến tỷ lệ kích thước củ trên giống khoai tây KT1	70