

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



HÀ VIỆT ANH

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ BIỆN PHÁP
KỸ THUẬT ĐẾN SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ
CHẤT LƯỢNG GIỐNG CAM V2 TẠI HUYỆN BẢO YÊN
TỈNH LÀO CAI**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ
KHOA HỌC CÂY TRỒNG**

Thái Nguyên - 2019

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



HÀ VIỆT ANH

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ BIỆN PHÁP
KỸ THUẬT ĐẾN SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ
CHẤT LƯỢNG GIỐNG CAM V2 TẠI HUYỆN BẢO YÊN
TỈNH LÀO CAI**

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

**LUẬN VĂN THẠC SĨ
KHOA HỌC CÂY TRỒNG**

Người hướng dẫn khoa học: TS. Dương Trung Dũng

Thái Nguyên - 2019

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan các số liệu và kết quả công bố trong luận văn hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng bảo vệ một học vị nào. Các thông tin trích dẫn trong luận văn được ghi rõ nguồn gốc.

Ngày tháng năm 2019

Tác giả luận văn

Hà Việt Anh

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới **TS. Dương Trung Dũng** là người hướng dẫn tận tình cho tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của các thầy cô giáo khoa Nông học, Phòng Đào tạo cũng như các thầy cô đã tham gia giảng dạy chương trình cao học - Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.

Tôi xin chân thành cảm ơn quý thầy cô giáo, toàn thể gia đình, bạn bè, đồng nghiệp đã động viên, hỗ trợ tôi trong thời gian học tập và hoàn thành luận văn này, xin chân thành cảm ơn những sự giúp đỡ quý báu đó.

Tôi rất mong nhận được sự góp ý của thầy, cô giáo và các bạn để khóa luận được hoàn chỉnh hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Tác giả luận văn

Hà Việt Anh

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu của đề tài	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	4
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	4
1.1.1. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu phân bón hữu cơ vi sinh	4
1.1.2. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu chất kích thích sinh trưởng	4
1.2. Tình hình sản xuất và tiêu thụ cam trên thế giới và Việt Nam	5
1.2.1. Tình hình sản xuất và tiêu thụ cam trên thế giới	5
1.2.2. Tình hình sản xuất và tiêu thụ cam trong nước	8
1.3. Giống cam V2	12
1.4. Các nghiên cứu về phân bón đối với cây có múi	13
1.5. Nghiên cứu về phòng trừ sâu, bệnh trên cây có múi và cam	19
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	24
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	24
2.1.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu	24
2.1.2. Vật liệu nghiên cứu	24
2.2. Nội dung nghiên cứu	25
2.3. Phương pháp nghiên cứu	25
2.3.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm	25
2.3.2. Các chỉ tiêu theo dõi	27
2.4. Biện pháp kỹ thuật áp dụng cho thí nghiệm	30
2.5. Phương pháp xử lý số liệu và tính toán	31

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	31
3.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến sinh trưởng, phát triển và sâu bệnh hại giống cam V2	32
3.1.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến sinh trưởng giống cam V2	32
3.1.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến phát sinh đợt lộc giống cam V2	35
3.1.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến thời điểm ra hoa và tỷ lệ đậu quả của cam V2	36
3.1.4. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất cam V2	38
3.1.5. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến chất lượng quả cam V2.....	40
3.1.6. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh đến mức độ nhiễm sâu bệnh hại cam V2.....	41
3.1.7. Đánh giá hiệu quả kinh tế khi sử dụng các loại phân hữu cơ vi sinh cho giống cam V2	44
3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân vi lượng đến năng suất, chất lượng giống cam V2	45
3.2.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân vi lượng đến ra hoa giống cam V2 ..	45
3.2.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân vi lượng đến tình hình ra hoa đậu quả giống cam V2	47
3.2.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân vi lượng đến tốc độ tăng trưởng quả giống cam V2	48
3.2.4. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân vi lượng đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất giống cam V2.....	50
3.2.5. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân vi lượng đến chất lượng quả giống cam V2	52

Tỷ lệ chất khô	53
3.2.6. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân vi lượng đến tình hình nhiễm sâu bệnh hại cam V2	54
3.2.7. Đánh giá hiệu quả kinh tế khi sử dụng phân vi lượng cho giống cam V2	55
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	58
1. Kết luận	58
2. Đề nghị	59
TÀI LIỆU THAM KHẢO	60

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tình hình sản xuất cây cam trên thế giới từ 2015 - 2017	6
Bảng 1.2. Sản lượng cam, quýt, chanh, bưởi ở các châu lục năm 2017	7
Bảng 1.3. Tình hình sản xuất cam ở nước ta giai đoạn 2013 -2017	9
Bảng 3.1. Ảnh hưởng của phân HCVS đến sinh trưởng của cây cam V2	33
Bảng 3.2. Ảnh hưởng của phân HCVS đến phát sinh đợt lộc xuân của cam V2	35
Bảng 3.3. Ảnh hưởng của phân HCVS đến ra hoa, đậu quả của giống cam V2 trồng tại Lào Cai	37
Bảng 3.4. Ảnh hưởng của phân HCVS đến yếu tố cấu thành năng suất	38
và năng suất của giống cam V2 trồng tại Lào Cai	38
Bảng 3.5. Ảnh hưởng của phân HCVS đến chất lượng quả cam V2	40
Bảng 3.6. Ảnh hưởng của phân HCVS đến sâu hại cam V2	41
Bảng 3.7. Ảnh hưởng của phân HCVS đến bệnh hại cam V2	43
Bảng 3.8. Hiệu quả kinh tế khi sử dụng các loại phân hữu cơ vi sinh cho giống cam V2	44
Bảng 3.9. Ảnh hưởng của phân vi lượng đến thời gian ra hoa của cam V2 ...	46
Bảng 3.10. Ảnh hưởng của phân vi lượng đến tỷ lệ đậu quả ổn định của giống cam V2 tại Lào Cai	47
Bảng 3.11. Tốc độ tăng trưởng quả của giống cam V2 năm 2018 tại Lào Cai	49
Bảng 3.12. Ảnh hưởng của phân vi lượng đến yếu tố cấu thành năng suất....	51
Bảng 3.13. Ảnh hưởng của phân vi lượng đến một số chỉ tiêu chất lượng quả giống cam V2 tại Lào Cai	53
Bảng 3.14. Ảnh hưởng của phân vi lượng đến sâu hại cam V2	54
Bảng 3.15. Ảnh hưởng của phân vi lượng đến bệnh hại cam V2	55
Bảng 3.16. Hiệu quả kinh tế khi sử dụng các loại phân vi lượng cho giống cam V2 trồng tại Lào Cai	56

DANH MỤC CÁC HÌNH VÀ BIỂU ĐỒ

Hình 3.1: Tốc độ tăng trưởng đường kính quả của cam V2 năm 2018	50
tại Lào Cai	50
Hình 3.2: Tốc độ tăng trưởng chiều cao quả của cam V2 năm 2018 tại Lào Cai	50
Hình 3.3: Năng suất thực thu của các loại phân vi lượng khác nhau trên giống cam V2 tại Lào Cai	52

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

FAO	:	Food and Agricultural Organization of the United Nations
CC	:	Chiều cao
CD	:	Chiều dài
CT	:	Công thức
DT	:	Diện tích
ĐC	:	Đối chứng
ĐK	:	Đường kính
ĐVT	:	Đơn vị tính
Kg	:	Kilogram
KL	:	Khối lượng
KTNN	:	Kinh tế nông nghiệp
KT - KT	:	Kinh tế - Kỹ thuật
HCHC	:	Hữu cơ vi sinh
NSTB	:	Năng suất trung bình
PTNT	:	Phát triển nông thôn
TB	:	Trung bình
TG	:	Thời gian
TT	:	Thứ tự