

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



VŨ VĂN DŨNG

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG
PHÂN BÓN NTR₂ VÀ K₂SO₄ ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ
CHẤT LƯỢNG CỦA GIỐNG CAM XÃ ĐOÀI
TẠI HUYỆN HÀM YÊN, TUYÊN QUANG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN – NĂM 2018

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



VŨ VĂN DŨNG

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG
PHÂN BÓN NTR₂ VÀ K₂SO₄ ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ
CHẤT LƯỢNG CỦA GIỐNG CAM XÃ ĐOÀI
TẠI HUYỆN HÀM YÊN, TUYÊN QUANG**

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. Nguyễn Thế Huấn

Thái Nguyên – Năm 2018

LỜI CAM ĐOAN

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

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

Tác giả luận văn

Vũ Văn Dũng

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. Nguyễn Thế Huân** 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 khoa sau đại học - Trường đại học Nông Lâm 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.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Tác giả luận văn

Vũ Văn Dũng

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu của đề tài	2
3. Yêu cầu đề tài.....	2
4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	3
4.1. Ý nghĩa khoa học	3
4.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	3
Chương 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1.Cơ sở khoa học của đề tài	4
1.2.Tình hình sản xuất cam trên thế giới và trong nước	6
1.2.1.Tình hình sản xuất cam trên thế giới.....	6
1.2.2. Tình hình sản xuất cam trong nước.....	8
1.2.3. Tình hình sản xuất cam tại Hàm Yên.....	12
1.3. Nguồn gốc cam và phân loại.....	14
1.4. Nghiên cứu dinh dưỡng đối với cây cam.....	15
1.5. Tổng quan về phân hữu cơ.....	23
1.5.1. Phân loại và tiêu chuẩn phân hữu cơ.....	23
1.5.2. Giá trị sử dụng của phân hữu cơ	28
1.6. Giới thiệu phân NTR2 và K ₂ SO ₄	29
1.6.1. Phân hữu cơ khoáng NTR2	29
1.6.2. Phân khoáng K ₂ SO ₄	33
1.7. Kết luận rút ra từ tổng quan tài liệu	34

CHƯƠNG 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	36
2.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu.....	36
2.1.1. Đối tượng	36
2.1.2. Vật liệu.....	36
2.2. Thời gian nghiên cứu	36
2.3. Địa điểm nghiên cứu	36
2.4. Nội dung nghiên cứu.....	37
2.5. Phương pháp nghiên cứu.....	37
2.5.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến năng suất và chất lượng giống cam Xã Đoài trồng tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.	37
2.5.2. Nghiên cứu ảnh hưởng liều lượng phân K_2SO_4 bón bổ sung đến năng suất và chất lượng giống cam Xã Đoài	38
2.5.3. Các chỉ tiêu theo dõi.....	38
2.5.4. Biện pháp kỹ thuật	41
2.5.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	41
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	42
3.1. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến năng suất và chất lượng của giống cam Xã Đoài huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	42
3.1.1. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến thời gian ra hoa của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	42
3.1.2. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến tỷ lệ đậu hoa và quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên – Tuyên Quang.....	43
3.1.3. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến động thái rụng quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.....	45
3.1.4 Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến động thái tăng trưởng chiều cao quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.....	47
3.1.5. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến biểu hiện sâu bệnh hại cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên tỉnh Tuyên Quang.....	51

3.1.6. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến các yếu tố cấu thành năng suất của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	54
3.1.7. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến một số chỉ tiêu chất lượng quả cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	57
3.1.8. Hiệu quả kinh tế bón phân NTR2 trên cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	58
3.2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng phân K_2SO_4 bón bổ sung đến năng suất chất lượng giống cam Xã Đoài huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.....	60
3.2.1. Ảnh hưởng của liều lượng phân K_2SO_4 đến các yếu tố cấu thành năng suất cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	60
3.2.2. Ảnh hưởng của liều lượng phân K_2SO_4 đến biểu hiện sâu bệnh hại cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên – Tuyên Quang	62
3.2.3. Ảnh hưởng của liều lượng phân K_2SO_4 đến chất lượng quả cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	63
3.2.4. Đánh giá hiệu quả kinh tế sử dụng liều lượng phân K_2SO_4 trên cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	65
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	66
1. Kết luận	66
2. Kiến nghị	66
TÀI LIỆU THAM KHẢO	67
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CC	: Chiều cao
CD	: Chiều dài
CT	: Công thức
ĐC	: Đối chứng
ĐK	: Đường kính
DT	: Diện tích
ĐVT	: Đơn vị tính
FAO	: Food and Agricultural Organization of the United Nations
Kg	: Kilogram
KL	: Khối lượng
NSTB	: Năng suất trung bình
TB	: Trung bình
TG	: Thời gian
TT	: Thứ tự

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Tình hình sản xuất cam trên thế giới	7
Bảng 1.2. Tình hình sản xuất cam ở Việt Nam.....	12
Bảng 1.3. Tình hình sản xuất 1 số xã trồng cam tại huyện Hàm Yên, Tỉnh Tuyên Quang năm 2016.....	13
Bảng 1.4: Mức phân bón đối với cam.....	21
Bảng 1.5: Yêu cầu về dinh dưỡng đối với cam.....	22
Bảng 3.1. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến thời gian ra hoa của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên – Tuyên Quang	42
Bảng 3.2. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến tỷ lệ đậu hoa và quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	44
Bảng 3.3. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến động thái rụng quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	46
Bảng 3.4. Ảnh hưởng của phân NTR2 đến động thái tăng trưởng chiều cao quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	48
Bảng 3.5. Ảnh hưởng của phân NTR2 đến động thái sinh trưởng đường kính quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	49
Bảng 3.6. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến biểu hiện bệnh hại cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.....	51
Bảng 3.7. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến biểu hiện sâu hại cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.....	52
Bảng 3.8. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến các yếu tố cấu thành năng suất cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	55
Bảng 3.9. Ảnh hưởng của phân NTR2 đến một số chỉ tiêu quả cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.....	57
Bảng 3.15. Hiệu quả kinh tế sử dụng liều lượng phân K2S04 trên cây cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.....	65

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 3.1. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến động thái rụng quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	47
Hình 3.2. Ảnh hưởng của phân NTR2 đến động thái tăng trưởng chiều cao quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.....	48
Hình 3.3. Ảnh hưởng của phân NTR2 đến động thái sinh trưởng đường kính quả của cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang	50
Hình 3.4. Ảnh hưởng của liều lượng phân NTR2 đến các yếu tố cấu thành năng suất cam Xã Đoài tại huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.....	56