

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

**LÊ NGỌC DIỆP**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM NÔNG SINH  
HỌC VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT ĐỐI  
VỚI GIỐNG CAM CANH TRỒNG TẠI HUYỆN  
LỤC NGẠN, TỈNH BẮC GIANG**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

*Thái Nguyên, năm 2014*

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

**LÊ NGỌC DIỆP**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM NÔNG SINH  
HỌC VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT ĐỐI  
VỚI GIỐNG CAM CANH TRỒNG TẠI HUYỆN  
LỤC NGẠN, TỈNH BẮC GIANG**

**Chuyên ngành: Khoa học cây trồng**

**Mã số: 60.62.01.10**

**LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

**Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Thế Huấn**

*Thái Nguyên, năm 2014*

## 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 các thông tin trích dẫn và chỉ rõ nguồn gốc.

*Thái nguyên, tháng .....năm /2014*

**Tác giả luận văn**

*Lê Ngọc Diệp*

## LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian nghiên cứu và hoàn thành bản luận văn tốt nghiệp của mình, tôi luôn nhận được sự giúp đỡ tận tình và quý báu của các cơ quan: Trường Đại học nông lâm Thái Nguyên; Ủy ban nhân dân huyện Lục Ngạn; Ủy ban nhân dân xã Kiên Thành ; các hộ dân và các đồng nghiệp.

Đặc biệt, xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới **TS. Nguyễn Thế Huân** thầy là những người trực tiếp 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 bộ môn Sinh lý thực vật, khoa Nông học; phòng quản lý đào tạo Sau đại học, các thầy cô đã tham gia giảng dạy chương trình cao học - Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên đã giúp đỡ và tham gia các ý kiến quý báu cho luận văn

Nhân dịp này tôi xin gửi lời cảm ơn đến các đồng chí, đồng nghiệp trong và ngoài cơ quan công tác; những người thân, bạn bè đã cổ vũ và giúp đỡ về mọi mặt để tôi hoàn thành luận văn này.

*Xin trân trọng cảm ơn!*

*Thái Nguyên, tháng.....năm 2014*

**Tác giả luận văn**

***Lê Ngọc Diệp***

## MỤC LỤC

<b>LỜI CAM ĐOAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LỜI CẢM ƠN .....</b>	<b>ii</b>
<b>MỤC LỤC .....</b>	<b>iii</b>
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....</b>	<b>vi</b>
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG .....</b>	<b>vii</b>
<b>DANH MỤC CÁC HÌNH .....</b>	<b>viii</b>
<b>MỞ ĐẦU: ĐẶT VẤN ĐỀ .....</b>	<b>1</b>
1. Tính cấp thiết của đề tài .....	1
1.2. Mục tiêu nghiên cứu đề tài .....	2
1.3. Yêu cầu đề tài .....	2
1.4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài .....	2
1.4.1. Ý nghĩa khoa học .....	2
1.4.2. Ý nghĩa thực tiễn .....	3
<b>Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....</b>	<b>4</b>
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài .....	4
1.1.1. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu đặc điểm nông sinh học .....	4
1.1.2. Cơ sở khoa học của việc sử dụng phân bón và chất điều tiết sinh trưởng .....	4
1.1.3. Cơ sở khoa học của việc sử dụng biện pháp cắt tỉa .....	5
1.2. Tình hình sản xuất cam, quýt trên thế giới và Việt Nam .....	6
1.2.1. Tình hình sản xuất cam, quýt trên thế giới .....	6
1.2.2. Tình hình sản xuất cam, quýt trong nước .....	8
1.2.3. Các vùng trồng cam quýt chính ở Việt Nam .....	8
1.2.4. Nguồn gốc và phân loại cam, quýt .....	11
1.3. Yêu cầu ngoại cảnh của cây cam quýt .....	16
1.3.1. Yêu cầu ngoại cảnh .....	16
1.3.2. Dinh dưỡng cho cam quýt .....	21
1.4. Đặc điểm ra hoa đậu quả của cam quýt .....	23
1.5. Một số nghiên cứu về phân bón lá và sử dụng chất điều hòa sinh trưởng cho cây cam .....	25

1.6. Giới thiệu về cây cam Canh.....	29
<b>Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>32</b>
2.1. Đối tượng, vật liệu và thời gian nghiên cứu .....	32
2.1.1. Đối tượng.....	32
2.1.2. Vật liệu nghiên cứu.....	32
2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.....	33
2.3. Nội dung và phương pháp nghiên cứu.....	33
2.3.1 . Nội dung nghiên cứu .....	33
2.3.2. Phương pháp nghiên cứu .....	33
2.4. Phương pháp xử lý số liệu và tính toán.....	38
<b>Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....</b>	<b>39</b>
3.1.1. Điều kiện tự nhiên của huyện Lục Ngạn - Tỉnh Bắc Giang .....	39
3.1.2 Đánh giá hiện trạng tình hình sản xuất cây ăn quả huyện Lục Ngạn .....	42
3.1.3. Đánh giá hiện trạng tình hình sản xuất cam Canh tại huyện Lục Ngạn .....	44
3.2. Nghiên cứu, đánh giá các đặc tính nông sinh học của cây cam Canh và tình hình sâu bệnh hại.....	48
3.2.1. Đặc điểm hình thái của các cây cam Canh.....	48
3.2.2. Đặc điểm hình thái lá cây cam Canh. ....	51
3.2.3. Tình hình sâu bệnh hại trên cây cam Canh. ....	52
3.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của một số loại phân vi lượng đến sinh trưởng và phát triển của cam Đường Canh.....	53
3.3.1. Ảnh hưởng của một số phân vi lượng đến chất lượng các đợt lộc của giống cam Canh.....	53
3.3.2 Ảnh hưởng của một số loại phân bón lá đến thời gian ra hoa và tỷ lệ đậu quả của cây cam.....	55
3.3.3.Ảnh hưởng của phân bón qua lá đến động thái rụng quả của cam Canh.....	56
3.3.4. Ảnh hưởng của phân bón qua lá đến động thái tăng trưởng quả cam Canh.....	57
3.4. Nghiên cứu ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến sinh trưởng và phát triển của cam Đường Canh.....	60
3.4.1 Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến chất lượng các đợt lộc của cam Canh.....	60

3.4.2. Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến thời gian ra hoa và tỷ lệ đậu quả của cây cam Canh .	62
4.4.3 Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến động thái rụng quả của cam Canh .....	64
3.4.4. Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến động thái sinh trưởng của quả cam Canh.....	64
3.4.5. Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến các yếu tố cấu thành năng suất cam Canh .....	66
3.5. Ảnh hưởng của thời điểm khoanh cành đến thời gian ra hoa và năng suất của cây cam Canh.....	67
3.5.1. Ảnh hưởng của thời gian khoanh cành đến thời gian ra hoa của cây cam.....	68
3.5.2. Ảnh hưởng của thời gian khoanh cành đến động thái rụng quả ở cam Canh.....	68
3.5.3.Ảnh hưởng của thời gian khoanh cành đến các yếu tố cấu thành năng suất của cam Canh.....	70
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ .....</b>	<b>73</b>
1. Kết luận .....	73
2. Kiến Nghị.....	73
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>74</b>
I. Tài liệu tiếng Việt .....	74
II. Tài liệu tiếng Anh.....	77

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

BVTV	Bảo vệ thực vật
CAQ	: Cây ăn quả
CC	: Cao quả
CT	: Công thức
DT	: Diện tích
ĐC	: Đối chứng
ĐK	: Đường kính
ĐVT	: Đơn vị tính
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations
GA <sub>3</sub>	: Gibberellic acid
KL	: Khối lượng
NN và	: Nông nghiệp và phát triển nông thôn
PTNT	: Năng suất
NS	: Năng suất trung bình
NSTB	: Nhà xuất bản
NXB	: Phát triển nông thôn
PTNT	: Trung bình
TB	: Thứ tự
TT	: Ủy ban nhân dân
UBND	



## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tình hình sản xuất cam quýt trên thế giới năm 2013 .....	6
Bảng 3.1: Hiện trạng sử dụng đất ở huyện Lục Ngạn, Bắc Giang.....	41
Bảng 3.2: Cơ cấu các giống cây có múi được trồng ở huyện Lục Ngạn .....	43
Bảng 3.3: Số hộ, tỷ lệ hộ áp dụng biện pháp kỹ thuật chăm sóc cam Canh .....	48
Bảng 3.4: Khả năng sinh trưởng các đợt lộc.....	49
Bảng 3.5: Đặc điểm hình thái cây cam Canh.....	50
Bảng 3.6: Đặc điểm hình thái lá của cam Canh.....	51
Bảng 3.7: Tình hình sâu bệnh hại trên cây cam Canh.....	53
Bảng 3.8: Ảnh hưởng của các loại phân bón lá đến chất lượng các đợt lộc của giống cam Canh .....	54
Bảng 3.9: Ảnh hưởng của một số loại phân bón lá đến thời gian ra hoa và tỷ lệ đậu quả của cây cam Canh .....	55
Bảng 3.10 Ảnh hưởng của một số loại phân bón lá đến động thái rụng quả của cam Canh.....	56
Bảng 3.11: Ảnh hưởng của một số loại phân bón lá đến động thái sinh trưởng của quả cam Canh .....	57
Bảng 3.12: Ảnh hưởng của phân bón lá đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của cam Canh tại Lục Ngạn - Bắc Giang.....	59
Bảng 3.13: Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến chất lượng các đợt lộc của cây cam Canh.....	61
Bảng 3.14: Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến thời gian ra hoa.....	63
và tỷ lệ đậu quả của cây cam Canh .....	63
Bảng 3.15: Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến động thái rụng quả của cam Canh tại Lục Ngạn, Bắc Giang. ....	64
Bảng 3.16: Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến động thái sinh trưởng của quả cam Canh .....	65
Bảng 3.17 : Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến các yếu tố cấu thành năng suất cam Canh .....	66
Bảng 3.18: Ảnh hưởng của thời gian khoanh cành.....	68
đến thời gian ra hoa của cây cam Canh.....	68
Bảng 3.19: Ảnh hưởng của thời gian khoanh cành đến động thái rụng quả ở cam Canh.....	69

**DANH MỤC CÁC HÌNH**

Hình 3.1: Ảnh hưởng của một số loại phân bón lá đến động thái sinh trưởng của quả cam .	58
Hình 3.2.Ảnh hưởng của phân bón lá đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của cam Canh tại Lục Ngạn – Bắc Giang .....	59
Hình 3.3: Ảnh hưởng của GA <sub>3</sub> đến động thái sinh trưởng của quả cam.....	65
Hình 3.4: Ảnh hưởng của thời gian khoan cành đến động thái rụng quả ở cam Canh.....	69