

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

---



**DƯƠNG THẾ ANH**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT**  
**ĐỐI VỚI CÂY NA TẠI HUYỆN CHI LĂNG,**  
**TỈNH LẠNG SƠN**

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

**THÁI NGUYÊN - 2016**

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

---



**DƯƠNG THẾ ANH**

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT  
ĐỐI VỚI CÂY NA TẠI HUYỆN CHI LĂNG,  
TỈNH LẠNG SƠN**

**Khoa học cây trồng**  
**Mã số ngành: 60.62.01.10**

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

**Người hướng dẫn khoa học: TS. NGUYỄN THẾ HUẤN**

**THÁI NGUYÊN - 2016**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa từng được công bố.

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

*Thái Nguyên, ngày 10 tháng 10 năm 2016*

**Tác giả luận văn**

**Dương Thế Anh**

## LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian thực tập và thực hiện đề tài này, tôi đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ của Ban Giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Phòng Đào tạo, các thầy giáo, cô giáo, bạn bè, đồng nghiệp, cơ quan và gia đình.

Trước tiên tôi xin chân thành tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy giáo hướng dẫn khoa học TS. Nguyễn Thế Huấn người đã trực tiếp hướng dẫn và đóng góp nhiều ý kiến quan trọng từ những bước nghiên cứu ban đầu và trong quá trình thực hiện viết luận văn.

Tôi xin cảm ơn tập thể thầy cô giáo Khoa Nông học, đặc biệt là thầy cô trong bộ môn Rau-Hoa-Quả, khoa Nông học, Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên đã trực tiếp đóng góp nhiều ý kiến quý báu cho tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn bà con nông dân, các phòng ban, địa phương huyện Chi Lăng tỉnh Lạng Sơn đã tạo mọi điều kiện thuận lợi để tôi thực hiện luận văn.

Cuối cùng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc tới người thân, bạn bè, đồng nghiệp đã cổ vũ, động viên giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

*Lạng Sơn, ngày 14 tháng 10 năm 2016*

**Tác giả luận văn**

**Dương Thế Anh**

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN .....	ii
MỤC LỤC .....	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....	vii
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	viii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	x
<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục tiêu, yêu cầu của đề tài.....	2
2.1. Mục tiêu.....	2
2.2. Yêu cầu.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn.....	2
3.1. Ý nghĩa khoa học .....	2
3.2. Ý nghĩa thực tiễn .....	2
<b>Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....</b>	<b>3</b>
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài .....	3
1.2. Nguồn gốc và phân bố của cây na.....	8
1.3. Phân loại và các giống na hiện nay đang trồng.....	9
1.4. Tình hình sản xuất na trên thế giới và tại Việt Nam.....	12
1.4.1. Tình hình sản xuất na trên thế giới.....	12
1.4.2. Tình hình sản xuất na tại Việt Nam .....	13
1.5. Đặc điểm thực vật học và yêu cầu điều kiện ngoại cảnh.....	14
1.5.1. Đặc tính thực vật học .....	14
1.5.2. Yêu cầu về sinh thái của cây na .....	15
1.5.2.1. Khí hậu .....	15
1.5.2.2. Đất trồng.....	15
1.5.2.3. Điều kiện khí hậu thời tiết huyện Chi Lăng, tỉnh Lạng Sơn.....	16

1.6. Những công trình nghiên cứu về cây na .....	17
1.6.1. Nghiên cứu về chọn tạo giống .....	17
1.6.1.1. Gieo hạt .....	17
1.6.1.2. Chiết cành.....	18
1.6.1.3. Ghép cành.....	19
1.6.2. Chọn tạo giống .....	21
1.6.3. Các nghiên cứu về kỹ thuật đôn tía.....	21
1.7. Những nghiên cứu nhằm thúc đẩy sinh trưởng, phát triển, ra hoa, đậu quả và tăng năng suất na .....	23
1.7.1. Nghiên cứu về phân bón .....	23
1.7.2. Nghiên cứu về các biện pháp điều khiển sinh trưởng phát triển, ra hoa, đậu quả và tăng năng suất na.....	24
1.7.2.1. Điều khiển ra hoa trái vụ cho na .....	24
1.7.2.2. Thu hoạch.....	26
1.7.3. Kỹ thuật thụ phấn nhân tạo cho na.....	27
1.8. Nghiên cứu về phòng trừ sâu bệnh .....	28
1.8.1. Các loại sâu hại .....	28
1.8.1.1. Sâu hại hoa còn gọi là sâu vòi voi.....	28
1.8.1.2. Rệp bông, rệp sáp.....	29
1.8.1.3. Sâu đục quả (Anonaepestis bengalella) .....	29
1.8.1.4. Mối hại gốc .....	30
1.8.1.5 Nhện đỏ .....	30
1.8.2. Các loại bệnh hại.....	30
1.8.2.1. Bệnh thán thư .....	30
1.8.2.2. Bệnh thối rễ.....	31
<b>Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP</b>	
<b>NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>32</b>
2.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu.....	32
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	32

2.1.2. Vật liệu nghiên cứu .....	32
2.1.3. Địa điểm nghiên cứu .....	32
2.2. Nội dung nghiên cứu .....	32
2.2.1. Hiện trạng sản xuất na Chi Lăng trong những năm qua.....	32
2.2.2. Ảnh hưởng của đốn tỉa sau thu hoạch đến cây na.....	32
2.2.2.1. Ảnh hưởng của thời gian đốn tỉa đến động thái sinh trưởng cành, ra hoa, đậu quả của na. ....	32
2.2.2.2. Ảnh hưởng của phương pháp đốn tỉa đến khả năng sinh trưởng cành và thời gian ra hoa đậu quả na.....	33
2.2.3. Ảnh hưởng của phân bón qua lá Đầu Trâu đến cây na.....	33
2.2.4. Ảnh hưởng của chất điều tiết sinh trưởng GA3 đến cây na.....	34
2.3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	34
2.4. Xử lý số liệu .....	35
<b>Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....</b>	<b>36</b>
3.1. Hiện trạng và một số kỹ thuật trồng và chăm sóc na tại huyện Chi Lăng ...	36
3.1.1. Hiện trạng sản xuất na tại huyện Chi Lăng.....	36
3.1.2. Kỹ thuật trồng và chăm sóc na tại huyện Chi Lăng.....	38
3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của đốn tỉa đến cây na Chi Lăng .....	43
3.2.1. Ảnh hưởng của thời gian đốn tỉa sau thu hoạch đối với cây na.....	43
3.2.2. Ảnh hưởng của đốn tỉa sau thu hoạch đến năng suất và một số yếu tố cấu thành năng suất .....	45
3.2.3. Ảnh hưởng của phương pháp đốn tỉa tới sinh trưởng cành, năng suất, chất lượng na .....	47
3.2.3.1. Ảnh hưởng của phương pháp đốn tỉa tới sinh trưởng cành .....	47
3.2.3.2. Ảnh hưởng của kỹ thuật đốn tỉa tới đường kính cành lộc, tỷ lệ đậu quả và số mắt na.....	49
3.3. Ảnh hưởng của một số loại phân bón qua lá đến sinh trưởng cành, năng suất, chất lượng quả na.....	52
3.3.1 Ảnh hưởng của phân bón qua lá Đầu Trâu đến sinh trưởng cành .....	52

3.3.2. Ảnh hưởng của phân bón qua lá Đầu Trâu đến một số yếu tố cấu thành năng suất na.....	53
3.3.3. Ảnh hưởng của phân bón Đầu Trâu đến năng suất na Chi Lăng.....	58
3.4. Ảnh hưởng của chất kích thích sinh trưởng GA3 đến năng suất, chất lượng quả na.....	59
3.4.1. Ảnh hưởng của chất kích thích sinh trưởng GA3 đến động thái đậu quả của na.....	59
3.4.2. Ảnh hưởng của chất kích thích sinh trưởng GA3 đến năng suất và yếu tố cấu thành năng suất.....	60
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....</b>	<b>63</b>
1. Kết luận .....	63
2. Đề nghị. ....	63
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>64</b>
I. Tài liệu trong nước.....	64
II. Tài liệu nước ngoài.....	64
III. Tài liệu mạng.....	65



## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CĂQ	: Cây ăn quả
CT	: Công thức
ĐC	: Đối chứng
ĐHST	: Điều hòa sinh trưởng
FAO	: Tổ chức Nông nghiệp và lương thực Thế giới
PTNT	: Phát triển nông thôn
UBND	: Ủy ban nhân dân
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

Bảng 1.1: Chất lượng na so với hai loại trái xoài và chuối.....	11
Bảng 1.2: Lượng phân bón cho na theo tuổi cây .....	23
Bảng 1.3: Thời vụ bón phân cho na .....	24
Bảng 3.1: Diện tích, sản lượng một số cây ăn quả của tỉnh Lạng Sơn .....	36
Bảng 3.2: Diện tích, sản lượng một số cây ăn quả của huyện Chi Lăng.....	37
Bảng 3.3: Biện pháp kỹ thuật đang áp dụng trong trồng na ở các hộ dân thuộc huyện Chi Lăng, tỉnh Lạng Sơn.....	39
Bảng 3.4: Thống kê về thành phần sâu, bệnh hại na và mức độ gây hại.....	41
Bảng 3.5: Hạch toán hiệu quả trồng na tại huyện Chi Lăng, tỉnh Lạng Sơn.....	42
Bảng 3.6: Ảnh hưởng của thời gian đốn tỉa sau thu hoạch đến thời gian ra lộc, ra hoa na.....	44
Bảng 3.7: Ảnh hưởng của đốn tỉa sau thu hoạch đến một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất na.....	45
Bảng 3.8: Ảnh hưởng của phương pháp đốn tỉa đến thời gian ra lộc, ra hoa sau đốn của cây na Chi Lăng .....	47
Bảng 3.9: Ảnh hưởng của các phương pháp đốn tỉa đến tăng trưởng số lá, chiều dài, đường kính cành lộc na .....	48
Bảng 3.10: Ảnh hưởng của kỹ thuật đốn tỉa tới đường kính cành lộc, tỷ lệ đậu quả, số mắt và kích thước quả na.....	49
Bảng 3.11: Ảnh hưởng của kỹ thuật đốn tỉa tới năng suất, các yếu tố cấu thành năng suất na.....	51
Bảng 3.12: Ảnh hưởng của phân bón qua lá đến số lá, chiều dài cành lộc na....	52
Bảng 3.13: Ảnh hưởng của phân bón lá đến động thái ra hoa trên cành lộc .....	54
Bảng 3.14: Ảnh hưởng của phân bón qua lá đến tỷ lệ đậu quả, số quả trên cây và khối lượng quả .....	55
Bảng 3.15: Ảnh hưởng của phân bón qua lá đến kích thước quả và năng suất na.....	56