

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



PHẠM THỊ KHÁNH HÒA

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT
TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG KHOAI LANG VÀ
BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CHO GIỐNG KHOAI
LANG ĐỎ PHÚ LƯƠNG TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC
NÔNG LÂM THÁI NGUYÊN**

**NGÀNH: KHOA HỌC CÂY TRỒNG
MÃ SỐ: 60.62.01.10**

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

Người hướng dẫn khoa học: TS. Lê Sỹ Lợi

TS. Nguyễn Thị Lân

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 các thông tin trích dẫn trong luận văn này đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Ngày 01 tháng 10 năm 2016

Tác giả luận văn

Phạm Thị Khánh Hòa

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 được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới người hướng dẫn khoa học : TS. Lê Sỹ Lợi và TS. Nguyễn Thị Lân đã tận tình giúp đỡ tôi trong quá trình hoàn thành luận văn này.

Đồng thời tôi xin bày tỏ lòng biết ơn tới toàn thể các thầy giáo, cô giáo giảng dạy chuyên ngành Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã giúp đỡ hoàn thiện bản luận văn này.

Nhân dịp này tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành nhất tới tất cả bạn bè, đồng nghiệp, cơ quan, gia đình và người thân đã quan tâm động viên tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Tôi xin trân trọng cảm ơn./.

Thái Nguyên, ngày 01 tháng 10 năm 2016

Tác giả luận văn

Phạm Thị Khánh Hòa

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT	vii
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	viii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	x
MỞ ĐẦU.....	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu và yêu cầu của đề tài	2
1.1. Mục tiêu của đề tài	2
1.2. Yêu cầu của đề tài	3
3. Ý nghĩa của đề tài.....	3
3.1. Ý nghĩa trong nghiên cứu khoa học	3
3.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	3
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Phân loại, nguồn gốc và phân bố cây khoai lang	4
1.2. Những đặc tính nông học và yêu cầu ngoại cảnh và đất trồng đối với khoai lang	6
1.2.1. Đặc tính nông học	6
1.2.2. Yêu cầu ngoại cảnh và đất trồng đối với cây khoai lang	7
1.3. Giá trị dinh dưỡng và tầm quan trọng của cây khoai lang trong đời sống con người và chăn nuôi	11
1.3.1. Các thành phần dinh dưỡng	11
1.3.2. Chất khô và tinh bột	12
1.3.3. Xơ tiêu hoá	13
1.3.4. Protein	13
1.3.5. Các Vitamin và khoáng chất	14
1.4. Tình hình sản xuất khoai lang trên thế giới và Việt Nam	15

1.4.1. Sản xuất khoai lang trên thế giới.....	15
1.4.2. Sản xuất khoai lang ở Việt Nam	17
1.5. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước về giống, phân bón vô cơ và mật độ ở khoai lang	18
1.6. Tình hình sản xuất khoai lang tại Thái Nguyên	29
CHƯƠNG 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	31
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	31
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	31
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	32
2.2. Địa điểm và thời gian tiến hành thí nghiệm.....	32
2.3. Nội dung nghiên cứu	32
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	32
2.4.1 Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	32
2.4.2. Quy trình kỹ thuật trồng trọt áp dụng cho thí nghiệm	35
2.4.3. Chi tiêu nghiên cứu và phương pháp theo dõi	36
2.5. Phương pháp tính toán và xử lý số liệu.....	39
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	40
3.1. Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng của các giống khoai lang tại Thái Nguyên.....	40
3.1.1. Tỷ lệ sống của các giống khoai lang tại Thái Nguyên.....	40
3.1.2. Thời gian sinh trưởng, phát triển của các giống khoai lang tại Thái Nguyên.....	41
3.1.3. Động thái tăng trưởng chiều dài thân chính và khả năng phân cành của các giống khoai lang tại Thái Nguyên.....	44
3.1.4. Đặc điểm hình thái của một số giống khoai lang thí nghiệm.....	47
3.1.5. Mức độ nhiễm sâu bệnh của các giống tham gia thí nghiệm.....	48
3.1.6. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của khoai lang ở các công thức thí nghiệm.....	50
3.1.7. Đánh giá chất lượng củ của các giống tham gia thí nghiệm tại Thái	
3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của một số tổ hợp phân NPK đến sinh trưởng và năng suất của giống khoai lang đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.	55

3.2.1. Ảnh hưởng của một số tổ hợp NPK đến khả năng sinh trưởng của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.	55
3.2.2. Ảnh hưởng của một số tổ hợp NPK đến thời gian sinh trưởng, phát triển của của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	56
3.2.3. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến động thái tăng trưởng chiều dài thân chính và khả năng phân cành của giống khoai lang đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.....	57
3.2.4. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến khả năng chống chịu sâu bệnh của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	59
3.2.5. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến năng suất của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.....	59
3.2.6. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến chất lượng của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	61
3.2.7. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến hiệu quả kinh tế của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.	62
3.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của của mật độ trồng đến sinh trưởng và năng suất của giống khoai lang đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.....	63
3.3.1. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến tỷ lệ sống của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.....	63
3.3.2. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến động thái tăng trưởng chiều dài thân chính và khả năng phân cành của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	64
3.2.3. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến khả năng chống chịu sâu bệnh của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.	65
3.2.4. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.....	66
3.2.5. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến chất lượng của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	67
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	69
1. Kết luận	69
1.1. Khả năng sinh trưởng, phát triển của các giống khoai lang thí nghiệm.....	69

1.2. Ảnh hưởng của phân bón đến khả năng sinh trưởng, phát triển của khoai lang Đỏ Phú Lương.....	69
1.3. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến khả năng sinh trưởng, phát triển của khoai lang Đỏ Phú Lương.....	69
2. Đề nghị.....	69
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	70

DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

Bộ NN & PTNT	: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
CT	: Công thức
CLT – CTP	: Cây lương thực – Cây thực phẩm
ĐBSCL	: Đồng bằng sông Cửu Long
Đ/C	: Đối chứng
NXB	: Nhà xuất bản
NST	: Ngày sinh trưởng
TGST	: Thời gian sinh trưởng
FAO	: Tổ Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc
KLTB	: Khối lượng trung bình
NSLT	: Năng suất lý thuyết
NS	: Năng suất

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tình hình sản xuất khoai lang trên thế giới giai đoạn 2010-2014.....	16
Bảng 1.2. Tình hình sản xuất khoai lang ở Việt Nam giai đoạn 2010-2014.....	18
Bảng 1.3: Ảnh hưởng của mật độ trồng khác nhau đến các yếu tố tạo thành năng suất và năng suất khoai lang	28
Bảng 1.4. Tình hình sản xuất khoai lang tỉnh Thái Nguyên	29
giai đoạn 2009-2015.....	29
Bảng 3.1. Tỷ lệ sống của các giống khoai lang thí nghiệm	40
Bảng 3.2. Các giai đoạn sinh trưởng của các giống khoai lang	41
tại Thái Nguyên.....	41
Bảng 3.3. Động thái tăng trưởng chiều dài thân chính của các giống khoai lang thí nghiệm tại Thái Nguyên.....	45
Bảng 3.4. Khả năng phân cành của các giống khoai lang thí nghiệm	46
Bảng 3.5. Đặc điểm hình thái của các giống khoai lang thí nghiệm.....	47
Bảng 3.6. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính của các	49
giống khoai lang thí nghiệm.....	49
Bảng 3.7. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất củ của các giống khoai lang tham gia thí nghiệm.....	51
Bảng 3.8. Chất lượng củ của các giống tham gia thí nghiệm	53
tại Thái Nguyên.....	53
Bảng 3.9. Ảnh hưởng của một số tổ hợp NPK đến tỷ lệ sống của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.....	55
Bảng 3.10. Ảnh hưởng của một số tổ hợp NPK đến thời gian sinh trưởng, phát triển của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	56
Bảng 3.11. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến động thái tăng trưởng chiều dài dây của giống khoai lang Đỏ Phú Lương	57
tại Thái Nguyên.....	57
Bảng 3.12. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến khả năng phân cành của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	58

Bảng 3.13. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến khả năng chống chịu sâu bệnh của giống khoai lang Đỏ Phú Lương	59
tại Thái Nguyên.....	59
Bảng 3.14. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến năng suất của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	60
Bảng 3.15. Ảnh hưởng của tổ hợp phân bón NPK khác nhau đến chất lượng của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	62
Bảng 3.16. Ảnh hưởng của các tổ hợp phân bón khác nhau đến HQKT giống khoai lang Đỏ Phú Lương trồng vụ Xuân 2014.....	62
Bảng 3.17. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến tỷ lệ sống của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	63
Bảng 3.18. Động thái tăng trưởng chiều dài thân chính ở các mật độ trồng khác nhau	64
Bảng 3.19. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến khả năng phân cành của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên.....	65
Bảng 3.20. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến khả năng chống chịu sâu bệnh của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	65
Bảng 3.21. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	66
Bảng 3.22: Ảnh hưởng của mật độ trồng đến chất lượng của giống khoai lang Đỏ Phú Lương tại Thái Nguyên	68