

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

LÊ HỒNG QUYẾT

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG
VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ LAI
TẠI THÀNH PHỐ LAI CHÂU TỈNH LAI CHÂU**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN - 2015

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

LÊ HỒNG QUYẾT

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG
VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ LAI
TẠI THÀNH PHỐ LAI CHÂU TỈNH LAI CHÂU**

Ngành: KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Mã số: 60.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. NGUYỄN HỮU HỒNG

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

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

Mọi sự giúp đỡ cho việc hoàn thành luận văn đều đã được cảm ơn. Các thông tin trích dẫn trong luận văn đều được ghi rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 11 năm 2015

Tác giả luận văn

Lê Hồng Quyết

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 các cơ quan, các cá nhân, các thầy cô giáo, bạn bè đồng nghiệp và gia đình. Nhân dịp này tôi xin trân trọng cảm ơn tới:

Thầy giáo hướng dẫn: PGS. TS. Nguyễn Hữu Hồng - Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, đã tận tình hướng dẫn tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn sự quan tâm của Ban Giám hiệu nhà trường, Phòng Đào tạo, Khoa Nông học và các thầy cô giáo trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và thực hiện Luận Văn.

Tôi cũng xin trân trọng cảm ơn các đồng chí trong BTV Thành Ủy, Ủy Ban kiểm tra Thành ủy, xã Nậm Loỏng đã tạo điều kiện cho tôi được học tập để nâng cao trình độ chuyên môn.

Cảm ơn các bạn cùng khóa K21, gia đình đã giúp đỡ tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu và viết luận văn.

Xin trân trọng cảm ơn!

Thái Nguyên, tháng 11 năm 2015

Tác giả luận văn

Lê Hồng Quyết

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ.....	vii
MỞ ĐẦU	8
1. Tính cấp thiết của đề tài	8
2. Mục tiêu của đề tài	10
3. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn của đề tài	11
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	12
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	12
1.2. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới và trong nước	13
1.2.1. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới	13
1.2.2. Tình hình sản xuất ngô tại Việt Nam.....	17
1.2.3. Tình hình sản xuất ngô tại tỉnh Lai Châu.....	19
1.2.4. Tình hình sản xuất ngô tại thành phố Lai Châu	20
1.3. Tình hình nghiên cứu ngô trên thế giới và trong nước	21
1.3.1. Tình hình nghiên cứu ngô trên thế giới.....	21
1.3.2. Tình hình nghiên cứu ngô tại Việt Nam	26
Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	37
2.1. Vật liệu	37
2.2. Nội dung nghiên cứu	37
2.3. Thời gian và địa điểm tiến hành thí nghiệm	37
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	38

2.4.1. Phương pháp nghiên cứu ngoài đồng ruộng.....	38
2.4.2. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	38
2.4.3. Quy trình kỹ thuật khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của các giống ngô lai theo địa phương.....	43
2.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	44
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	45
3.1. Thời gian sinh trưởng và các thời kỳ phát dục của các giống ngô lai tham gia thí nghiệm.....	45
3.1.1. Giai đoạn từ gieo đến trổ cờ, tung phấn, phun râu.....	46
3.1.2. Thời gian từ gieo đến chín sinh lý (thời gian sinh trưởng).....	49
3.2. Đặc điểm hình thái của các giống ngô trong thí nghiệm.....	49
3.2.1. Chiều cao cây của các giống thí nghiệm.....	51
3.2.2. Chiều cao đóng bắp của các giống thí nghiệm.....	52
3.2.3. Số lá trên cây.....	53
3.2.4. Chỉ số diện tích lá.....	53
3.3. Kết quả đánh giá khả năng chống chịu một số sâu bệnh hại chính và chống đổ của các giống.....	54
3.4. Trạng thái cây, độ che kín bắp của các giống ngô thí nghiệm vụ Thu Đông 2014 và Xuân Hè 2015.....	57
3.5. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô trong thí nghiệm.....	59
3.6. Năng suất của các giống trong thí nghiệm.....	63
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	67
1. Kết luận.....	67
2. Đề nghị.....	67
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	68
PHẦN PHỤ LỤC.....	68

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CIMMYT	:	Trung tâm cải tạo giống ngô và lúa mỳ Thế giới
CSDTL	:	Chỉ số diện tích lá
CV %	:	Hệ số biến động
Đ/c	:	Đối chứng
G-CSL	:	Gieo đến chín sinh lý.
G-PR	:	Gieo đến phun râu
G-TC	:	Gieo đến trổ cờ
G-TP	:	Gieo đến tung phấn
LSD ₀₅	:	Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa ở mức 0,05
NSLT	:	Năng suất lý thuyết
NSTT	:	Năng suất thực thu
TGST	:	Thời gian sinh trưởng.
KL 1000(gr)	:	Khối lượng 1000 hạt

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới 5 năm 2009 - 2013	14
Bảng 1.2. Tình hình sản xuất ngô ở một số Châu lục năm 2013	15
Bảng 1.3 Tình hình sản xuất ngô ở một số nước trên thế giới năm 2013.....	16
Bảng 1.4. Tình hình sản xuất ngô tại Việt Nam 5 năm 2009 - 2013	18
Bảng 1.5. Tình hình sản xuất ngô tại tỉnh Lai Châu 5 năm 2009 - 2014.....	20
Bảng 1.6. Tình hình sản xuất ngô thành phố Lai Châu 5 năm 2010 - 2014 ...	20
Bảng 2.1. Nguồn gốc và đặc điểm của các giống ngô lai	37
Bảng 2.2. Sơ đồ bố trí thí nghiệm theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) ở cả 2 vụ Thu Đông năm 2014 và Xuân Hè 2015.....	38
Bảng 3.1. Đặc điểm sinh trưởng của các giống ngô trong vụ Thu Đông năm 2014 và vụ Xuân Hè 2015	46
Bảng 3.2.a. Đặc điểm hình thái của các giống ngô lai thí nghiệm trong vụ Thu Đông 2014	50
Bảng 3.2.b Đặc điểm hình thái của các giống ngô lai thí nghiệm trong vụ Xuân Hè 2015	50
Bảng 3.3.a. Khả năng chống chịu sâu bệnh và chống đổ của các giống ngô thí nghiệm vụ Thu Đông năm 2014.....	55
Bảng 3.3.b. Khả năng chống chịu sâu bệnh và chống đổ của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân Hè 2015.....	55
Bảng 3.4. Trạng thái cây và độ che kín bắp của các giống ngô thí nghiệm vụ Thu Đông năm 2014, xuân hè 2015.....	58
Bảng 3.5a. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô trong thí nghiệm vụ Thu Đông 2014	59
Bảng 3.5b. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô trong thí nghiệm vụ Xuân Hè 2015	60
Bảng 3.6. Năng suất lý thuyết, năng suất thực thu của các giống ngô thí nghiệm.....	63

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

Hình 3.1: Biểu đồ chiều cao cây các giống trong thí nghiệm.....	51
Hình 3.2: Chiều cao đóng bắp các giống ngô thí nghiệm vụ Thu Đông 2014 và Xuân Hè 2015	52
Hình 3.3. Biểu đồ năng suất lý thuyết các giống thí nghiệm ở vụ Thu Đông năm 2014 và Xuân Hè 2015.....	64
Hình 3.4: Biểu đồ năng suất thực thu các giống ngô thí nghiệm vụ Thu Đông 2014 và Xuân Hè 2015	65

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Ngô vốn là cây trồng quan trọng, là nguồn giải quyết lương thực cho nhiều dân tộc trên thế giới. Đã từ lâu, cây ngô được xếp vào trong cơ cấu cây trồng nông nghiệp ở các vùng đồi hẻo lánh. Ngô cung cấp lương thực cho 1/3 dân số thế giới, các nước như: Ấn Độ, Philippin, Mêxico và một số nước ở Châu Phi đã dùng ngô làm lương thực chính, có tới 90% sản lượng ngô của Ấn Độ, 66% của Philippin dùng làm lương thực cho con người (Dương Văn Sơn và Lương Văn Hinh, 1997)[19] và ở Việt Nam đối với dân tộc Mông, ngô cũng là một nguồn lương thực chính để chế biến mèn mén. Ngoài ra cây ngô còn là nguồn nguyên liệu chính cho các nhà máy chế biến thức ăn chăn nuôi, cho công nghiệp sản xuất cồn, tinh bột, dầu, bánh, kẹo (Ngô Hữu Tình, 2003)[22].

Ngô là mặt hàng xuất, nhập khẩu có giá trị kinh tế cao, luôn đứng đầu trong danh sách những mặt hàng có khối lượng hàng hoá ngày càng tăng, thị trường tiêu thụ rộng, là cây có giá trị thực phẩm cao như: ngô nếp, ngô đường, ngô rau. Trên thế giới, ngô xếp thứ ba sau lúa mì và lúa nước về diện tích, đứng thứ hai về sản lượng và đứng đầu về năng suất do những thành tựu ứng dụng về ưu thế lai và đầu tư thâm canh cao. Ngoài ra ngô còn là thức ăn xanh và ủ chua lý tưởng cho đại gia súc đặc biệt là bò sữa. Tại các nước phát triển, tỉ lệ ngô làm thức ăn cho chăn nuôi chiếm trên 70%.

Ở Việt Nam, ngô là cây lương thực quan trọng thứ hai sau cây lúa và là cây màu quan trọng được trồng ở nhiều vùng sinh thái khác nhau, đa dạng về mùa vụ gieo trồng và hệ thống canh tác. Cây ngô không chỉ cung cấp lương