

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

HOÀNG THỊ THỊNH

**ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ TỔ HỢP NGÔ LAI MỚI
TẠI THÁI NGUYÊN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN - 2015

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

HOÀNG THỊ THỊNH

**ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ TỔ HỢP NGÔ LAI MỚI
TẠI 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. TRẦN MINH QUÂN

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng, đây là công trình nghiên cứu khoa học do tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của TS. Trần Minh Quân. Số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực, chưa từng sử dụng trong một luận văn nào ở trong và ngoài nước.

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 đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 10 năm 2015

Tác giả luận văn

Hoàng Thị Thịnh

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn, tôi luôn nhận được sự quan tâm giúp đỡ của các Thầy, Cô giáo hướng dẫn, các tổ chức và cá nhân. Nhân dịp này tôi xin trân thành bày tỏ sự biết ơn sâu sắc tới:

Tôi xin chân thành bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy giáo hướng dẫn TS. Trần Minh Quân, người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo, tạo mọi điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài cũng như trong quá trình hoàn thiện luận văn này. Xin chân thành cảm ơn TS. Phan Thị Vân đã có những góp ý, tư vấn và hỗ trợ trong suốt quá trình nghiên cứu đề tài.

Tôi xin trân thành cảm ơn sự quan tâm của Ban giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Phòng Đào tạo, Khoa nông học - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình học tập.

Trân trọng cảm ơn Tỉnh Ủy Lai Châu, Ban dân tộc tỉnh Lai Châu và các cơ quan đoàn thể đã tạo điều kiện cho tôi cơ hội học tập để nâng cao trình độ chuyên môn.

Cảm ơn các em sinh viên K43 Khoa Nông học - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã hợp tác cùng tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin trân trọng cảm ơn sự động viên, giúp đỡ của bạn bè và đồng nghiệp.

Gia đình và bạn bè, những người luôn hỗ trợ, giúp đỡ và ủng hộ tôi trong suốt quá trình thời gian học tập và nghiên cứu.

Xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, tháng 10 năm 2015

Tác giả luận văn

Hoàng Thị Thịnh

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN.....	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục đích, yêu cầu của đề tài.....	3
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	5
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	5
1.2. Tình hình sản xuất, tiêu thụ và nghiên cứu ngô trên thế giới	6
1.2.1. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới.	6
1.2.2. Tình hình tiêu thụ ngô trên thế giới	9
1.2.3. Tình hình nghiên cứu ngô trên thế giới.....	11
1.3. Tình hình sản xuất, nghiên cứu và tiêu thụ ngô tại Việt Nam	15
1.3.1. Tình hình sản xuất ngô tại Việt Nam	15
1.3.2. Tình hình nghiên cứu chọn tạo giống ngô ở Việt Nam	19
1.4. Tình hình sản xuất ngô tại Thái Nguyên.....	24
Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	28
2.1. Vật liệu nghiên cứu	28
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	28
2.2.1. Địa điểm nghiên cứu	28
2.2.2. Thời gian nghiên cứu 2 vụ	29
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	29
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	29

2.4.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	29
2.4.2. Quy trình trồng trọt áp dụng trong thí nghiệm.....	30
2.4.3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	31
2.5. Xử lý số liệu	36
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	37
3.1. Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ thu Đông 2014 và vụ Xuân 2015 tại tỉnh Thái Nguyên.....	37
3.1.1. Giai đoạn trổ cờ, tung phấn.....	38
3.1.2. Giai đoạn phun râu	39
3.1.3. Giai đoạn chín sinh lý	40
3.2. Một số đặc điểm hình thái, sinh lý của các THL thí nghiệm vụ thu Đông 2014 và vụ Xuân 2015 tại Thái Nguyên	41
3.2.1. Chiều cao cây	41
3.2.2. Chiều cao đóng bắp.....	42
3.2.3. Tỷ lệ chiều cao đóng bắp	43
3.2.4. Số lá trên cây.....	43
3.2.5. Chỉ số diện tích lá.....	45
3.2.6. Trạng thái cây, trạng thái bắp và độ che kín bao bắp các THL vụ thu Đông 2014 và vụ Xuân 2015 tại Thái Nguyên	46
3.2.7. Trạng thái cây.....	46
3.2.8. Trạng thái bắp	47
3.2.9. Độ che kín bao bắp.....	48
3.3. Khả năng chống chịu của các THL thí nghiệm.....	48
3.3.1. Đặc điểm hình gốc và số rễ chân kiềng của các THL thí nghiệm	48
3.3.2. Khả năng chống chịu sâu, bệnh	50
3.4. Các yếu tố cấu thành năng suất của các THL tham gia thí nghiệm vụ thu Đông 2014 và vụ Xuân 2015 tại Thái Nguyên	53
3.4.1. Số bắp trên cây	54

3.4.2. Chiều dài bắp.....	55
3.4.3. Đường kính bắp.....	55
3.4.4. Số hàng hạt trên bắp.....	56
3.4.5. Số hạt trên hàng.....	56
3.4.6. Khối lượng 1000 hạt	57
3.4.7. Năng suất lý thuyết.....	58
3.4.8. Năng suất thực thu (tạ/ha)	59
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	60
1. Kết luận	60
2. Đề nghị	60
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	61
PHẦN PHỤ LỤC.....	64

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CIMMYT	:	Trung tâm cải tạo giống ngô và lúa mì thế giới
CSDTL	:	Chỉ số diện tích lá
CV	:	Hệ số biến động
đ/c	:	Đôi 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
KL	:	Khối lượng
LSD	:	Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa
$M_{1000 \text{ hạt}}$:	Khối lượng nghìn hạt
NSLT	:	Năng suất lý thuyết
NSTT	:	Năng suất thực thu
P	:	Xác xuất
THL	:	Tổ hợp lai
TP - PR	:	Tung phấn đến phun râu
TPTD	:	Thụ phấn tự do
V_e	:	Thời kì nảy mầm
V_t	:	Thời kì trổ cờ

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới giai đoạn 2003-2013	6
Bảng 1.2. Tình hình sản xuất ngô ở một số châu lục năm 2013	7
Bảng 1.3. Tình hình sản xuất ngô của một số nước năm 2013	8
Bảng 1.4. Dự báo nhu cầu ngô trên thế giới đến năm 2020	10
Bảng 1.5. Tình sản xuất ngô của Việt Nam giai đoạn 2003 - 2013	16
Bảng 1.6. Diện tích, năng suất và sản lượng ngô ở các vùng trồng ngô chính của Việt Năm năm 2013	17
Bảng 1.7. Tình hình sản xuất ngô ở Thái Nguyên giai đoạn 2003-2013	25
Bảng 1.8: Cơ cấu giống ngô của tỉnh Thái Nguyên năm 2014	26
Bảng 2.1. Các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm và đối chứng	28
Bảng 3.1. Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các tổ hợp lai tham gia thí nghiệm vụ thu thu Đông 2014 và vụ Xuân 2015 tại Thái Nguyên	38
Bảng 3.2. Chiều cao cây và chiều cao đóng bắp của các THL tham gia thí nghiệm vụ thu Đông năm 2014 và vụ Xuân năm 2015 tại Thái Nguyên	42
Bảng 3.3. Số lá trên cây và chỉ số diện tích lá của các Tổ hợp lai vụ thu Đông 2014 và vụ Xuân năm 2015 tại Thái Nguyên	44
Bảng 3.4: Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ bao che kín bắp các tổ hợp lai thí nghiệm vụ thu Đông 2014 và vụ Xuân 2015 tại Thái Nguyên	46
Bảng 3.5. Đường kính gốc và số rễ chân kiềng của các THL thí nghiệm vụ thu Đông 2014 và vụ Xuân 2015 tại Thái Nguyên	49
Bảng 3.6: Mức độ nhiễm sâu bệnh của các Tổ hợp lai vụ thu Đông 2014 và vụ Xuân 2015 tại Thái Nguyên	50

Bảng 3.7. Các yếu tố cấu thành năng suất của các Tổ hợp lai vụ thu Đông 2014 tại Thái Nguyên.....	53
Bảng 3.8. Các yếu tố cấu thành năng suất của các THL vụ Xuân 2015 tại Thái Nguyên.....	54
Bảng 3.9: Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của các Tổ hợp lai vụ thu Đông 2014 và vụ Xuân năm 2015 tại Thái Nguyên.....	58