

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

TRIỆU ĐỨC NGHĨA

**NGHIÊN CỨU 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

TRIỆU ĐỨC NGHĨA

Vvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvvv

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

**Chuyên 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. PHAN THỊ VÂN

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan những số liệu và kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận văn là hoàn toàn trung thực và chưa công bố trong bất kỳ công trình nghiên cứu khoa học nào.

Các thông tin trích dẫn, tài liệu tham khảo sử dụng để hoàn thành luận văn được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 10 năm 2015

Tác giả luận văn

Triệu Đức Nghĩa

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình học tập và hoàn thành luận văn, tôi luôn nhận được sự giúp đỡ, quan tâm tận tình của cô giáo hướng dẫn, sự hợp tác của các cơ quan, đoàn thể.

Nhân dịp hoàn thành luận văn, Tôi xin trân trọng cảm ơn:

Cô giáo hướng dẫn: Tiến sỹ Phan Thị Vân, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, người tận tâm giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn các thầy cô giáo Phòng đào tạo; Khoa Nông học Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên và các cán bộ Viện nghiên cứu ngô đã cung cấp vật liệu nghiên cứu và tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập.

Trân trọng cảm ơn lãnh đạo và cán bộ Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Thái Nguyên đã tạo điều kiện và giúp đỡ để tôi được tham gia học tập để nâng cao trình độ chuyên môn.

Cảm ơn các em sinh viên đã hợp tác cùng tôi trong việc thu thập các số liệu của đề tài.

Cảm ơn gia đình đã làm điểm tựa về tinh thần và vật chất cho tôi trong suốt thời gian học tập.

Tôi xin chân thành cảm ơn đồng nghiệp và bạn bè, những người luôn quan tâm, động viên tôi trong suốt thời gian qua.

Xin trân trọng cảm ơn!

Thái Nguyên, tháng 10 năm 2015

Tác giả luận văn

Triệu Đức Nghĩa

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
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục đích, yêu cầu của đề tài.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU	4
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	4
1.2. Tình hình sản xuất và nghiên cứu ngô trên thế giới.....	4
1.2.1. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới	4
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ngô trên thế giới.....	6
1.3. Tình hình sản xuất và nghiên cứu ngô ở Việt Nam	9
1.3.1. Tình hình sản xuất ngô ở Việt Nam.....	9
1.3.2. Tình hình nghiên cứu ngô ở Việt Nam	11
1.4. Điều kiện tự nhiên kinh tế xã hội và tình hình sản xuất ngô của Thái Nguyên	14
1.4.1. Điều kiện tự nhiên kinh tế xã hội của Thái Nguyên	14
1.4.2. Tình hình sản xuất ngô của Thái Nguyên	17
1.5. Các loại giống ngô đang sử dụng trong sản xuất ở Việt Nam	18
1.5.1. Giống thụ phấn tự do.....	19
1.5.2. Giống ngô lai (Hybrid maize)	19
1.5.3. Kết quả thử nghiệm các giống ngô lai mới tại Việt Nam	20
1.6. Triển vọng, thách thức và định hướng phát triển sản xuất ngô ở Việt Nam	28
1.6.1. Những thuận lợi và triển vọng	28

1.6.2. Những trở ngại và thách thức.....	29
1.6.3. Định hướng phát triển sản xuất ngô của Việt Nam.....	30
Chương 2: VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU....	34
2.1. Vật liệu nghiên cứu	34
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	34
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	35
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	35
2.4.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	35
2.4.2. Quy trình trồng trọt áp dụng trong thí nghiệm.....	35
2.4.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu và phương pháp theo dõi.....	36
2.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	42
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	43
3.1. Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển của một số tổ hợp ngô lai thí nghiệm.....	43
3.1.1. Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các tổ hợp ngô thí nghiệm.....	43
3.1.2. Đặc điểm hình thái và sinh lý của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm	46
3.1.3. Tốc độ tăng trưởng chiều cao của các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm.....	52
3.1.4. Tốc độ ra lá của các tổ hợp lai thí nghiệm	55
3.1.5. Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ bao bắp của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ Xuân và Thu đông năm 2014	58
3.1.6. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ Xuân và thu Đông 2014.....	60
3.2. Khả năng chống chịu của các tổ hợp lai tham gia thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu Đông 2014.....	68
3.2.1. Khả năng chống đổ của các tổ hợp lai tham gia thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu Đông 2014.....	68
3.2.2. Khả năng chống chịu sâu bệnh của các tổ hợp lai tham gia thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu đông 2014.....	69

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	74
1. Kết luận	74
2. Kiến nghị	74
TÀI LIỆU THAM KHẢO	75
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

1. ABA : Axit abscisic
2. AMBIONET : Mạng lưới công nghệ sinh học cây ngô ở Châu Á
3. B/C : Bấp/cây
4. CD : Chiều dài
5. CIMMYT : Trung tâm Cải tạo Ngô và Lúa mỳ Quốc tế
6. CSDTL : Chỉ số diện tích lá
7. Đ/C : Đối chứng
8. ĐK : Đường kính
9. DTL : Diện tích lá
10. FAO : Tổ chức Nông nghiệp và lương thực Liên Hợp Quốc.
11. H/B : Hàng/bấp
12. H/H : Hạt/hàng
13. IRRI : Viện nghiên cứu lúa gạo Quốc tế.
14. M1000 : Khối lượng nghìn hạt
15. NL : Nhắc lại
16. NN và PTNT : Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
17. NSLT : Năng suất lý thuyết
18. NSTT : Năng suất thực thu
19. OPV : Giống ngô thụ phấn tự do
20. THL : Tổ hợp lai
21. TNH H : Trách nhiệm hữu hạn

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Diện tích, năng suất, sản lượng ngô thế giới năm 2005 - 2014.....	5
Bảng 1.2. Tình hình sản xuất ngô của một số nước trên thế giới năm 2013	5
Bảng 1.3: Tình hình sản xuất ngô ở Việt Nam năm 2008 - 2014.....	11
Bảng 1.4. Tình hình sản xuất ngô ở các vùng sinh thái năm 2014.....	13
Bảng 1.5. Tình hình sản xuất ngô của Thái Nguyên 2005-2014.....	18
Bảng 2.1. Các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm và đối chứng.....	34
Bảng 3.1: Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ Xuân và Thu đông 2014.....	43
Bảng 3.2: Chiều cao cây, chiều cao đóng bắp của các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm vụ Xuân và Thu đông 2014	46
Bảng 3.3: Số lá và chỉ số diện tích lá của các tổ hợp lai thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu đông 2014	50
Bảng 3.4: Tốc độ tăng trưởng chiều cao của các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm năm 2014.....	52
Bảng 3.5: Tốc độ ra lá của các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm năm 2014	55
Bảng 3.6: Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ bao bắp của các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm năm 2014	58
Bảng 3.7. Các yếu tố cấu thành năng suất của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ Xuân 2014	63
Bảng 3.8. Các yếu tố cấu thành năng suất của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ Thu đông 2014	64
Bảng 3.9: Năng suất của các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông 2014	66
Bảng 3.10: Đánh giá khả năng chống đổ gãy của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu Đông 2014	68
Bảng 3.11: Đánh giá mức độ nhiễm sâu bệnh của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu Đông năm 2014.....	73

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1. Chiều cao cây của tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu đông 2014	47
Biểu đồ 3.2. Chiều cao đóng bắp của tổ hợp ngô lai thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu đông 2014	48
Biểu đồ: 3.3: Năng suất lý thuyết của các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu Đông 2014	67
Biểu đồ: 3.4: Năng suất thực thu của các tổ hợp ngô lai tham gia thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu Đông 2014	68