

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



**PHẠM THỊ BÍCH HẠNH**

**SO SÁNH MỘT SỐ GIỐNG NGÔ LAI MỚI**  
**TRONG ĐIỀU KIỆN SẢN XUẤT VỤ ĐÔNG NĂM 2015**  
**TẠI HUYỆN LÂM THAO, TỈNH PHÚ THỌ**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG**  
**Chuyên ngành: KHOA HỌC CÂY TRỒNG**

**THÁI NGUYÊN - 2016**

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



**PHẠM THỊ BÍCH HẠNH**

**SO SÁNH MỘT SỐ GIỐNG NGÔ LAI MỚI**  
**TRONG ĐIỀU KIỆN SẢN XUẤT VỤ ĐÔNG NĂM 2015**  
**TẠI HUYỆN LÂM THAO, TỈNH PHÚ THỌ**

**Chuyên ngành: KHOA HỌC CÂY TRỒNG**

**Mã số ngành: 60.62.01.10**

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

**Người hướng dẫn khoa học: GS.TS. TRẦN NGỌC NGOẠN**

**THÁI NGUYÊN - 2016**

**LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình của tôi, các số liệu và kết quả nêu trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất cứ công trình nào khác.

**Tác giả luận văn**

**Phạm Thị Bích Hạnh**

## LỜI CẢM ƠN

Tác giả luận văn xin trân trọng cảm ơn thầy giáo GS.TS Trần Ngọc Ngoạn đã nhiệt tình hướng dẫn và giúp đỡ tôi trong suốt thời gian thực hiện đề tài, cũng như trong quá trình hoàn thiện luận văn tốt nghiệp.

Xin chân thành cảm ơn các thầy giáo, cô giáo giảng dạy tại Trường Đại học Nông Lâm, Khoa khoa học cây trồng, Khoa sau đại học đã trực tiếp hoặc gián tiếp truyền đạt cho tôi những kiến thức quý báu trong quá trình học tập, nghiên cứu tại Trường.

Tôi cũng xin trân trọng cảm ơn các đồng chí Lãnh đạo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Phú Thọ, các cán bộ Phòng Trồng trọt, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Phú Thọ, phòng Nông nghiệp, Trạm BVTV huyện Lâm Thao, các đồng nghiệp, bạn bè, gia đình và người thân đã tạo điều kiện, nhiệt tình giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập, thực hiện đề tài và hoàn chỉnh luận văn tốt nghiệp.

Luận văn này khó tránh khỏi còn có những thiếu sót, tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của đồng nghiệp, bạn đọc và xin trân trọng cảm ơn.

**Tác giả luận văn**

**Phạm Thị Bích Hạnh**

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN .....	ii
MỤC LỤC .....	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT .....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC CÁC ĐỒ THỊ .....	ix
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>1</b>
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục tiêu của đề tài .....	3
3. Yêu cầu của đề tài .....	4
4. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn.....	4
<b>Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	<b>5</b>
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài .....	5
1.2. Sản xuất và nghiên cứu ngô trong và ngoài nước .....	5
1.2.1. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới .....	5
1.2.2. Tình hình tiêu thụ ngô trên thế giới .....	9
1.3. Sản xuất ngô ở Việt Nam.....	10
1.3.2. Tình hình tiêu thụ ngô trong nước .....	12
1.3.3. Sản xuất ngô ở Phú Thọ .....	13
1.4. Tình hình nghiên cứu về giống ngô lai trên thế giới và trong nước .....	15
1.4.1. Tình hình nghiên cứu chọn tạo giống ngô lai trên thế giới.....	15
1.4.2. Nghiên cứu và chọn tạo giống ngô lai ở Việt Nam .....	18
1.4.3. Nghiên cứu ngô tại Phú Thọ .....	20

<b>Chương 2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b>	<b>22</b>
2.1. Vật liệu nghiên cứu .....	22
2.2. Địa điểm nghiên cứu và thời gian nghiên cứu .....	23
2.3. Nội dung nghiên cứu .....	23
2.4. Quy trình kỹ thuật áp dụng trong thí nghiệm.....	24
2.5. Phương pháp nghiên cứu.....	26
2.5.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	26
2.5.2. Các chỉ tiêu nghiên cứu và phương pháp theo dõi.....	27
2.6. Phương pháp phân tích xử lý số liệu.....	32
<b>Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN</b>	<b>33</b>
3.1. Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm ...	33
3.2. Tốc độ tăng trưởng thân, lá của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm .....	37
3.2.1. Tốc độ tăng trưởng chiều cao cây của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm ..	37
3.2.2. Tốc độ ra lá của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm.....	39
3.3. Các chỉ tiêu hình thái cây của các giống ngô thí nghiệm .....	41
3.3.1. Chiều cao cây .....	42
3.3.2. Chiều cao đóng bắp .....	43
3.3.3. Vị trí đóng bắp .....	43
3.3.4. Trạng thái cây.....	44
3.4. Một số đặc điểm về bắp và hạt của các giống thí nghiệm .....	44
3.4.1. Độ bao bắp .....	44
3.4.2. Trạng thái bắp .....	45
3.4.4. Dạng hạt .....	46
3.5. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại và khả năng chống đỡ.....	47
3.5.1. Mức độ nhiễm sâu, bệnh của các giống ngô thí nghiệm.....	47
3.5.2. Khả năng chống đỡ của các giống tham gia thí nghiệm .....	49

3.6. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các tổ hợp ngô lai .....	50
3.6.1. Số bắp hữu hiệu/ cây .....	50
3.6.2. Chiều dài bắp.....	51
3.6.3. Đường kính bắp.....	51
3.6.4. Số hàng hạt trên bắp.....	52
3.6.5. Số hạt/hàng.....	54
3.6.6. Khối lượng 1000 hạt ( $P_{1000}$ hạt) .....	54
3.6.7. Năng suất của các giống thí nghiệm .....	55
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ</b> .....	57
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	58
<b>PHỤ LỤC</b> .....	60

**DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

CCC	:	Chiều cao cây
CP	:	Cổ phần
CV %	:	Hệ số biến động
Đ/C	:	Đối chứng
HSHQ	:	Hệ số hồi quy
KNKH	:	Khả năng kết hợp
LSD	:	Mức sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa
NSTT	:	Năng suất thực thu
PTNT	:	Phát triển nông thôn
TGST	:	Thời gian sinh trưởng
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
TPTD	:	Thụ phấn tự do



## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1.	Tình hình sản xuất ngô trên thế giới giai đoạn 2004 - 2015	7
Bảng 1.2:	Tình hình sản xuất ngô của một số nước năm 2014 .....	8
Bảng 1.3.	Tình hình sản xuất ngô ở Việt Nam trong giai đoạn 1990 - 2014 .....	11
Bảng 1.4:	Tình hình nhập khẩu ngô ở Việt Nam năm 2014 - 2015 ...	12
Bảng 1.5.	Sản xuất ngô của tỉnh Phú Thọ giai đoạn 2003 - 2015.....	14
Bảng 2.1.	Danh sách các giống ngô lai tham gia thí nghiệm.....	22
Bảng 3.1.	Diễn biến một số yếu tố khí hậu vụ Đông năm 2015 .....	60
Bảng 3.2.	Các thời kỳ phát dục và thời gian sinh trưởng của các giống ngô thí nghiệm tại huyện Lâm Thao - Tỉnh Phú Thọ .....	34
Bảng 3.3:	Tốc độ tăng trưởng chiều cao cây của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm .....	38
Bảng 3.4:	Tốc độ ra lá của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm tại Cao Xá và Bản Nguyên vụ Đông năm 2015 .....	39
Bảng 3.5.	Chiều cao cây, chiều cao đóng bắp, trạng thái cây của các giống ngô thí nghiệm .....	42
Bảng 3.6:	Trạng thái bắp, độ bao bắp của các tổ hợp ngô lai thí nghiệm.....	45
Bảng 3.7.	Các đặc điểm về hạt của các giống ngô thí nghiệm.....	46
Bảng 3.8.	Khả năng chống chịu sâu bệnh của các giống ngô thí nghiệm .....	48
Bảng 3.9.	Khả năng chống đổ của các giống ngô thí nghiệm.....	50
Bảng 3.10.	Các chỉ tiêu hình thái bắp của các giống ngô tham gia thí nghiệm.....	51
Bảng 3.11.	Các chỉ tiêu về hạt và năng suất thực thu của các giống ngô thí nghiệm .....	53

