

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



VI THÁI SƠN

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG
VÀ PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ
LAI TẠI HUYỆN PHÙ YÊN, TỈNH SƠN LA**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Thái Nguyên - 2019

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



VI THÁI SƠN

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG
VÀ PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ
LAI TẠI HUYỆN PHÙ YÊN, TỈNH SƠN LA**

Chuyên ngành: Khoa học cây trồng

Mã số: 8.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Nguyễn Viết Hưng

Thái Nguyên - 2019

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan các số liệu và kết quả công bố trong luận văn hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng bảo vệ một học vị nào. Các thông tin trích dẫn trong luận văn được ghi rõ nguồn gốc.

Ngày 13 tháng 01 năm 2019

Tác giả luận văn

Vi Thái Sơn

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới **PGS.TS. Nguyễn Viết Hưng** là người hướng dẫn tận tình cho tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của các thầy cô giáo khoa Nông học, Phòng Đào tạo cũng như các thầy cô đã tham gia giảng dạy chương trình cao học - Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.

Tôi xin chân thành cảm ơn quý thầy cô giáo, toàn thể gia đình, bạn bè, đồng nghiệp đã động viên, hỗ trợ tôi trong thời gian học tập và hoàn thành luận văn này, xin chân thành cảm ơn những sự giúp đỡ quý báu đó.

Tôi rất mong nhận được sự góp ý của thầy, cô giáo và các bạn để khóa luận được hoàn chỉnh hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Tác giả luận văn

Vi Thái Sơn

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. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục đích của đề tài	2
3. Yêu cầu của đề tài	2
4. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn.....	2
4.1. Ý nghĩa khoa học	2
4.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	3
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	4
1.2. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới và ở Việt Nam.....	5
1.2.1. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới	5
1.2.2. Tình hình sản xuất ngô ở Việt Nam.....	8
1.2.3. Tình hình sản xuất ngô ở Sơn La	12
1.2.4. Tình hình sản xuất ngô ở huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La	Error!
Bookmark not defined.	
1.3. Tình hình nghiên cứu chọn tạo giống ngô trên thế giới và ở Việt Nam ..	16
1.3.1. Tình hình nghiên cứu chọn tạo giống ngô trên thế giới.....	16
1.3.2. Tình hình nghiên cứu chọn tạo giống ngô ở Việt Nam	20
1.4. Kết luận rút ra từ phần tổng quan tài liệu	26
Chương 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	28
2.1. Vật liệu nghiên cứu	28

2.2. Địa điểm, thời gian nghiên cứu.....	28
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 kỹ thuật.....	30
2.4.3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi, đánh giá.....	31
2.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	37
Chương 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	38
3.1. Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và phát triển của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2018 tại huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La ...	38
3.1.1. Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2018 tại xã Mường Coi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La...	38
3.1.2. Tốc độ tăng trưởng chiều cao cây của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2018 tại xã Mường Coi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La	41
3.1.3. Tốc độ ra lá của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2018 tại xã Mường Coi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La.....	44
3.1.4. Đặc điểm hình thái, sinh lý của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2018 tại xã Mường Coi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La	46
3.1.5. Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ bao bắp của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2018 tại xã Mường Coi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La.....	50
3.2. Kết quả đánh giá tình hình sâu bệnh hại và khả năng chống đổ của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2018 tại xã Mường Coi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La	52
3.2.1. Khả năng chống chịu sâu hại của các giống ngô thí nghiệm.....	52
3.2.2. Khả năng chống chịu bệnh hại của các giống ngô thí nghiệm	56
3.2.3. Khả năng chống đổ của các giống ngô thí nghiệm.....	57

3.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông năm 2018 tại xã Mường Cơi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La.....	59
3.3.1. Số bắp/cây, chiều dài bắp, đường kính bắp của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông 2018 tại xã Mường Cơi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La	59
3.3.2. Số hàng hạt/bắp, số hạt/hàng và khối lượng 1000 hạt của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông 2018 tại xã Mường Cơi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La	61
3.3.3. Năng suất lý thuyết, năng suất thực thu của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân và Thu Đông 2018 tại xã Mường Cơi, huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La	63
KẾT LUẬN ĐỀ NGHỊ.....	65
1. Kết luận	65
2. Đề nghị	65
TÀI LIỆU THAM KHẢO	66
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BNN&PTNT	: Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn
CSDTL	: Chỉ số diện tích lá
CV %	: (Coefficient of variation) Hệ số biến động
Đ/c	: Đối chứng
ĐVT	: Đơn vị tính
LHQ	: Liên hợp quốc
LSD	: (Least-Significant Difference) Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa
NSLT	: Năng suất lý thuyết
NSTT	: Năng suất thực thu
P	: Xác suất
THL	: Tổ hợp lai
TP – PR	: Tung phần - Phun râu
K/c	: Khoảng cách

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Diện tích, năng suất, sản lượng ngô thế giới giai đoạn 2010 – 2017.....	5
Bảng 1.2: Diện tích, năng suất, sản lượng ngô ở một số khu vực trên thế giới năm 2017.....	6
Bảng 1.3: Diện tích, năng suất, sản lượng ngô của một số nước trên thế giới năm 2017.....	7
Bảng 1.4. Tình hình sản xuất ngô ở Việt Nam giai đoạn 2012 – 2017	9
Bảng 1.5: Tình hình sản xuất ngô ở các vùng năm 2017.....	11
Bảng 1.6: Sản xuất ngô của tỉnh Sơn La giai đoạn 2011 – 2017.....	13
Bảng 1.7: Sản xuất ngô huyện Phù Yên giai đoạn 2011 – 2017.....	15
Bảng 3.1: Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của các giống ngô thí nghiệm.....	39
Bảng 3.2. Tốc độ tăng trưởng chiều cao cây của các giống ngô thí nghiệm ..	41
Bảng 3.3. Tốc độ ra lá của các giống ngô thí nghiệm.....	44
Bảng 3.4. Đặc điểm hình thái, sinh lý của các giống ngô thí nghiệm	47
Bảng 3.5. Trạng thái cây, trạng thái bắp, độ bao bắp của các giống ngô thí nghiệm.....	51
Bảng 3.6: Mức độ nhiễm sâu hại của các giống ngô thí nghiệm.....	53
Bảng 3.7. Tình hình mức độ nhiễm bệnh hại của các giống ngô thí nghiệm .	56
Bảng 3.8. Khả năng chống đổ của các giống ngô thí nghiệm.....	58
Bảng 3.9. Số bắp/cây, chiều dài bắp, đường kính bắp của các giống ngô thí nghiệm.....	59
Bảng 3.10. Số hàng hạt/bắp, số hạt/hàng và khối lượng 1000 hạt của các giống ngô thí nghiệm.....	61
Bảng 3.11. Năng suất lý thuyết, năng suất thực thu của các giống ngô thí nghiệm.....	63

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Cây ngô (*Zea mays* L.) là một trong ba cây trồng đảm bảo an ninh lương thực cho nhiều quốc gia trên thế giới. Toàn thế giới sử dụng 17% tổng sản lượng ngô làm lương thực, các nước sử dụng ngô làm lương thực chính: Mozambique (93%), Kenya (91%), Congo (86%), Ethiopia (86%)...(Ngô Hữu Tình, 2003) [20]. Không chỉ cung cấp lương thực cho con người, ngô còn là nguồn thức ăn quan trọng cho chăn nuôi, 66% sản lượng ngô của thế giới được dùng làm thức ăn cho chăn nuôi (Ngô Hữu Tình, 1997) [18]. Ngoài ra, ngô còn được sử dụng làm nguyên liệu cho các ngành công nghiệp thực phẩm (sản xuất rượu, tinh bột, bánh kẹo...), có khoảng 670 mặt hàng được chế biến từ ngô. Hàng năm, ở Mỹ sử dụng 18% tổng lượng ngô để sản xuất tinh bột, 37% sản xuất cồn, 5,8% sản xuất bánh kẹo (Nguyễn Thế Hùng và cs, 2006) [10].

Từ những nhận thức về vai trò của cây ngô trong nền kinh tế thế giới nói chung và nền nông nghiệp Việt Nam nói riêng, Đảng và Nhà nước ta đã có những chính sách và chủ trương đúng đắn cho công tác nghiên cứu khoa học, tiếp thu những thành tựu của thế giới với mục đích duy trì diện tích, đột phá về năng suất và tăng nhanh sản lượng. Tuy nhiên, năng suất ngô ở nước ta vẫn chưa thật ổn định ở các vùng sinh thái, năng suất bình quân còn thấp so với khu vực, giá thành ngô ở nước ta cao hơn nhiều so với các nước trên thế giới, nhu cầu ngô cho thức ăn chăn nuôi vẫn chưa đáp ứng đủ.

Sơn La là một tỉnh thuộc vùng Tây Bắc Việt Nam, diện tích tự nhiên toàn tỉnh là 1.405,500 ha, trong đó đất đang sử dụng là 702,800 ha, chiếm 51% diện tích đất tự nhiên. Đất chưa sử dụng và sông, suối còn rất lớn: 702,700 ha, chiếm 49% diện tích đất tự nhiên. Ngô là cây lương thực quan trọng thứ hai và có nhiều tiềm năng, lợi thế để phát triển sản xuất. Năm 2017