

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**
-----o0o-----

NGUYỄN MINH HÀ

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ
LAI TẠI HÀ GIANG**

**Chuyên ngành: TRỒNG TRỌT
Mã số: 60 62 01**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn: PGS.TS. LUÂN THỊ ĐẸP

THÁI NGUYÊN - 2011

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

NGUYỄN MINH HÀ

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG
NGÔ LAI TẠI HÀ GIANG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

THÁI NGUYÊN – 2011

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan, đây là công trình nghiên cứu của tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong luận văn là trung thực và chưa có ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác. Mọi trích dẫn trong luận văn đã được ghi rõ nguồn gốc.

Tác giả

NGUYỄN MINH HÀ

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn này, tôi đã nhận được rất nhiều sự giúp đỡ của cô giáo hướng dẫn, cơ quan chủ quản, các cá nhân trong và ngoài nước. Tôi xin chân thành cảm ơn PGS.TS. Luân Thị Đẹp, với cương vị người hướng dẫn khoa học đã tận tâm hướng dẫn tôi trong suốt thời gian tôi thực hiện đề tài.

Tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong Khoa Đào tạo Sau Đại học, khoa Nông học, trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, những người đã truyền thụ cho tôi những kiến thức và phương pháp nghiên cứu quý báu trong suốt thời gian tôi học tập tại trường.

Và cuối cùng tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất tới gia đình, bạn bè và đồng nghiệp, những người luôn quan tâm giúp đỡ trong suốt thời gian tôi học tập và nghiên cứu vừa qua.

Xin chân thành cảm ơn!

Hà Giang, ngày 14/9/2011

NGUYỄN MINH HÀ

MỤC LỤC

Trang

PHẦN MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài.....	1
2. Mục đích	3
3. Yêu cầu	3
4. Ý nghĩa của đề tài.....	3
CHƯƠNG I: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	5
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài.....	5
1.2. Tình hình sản xuất và nghiên cứu ngô trên thế giới	5
1.2.1. Tình hình sản xuất và tiêu thụ ngô trên thế giới	5
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ngô lai trên thế giới	10
1.3. Tình hình sản xuất và nghiên cứu ngô ở Việt Nam	14
1.3.1. Tình hình sản xuất ngô ở Việt Nam	14
1.3.2. Tình hình nghiên cứu và chọn tạo giống ngô lai ở Việt Nam.....	18
1.3.3. Tình hình sản xuất ngô ở Hà Giang	20
1.3.4. Định hướng nghiên cứu phát triển ngô lai trong thời gian tới.....	22
CHƯƠNG II: VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	24
2.1. Vật liệu và phạm vi nghiên cứu	25
2.1.1. Vật liệu nghiên cứu	25
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu	25
2.2. Địa điểm và thời gian tiến hành thí nghiệm	25
2.3. Nội dung nghiên cứu	25
2.4. Phương pháp nghiên cứu	25
2.4.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	25
2.4.2. Quy trình kỹ thuật trồng trọt áp dụng trong thí nghiệm.....	26
2.4.3. Chỉ tiêu nghiên cứu và phương pháp theo dõi.....	27

2.4.4. Trồng thử nghiệm trên đồng ruộng của nông dân	31
2.4.5. Phương pháp xử lý số liệu	31
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	32
3.1. Các giai đoạn sinh trưởng và các giai đoạn phát dục chính của các giống ngô thí nghiệm	32
3.1.1. Giai đoạn từ gieo đến trổ cờ.....	34
3.1.2. Giai đoạn tung phấn, phun râu	35
3.1.3. Giai đoạn chín sinh lý (TGST).....	36
3.2. Một số đặc điểm hình thái và sinh lý của các giống ngô thí nghiệm	37
3.2.1. Chiều cao cây	39
3.2.2. Chiều cao đóng bắp	39
3.2.3. Số lá trên cây	42
3.2.4. Chỉ số diện tích lá	42
3.3. Tình hình sâu bệnh hại và khả năng chống đỡ của các giống ngô thí nghiệm.....	43
3.3.1. Tình hình sâu bệnh hại.....	43
3.3.2. Tỷ lệ đổ gãy của các giống ngô thí nghiệm.....	50
3.4. Trạng thái cây, trạng thái bắp và độ bao bắp.....	52
3.4.1. Trạng thái cây.....	53
3.4.2. Trạng thái bắp.....	54
3.4.3. Độ bao bắp	54
3.5. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất	55
3.5.1. Số bắp trên cây	57
3.5.2. Chiều dài bắp.....	58
3.5.3. Đường kính bắp.....	58
3.5.4. Số hàng trên bắp	59
3.5.5. Số hạt trên hàng.....	60
3.5.6. Khối lượng 1000 hạt.....	60

3.5.7. Năng suất lý thuyết.....	61
3.5.8. Năng suất thực thu.....	62
3.6. Kết quả trồng thử nghiệm trên đồng ruộng của nông dân	63
CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	64
4.1. Kết luận.....	64
4.2. Đề nghị.....	64
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	65

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CIMMYT	: Trung tâm cải tạo giống ngô và lúa mì Quốc tế
CSDTL	: Chỉ số diện tích lá
cs	: Cộng sự
CV	: Hệ số biến động
DTL	: Diện tích lá
FAO	: Tổ chức lương thực và nông nghiệp Liên hiệp quốc
ha	: hecta
LSD	: Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa
NS	: Năng suất
NSTT	: Năng suất thực thu
NSLT	: Năng suất lý thuyết
P	: Xác suất
P ₁₀₀₀ hạt	: Khối lượng 1000 hạt
TPTD	: Thụ phấn tự do
U'TL	: Ưu thế lai

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 1.1: Diện tích, năng suất, sản lượng ngô, lúa mỳ và lúa nước của thế giới năm 2009	6
Bảng 1.2: Tình hình sản xuất ngô của thế giới trong giai đoạn 2000 - 2010	7
Bảng 1.3: Sản xuất ngô ở một số châu lục trên thế giới năm 2009	8
Bảng 1.4: Tình hình sản xuất ngô ở Việt Nam trong giai đoạn 2001 - 2009.....	15
Bảng 1.5: Diện tích, năng suất, sản lượng ngô ở các vùng ngô chính của Việt Nam năm 2009	17
Bảng 1.6: Tình hình sản xuất ngô ở Hà Giang giai đoạn 2001 - 2009.....	21
Bảng 2.1: Nguồn gốc và đặc điểm của các giống tham gia thí nghiệm	24
Bảng 3.1: Thời gian sinh trưởng và các thời kỳ phát dục của các giống ngô thí nghiệm	33
Bảng 3.2: Chiều cao cây và chiều cao đóng bắp của các giống ngô thí nghiệm vụ Thu Đông 2010 và vụ Xuân 2011	38
Bảng 3.3: Số lá và CSDL của các giống ngô thí nghiệm vụ Thu Đông 2010 và vụ Xuân 2011	41
Bảng 3.4: Tình hình nhiễm sâu hại của các giống ngô thí nghiệm	45
Bảng 3.5: Tình hình nhiễm bệnh của các giống ngô thí nghiệm.....	48
Bảng 3.6: Khả năng chống đổ của các giống ngô thí nghiệm.....	51
Bảng 3.7: Trạng thái cây, trạng thái bắp và độ bao bắp của các giống ngô thí nghiệm vụ Thu Đông năm 2010 và vụ Xuân 2011	53
Bảng 3.8: Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô thí nghiệm vụ Thu Đông năm 2010.....	56
Bảng 3.9: Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các giống ngô thí nghiệm vụ Xuân năm 2011	57
Bảng 3.10: Kết quả thử nghiệm giống VS 36 vụ Xuân 2011	63

DANH MỤC CÁC HÌNH

Trang

Hình 3.1: Năng suất thực thu của các tổ hợp lai tham gia thí nghiệm 62