

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



ĐỖ ĐỨC HUYÊN

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN ĐẠM
VÀ MẬT ĐỘ ĐẾN SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT CỦA
GIỐNG NGÔ LAI NK4300 Bt/GT VỤ XUÂN NĂM 2018
TẠI HUYỆN CHƯƠNG MỸ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Thái Nguyên - 2019

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



ĐỖ ĐỨC HUYÊN

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN ĐẠM
VÀ MẬT ĐỘ ĐẾN SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT CỦA
GIỐNG NGÔ LAI NK4300 Bt/GT VỤ XUÂN NĂM 2018
TẠI HUYỆN CHƯƠNG MỸ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

Ngành: Khoa học cây trồng

Mã số ngành: 8.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: TS. LÊ SỸ LỢI

Thái Nguyên - 2019

LỜI CAM ĐOAN

Đây là công trình nghiên cứu khoa học do tôi trực tiếp tham gia, thực hiện và được Tiến sỹ Lê Sỹ Lợi trực tiếp hướng dẫn. Tôi xin cam đoan các kết quả, số liệu nêu trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Tôi xin chịu trách nhiệm trước Hội đồng bảo vệ luận văn, Nhà trường về các thông tin, số liệu của đề tài.

Tác giả luận văn

Đỗ Đức Huyền

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành bài luận văn này, tôi đã nhận được sự quan tâm, giúp đỡ của các thầy cô giáo, các tập thể, cá nhân, gia đình cùng bạn bè đồng nghiệp.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Tiến sỹ Lê Sỹ Lợi đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài cũng như hoàn chỉnh bài luận văn.

Nhân dịp này, tôi xin chân thành cảm ơn các thầy giáo, cô giáo, cán bộ Khoa Nông học, Phòng Đào tạo – Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên đã giúp đỡ, đóng góp ý kiến và tạo điều kiện để tôi hoàn thành bài luận văn này.

Để hoàn thành bài luận văn này tôi còn nhận được sự động viên hỗ trợ rất lớn từ gia đình, bạn bè, đồng nghiệp đã tạo điều kiện vật chất, tinh thần để tôi học tập và nghiên cứu.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

Tác giả luận văn

Đỗ Đức Huyền

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

Viết tắt	Cụm từ viết tắt đầy đủ
FAO	: Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc
K ₂ O	: Kaly
M	: Mật độ
N	: Đạm
NSLT	: Năng suất lý thuyết
NSTT	: Năng suất thực thu
NXB	: Nhà xuất bản
P	: Phân bón
P ₂ O ₅	: Phân Lân
P 1000 hạt	: Khối lượng 1000 hạt
PTNT	: Phát triển nông thôn
TGST	: Thời gian sinh trưởng

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN.....	i
LỜI CẢM ƠN	ii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN.....	iii
MỤC LỤC.....	iv
DANH MỤC BẢNG.....	vii
MỞ ĐẦU.....	1
1. Đặt vấn đề:.....	1
2. Mục tiêu của đề tài.....	3
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài.....	3
3.1. Ý nghĩa khoa học.....	3
3.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	4
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	5
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài.....	5
1.2. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới và Việt Nam.....	6
1.2.1. Tình hình sản xuất ngô trên thế giới.....	6
1.2.2. Tình hình sản xuất ngô ở Việt Nam.....	9
1.2.3. Tình hình sản xuất ngô ở thành phố Hà Nội.....	12
1.3. Tình hình nghiên cứu về mật độ, khoảng cách và phân bón cho ngô trên thế giới và ở Việt Nam.....	13
1.3.1. Tình hình nghiên cứu về mật độ, khoảng cách và phân bón cho ngô trên thế giới.....	13
1.3.2. Tình hình nghiên cứu về mật độ, khoảng cách và phân bón cho ngô ở Việt Nam.....	16
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	22
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	22

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	22
2.1.2. Phạm vi và thời gian nghiên cứu.....	22
2.2. Nội dung nghiên cứu	23
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	23
2.3.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	23
2.3.2. Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi	25
- Đất làm thí nghiệm được làm kỹ, bằng phẳng, sạch cỏ dại.....	27
2.3.4. Phương pháp xử lý số liệu.....	28
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	29
3.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ đến thời gian sinh trưởng sinh trưởng và các giai đoạn phát dục của giống ngô NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018 trên đất đồi gò tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội	29
3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ đến một số chỉ tiêu hình thái của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018 trên đất đồi gò tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.....	33
3.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ trồng đến tỷ lệ nhiễm sâu bệnh và khả năng chống đổ của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018 trên đất đồi gò tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội	37
3.3.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ trồng đến tỷ lệ nhiễm sâu bệnh của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018 trên đất đồi gò tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.....	37
3.3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ đến tỷ lệ đổ rễ, gãy thân của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018 trên đất đồi gò tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.....	42
3.5. Ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018 trên đất đồi gò tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.....	45

3.5.1. Ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ đến các yếu tố cấu thành năng suất của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018 trên đất đồi gò tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.....	45
3.5.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ đến năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018 trên đất đồi gò tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.....	51
3.7. Nghiên cứu ảnh hưởng của phân đạm và mật độ đến hiệu quả kinh tế của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018 trên đất đồi gò tại huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.....	55
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	57
1. Kết luận	57
2. Đề nghị	57
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	59

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Tình hình sản xuất ngô thế giới giai đoạn 2007-2017	7
Bảng 1.2. Một số quốc gia có diện tích sản xuất ngô lớn trên thế giới năm 2017.....	8
Bảng 1.3: Diện tích, năng suất và sản lượng ngô của Việt Nam giai đoạn	10
năm 2007 -2017	10
Bảng 1.4: Diện tích, năng suất và sản lượng ngô ở các vùng ngô của Việt Nam năm 2017.....	11
Bảng 1.5: Diện tích, năng suất, sản lượng ngô tại Hà Nội giai đoạn	12
năm 2009 – 2017	12
Bảng 3.1. Ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ đến thời gian sinh trưởng và các giai đoạn phát dục của giống ngô NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018	30
Bảng 3.2. Ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ đến chiều cao cây, chiều cao đóng bắp và số lá của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018	34
Bảng 3.3. Ảnh hưởng của phân đạm và mật độ đến tình hình sâu bệnh hại của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018	41
Bảng 3.4. Ảnh hưởng của lượng đạm và mật độ đến tỷ lệ đổ rễ, gãy thân của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ xuân năm 2018	43
Bảng 3.5. Ảnh hưởng của của phân đạm và mật độ đến các yếu tố cấu thành năng suất của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ Xuân 2018.....	47
Bảng 3.6. Ảnh hưởng của của phân đạm và mật độ đến năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của giống ngô lai NK4300 Bt/GT vụ Xuân năm 2018	52
Bảng 3.7. Ảnh hưởng của phân đạm và mật độ đến hiệu quả kinh tế của giống ngô lai NK4300 Bt/GT	55

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề:

Cây ngô có tên khoa học là *Zea mays* L. thuộc chi *Maydeae*, họ hòa thảo *Poaceae*, bộ nhiễm sắc thể $2n = 20$. Ngô là cây hàng năm với hệ thống rễ chùm phát triển, là loài cây giao phấn có hoa đơn tính cùng gốc. Trải qua hàng ngàn năm tiến hóa và phát triển thông qua quá trình chọn lọc tự nhiên và nhân tạo, với đặc tính đa dạng di truyền rộng và khả năng thích nghi với nhiều loại hình sinh thái, cho đến nay cây ngô được lan truyền và trồng ở hầu khắp các châu lục trên thế giới, với vai trò là một trong những cây ngũ cốc quan trọng của loài người. Một trong những ưu thế để cây ngô dành được mối quan tâm lớn của con người là khả năng sử dụng của nó. Ngô được sử dụng làm lương thực cho con người: Ngô là cây ngũ cốc nuôi sống gần 1/3 dân số toàn cầu, ở các nước trồng ngô nói chung đều sử dụng ngô làm lương thực ở các mức độ khác nhau. Ngô làm thức ăn chăn nuôi: Theo số liệu của FAOSTAT, trên phạm vi toàn thế giới giai đoạn 2000 - 2007 đã sử dụng khoảng 65% sản lượng ngô (400 - 450 triệu tấn) làm thức ăn chăn nuôi. Ngô được sử dụng làm nguyên liệu cho công nghiệp sản xuất rượu, cồn, tinh bột, dầu, glucoza, bánh kẹo...

Ở Việt Nam, cây ngô là cây lương thực quan trọng đứng thứ hai sau cây lúa. Ngô được trồng ở nhiều vùng sinh thái khác nhau, đa dạng về mùa vụ gieo trồng và hệ thống canh tác. Những năm gần đây nhờ chính sách quan tâm của Đảng và Nhà nước. Đồng thời với những tiến bộ to lớn trong chọn tạo giống, đã tạo ra các giống ngô lai năng suất cao, phẩm chất tốt cùng với kỹ thuật thâm canh cao nên sản xuất ngô ở nước ta có những bước tiến đáng kể về diện tích, năng suất và sản lượng. Việc mở rộng diện tích và áp dụng rộng rãi các giống ngô lai đã làm thay đổi kỹ thuật canh tác cây ngô. Điều này dẫn đến sự thay đổi về định tính, định lượng của tập hợp sâu hại ngô ở nước ta. Trong vài năm trở lại đây, giống ngô lai trồng tập trung hàng năm bị tổn thất nhiều tỷ đồng do sự phát sinh mạnh của cỏ dại và một số sâu hại như sâu đục thân ngô, rệp muội ngô, mọt