

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



NGÔ CÔNG TUẤN

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG MỘT SỐ TỔ HỢP
PHÂN BÓN ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN
CỦA GIỐNG LÚA THIÊN ƯU 8
TẠI HUYỆN HOÀNH BỒ, TỈNH QUẢNG NINH**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN - 2016

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



NGÔ CÔNG TUẤN

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG MỘT SỐ TỔ HỢP
PHÂN BÓN ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN
CỦA GIỐNG LÚA THIÊN ƯU 8
TẠI HUYỆN HOÀNH BỒ, TỈNH QUẢNG NINH**

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: 1. TS. PHẠM VĂN NGỌC

THÁI NGUYÊN - 2016

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng những số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực và chưa hề sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Mọi sự giúp đỡ cho việc hoàn chỉnh luận văn này đều đã được tác giả cảm ơn. Các thông tin, tài liệu trình bày trong luận văn này đều đã được ghi rõ nguồn gốc./.

Tác giả

Ngô Công Tuấn

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian học tập, thực tập và thực hiện đề tài này, tôi đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ của Ban giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm, Phòng đào tạo, khoa Nông học, các thầy giáo, cô giáo, bạn bè, đồng nghiệp, cơ quan và gia đình.

Trước tiên tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy giáo TS. Phạm Văn Ngọc, giáo viên khoa Nông học Trường Đại học Nông Lâm - người đã trực tiếp hướng dẫn tận tình, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện và hoàn thành luận văn này.

Đồng thời tôi xin bày tỏ lòng biết ơn tới toàn thể các thầy, cô giáo giảng dạy chuyên ngành Khoa học cây trồng, Trường Đại học Nông Lâm đã giúp đỡ hoàn thiện đề tài và có những đóng góp ý kiến để tôi hoàn thành tốt bản luận văn này.

Tôi xin trân trọng cảm ơn:

- Gia đình Ông Phạm Văn Thân, Thôn An Biên I, xã Lê Lợi, huyện Hoàn Bò đã giúp đỡ tôi thực hiện các công thức thí nghiệm ở vụ Mùa năm 2015 và vụ Xuân 2016.

- Ban Dân vận Huyện ủy, Phòng Nông nghiệp&PTNT, Trung tâm dịch vụ kỹ thuật nông nghiệp huyện Hoàn Bò đã giúp đỡ tôi trong thực hiện đề tài này.

Nhân dịp này tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành nhất tới tất cả các thầy giáo, cô giáo, bạn bè đồng nghiệp, cơ quan, gia đình và người thân đã quan tâm động viên tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Tôi xin trân trọng cảm ơn!

Tác giả

Ngô Công Tuấn

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	v
MỤC LỤC BẢNG	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục đích, yêu cầu của đề tài	2
2.1. Mục đích của đề tài	2
2.2. Yêu cầu của đề tài	3
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Cơ sở lý luận	4
1.2. Vai trò của phân bón đối với cây lúa	5
1.2.1. Nhu cầu về đạm của cây lúa.....	6
1.2.2. Nhu cầu về lân của cây lúa.....	7
1.2.3. Nhu cầu về kali của cây lúa	8
1.3. Một số kết quả nghiên cứu phân bón trên thế giới và ở Việt Nam.....	9
1.3.1. Một số kết quả nghiên cứu phân bón trên Thế giới	9
1.3.2. Một số kết quả nghiên cứu phân bón ở Việt Nam	10
1.4. Tình hình sử dụng phân bón trên Thế giới và ở Việt Nam	12
1.4.1. Tình hình sử dụng phân bón trên Thế giới.....	12
1.4.2. Tình hình sử dụng phân bón ở Việt Nam.....	14
1.5. Phương pháp bón phân cho lúa	15
1.5.1. Các loại và dạng phân bón sử dụng cho lúa.....	15
1.5.2. Lượng phân bón cho lúa ở các vùng trồng lúa chính.....	16
1.5.3. Phương pháp bón phân cho lúa	18
1.6. Vấn đề bón phân cân đối cho cây lúa.....	20
Chương 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	23
2.1. Vật liệu, địa điểm và thời gian nghiên cứu	23

2.1.1. Vật liệu nghiên cứu	23
2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	23
2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu	23
2.2.1. Nội dung nghiên cứu	23
2.2.2. Công thức và phương pháp bố trí thí nghiệm	24
2.2.3. Kỹ thuật áp dụng thực hiện thí nghiệm.....	24
2.3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	26
2.3.1. Các chỉ tiêu đặc điểm hình thái.....	26
2.3.2. Các chỉ tiêu đặc điểm nông sinh học và sâu bệnh hại.....	26
2.3.3. Đánh giá mức độ biểu hiện sâu bệnh hại	30
2.3.4. Xác định hiệu lực phân bón	32
3.4. Phương pháp xử lý số liệu.....	32
Chương 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	33
3.1. Tình hình thời tiết ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng phát triển giống lúa Thiên ưu 8	33
3.1.1. Ảnh hưởng thời tiết vụ Mùa 2015 đến sinh trưởng phát triển của giống lúa Thiên ưu 8	33
3.1.2. Ảnh hưởng thời tiết vụ Xuân 2016 đến sinh trưởng phát triển của giống lúa thiên ưu 8	34
3.2. Kết quả đánh giá ảnh hưởng các tổ hợp phân bón đến khả năng sinh trưởng phát triển giống lúa Thiên ưu 8.....	36
3.3. Kết quả đánh giá ảnh hưởng các tổ hợp phân bón đến mức độ biểu hiện sâu bệnh giống lúa Thiên ưu 8	48
3.4. Kết quả đánh giá ảnh hưởng các tổ hợp phân bón đến các yếu tố cấu thành năng suất và hiệu quả kinh tế giống lúa Thiên ưu 8	50
3.5. Đánh giá ảnh hưởng mùa vụ gieo cấy và phân bón đến năng suất giống lúa Thiên ưu 8	59
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	61
TÀI LIỆU THAM KHẢO	63
PHỤ LỤC.....	69

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Chữ viết đầy đủ
CT	Công thức
CV(%)	Hệ số biến động (Coefficient of Variation)
Đ/c	Đối chứng
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations - Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc
Ha	Hecta
IRRI	Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế
LSD _{0,5}	Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa (Least Significant Difference Test)
M2015	Vụ Mùa 2015
NS	Sai khác không có ý nghĩa (Non - Significant)
NSC	Ngày sau cấy
NSLT	Năng suất lý thuyết
NSTT	Năng suất thực thu
P	Xác xuất.
P ₁₀₀₀	Khối lượng nghìn hạt
TB	Trung bình
TH_VU	Thời vụ
X2016	Vụ Xuân 2016

MỤC LỤC BẢNG

Bảng 1.1: Nhu cầu và cân đối phân bón ở Việt Nam đến năm 2020	15
Bảng 1.2: Lượng phân bón cho lúa	18
Bảng 2.1: Tỷ lệ lượng phân đạm và kali bón ở các thời kỳ	25
Bảng 3.1: Đặc trưng hình thái giống lúa Thiên ưu 8 ở 2 vụ thí nghiệm	36
Bảng 3.2a: Các chỉ tiêu nông học giống Thiên ưu 8 vụ Mùa 2015 và Xuân 2016.....	38
Bảng 3.2b: Các chỉ tiêu nông học giống Thiên ưu 8 vụ Mùa 2015 và Xuân 2016.....	40
Bảng 3.3a: Thời gian sinh trưởng và phát dục của giống Thiên ưu 8 vụ Mùa 2015, vụ Xuân 2016	41
Bảng 3.3b: Thời gian sinh trưởng và phát dục của giống Thiên ưu 8 vụ Mùa 2015 và vụ xuân 2016.....	42
Bảng 3.4a: Tốc độ tăng trưởng chiều cao cây giống Thiên ưu 8 vụ Mùa 2015.....	43
Bảng 3.4b: Tốc độ tăng trưởng chiều cao cây giống Thiên ưu 8 vụ Xuân 2016.....	45
Bảng 3.5: Khả năng đẻ nhánh và tỷ lệ đẻ nhánh hữu hiệu giống lúa Thiên ưu 8 vụ Mùa 2015 và Xuân 2016	46
Bảng 3.6: Mức độ biểu hiện sâu hại trên giống Thiên ưu 8.....	48
Bảng 3.7: Mức độ biểu hiện bệnh hại giống Thiên ưu vụ Mùa 2015, vụ Xuân 2016.....	49
Bảng 3.8: Năng suất và các yếu tố năng suất giống lúa Thiên ưu 8	50
Bảng 3.9: Năng suất và các yếu tố năng suất giống lúa Thiên ưu 8	52
Bảng 3.10: Một số đặc điểm bông lúa liên quan tới cấu thành năng suất	54
Bảng 3.11: Ảnh hưởng mùa vụ gieo cấy đến năng suất trung bình các công thức phân bón trên giống lúa Thiên ưu 8.....	56
Bảng 3.12: Năng suất thực thu giống lúa Thiên ưu 8 của các tổ hợp phân bón qua 2 vụ thí nghiệm	56
Bảng 3.13: Hiệu quả kinh tế của các tổ hợp phân bón trên giống lúa Thiên ưu 8 thí nghiệm	57
Bảng 3.14: Giá trị biến động các nguồn biến động của năng suất.....	59

Bảng 3.15: Năng suất trung bình của các công thức phân bón qua 2 vụ thí nghiệm.....	60
---	----

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.a:	Đồ thị diễn biến thời tiết ở các ngày sau cấy của giống lúa Thiên ưu 8 ở vụ Mùa 2015 tại Hoàn Bò - Quảng Ninh....	33
Hình 1.b:	Đồ thị diễn biến thời tiết ở các ngày sau cấy của giống lúa Thiên ưu 8 ở vụ Xuân 2016 tại tại Hoàn Bò - Quảng Ninh.....	35
Hình 2a:	Động thái tăng trưởng chiều cao cây của giống lúa Thiên ưu 8 vụ Mùa 2015	44
Hình 2b:	Động thái tăng trưởng chiều cao cây của giống lúa Thiên ưu 8 vụ Xuân 2016.....	46