ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NGUYỄN VĂN HỢP

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MẬT ĐỘ VÀ PHÂN BÓN ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT CỦA GIỐNG LÚA TẺ RÂU TẠI PHONG THỔ - LAI CHÂU

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN -2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NGUYỄN VĂN HỢP

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MẬT ĐỘ VÀ PHÂN BÓN ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT CỦA GIỐNG LÚA TẺ RÂU TẠI PHONG THỔ - LAI CHÂU

Ngành: Khoa học cây trồng
Mã số: 60.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: TS. Hoàng Thị Bích Thảo

THÁI NGUYÊN - 2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

Tôi xin cam đoan mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn đã được cám ơn và các thông tin trích dẫn đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 11 năm 2015

Tác giả luận văn

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới TS. Hoàng Thị Bích Thảo đã tận tình giúp đỡ, hướng dẫn tôi trong suốt thời gian thực hiện đề tài, cũng như trong quá trình hoàn chỉnh luận văn tốt nghiệp.

Tôi xin chân thành cám ơn các thầy cô giáo, các bạn bè, đồng nghiệp, gia đình và người thân đã nhiệt tình giúp đỡ tôi trong thời gian thực hiện đề tài và hoàn chỉnh luận văn tốt nghiệp.

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 11 năm 2015

Tác giả luận văn

MỤC LỤC

Trang

LỜI CAM ĐOAN ii
LỜI CẢM ƠN iii
MỤC LỤC iv
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT vi
DANH MỤC CÁC BẢNG vii
MỞ ĐẦU 1
1. Tính cấp thiết của đề tài 1
2. Mục đích, yêu cầu 2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài 2
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU 3
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài 3
1.2. Những nghiên cứu về phân bón đối với cây lúa 3
1.2.1. Vai trò của phân bón đối với cây lúa 3
1.2.2. Nhu cầu dinh dưỡng của cây lúa 5
1.2.3. Một số kết quả nghiên cứu về việc sử dụng phân bón đối với lúa trên thế giới 6
1.2.4. Một số kết quả nghiên cứu phân bón đối với lúa ở trong nước 7
1.3. Những kết quả nghiên cứu về mật độ cấy và số dảnh cấy 13
1.3.1. Những kết quả nghiên cứu về mật độ cấy 14
1.3.2. Nghiên cứu về số dảnh cấy trên khóm 16
Chương 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 17
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 17
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu 17
2.1.2. Địa điểm nghiên cứu 17
2.1.3. Thời gian nghiên cứu 17
2.2. Nội dung nghiên cứu 18

2.3. Phương pháp nghiên cứu 18
2.3.1. Bố trí thí nghiệm 18
2.3.2. Các chỉ tiêu theo dõi 20
2.3.3. Phương pháp xử lý số liệu 24
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN 25
3.1. Ảnh hưởng của lượng phân bón và mật độ cấy khác nhau đến sinh trưởng, phát triển và năng suất giống lúa Tẻ Râu tại huyện Phong Thổ 25
3.1.1 Ảnh hưởng của lượng phân bón và mật độ cấy đến các chỉ tiêu sinh trưởng của giống lúa Tẻ Râu 25
3.1.2. Ảnh hưởng của lượng phân bón và mật độ cấy đến các chỉ tiêu sinh lý của giống lúa Tẻ Râu 30
3.1.3. Ảnh hưởng của mật độ và lượng phân bón đến mức độ nhiễm một số sâu bệnh hại chính 36
3.1.4. Ảnh hưởng của lượng phân bón và mật độ cấy đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống lúa Tẻ râu 37
3.1.5. Hạch toán kinh tế cho các mức phân bón 41
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ 46
TÀI LIỆU THAM KHẢO 48
PHỤ LỤC 50

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tăt	Chữ viết
1	CCCC	Chiều cao cuối cùng
2	ĐV	Đơn vị
3	CT	Công thức
4	K	Kali
5	KL	Khối lượng
6	KTĐN	Kết thúc đẻ nhánh
7	KTT	Kết thúc trỗ
8	N	Đạm
9	NSLT	Năng suất lý thuyết
10	NSTT	Năng suất thực thu
11	NSSVH	Năng suất sinh vật học
12	P	Lân
13	TGST	Thời gian sinh trưởng
14	VX	Vụ Xuân
15	VM	Vụ Mùa
16	M1, M2, M3, M4	Mức mật độ
17	P1, P2, P3	Mức phân bón
18	NNH	Nhánh hữu hiệu
19	SLCC	Số lá cuối cùng
20	P_{1000}	Trọng lượng nghìn hạt

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 3.1. Ảnh hưởng của lượng phân bón và mật độ cấy đến sự tăng trưởng chiều cao cây của giống lúa Tẻ Râu..... 26
Bảng 3.2. Ảnh hưởng của lượng phân bón và mật độ cấy đến động thái đẻ nhánh của giống lúa Tẻ Râu 27
Bảng 3.3. Ảnh hưởng của lượng phân bón và mật độ cấy đến động thái ra lá của giống lúa Tẻ Râu 29
Bảng 3.4a. Ảnh hưởng của mật độ và lượng phân bón đến khối lượng tích lũy chất khô trong vụ mùa 2014..... 31
Bảng 3.4b. Ảnh hưởng của mật độ và lượng phân bón đến khối lượng tích lũy chất khô trong vụ xuân 2015..... 32
Bảng 3.5a. Ảnh hưởng của mật độ và lượng phân bón đến chỉ số diện tích lá (LAI) của giống Tẻ Râu trong vụ mùa 2014 34
Bảng 3.5b. Ảnh hưởng của mật độ và lượng phân bón đến chỉ số diện tích lá (LAI) của giống Tẻ Râu trong vụ xuân 2015 35
Bảng 3.6. Ảnh hưởng của mật độ và lượng phân bón đến mức độ nhiễm một số sâu bệnh hại chính..... 36
Bảng 3.7a. Ảnh hưởng của lượng phân bón và mật độ cấy đến yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống Lúa Tẻ râu trong vụ mùa 2014 38
Bảng 3.7b. Ảnh hưởng của lượng phân bón đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống lúa Tẻ râu trong vụ xuân 2015 40
Bảng 3.8a. Hạch toán kinh tế cho các mức phân bón vụ mùa năm 2014 42
Bảng 3.8b. Hạch toán kinh tế cho các mức phân bón vụ xuân năm 2015 43

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Lúa được coi là cây lương thực quan trọng bởi hơn 70% dân số thế giới dùng gạo trong bữa ăn hàng ngày, gần 100% dân số các nước Châu Á và Châu Mỹ La Tinh sử dụng lúa làm lương thực chính của mình. Tất cả các quốc gia trên thế giới đều rất quan tâm đến sản xuất lương thực và hầu hết các nước phát triển trên thế giới đều lập ra chính sách bảo hộ để duy trì sản xuất nông nghiệp của nước mình nhất là hiện nay khi dân số ngày càng tăng, kinh tế phát triển và mức sống của người dân ngày càng được nâng lên thì nhu cầu về lúa gạo chất lượng cao đang là đòi hỏi bức thiết.

Ớ Việt Nam lúa được trồng từ lâu đời và cũng được coi là cây lương thực quan trọng số một. Do vậy sản xuất lúa gạo vẫn được coi là lĩnh vực quan trọng nhất trong nông nghiệp và phát triển nông thôn ở nước ta. Tuy nhiên, sản xuất lúa gạo ở Việt Nam còn gặp nhiều thách thức trong chiến lược an ninh lương thực, thực phẩm.

Giống lúa Tẻ râu là giống lúa nước địa phương chất lượng cao, tuy nhiên để phát huy hết tiềm năng của giống, chúng ta phải tiếp tục nghiên cứu, thử nghiệm các biện pháp kỹ thuật thâm canh. Ngoài các biện pháp như bố trí thời vụ, tuổi mạ, kỹ thuật làm đất, tưới nước, phòng trừ sâu bệnh...thì việc xác định mật độ cấy và liều lượng phân bón cũng là biện pháp kỹ thuật cực kỳ quan trọng.

Phân bón là cơ sở quyết định năng suất cây trồng nói chung và năng suất lúa nói riêng. Vì vậy để tăng năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất lúa thì việc xác định liều lượng bón và kỹ thuật bón phân có ý nghĩa rất quan trọng.

Mặt khác, việc cấy đúng mật độ còn tạo điều kiện tối ưu cho sinh trưởng, phát triển. Bên cạnh đó, việc xác định mật độ cấy đúng còn có ý nghĩa lớn trong việc sử dụng phân bón một cách hợp lý hơn, góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế, khắc phục tình trạng sử dụng phân bón quá mức cần thiết gây ảnh hưởng xấu tới đất canh tác.

Để góp phần thực hiện tốt mục tiêu trên, được sự đồng ý của Phòng Quản lý đào tạo sau đại học và dưới sự hướng dẫn của TS. Hoàng Thị Bích Thảo, chúng tôi thực hiện đề tài: ***"Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống lúa Tẻ râu tại Phong Thổ - Lai Châu".***

2. Mục đích, yêu cầu

2.1. Mục đích

Nghiên cứu tìm ra lượng phân bón và mật độ cấy thích hợp cho giống lúa Tẻ râu tại địa phương đạt năng suất, chất lượng cao trong điều kiện sinh thái tại Phong Thổ - Lai Châu.

2.2. Yêu cầu

- Xác định ảnh hưởng của mật độ và phân bón tới các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của giống lúa chất lượng cao Tẻ râu.

- Xác định ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến một số chỉ tiêu sinh lý của giống lúa chất lượng cao Tẻ râu.

- Xác định ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến khả năng chống chịu một số loài sâu bệnh hại chính của giống lúa chất lượng cao Tẻ râu.

- Xác định ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến các chỉ tiêu cấu thành năng suất và năng suất của giống lúa chất lượng cao Tẻ râu.

3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

3.1. Ý nghĩa khoa học của đề tài

- Bổ sung cơ sở khoa học về xác định mật độ và mức bón phân hợp lý cho lúa Tẻ râu.

- Góp phần hoàn thiện quy trình kỹ thuật sản xuất lúa Tẻ râu theo hướng hàng hóa.

3.2. Ý nghĩa thực tiễn của đề tài

Xác định lượng phân bón và mật độ cấy thích hợp cho giống lúa Tẻ râu tại địa phương nhằm: Tăng năng suất cây trồng, tăng sản lượng trên một đơn vị diện tích đất canh tác; tăng thu nhập cho người dân, đồng thời góp phần ổn