

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



ĐỖ QUANG MINH

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG
PHÂN HỮU CƠ VI SINH QUÉ LÂM ĐẾN SINH TRƯỞNG
PHÁT TRIỂN CỦA GIỐNG LÚA HƯƠNG CHIÊM
TẠI THỊ XÃ NGHĨA LỘ, TỈNH YÊN BÁI**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Chuyên ngành: KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN - 2016

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



ĐỖ QUANG MINH

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG
PHÂN HỮU CƠ VI SINH QUẾ LÂM ĐẾN SINH TRƯỞNG
PHÁT TRIỂN CỦA GIỐNG LÚA HƯƠNG CHIÊM
TẠI THỊ XÃ NGHĨA LỘ, TỈNH YÊN BÁI**

Chuyên ngành: Khoa học cây trồng

Mã số ngành: 60.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. NGUYỄN HỮU HỒNG

THÁI NGUYÊN - 2016

LỜI CAM ĐOAN

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

Thái Nguyên, tháng 12 năm 2016

Tác giả

Đỗ Quang Minh

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS Nguyễn Hữu Hồng đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo và tạo mọi điều kiện giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này. Tôi xin chân thành cảm ơn các thầy giáo, cô giáo Khoa Nông học, Phòng Đào tạo Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và hoàn thành luận văn. Tôi xin cảm ơn sự động viên, khích lệ của gia đình, bạn bè và đồng nghiệp trong suốt thời gian học tập và thực hiện luận văn.

Thái Nguyên, tháng 12 năm 2016

Tác giả

Đỗ Quang Minh

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH SÁCH CÁC TỪ VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC BẢNG BIỂU	vii
DANH MỤC HÌNH	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục đích, yêu cầu của đề tài.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn của đề tài	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	4
1.2. Tình hình sản xuất lúa.....	5
1.2.1. Tình hình sản xuất lúa trên Thế giới.....	5
1.2.2. Tình hình sản xuất lúa của Việt Nam.....	6
1.2.3. Tình hình sản xuất lúa tại thị xã Nghĩa Lộ giai đoạn 2010 - 2015	7
1.3. Tình hình nghiên cứu về bón phân cho cây lúa trên Thế giới và tại Việt Nam	8
1.3.1. Tình hình nghiên cứu về bón phân cho cây trồng.....	8
1.3.2. Vai trò của phân bón đối với cây trồng.....	9
1.3.3. Các nghiên cứu về dinh dưỡng của cây lúa	11
1.4. Các nghiên cứu về phân hữu cơ vi sinh và phân hữu cơ vi sinh cho lúa	15
1.4.1. Phân bón hữu cơ.....	15
1.4.2. Phân vi sinh và hữu cơ vi sinh	15
1.4.3. Một số nghiên cứu về phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm.....	19
Chương 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	23
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	23

2.1.1. Giống lúa Hương Chiêm.....	23
2.1.2. Phân bón.....	23
2.2. Địa điểm, thời gian tiến hành.....	24
2.2.1. Địa điểm tiến hành.....	24
2.2.2. Thời gian tiến hành.....	25
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	25
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	25
2.5. Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	28
2.5.1. Phương pháp theo dõi.....	28
2.5.2. Các chỉ tiêu sinh trưởng phát triển.....	28
2.5.3. Các chỉ tiêu cấu thành năng suất.....	29
2.5.4. Đánh giá mức độ biểu hiện sâu bệnh hại.....	30
2.5.5. Các chỉ tiêu phân tích.....	32
2.6. Phương pháp xử lý số liệu.....	33
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	34
3.1. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế lâm 01 đến thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn của lúa Hương Chiêm.....	34
3.2. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến động thái tăng trưởng chiều cao cây và chiều cao cuối cùng của lúa Hương Chiêm.....	37
3.3. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến động thái đẻ nhánh của lúa Hương Chiêm.....	39
3.4. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến chỉ số diện tích lá của lúa Hương Chiêm.....	43
3.5. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến khả năng chống chịu.....	45
3.6. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến các yếu tố cấu thành năng suất của lúa Hương Chiêm.....	48

3.7. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 tới chất lượng gạo của lúa Hương Chiêm.....	56
3.8. Phân tích hiệu quả kinh tế.....	57
3.9. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến một số chỉ tiêu hóa tính của đất	59
KẾT LUẬN	61
1. Kết luận	61
2. Đề nghị	61
TÀI LIỆU THAM KHẢO	62
PHỤ LỤC	

DANH SÁCH CÁC TỪ VIẾT TẮT

BVTV	:	Bảo vệ thực vật
CT	:	Công thức
ĐC	:	Đối chứng
FAO	:	Tổ chức Nông Lương thế giới
HCVS	:	Hữu cơ vi sinh
KHCN	:	Khoa học công nghệ
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
TCN	:	Tiêu chuẩn ngành
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TGST	:	Thời gian sinh trưởng
VM	:	Vụ Mùa
VSV	:	Vi sinh vật
VX	:	Vụ Xuân

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Diện tích, năng suất và sản lượng lúa của toàn Thế giới trong giai đoạn 2006 - 2014	5
Bảng 1.2: Thống kê diện tích, năng suất và sản lượng lúa Việt Nam năm 2014 và 2015.....	6
Bảng 2.1. Các chỉ tiêu chất lượng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01.....	24
Bảng 2.2. Bảng lượng phân bón cho các công thức thí nghiệm	27
Bảng 3.1. Ảnh hưởng phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn của lúa Hương Chiêm	35
Bảng 3.2. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến động thái tăng trưởng chiều cao cây và chiều cao cuối cùng của lúa Hương Chiêm.....	37
Bảng 3.3. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến động thái đẻ nhánh của lúa Hương Chiêm.....	40
Bảng 3.4. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến hệ số đẻ nhánh của lúa Hương Chiêm	42
Bảng 3.5. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến chỉ số diện tích lá của lúa Hương Chiêm	44
Bảng 3.6. Mức độ nhiễm sâu bệnh của giống lúa Hương Chiêm ở các công thức thí nghiệm	47
Bảng 3.7. Ảnh hưởng phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến các yếu tố cấu thành năng suất lúa.....	49
Bảng 3.8. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến năng suất của lúa Hương Chiêm	52
Bảng 3.9. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 tới chất lượng gạo của lúa Hương Chiêm	57
Bảng 3.10. Hiệu quả kinh tế của lúa Hương Chiêm ở các công thức thí nghiệm..	58
Bảng 3.11. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến một số chỉ tiêu hóa tính của đất	59

DANH MỤC HÌNH

Hình 3.1. Ảnh hưởng của liều lượng phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến chiều cao cây cuối cùng của giống lúa Hương Chiêm	39
Hình 3.2: Ảnh hưởng của liều lượng phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến số nhánh đẻ tối đa của lúa Hương Chiêm	43
Hình 3.3: Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến sự chênh lệch năng suất lý thuyết giữa các công thức trong vụ mùa 2015 và vụ xuân 2016	54
Hình 3.4. Ảnh hưởng của phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm 01 đến sự chênh lệch năng suất thực thu giữa các công thức trong vụ Xuân 2016 và vụ Mùa 2015	55