

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

NGUYỄN THỊ KIM GIANG

**“NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN,
NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA
CHẤT LƯỢNG CAO TẠI HUYỆN THANH BA, TỈNH PHÚ THỌ”**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Thái Nguyên, năm 2010

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NGUYỄN THỊ KIM GIANG

**“NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN,
NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA
CHẤT LƯỢNG CAO TẠI HUYỆN THANH BA, TỈNH PHÚ THỌ”**

**Chuyên ngành: Trồng trọt
Mã số: 60.62.01**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS LƯƠNG VĂN HINH

Thái Nguyên, năm 2010

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu thực sự của tôi. Các 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 cho hoàn thành luận văn đã đều được cảm ơn. Các thông tin, tài liệu trình bày trong luận văn này đã được ghi rõ nguồn gốc.

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian thực tập và thực hiện đề tài này, tôi đã nhận được sự quan tâm, chỉ bảo, hướng dẫn, giúp đỡ tận tình của các thầy cô giáo, đồng nghiệp, bạn bè; sự động viên khích lệ của gia đình để tôi hoàn thành luận văn này.

Nhân dịp này tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới:

1. PGS.TS. Lương Văn Hinh – Đại học Thái Nguyên, Thầy đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo và giúp đỡ tôi trong quá trình hoàn thành luận văn này.

2. Ban Giám hiệu, Khoa Sau đại học, Khoa Nông học, và các thầy cô giáo giảng dạy chuyên ngành trường Đại học Nông lâm, Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện và giúp đỡ tôi trong quá trình học tập.

3. Phòng khảo nghiệm (Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống cây trồng và phân bón quốc gia), Phòng phân tích đất và sản phẩm cây trồng (Viện Khoa học Nông lâm nghiệp Miền núi phía Bắc), Ban Giám hiệu, Khoa Trồng trọt, các cán bộ Trại Thực hành thực nghiệm (Trường Trung học Nông lâm nghiệp Phú Thọ), cấp ủy, chính quyền và nhân dân các xã: Khai Xuân, Vũ Yên và Đỗ Xuyên (Huyện Thanh Ba), cùng bạn bè đồng nghiệp và người thân đã tạo mọi điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài này.

Tôi xin trân trọng cảm ơn!

Tác giả

Nguyễn Thị Kim Giang

MỤC LỤC

Trang

Lời cam đoan	
Lời cảm ơn	
Mục lục	
Danh mục từ và các cụm từ viết tắt	
Danh mục bảng	
Danh mục hình	
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục tiêu của đề tài	3
2.1. Mục tiêu	3
2.2. Yêu cầu	3
2.3. Ý nghĩa của đề tài.....	4
Chương I. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	5
1.1.Cơ sở khoa học và thực tiễn của đề tài.....	5
1.1.1. Cơ sở khoa học	5
1.1.2. Cơ sở thực tiễn	6
1.2. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa trên thế giới.....	9
1.2.1. Tình hình sản xuất và tiêu thụ gạo trên thế giới	9
1.2.2. Tình hình nghiên cứu giống lúa có chất lượng trên thế giới	15
1.3. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa trong nước.....	19
1.3.1. Tình hình sản xuất và tiêu thụ lúa trong nước	19
1.3.2. Tình hình nghiên cứu và ứng dụng giống lúa trong nước	23
1.3.2.1. Tình hình nghiên cứu giống lúa ở Việt Nam	23
1.3.2.2. Tình hình nghiên cứu giống lúa chất lượng cao, giống đặc sản ở Việt Nam.....	24

1.3.3. Tình hình sản xuất, nghiên cứu và ứng dụng giống lúa ở tỉnh Phú Thọ và huyện Thanh Ba.....	27
1.3.3.1. Tình hình sản xuất lúa ở tỉnh Phú Thọ và Huyện Thanh Ba	27
1.3.3.2. Tình hình nghiên cứu và ứng dụng giống lúa ở tỉnh Phú Thọ.....	31
Chương II. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP	
NGHIÊN CỨU	33
2.1. Đối tượng, địa điểm nghiên cứu	33
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu	33
2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	37
2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu.....	37
2.2.1. Nội dung nghiên cứu	37
2.2.2. Phương pháp nghiên cứu	37
2.2.2.1. Thí nghiệm so sánh giống.....	37
2.2.2.2. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	38
2.2.2.3. Phương pháp lấy mẫu theo dõi.....	39
2.3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	39
2.3.1. Chỉ tiêu về thời gian sinh trưởng, phát triển.....	39
2.3.2. Chỉ tiêu chất lượng mạ.....	40
2.3.3. Chỉ tiêu về khả năng đẻ nhánh	40
2.3.4. Chỉ tiêu về đặc điểm hình thái	40
2.3.5. Các chỉ tiêu về tính chống chịu.....	43
2.3.6. Các yếu tố cấu thành năng suất.....	46
2.3.7. Chất lượng các giống lúa	47
2.3.8. Đánh giá hiệu quả kinh tế	49
2.4. Mô hình sản xuất	49
2.5. Phương pháp xử lý số liệu	50

Chương III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	51
3.1. Đặc điểm cơ bản vùng nghiên cứu.....	51
3.1.1. Đặc điểm chung.....	51
3.1.1.1. Vị trí địa lý	51
3.1.1.2. Địa hình.....	51
3.1.1.3. Đất đai.....	51
3.1.1.4. Thời tiết khí hậu.....	53
3.1.1.5. Thủy văn.....	53
3.1.2. Diễn biến thời tiết khí hậu khi thực hiện đề tài	54
3.1.2.1. Nhiệt độ.....	54
3.1.2.2. Lượng mưa	55
3.1.2.3. Số giờ nắng.....	56
3.1.2.4. Ẩm độ không khí.....	56
3.2. Kết quả so sánh giống lúa.....	56
3.2.1. Một số đặc điểm sinh trưởng phát triển giai đoạn mạ.....	56
3.2.2. Thời gian sinh trưởng, phát triển của các giống lúa tham gia thí nghiệm	59
3.2.3. Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm	61
3.2.4. Một số đặc điểm hình dạng lá của các giống lúa	64
3.2.5. Một số đặc điểm hình dạng thân, khóm, hạt của các giống lúa tham gia thí nghiệm.....	66
3.2.6. Đặc điểm trổ bông và khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh của các giống lúa thí nghiệm cảnh của các giống lúa thí nghiệm.....	68
3.2.7. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống lúa tham gia thí nghiệm.....	71
3.2.8. Năng suất thực thu của các giống lúa thí nghiệm	77
3.2.9. Khả năng chống chịu sâu, bệnh của các giống lúa tham gia thí nghiệm.....	80

3.2.10. Đánh giá chất lượng gạo xát qua các chỉ tiêu đo, đếm.....	82
3.2.11. Đánh giá chất lượng gạo qua phân tích trong phòng thí nghiệm	84
3.2.12. Phẩm chất cơm các giống lúa qua đánh giá cảm quan.....	86
3.3. Kết quả mô hình trình diễn ở vụ xuân năm 2010.....	88
3.3.1. Kết quả đánh giá của người dân.....	90
3.3.2. Hiệu quả kinh tế của các giống lúa tham gia thí nghiệm.....	91
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	92
1. Kết luận.....	92
2. Đề nghị.....	93
TÀI LIỆU THAM KHẢO	94
HÌNH ẢNH MINH HỌA	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 1.1: Tình hình sản xuất lúa trên thế giới trong vài thập kỷ gần đây.....	10
Bảng 1.2: Diện tích, năng suất và sản lượng của 10 nước có sản lượng lúa hàng đầu thế giới.....	11
Bảng 1.3. Mươi nước nhập khẩu và mươi nước xuất khẩu gạo hàng đầu thế giới năm 2007	13
Bảng 1.4: Diện tích, năng suất và sản lượng lúa của Việt Nam giai đoạn 1961- 2008	21
Bảng 1.5: Diện tích năng suất sản lượng lúa của tỉnh Phú Thọ 2007-2009 ...	28
Bảng 1.6: Diện tích năng suất sản lượng lúa 2007-2009.....	29
Bảng 1.7: Sự thay đổi cơ cấu giống lúa huyện Thanh Ba qua các năm	30
Bảng 2.1: Các giống thí nghiệm và cơ quan chọn tạo	33
Bảng 3.1: Tình hình sử dụng đất đai của huyện Thanh Ba	52
Bảng 3.2: Tình hình sử dụng đất nông nghiệp của huyện Thanh Ba	52
Bảng 3.3: Thời tiết khí hậu huyện Thanh Ba từ tháng 6/2009- tháng 6/2010.....	55
Bảng 3.4: Sinh trưởng phát triển của mạ	58
Bảng 3.5: Thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống lúa	60
Bảng 3.6: Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa.....	62
Bảng 3.7: Một số đặc điểm hình dạng lá của các giống lúa.....	65
Bảng 3.8: Một số đặc điểm hình dạng thân, khóm, bông, hạt lúa	67
Bảng 3.9: Đặc điểm trở bông và khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh của các giống lúa tham gia thí nghiệm.....	69
Bảng 3.10: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất lý thuyết của các giống lúa tham gia thí nghiệm vụ mùa năm 2009	73

Bảng 3.11: Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất lý thuyết của các giống lúa tham gia thí nghiệm vụ xuân năm 2010	75
Bảng 3.12: Năng suất thực thu của các giống lúa thí nghiệm vụ mùa năm 2009	78
Bảng 3.13: Năng suất thực thu của các giống lúa thí nghiệm vụ xuân năm 2010	79
Bảng 3.14: Tình hình sâu, bệnh chính hại lúa	81
Bảng 3.15: Các chỉ tiêu đo đếm chất lượng gạo qua xay xát.....	83
Bảng 3.16. Đánh giá chất lượng gạo theo chỉ tiêu sinh hóa	85
Bảng 3.17: Một số chỉ tiêu đánh giá chất lượng gạo qua chế biến	87
Bảng 3.18. Kết quả trình diễn giống VS1 trong vụ xuân 2010.....	89
Bảng 3.19: Kết quả đánh giá của nông dân theo thang điểm.....	90
Bảng 3.20: Hạch toán kinh tế cho 1 ha	91