

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

BÙI THỊ NHUNG

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ
DÒNG LÚA THUẦN VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ
THUẬT ĐẾN NĂNG SUẤT CỦA DÒNG LÚA CL02 TẠI SƠN DƯƠNG,
TUYÊN QUANG**

Chuyên ngành: Trồng trọt

Mã số: 60.62.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP.

Người hướng dẫn khoa học:

1. TS. ĐINH NGỌC LAN

2. PGS. TS TRẦN NGỌC NGOẠN.

THÁI NGUYÊN, 2008

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận văn, tôi nhận được sự quan tâm giúp đỡ của các thầy giáo, cô giáo, khoa Sau Đại học Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, cùng các tập thể, cá nhân và gia đình.

Tôi xin được trân trọng cảm ơn: PGS.TS Trần Ngọc Ngoạn- Phó hiệu trưởng Nhà trường; TS. Đinh Ngọc Lan, phó chủ nhiệm khoa Khuyến nông và phát triển nông thôn - Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, đã trực tiếp hướng dẫn tôi tận tình.

Tôi xin trân trọng cảm ơn:

- Ban giám hiệu, khoa Trồng trọt và học viên lớp Trồng trọt Sơn Dương - Trường Trung học kinh tế kỹ thuật Tuyên Quang; các em sinh viên khoa Nông học khoá 34, 35 Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài.

- Các hộ gia đình thôn Hưng Thịnh xã Tú Thịnh huyện Sơn Dương đã giúp đỡ tôi thực hiện thí nghiệm, mô hình trình diễn và khảo nghiệm sản xuất ở vụ xuân năm 2007 và vụ xuân 2008.

Tôi vô cùng biết ơn sự động viên, giúp đỡ của gia đình và bạn bè trong suốt thời gian học tập và thực hiện đề tài.

Ngày 06 tháng 12 năm 2008

Tác giả luận văn

Bùi Thị Nhung

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU

		1
1.	Đặt vấn đề.....	1
2.	Mục tiêu của đề tài	3
3.	Yêu cầu của đề tài	3
4.	Ý nghĩa khoa học và thực tiễn.....	3
	Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU VÀ CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA ĐỀ TÀI	5
1.1.	Cơ sở khoa học của đề tài	5
1.2.	Tình hình sản xuất, nghiên cứu lúa trên thế giới.....	9
12.1.	Tình hình sản xuất, tiêu thụ và xuất khẩu gạo trên thế giới.....	9
1.2.2.	Tình hình nghiên cứu giống lúa có chất lượng trên thế giới.....	17
1.3.	Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa gạo ở Việt Nam	21
1.3.1.	Tình hình sản xuất lúa trong nước.....	21
1.3.2.	Tình hình nghiên cứu và ứng dụng giống lúa trong nước.....	28
1.3.3.	Hiện trạng và phương hướng sản xuất lúa của Tuyên Quang.....	33
	Chương 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU....	34
2.1.	Đối tượng, địa điểm nghiên cứu.....	34
2.1.1.	Đối tượng nghiên cứu.....	34
2.1.2.	Địa điểm và thời gian nghiên cứu	34
2.2.	Nội dung và phương pháp nghiên cứu.....	34
2.2.1.	Nội dung nghiên cứu.....	34
2.2.2.	Phương pháp nghiên cứu.....	35
2.2.2.1	Đất đai nơi thí nghiệm.....	35
2.2.2.2	Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	35
2.2.2.3	Định điểm theo dõi và thời gian theo dõi.....	37
2.3.	Kỹ thuật sản xuất.....	37
2.3.1.	Lượng phân cho ruộng lúa cây.....	37

2.3.2.	Gieo cây và chăm sóc.....	38
2.4.	Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	38
2.4.1.	Chỉ tiêu chất lượng mạ.....	38
2.4.2.	Chỉ tiêu về hình thái.....	38
2.4.3.	Chỉ tiêu về thời gian sinh trưởng, phát triển.....	39
2.4.4.	Các chỉ tiêu về năng suất.....	40
2.4.5.	Tính chống đổ.....	41
2.4.6.	Các chỉ tiêu về sâu bệnh hại.....	41
2.4.7.	Đánh giá chất lượng các giống lúa.....	44
2.4.8.	Phương pháp xử lý số liệu.....	45
	Chương 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.	46
3.1.	Đặc điểm thời tiết vụ xuân năm 2007 và vụ xuân năm 2008 tại Tuyên Quang	46
3.1.1.	Nhiệt độ.....	46
3.1.2.	Lượng mưa.....	47
3.1.3.	Âm độ không khí.....	48
3.1.4.	Số giờ nắng.....	49
3.2.	Kết quả thí nghiệm so sánh các dòng, giống lúa ở vụ xuân năm 2007.....	49
3.2.1.	Tình hình sinh trưởng của mạ.....	49
3.2.2.	Khả năng đẻ nhánh của các dòng giống lúa.....	51
3.2.3.	Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng của các dòng, giống lúa.....	52
3.2.4.	Tình hình sâu bệnh hại và khả năng chống đổ của các dòng, giống lúa.	54
3.2.5.	Đặc điểm hình thái các dòng giống lúa.....	56
3.2.6.	Hệ số biến động một số chỉ tiêu nghiên cứu.....	58
3.2.7.	Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất.....	60
3.2.8.	Năng suất thực thu.....	63
3.2.9.	Độ thuận đồng ruộng, độ thoát cỏ bông, độ cứng cây, độ tàn lá.....	64

3.2.10.	Chất lượng gạo của các dòng giống lúa.....	65
3.2.11	Nhận xét tổng quát các dòng giống lúa.	67
3.3.	Kết quả thí nghiệm về mật độ của dòng lúa CL02.....	68
3.3.1.	Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng	69
3.3.2.	Khả năng đẻ nhánh và tỷ lệ thành bông.....	70
3.3.3.	Tình hình sâu bệnh hại và khả năng chống đỡ.....	71
3.3.4.	Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất.....	72
3.4.	Kết quả thí nghiệm về phân bón đối với dòng lúa CL02.....	75
3.4.1.	Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng.....	77
3.4.2.	Khả năng đẻ nhánh và tỷ lệ thành bông.....	79
3.4.3.	Tình hình sâu bệnh hại và khả năng chống đỡ.....	80
3.4.4.	Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất.....	81
3.5.	Kết quả mô hình trình diễn và khảo nghiệm sản xuất hai dòng lúa triển vọng.....	84
3.5.1.	Kết quả mô hình trình diễn 2 dòng lúa CL02 và NL061 vụ xuân năm 2007.....	85
3.5.2.	Kết quả khảo nghiệm sản xuất 2 dòng lúa CL02 và NL061 vụ xuân năm 2008.....	86
3.6.	Hiệu quả kinh tế của các dòng, giống lúa tham gia thí nghiệm.....	88
3.6.1.	Hiệu quả kinh tế của các dòng, giống lúa tham gia thí nghiệm ở vụ xuân năm 2007.....	88
3.6.2.	Hiệu quả kinh tế của hai dòng lúa triển vọng ở vụ xuân năm 2008..	89
	KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	91
1.	Kết luận.....	91
2.	Đề nghị.....	92
	TÀI LIỆU THAM KHẢO	93
I.	Tiếng Việt.....	93
II.	Tiếng Anh.....	94

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Biểu 1.1. Sản lượng lúa trên thế giới và các châu lục giai đoạn 2001-2005.....	11
Biểu 1.2. Diện tích, năng suất và sản lượng lúa của toàn thế giới trong vài thập kỷ gần đây.....	12
Biểu 1.3. Diện tích, năng suất, sản lượng của 10 nước có sản lượng lúa hàng đầu thế giới.....	13
Biểu 1.4. Mười nước nhập khẩu và mười nước xuất khẩu gạo hàng đầu thế giới năm 2007.....	14
Biểu 1.5. Diện tích, năng suất, sản lượng lúa của Việt Nam qua các thời kỳ	21
Biểu 1.6. Xu thế phát triển lúa gạo Việt Nam thời kỳ 2006 - 2010.....	26
Biểu 1.7. Hiện trạng và kế hoạch diện tích, năng suất, sản lượng lúa của Tuyên Quang giai đoạn 2006-2010.....	33
Bảng 3.1. Diễn biến thời tiết vụ xuân năm 2007 và vụ xuân năm 2008.....	46
Bảng 3.2. Tình hình sinh trưởng của mạ.....	49
Bảng 3.3. Khả năng đẻ nhánh của các dòng, giống lúa.....	51
Bảng 3.4. Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng của các dòng, giống lúa.....	52
Bảng 3.5. Tình hình sâu bệnh hại và khả năng chống đỡ của các dòng, giống lúa.....	54
Bảng 3.6. Đặc điểm hình thái các dòng giống lúa.....	56
Bảng 3.7. Hệ số biến động (Cv%) giữa các dòng giống lúa.....	58
Bảng 3.8. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất lý thuyết.....	60
Bảng 3.9. Năng suất thực thu của các dòng, giống lúa.....	63
Bảng 3.10. Độ thuận đồng ruộng, độ thoát cỏ bông, độ cứng cây, độ tàn lá.....	64
Bảng 3.11. Chất lượng gạo của các dòng, giống lúa.....	65
Bảng 3.12. Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng của dòng lúa CL02 ở các mật độ khác nhau.....	69

Bảng 3.13. Khả năng đẻ nhánh của dòng lúa CL02 ở các mật độ.....	70
Bảng 3.14. Tình hình sâu bệnh hại và khả năng chống đỡ.....	71
Bảng 3.15. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất.....	72
Bảng 3.16. Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng của dòng lúa CL02 ở các mức phân bón khác nhau.....	77
Bảng 3.17. Khả năng đẻ nhánh của dòng lúa CL02 ở các mức phân bón khác nhau.....	79
Bảng 3.18. Tình hình sâu bệnh hại và khả năng chống đỡ.....	80
Bảng 3.19. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất.....	81
Bảng 3.20. Kết quả mô hình trình diễn hai dòng lúa CL02 và NL061 vụ xuân năm 2007.....	85
Bảng 3.21. Kết quả khảo nghiệm sản xuất hai dòng lúa có triển vọng ở vụ xuân năm 2008.....	86
Bảng 3.22. Hiệu quả kinh tế các dòng giống lúa thí nghiệm vụ xuân năm 2007..	88
Bảng 3.23. Hiệu quả kinh tế hai dòng lúa có triển vọng vụ xuân năm 2008.....	89
Hình 3.1. Biểu đồ biểu diễn năng suất thực thu của các dòng, giống lúa.....	63
Hình 3.2. Biểu đồ năng suất thực thu của dòng lúa CL02 ở các mật độ khác nhau.....	74
Hình 3.3. Biểu đồ năng suất thực thu của dòng lúa CL02 ở các mức phân bón khác nhau.....	83

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Cv	Hệ số biên động
Đ/c	Đôi chứng
FAO	Food and Agriculture Organization
IRRI	viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế
IMF	quỹ tiền tệ quốc tế
LSD	Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa.
NSLT	Năng suất lý thuyết
NSTT	Năng suất thực thu
WTO	World Trade Organization
WFP	Chương trình lương thực T.giới
WB	World Bank

MỞ ĐẦU

1 Đặt vấn đề:

Lúa là cây lương thực quan trọng đứng hàng thứ hai của thế giới, nhưng lại là lương thực chủ yếu của các nước Châu Á.

Việt Nam là một nước nông nghiệp, sản xuất lương thực luôn là vấn đề quan trọng và cấp bách với 70% dân số sống ở nông thôn. Lúa gạo chiếm tới 90% sản lượng lương thực.

Trước năm 1986, nước ta là một quốc gia thiếu lương thực triền miên.

Từ năm 1989 đến nay, an ninh lương thực của Việt Nam đã tương đối ổn định mặc dù số dân tăng thêm 1,5 triệu người/năm. Việt Nam đã trở thành nước thứ hai trên thế giới về xuất khẩu gạo thì vấn đề chất lượng gạo là một vấn đề cần thiết để thích ứng nhanh với sự cạnh tranh ngày càng gay gắt của thị trường.

Kết quả đó là tổng hợp của nhiều yếu tố, bao gồm đổi mới cơ chế, chính sách cùng các giải pháp quan trọng khác như tập trung đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ sản xuất nông nghiệp (thủy lợi giao thông, điện, phân bón...), áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, chuyển đổi cơ cấu mùa vụ... Trong đó sử dụng các giống mới có năng suất cao, chất lượng tốt là yếu tố quan trọng góp phần vào thành tựu chung của phát triển sản xuất nông nghiệp nước ta trong thời gian qua. Yếu tố đóng góp của khoa học và công nghệ cho việc nâng cao năng suất, chất lượng và tính cạnh tranh của nông sản Việt Nam ngày càng được khẳng định rõ nét trong thời kỳ đổi mới.

Thực tế cho thấy, nếu chỉ tập trung vào vấn đề kỹ thuật sản xuất đơn thuần thì hiệu quả thường thấp và không bền vững. Vấn đề quan trọng hiện nay là giải pháp giúp nông dân tháo gỡ được các khó khăn về thị trường. Để làm được điều này, việc đầu tiên phải xác định được nhu cầu thực tế của thị trường, dự báo xu hướng phát triển của nó trong điều kiện sản xuất của nông hộ, nông thôn. Từ đó giúp người nông dân tháo gỡ khó khăn để sản xuất ra sản phẩm hàng hoá phù

hợp với nhu cầu thị trường nhằm góp phần tăng hiệu quả sản xuất, tăng thu nhập cho nông dân.

Vì vậy cần thiết phải nghiên cứu, tìm ra các giống lúa mới cho năng suất cao, chất lượng tốt, kết hợp với các biện pháp kỹ thuật phù hợp với từng tiểu vùng khí hậu. Quy hoạch các vùng sản xuất lúa gạo mang tính chất hàng hoá, phát triển bền vững các giống lúa có chất lượng, có khả năng cạnh tranh cao, đồng thời nghiên cứu và xác lập được hệ thống thị trường tiêu thụ như vậy sẽ nâng cao hiệu quả sử dụng đất và giúp cho nông dân có thêm cơ sở để phát triển sản xuất, nâng cao thu nhập và cải thiện cuộc sống. Do đó, việc nghiên cứu, ứng dụng các giống lúa chất lượng cao vào sản xuất nhằm đáp ứng được nhu cầu của thị trường là vấn đề cần thiết.

Tuyên Quang là một tỉnh miền núi có tổng diện tích tự nhiên là 5.860km². Dân số năm 2007 là 737.000 người với 22 dân tộc anh em cùng sinh sống. Diện tích lúa cả năm đạt 45.468ha tập trung chủ yếu ở các huyện Yên Sơn, Sơn Dương, Chiêm Hoá và Thị xã Tuyên Quang, chiếm tới 72% diện tích toàn tỉnh. Năm 2006, bình quân lương thực đầu người đạt 430kg/người/năm.

Trong những năm gần đây, cơ cấu giống lúa của Tuyên Quang đã được bổ sung một số giống lúa có năng suất cao như: lúa thuần KD18, Q5, DT122, lúa lai như Nhị ưu 63, Tạp giao 1, Nhị ưu 838. Tuy nhiên, hầu hết các giống lúa thuần và lúa lai nói trên có năng suất ổn định nhưng chất lượng gạo chưa ngon.

Để có giống lúa vừa cải thiện được chất lượng gạo, năng suất cao, chống chịu tốt với dịch hại và thích nghi với điều kiện sinh thái của Tuyên Quang là yêu cầu cấp thiết. Do vậy chúng tôi thực hiện đề tài: ***“Nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng, phát triển của một số dòng, giống lúa thuần và ảnh hưởng của một số biện pháp kỹ thuật đến năng suất của dòng lúa CL02 tại Sơn Dương, Tuyên Quang .”***