

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

-----

**NGUYỄN THỊ THẮNG**

**"NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, PHÁT  
TRIỂN, VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA  
TRONG VỤ XUÂN, VỤ MÙA 2006  
TẠI TUYÊN QUANG"**

Chuyên ngành: Trồng trọt  
Mã số : 60.62.01

**LUẬN VĂN THẠC SỸ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

*Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS Lương Văn Hình*

**THÁI NGUYÊN - 2007**

## **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**

Nguyễn Thị Thắng

# Lời cảm ơn

Trong quá trình thực hiện đề tài "*Nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng, phát triển của một số giống lúa tại Tuyên Quang ở vụ Xuân, vụ Mùa năm 2006*". Tôi đã nhận được sự giúp đỡ quý báu của tập thể cán bộ, giáo viên Khoa sau Đại học giáo viên giảng dạy chuyên ngành của các bộ môn trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Trại Trường trường THKT - KT - Tuyên Quang, đã tạo mọi điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt thời gian thực tập.

Đặc biệt là sự quan tâm sâu sát, giúp đỡ tận tình chu đáo của thầy giáo PGS. TS. Lương Văn Hình - Người hướng dẫn khoa học đã giúp đỡ tôi hoàn thành công trình khoa học 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 đã giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

**Tôi xin trân trọng cảm ơn./.**

**Tác giả**

Nguyễn Thị Thắng

## MỤC LỤC

<b>Mở đầu</b>	<b>Trang</b>
1. Đặt vấn đề	1
2. Mục tiêu của đề tài	3
3. Yêu cầu của đề tài	3
<b>Chương 1: Tổng quan đề tài</b>	<b>4</b>
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	4
1.2. Tình hình sản xuất lúa trên thế giới và Việt Nam	6
1.2.1. Tình hình sản xuất lúa trên thế giới	6
1.2.2. Tình hình sản xuất lúa ở Việt Nam	9
1.3. Tình hình nghiên cứu lúa trong và ngoài nước	14
1.3.1. Tình hình nghiên cứu lúa trên thế giới	14
1.3.1.1. Thu thập nguồn gen cây lúa và ứng dụng trong sản xuất	14
1.3.1.2. Tình hình nghiên cứu giống lúa có chất lượng trên thế giới	17
1.3.2. Tình hình nghiên cứu lúa trong nước	20
1.3.2.1. Sự đa dạng di truyền lúa Việt Nam và khu vực Đông Nam Á	20
1.3.2.2. Thu thập nguồn gen cây lúa Việt Nam	22
1.3.2.3. Tình hình nghiên cứu các giống lúa ở Việt Nam	24
<b>Chương 2: Nội dung và phương pháp nghiên cứu</b>	<b>29</b>
2.1. Nội dung nghiên cứu	29
2.2. Vật liệu nghiên cứu	29
2.3. Phương pháp bố trí thí nghiệm	31
2.3.1. Sơ đồ bố trí thí nghiệm	31
2.3.2. Định điểm theo dõi và thời gian theo dõi	33
2.4. Điều kiện thí nghiệm	33
2.4.1. Đất thí nghiệm	33
2.4.2. Địa điểm và thời gian tiến hành nghiên cứu	33

2.4.3. Tình hình cơ bản của Trại Trường - Trường THPTKT- Tuyên Quang	33
2.5. Kỹ thuật sản xuất	34
2.5.1. Lượng phân bón cho ruộng cấy	34
2.5.2. Gieo cấy và chăm sóc	34
2.6. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi	34
2.6.1. Chỉ tiêu chất lượng mạ	35
2.6.2. Chỉ tiêu theo dõi giai đoạn sau cấy	35
2.6.3. Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa	35
2.6.4. Các chỉ tiêu năng suất	36
2.6.5. Tính chống chịu	37
2.6.6. Các chỉ tiêu về sâu bệnh hại	38
2.7. Chất lượng giống xây dựng mô hình	40
2.8. Phương pháp xử lý số liệu	40
<b>Chương 3: Kết quả và thảo luận</b>	<b>41</b>
3.1. Đặc điểm thời tiết khí hậu vụ xuân và vụ mùa năm 2006 tại Tuyên Quang	41
3.1.1. Nhiệt độ	41
3.1.2. Lượng mưa	42
3.1.3. Ẩm độ không khí	43
3.1.4. Số giờ nắng	43
3.2. Kết quả nghiên cứu các giống lúa vụ xuân năm 2006	43
3.2.1. Tình hình sinh trưởng của mạ	43
3.2.2. Khả năng đẻ nhánh của các giống	46
3.2.3. Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng	49
3.2.4. Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm	53
3.2.5. Năng suất lý thuyết và các yếu tố cấu thành năng suất	55
3.2.6. Năng suất thực thu	65
3.2.7. Một số chỉ tiêu khác	68
3.2.8. Khả năng chống chịu của các giống lúa	70

3.2.9. Nhận xét tổng quát	73
3.3. Kết quả nghiên cứu các giống lúa vụ mùa năm 2006	75
3.3.1. Tình hình sinh trưởng của mạ	76
3.3.2. Khả năng đẻ nhánh	79
3.3.3. Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng	81
3.3.4. Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm	84
3.3.5. Năng suất lý thuyết và các yếu tố cấu thành năng suất	85
3.3.6. Năng suất thực thu	94
3.3.7. Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu ngoài đồng	96
3.3.8. Các chỉ tiêu về sâu bệnh	97
3.3.9. Nhận xét tổng quát	99
3.3.10. Xây dựng mô hình sản xuất một số giống lúa triển vọng tại Trại Trường THPT - KT Tuyên Quang	101
3.4.1. Xây dựng mô hình	101
3.4.2. Đánh giá chất lượng cơm của các giống lúa trong mô hình	103
<b>Kết luận và đề nghị</b>	<b>105</b>
1. Kết luận	105
2. Đề nghị	107
<b>Tài liệu tham khảo</b>	<b>116</b>
1. Tiếng Việt	116
2. Tiếng Anh	119

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

<b>NSLT</b>	<b>: Năng suất lý thuyết</b>
<b>NSTT</b>	<b>: Năng suất thực thu</b>
<b>đ/c</b>	<b>: Đối chứng</b>
<b>TGST</b>	<b>: Thời gian sinh trưởng</b>
<b>CV</b>	<b>: Hệ số biến động</b>
<b>LSD</b>	<b>: Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa</b>
<b>CMS</b>	<b>: Bất dục đực tế bào chất</b>
<b>TGMS</b>	<b>: Bất dục đực chức năng di truyền nhân phản ứng với nhiệt độ</b>

## DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Biểu 1.1. Diện tích, năng suất và sản lượng lúa của toàn thế giới trong vài thập kỷ gần đây.....	7
Biểu 1.2. Diện tích, năng suất và sản lượng lúa của 10 nước có sản lượng lúa hàng đầu thế giới.....	8
Biểu 1.3. Diện tích, năng suất và sản lượng lúa của Việt nam trong mấy thập kỷ gần đây.....	10
Biểu 1.4. Dự báo triển vọng lúa gạo Việt Nam thời kỳ 2006 – 2010.....	12
Biểu 3.1. Diễn biến thời tiết khí hậu ở tỉnh Tuyên Quang năm 2006.....	41
Bảng 3.1. Tình hình sinh trưởng của mạ.....	44
Bảng 3.2. Kết quả đẻ nhánh của các giống lúa vụ xuân.....	47
Bảng 3.3. Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng.....	50
Bảng 3.4. Đặc điểm hình thái của các giống thí nghiệm.....	54
Bảng 3.5. Năng suất lý thuyết và các yếu tố cấu thành năng suất vụ xuân 2006..	56
Bảng 3.6. Mức độ biến động (CV%) của các giống vụ xuân.....	62
Bảng 3.7. Năng suất thực thu của các giống lúa tham gia thí nghiệm.....	66
Bảng 3.8. Một số chỉ tiêu khác của các giống lúa thí nghiệm.....	68
Bảng 3.9. Mức độ nhiễm sâu, bệnh và chịu lạnh của các giống lúa thí nghiệm..	71
Bảng 3.10. Tình hình sinh trưởng của mạ.....	76
Bảng 3.11. Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa vụ mùa.....	79
Bảng 3.12. Các thời kỳ và giai đoạn sinh trưởng của các giống lúa thí nghiệm.....	81
Bảng 3.13. Đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm vụ mùa.....	84
Bảng 3.14. Năng suất lý thuyết và các yếu tố cấu thành năng suất vụ mùa 2006..	86
Bảng 3.15. Mức độ biến động (CV%) của các giống lúa thí nghiệm.....	91
Bảng 3.16. Năng suất thực thu của các giống lúa thí nghiệm.....	94
Bảng 3.17. Một số chỉ tiêu khác của các giống lúa thí nghiệm.....	96
Bảng 3.18. Khả năng chống chịu sâu bệnh của các giống lúa.....	98
Bảng 3.19. Kết quả xây dựng mô hình của một số giống lúa có triển vọng ở vụ mùa năm 2006.....	102
Bảng 3.20. Chất lượng cơm của các giống lúa trong mô hình.....	103
Bảng 3.21. Chỉ tiêu chất lượng của một số giống lúa trong mô hình.....	104



## MỞ ĐẦU

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lúa có tầm quan trọng sống còn đối với hơn một nửa dân số thế giới. Nó là loại lương thực chủ yếu hiện nay trong bữa ăn của hàng tỷ người ở Châu Á, Châu Phi, Châu Mỹ La tinh, khu vực Trung Đông và trong tương lai nó vẫn sẽ là loại lương thực hàng đầu của họ.

Lúa gạo 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. Để phát triển sản xuất lúa trong khi diện tích sản xuất có hạn phải tập chung thâm canh trên cơ sở ứng dụng những biện pháp khoa học công nghệ mới để tăng năng suất trên đơn vị diện tích.

Trong những năm trước đổi mới, nước ta là quốc gia thiên nhiên thiếu lương thực. Năm 1986 cả nước sản xuất đạt 18,37 triệu tấn lương thực, sang năm 1987 lại giảm chỉ còn 17,5 triệu tấn, trong khi dân số tăng thêm 1,5 triệu người/năm. ở miền Bắc, mặc dù Nhà nước đã phải nhập khẩu 1,28 triệu tấn để thêm vào cân đối lương thực, nhưng vẫn không đủ, vẫn có đến 9,3 triệu người thiếu ăn, trong đó có 3,6 triệu người bị đói gay gắt. Trong thời kỳ đổi mới (1986 - 2005), nông nghiệp nước ta đã khởi sắc nhờ có đường lối đúng đắn của Đảng và Nhà nước. Từ năm 1989 chúng ta đã giải quyết được vấn đề lương thực, thoả mãn nhu cầu lương thực trong nước và bắt đầu tham gia thị trường xuất khẩu gạo thế giới. Đến nay, Việt nam là nước xuất khẩu gạo lớn thứ hai thế giới (trên 4 triệu tấn/năm). Đạt được những thành tựu trên là kết quả 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 các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, chuyển đổi cơ cấu mùa vụ và đặc biệt là sử dụng các giống mới có năng suất cao, chất lượng tốt là yếu tố quan trọng góp phần tạo

nên thành tựu chung trong sự phát triển sản xuất nông nghiệp nước ta 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.

Chương trình thực nghiệm phát triển sản xuất lúa lai của Việt Nam đã có những thành công bước đầu, về diện tích phát triển 0,6 triệu ha, năng suất bình quân đạt 65 tạ/ha, năng suất tăng so với lúa thường khoảng 20- 30% ở những vùng có điều kiện sinh thái phù hợp. Phát triển sản xuất lúa bằng việc ứng dụng thành tựu mới về khoa học kỹ thuật sử dụng ưu thế lai đang trở thành một trong những phương hướng quan trọng để phát triển sản xuất, nâng cao hiệu quả nghề trồng lúa của Việt Nam. Các nhà khoa học Việt Nam đang tập trung lực lượng để tự nghiên cứu lúa lai bằng tổ hợp đã có, và có thêm những tổ hợp mới có năng suất và chất lượng cao, tính thích ứng rộng.

Chúng ta đã xây dựng được quy trình chọn và nhân dòng bất dục đực CMS, TGMS trong sản xuất lúa lai. Giống lúa lai Việt Nam đầu tiên được công nhận: VL20 và một số giống được công nhận tạm thời như HYT 83, TH3-3. Giống mẹ BoA- 84 và các dòng bố Trắc 64-5, Quế 99-46 được công nhận giống quốc gia trong năm 2004.

Tuyên Quang là một tỉnh miền núi nằm ở vùng Đông Bắc của Việt Nam với tổng diện tích đất tự nhiên là 5.860 km<sup>2</sup>. Dân số năm 2006, theo số liệu thống kê của tỉnh là 737.000 người, gồm 22 dân tộc anh em cùng chung sống. Mật độ dân số bình quân 87 người/km<sup>2</sup>. Diện tích lúa cả năm đạt 45.468 ha 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 với điều kiện thời tiết khí hậu thuận lợi, nhiệt độ trung bình dao động từ 18,6 - 29,5<sup>0</sup>C, ẩm độ trung bình 79 - 86%, lượng mưa hàng năm cao, các nguồn nước tưới tiêu chủ động. Năm 2006 bình quân lương thực đầu người đạt 420 kg/người/năm.