



ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

LƯU VIỆT HUỖNH

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ DÒNG LAI TRỞ LẠI CÓ
NGUỒN GỐC TỪ CẶP BỐ MẸ KHANG DÂN 18 VÀ ĐS1
TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM THÁI NGUYÊN**

OA HỌC NÔNG NGHIỆP

THÁI NGUYÊN, 2013



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

LƯU VIẾT HUỖNH

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ DÒNG LAI TRỞ LẠI CÓ
NGUỒN GỐC TỪ CẶP BỔ MẸ KHANG DÂN 18 VÀ ĐS1
TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM THÁI NGUYÊN**

Chuyên ngành: Khoa học cây trồng

Mã số: 60 62 01 10

ỢC NÔNG NGHIỆP

**Người hướng dẫn khoa học: 1. PGS.TS Nguyễn Hữu Hồng
2. TS. Đặng Quý Nhân**

THÁI NGUYÊN, 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng cho bảo vệ một học vị nào, mọi sự giúp đỡ cho việc hoàn thành luận văn này đều đã được cảm ơn, các thông tin trích dẫn trong luận văn này đều đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Tác giả

Lưu Viết Huỳnh

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình học tập và thực hiện đề tài từ năm 2012 đến năm 2013, tôi đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ của Ban giám hiệu Nhà trường, Phòng Quản lý đào tạo sau đại học, Khoa Nông học, Trung tâm Thực hành - Thực nghiệm, cùng các Thầy Cô giáo và học viên, sinh viên Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên. Tôi xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ quý báu đó.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới Thầy hướng dẫn khoa học: PGS - TS. Nguyễn Hữu Hồng, TS. Đặng Quý Nhân, Trường đại học nông lâm Thái Nguyên là những người Thầy đã tận tình trực tiếp hướng dẫn tôi thực hiện đề tài và giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Luận văn này khó tránh khỏi còn có những thiếu sót, tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các Thầy Cô giáo, đồng nghiệp và bạn đọc để luận văn được hoàn thiện hơn

Xin trân trọng cảm ơn!

Tác giả

Lưu Viết Huỳnh

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH	vii
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục tiêu của đề tài.....	2
3. Yêu cầu của đề tài.....	2
4. Ý nghĩa của đề tài.....	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu.....	3
1.2. Tình hình nghiên cứu và sản xuất giống lúa trên Thế giới và Việt Nam.....	5
1.2.1. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa trên Thế giới.....	5
1.2.1.1. Tình hình sản xuất lúa trên Thế giới.....	5
1.2.1.2. Tình hình nghiên cứu chọn tạo giống lúa trên Thế giới.....	8
1.2.1.3. Tình hình nghiên cứu giống lúa thuộc loài phụ Japonica trên Thế giới ...	20
1.2.2. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa ở trong nước.....	21
1.2.2.1. Tình hình sản xuất ở trong nước.....	21
1.2.2.2. Tình hình nghiên cứu lúa trong nước.....	26
1.2.3. Tình hình nghiên cứu chọn tạo giống lúa chất lượng ở Việt Nam.....	28
1.2.4. Tình hình sản xuất lúa gạo chất lượng cao ở Việt Nam.....	32
1.2.5. Tình hình nhập nội và sản xuất giống lúa thuộc loài phụ Japonica.....	33
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	37
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	37
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	38
2.2.1. Địa điểm nghiên cứu.....	38

2.2.2. Thời gian nghiên cứu.....	38
2.3. Nội dung nghiên cứu	38
2.4. Phương pháp nghiên cứu	38
2.4.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm	38
2.4.2. Các biện pháp kỹ thuật trong khi làm thí nghiệm	40
2.4.3. Phương pháp thu thập số liệu.....	42
2.4.4. Phương pháp xử lý số liệu	42
2.5. Các chỉ tiêu theo dõi trong thí nghiệm.....	42
2.5.1. Chỉ tiêu về sinh trưởng	43
2.5.2. Chỉ tiêu về năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất.....	46
2.5.3. Chỉ tiêu về khả năng chống chịu.....	47
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	53
3.1. Khí hậu, thời tiết vùng nghiên cứu.....	53
3.2. Sức sống của mạ.....	53
3.3. Thời gian sinh trưởng, phát triển của các dòng lúa tham gia thí nghiệm	57
3.4. Khả năng sinh trưởng, phát triển của các dòng lúa tham gia thí nghiệm	63
3.5. Một số đặc điểm nông học của các dòng lúa tham gia thí nghiệm.....	69
3.6. Khả năng chống đổ của các dòng lúa tham gia thí nghiệm.....	71
3.7. Khả năng chống rét của các dòng lúa tham gia thí nghiệm.....	74
3.8. Khả năng chống chịu sâu, bệnh của các dòng lúa tham gia thí nghiệm	76
3.9. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất.....	78
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	85
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	88
PHỤ LỤC.....	91

DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

TT	Chữ viết tắt	Chữ viết đầy đủ
1	FAO	Tổ chức Nông lương thế giới (<i>Food and Agriculture Organization</i>).
2	IRRI	Viện nghiên cứu lúa Quốc tế (<i>International Rice Research Institute</i>)
3	KL1000	Khối lượng nghìn hạt
4	NSLT	Năng suất lý thuyết
5	TGST	Thời gian sinh trưởng
6	ƯTL	Ưu thế lai

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1.	Các Quốc gia sản xuất lúa gạo nhiều nhất trên Thế giới năm 2010.....	5
Bảng 1.2.	Diện tích, năng suất và sản lượng lúa của Việt Nam trong mấy thập kỷ gần đây.....	25
Bảng 2.1:	Các dòng, giống lúa tham gia thí nghiệm.....	37
Bảng 2.2:	Các thời kỳ sinh trưởng, phát triển của cây lúa	44
Bảng 3.1:	Chất lượng mạ của các dòng lúa tham gia thí nghiệm trong vụ Mùa 2012.....	54
Bảng 3.2:	Chất lượng mạ của các dòng lúa tham gia thí nghiệm trong vụ Xuân 2013	55
Bảng 3.3:	Thời gian sinh trưởng của các dòng lúa tham gia thí nghiệm vụ Mùa 2012	61
Bảng 3.4:	Thời gian sinh trưởng của các dòng lúa tham gia thí nghiệm vụ Xuân 2013.....	62
Bảng 3.5:	Một số chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của các dòng lúa tham gia thí nghiệm vụ Mùa 2012	65
Bảng 3.6:	Một số chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của các dòng lúa tham gia thí nghiệm vụ Xuân 2013	66
Bảng 3.7:	Một số đặc điểm nông học của các dòng lúa tham gia thí nghiệm trong vụ Mùa 2012 và vụ Xuân 2013	70
Bảng 3.8:	Khả năng chống đổ của các dòng lúa tham gia thí nghiệm....	73
Bảng 3.9:	Khả năng chịu lạnh của các dòng lúa vào giai đoạn mạ	75
Bảng 3.10:	Mức độ sâu, bệnh hại của các dòng lúa tham gia thí nghiệm	77
Bảng 3.11 - a:	Các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng lúa tham gia thí nghiệm.....	80
Bảng 3.11 - b:	Các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng lúa tham gia thí nghiệm.....	83

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 2.1: Sơ đồ thí nghiệm	39
----------------------------------	----

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

(Nhật Bản, Trung Quốc,

Việ

ờ

ờ

ngườ

Cây lúa cũng giống như bất cứ cây trồng nào khác sống trong vùng khí hậu nhiệt đới hoặc cận nhiệt đới rất mẫn cảm với điều kiện nhiệt độ từ 15 - 20°C (Yoshida et al 1996; Nakagahara et al. 1997). Sống trong điều kiện nhiệt độ thấp cây lúa thường bị các tổn thương như: mọc mầm kém, sinh trưởng còi cọc, lá vàng hoặc khô cháy, đẻ nhánh kém, trổ muộn và lép (Kaneda and Beachell 1974; Mackill and Lei 1997) dẫn đến giảm năng suất.

Kết quả của các nhà chọn tạo giống Trung Quốc cho thấy: Trên tổng thể hiệu ứng UTL biểu hiện theo quy luật: Indica/Japonica > Indica/Javanica > Japonica/Javanica > Indica/Indica > Japonica/Japonica. Các tổ hợp lai năng suất siêu cao đã và sẽ được tạo ra là tổ hợp lai giữa hai loài phụ Indica/Japonica. Năm 1997, Yuan LP. [29] đã trình diễn tổ hợp lai Peiai 64S/E32, đạt năng suất cao tới 17,1 tấn/ha/vụ. Vì vậy, hiện nay lai xa giữa các loài phụ được sử dụng khá phổ biến ở Trung Quốc, Ấn Độ và một số nước khác.

Những năm gần đây, năng suất và sản lượng lúa của nước ta khá ổn định, an ninh lương thực được đảm bảo. Tuy nhiên, giống lúa chủ lực vẫn chỉ là Q5, Khang dân, IR50404... tuy sản lượng rất cao, khả năng chống chịu sâu bệnh tốt nhưng chất lượng gạo chưa ngon, giá trị kinh tế thấp.