ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NGUYỄN THỊ HIỀN

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA LAI TẠI HUYỆN PHÚ BÌNH TỈNH THÁI NGUYÊN

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN - 2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NGUYỄN THỊ HIỀN

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA LAI TẠI HUYỆN PHÚ BÌNH TỈNH THÁI NGUYÊN

Ngành: Khoa học cây trồng
Mã số: 62.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: TS. NGUYỄN ĐỨC THẠNH

THÁI NGUYÊN - 2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực và chưa từng được sử dụng để bảo vệ bất cứ một học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn đều đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Học viên

Nguyễn Thị Hiền

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

LỜI CẢM ƠN

Sau quá trình học tập và nghiên cứu đề tài, tôi đã hoàn thành bản luận văn nghiên cứu khoa học. Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn và sự kính trọng tới các thầy giáo, cô giáo trong Phòng quản lý đào tạo; Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện cho tôi tiến hành nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Đặc biệt tôi xin chân thành cảm ơn thầy giáo TS. Nguyễn Đức Thạnh đã luôn quan tâm giúp đỡ nhiệt tình, trách nhiệm và công tâm trong suốt quá trình tôi tiến hành nghiên cứu đề tài và hoàn thành luận văn.

Do còn hạn chế về trình độ lý luận và kinh nghiệm thực tế nên không tránh khỏi thiếu sót, tôi rất mong được sự giúp đỡ, góp ý kiến bổ sung của các thầy cô giáo và các bạn đồng nghiệp để đề tài của tôi được hoàn thiện hơn.

Nhân dịp này, tôi xin trân trọng gửi tới các thầy giáo, cô giáo, bạn bè, đồng nghiệp, gia đình sự biết ơn sâu sắc và xin gửi lời chúc tốt đẹp nhất.

Thái Nguyên, tháng 11 năm 2015

Học viên

Nguyễn Thị Hiền

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN i
LỜI CẢM ƠN ii
MỤC LỤC iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT vi
DANH MỤC CÁC BẢNG vii
DANH MỤC CÁC HÌNH viii
MỞ ĐẦU 1
1. Tính cấp thiết của đề tài 1
2. Mục đích của đề tài 3
3. Yêu cầu của đề tài 3
4. Ý nghĩa của đề tài 4
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU 5
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài 5
1.2. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa trong và ngoài nước 8
1.2.1. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa trên thế giới 8
1.2.2. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa ở trong nước 14
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 24
2.1. Đối tượng, nội dung và địa điểm nghiên cứu 24
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu 24
2.1.2. Nội dung nghiên cứu 24
2.1.3. Thời gian, địa điểm tiến hành nghiên cứu 25
2.2. Bố trí thí nghiệm 25
2.3. Các chỉ tiêu theo dõi 26
2.3.1. Các giai đoạn sinh trưởng 26

2.3.2. Thời gian sinh trưởng 27
2.3.3. Chất lượng mạ..... 27
2.3.4. Khả năng đẻ nhánh 28
2.3.5. Chiều cao cây..... 28
2.3.6. Các chỉ tiêu sinh lý 28
2.3.7. Khả năng chống chịu sâu bệnh hại 28
2.3.8. Khả năng chống đổ và khả năng chịu lạnh..... 30
2.3.9. Đặc điểm hình thái..... 30
2.3.10. Đặc điểm nông học (Theo QCVN 01-55) [14]..... 31
2.3.11. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất 32
2.3.12. Đánh giá chất lượng các giống lúa 33
2.4. Phương pháp xử lý số liệu..... **33**
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN..... 34
3.1. Chất lượng mạ của các giống lúa thí nghiệm..... 34
3.2. Thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống lúa..... 35
3.3. Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa..... 38
3.3.1. Động thái đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm..... 38
3.3.2. Khả năng đẻ nhánh của giống thí nghiệm..... 42
3.4. Chiều cao của các giống lúa thí nghiệm qua các thời kỳ sinh trưởng 45
3.5. Một số chỉ tiêu sinh lý của các giống lúa thí nghiệm 49
3.5.1. Chỉ số diện tích lá của các giống lúa thí nghiệm 49
3.5.2. Khả năng tích lũy chất khô của các giống lúa thí nghiệm 51
3.5.3. Khả năng chống chịu của các giống lúa..... 54
3.6. Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa..... 58
3.7. Một số đặc điểm nông học của các giống lúa thí nghiệm..... 59
3.8. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất lúa..... 60
3.9. Chỉ tiêu chất lượng gạo 65

3.10. Chất lượng cơm của các giống thí nghiệm 65
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ 67
1. Kết luận 67
2. Đề nghị 68
PHỤ LỤC 72

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CIAT	:	Trung tâm Quốc tế nông nghiệp nhiệt đới
CSTH	:	Chỉ số thu hoạch
FAO	:	Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc
IFPRI	:	Viện nghiên cứu chính sách lương thực Quốc tế
KL	:	Khối lượng
NHHM	:	Nhánh hữu hiệu vụ mùa
NHHX	:	Nhánh hữu hiệu vụ xuân
NSLTM	:	Năng suất lý thuyết vụ mùa
NSLTX	:	Năng suất lý thuyết vụ xuân
NSSVH	:	Năng suất sinh vật học
NSTB	:	Năng suất tinh bột
NSTL	:	Năng suất thân lá
NSTTM	:	Năng suất thực thu vụ mùa
NSTTX	:	Năng suất thực thu vụ xuân
NTDM	:	Nhánh tối đa vụ mùa
NTDX	:	Nhánh tối đa vụ xuân
TLCK	:	Tỷ lệ chất khô
TLTB	:	Tỷ lệ tinh bột

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Diện tích, năng suất, sản lượng lúa trên thế giới trong 10 năm gần đây 9
Bảng 1.2. Tình hình sản xuất lúa gạo của 10 nước đứng đầu thế giới năm 2012 (về diện tích) 10
Bảng 1.3. Tình hình sản xuất lúa của Việt Nam từ năm 2000-2014 16
Bảng 3.1. Chất lượng mạ của các giống lúa thí nghiệm 34
Bảng 3.2.Thời gian sinh trưởng của các giống lúa thí nghiệm 36
Bảng 3.3. Động thái đẻ nhánh của các giống lúa (số nhánh) 39
Bảng 3.4. Khả năng đẻ nhánh của giống thí nghiệm 43
Bảng 3.5. Động thái tăng trưởng chiều cao của các giống lúa thí nghiệm 47
Bảng 3.6. Chỉ số diện tích lá của các giống lúa thí nghiệm 50
Bảng 3.7. Khả năng tích lũy chất khô của các giống lúa 52
Bảng 3.8. Khả năng chống chịu sâu, bệnh hại của các giống lúa thí nghiệm 55
Bảng 3.9. Khả năng chống chịu của các giống lúa thí nghiệm 57
Bảng 3.10. Đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm 58
Bảng 3.11. Đặc điểm nông học của các giống thí nghiệm 59
Bảng 3.12. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất lúa 61
Bảng 3.13. Chất lượng gạo của các giống lúa tham gia thí nghiệm 65
Bảng 3.14. Chất lượng cơm của các giống lúa thí nghiệm 66

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 3.1. Động thái đẻ nhánh của các giống lúa trong vụ mùa.....40
Hình 3.2. Động thái đẻ nhánh của các giống lúa trong vụ xuân.....42
Hình 3.3. Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa qua 2 vụ.....45
Hình 3.4. Động thái chiều cao cây của các giống lúa thí nghiệm 48
Hình 3.5. Chỉ số diện tích lá của các giống lúa qua các thời kỳ.....51
Hình 3.6. Khả năng tích lũy chất khô của các giống lúa qua các thời kỳ.....54
Hình 3.7. Năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của các giống lúa.....64

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn