

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



TRẦN MINH TẤN

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA CHẤT LƯỢNG
TẠI HUYỆN ĐOAN HÙNG TỈNH PHÚ THỌ**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Thái Nguyên - 2018

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



TRẦN MINH TẤN

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG,
PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA CHẤT LƯỢNG
TẠI HUYỆN ĐOAN HÙNG TỈNH PHÚ THỌ**

Ngành: Khoa học cây trồng

Mã số ngành: 8.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: TS. NGUYỄN THỊ LÂN

Thái Nguyên - 2018

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực, đầy đủ, rõ nguồn gốc và chưa được sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn.

Tôi xin chịu trách nhiệm trước Hội đồng bảo vệ luận văn, trước khoa và nhà trường về các thông tin, số liệu trong đề tài./.

Tác giả

Trần Minh Tấn

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn này, tôi đã nhận được sự giúp đỡ của các thầy cô giáo, các phòng ban có liên quan, các đơn vị trong và ngoài trường.

Tôi xin chân thành cảm ơn cô giáo TS. Nguyễn Thị Lâm - Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và viết luận văn.

Nhân dịp này tôi xin cảm ơn các thầy, cô giáo Khoa Nông học, Bộ phận quản lý Sau Đại học, phòng Đào tạo, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Trạm Khuyến Nông, Ủy ban nhân dân huyện Đoan Hùng tỉnh Phú Thọ, UBND xã Chí Đám và Hữu Đô đã tạo điều kiện và giúp đỡ tôi trong thời gian tiến hành đề tài.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới gia đình, người thân, bạn bè, đồng nghiệp đã quan tâm động viên tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và thực hiện đề tài.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Tác giả

Trần Minh Tấn

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT.....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	vii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài:	1
2. Mục tiêu, yêu cầu của đề tài.....	2
3. Ý nghĩa của đề tài.....	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU.....	4
1.1. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu.....	4
1.2. Tình hình sản xuất lúa trên thế giới và Việt Nam.....	5
1.2.1. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa trên thế giới.....	5
1.2.2. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa ở trong nước.....	11
1.3. Tình hình sản xuất lúa ở tỉnh Phú Thọ.....	21
1.3.1. Tình hình sản xuất lúa ở tỉnh Phú Thọ.....	21
1.3.2. Tình hình sản xuất lúa tại huyện Đoan Hùng.....	23
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	26
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	26
2.2. Thời gian, địa điểm tiến hành nghiên cứu.....	28
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	28
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	29
2.4.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	29
2.4.2. Quy trình kỹ thuật	29
2.4.3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi.....	30
2.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	36
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	37
3.1. Khả năng sinh trưởng của các giống lúa thí nghiệm.....	37

3.1.1. Kết quả đánh giá chất lượng mạ của các giống lúa thí nghiệm	37
3.1.2. Thời gian sinh trưởng của các giống lúa thí nghiệm tại huyện Đuan Hùng	39
3.1.3. Khả năng đẻ nhánh của giống lúa thí nghiệm tại huyện Đuan Hùng	42
3.1.4. Chi số diện tích lá các dòng lúa thí nghiệm qua các thời kỳ sinh trưởng	49
3.1.5. Động thái tăng trưởng chiều cao cây của giống lúa thí nghiệm.....	51
3.2. Một số đặc điểm nông sinh học của các giống lúa thí nghiệm tại huyện Đuan Hùng	55
3.2.1. Đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm	55
3.2.2. Đặc điểm lá dòng	57
3.2.3. Một số đặc điểm nông học của các giống lúa thí nghiệm	58
3.3. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại và khả năng chống đổ của các giống lúa thí nghiệm.....	59
3.4. Yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và chất lượng gạo của các giống lúa thí nghiệm.....	61
3.4.1. Yếu tố cấu thành năng suất của các giống lúa thí nghiệm	61
3.4.2. Năng suất của các giống lúa thí nghiệm	65
3.4.3. Một số chỉ tiêu chất lượng của các giống lúa thí nghiệm	66
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	70
1. Kết luận	70
2. Đề nghị	71
TÀI LIỆU THAM KHẢO	72
PHỤ LỤC	74

DANH MỤC CÁC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

CCC	: Chiều cao cây
cs	: Cộng sự
CV	: Coefficient of Variation (Hệ số biến động)
Đ/c	: Đối chứng
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hợp Quốc)
IRRI	: International Rice Research Institute (Viện nghiên cứu lúa quốc tế)
LSD _{.05}	: Least Significant Difference (Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa ở mức 95%)
NS	: Năng suất
NSLT	: Năng suất lý thuyết
NSTT	: Năng suất thực thu
P	: Probability (xác suất)
P1000 hạt	: Khối lượng 1000 hạt

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Tình hình sản xuất lúa gạo trên thế giới giai đoạn 2010-2016.....	6
Bảng 1.2: Tình hình sản xuất lúa gạo của 5 nước sản xuất lúa gạo lớn nhất trên thế giới năm 2016	6
Bảng 1.3. Tình hình sản xuất lúa ở Việt Nam.....	12
Bảng 1.4. Tình hình sản xuất lúa tại Phú Thọ giai đoạn 2010 - 2016.....	22
Bảng 1.5. Tình hình sản xuất lúa thuần chất lượng tại Đuan Hùng giai đoạn 2012 - 2016	24
Bảng 3.1. Chất lượng mạ của các giống lúa thí nghiệm	38
Bảng 3.2. Thời gian sinh trưởng của các giống lúa thí nghiệm	40
Bảng 3.3. Động thái đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm tại huyện Đuan Hùng.....	43
Bảng 3.4. Số nhánh tối đa, số nhánh hữu hiệu, tỷ lệ đẻ hữu hiệu của các giống lúa thí nghiệm	47
Bảng 3.5. Chỉ số diện tích lá (LAI) các dòng lúa thí nghiệm qua các giai đoạn sinh trưởng ở vụ Xuân 2017 tại huyện Đuan Hùng.....	50
Bảng 3.6: Động thái tăng trưởng chiều cao cây của giống lúa thí nghiệm.....	52
Bảng 3.7: Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa thí nghiệm ở giai đoạn chín sữa	55
Bảng 3.8. Một số đặc điểm về lá đòng của các giống lúa thí nghiệm vụ Xuân 2017 tại huyện Đuan Hùng, tỉnh Phú Thọ	57
Bảng 3.9: Một số đặc điểm nông học của các giống lúa thí nghiệm	59
Bảng 3.10. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các giống lúa thí nghiệm	60
Bảng 3.11. Số bông/m ² và khối lượng 1000 hạt của giống các giống lúa thí nghiệm.....	62
Bảng 3.12. Số hạt/bông, số hạt chắc/bông và tỷ lệ hạt chắc của các giống lúa thí nghiệm	64
Bảng 3.13. Năng suất của các giống lúa thí nghiệm.....	66
Bảng 3.14. Chất lượng thóc, gạo của các giống lúa thí nghiệm	67
Bảng 3.15. Chất lượng cơm của các giống lúa thí nghiệm	68

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 3.1. Động thái đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm tại xã Chí Đám huyện Đoan Hùng	44
Hình 3.2. Động thái đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm tại xã Chí Đám huyện Đoan Hùng	44
Hình 3.3. Động thái tăng trưởng chiều cao cây của các giống lúa thí nghiệm tại xã Chí Đám, huyện Đoan Hùng	53
Hình 3.4. Động thái tăng trưởng chiều cao cây của các giống lúa thí nghiệm tại xã Hữu Đô, huyện Đoan Hùng	54

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Lúa (*Oryza sativa L.*) là một trong những cây trồng cung cấp nguồn lương thực quan trọng nhất của loài người, với 40% dân số thế giới sử dụng lúa gạo làm thức ăn chính và có ảnh hưởng đến đời sống của ít nhất 65% dân số thế giới. Theo dự báo của FAO (Food and Agriculture and Organization), thế giới đang có nguy cơ thiếu hụt lương thực do dân số tăng nhanh (khoảng hơn 9 tỷ người năm 2050), sức mua lương thực, thực phẩm tại nhiều nước tăng, biến đổi khí hậu toàn cầu khắc nghiệt diễn ra khô hạn, bão lụt và quá trình đô thị hóa làm giảm đất lúa, nhiều nước phải dành quỹ đất để trồng lúa nước, lúa chịu hạn và chịu ngập úng. Chính vì vậy, an ninh lương thực là vấn đề cấp thiết hàng đầu của thế giới ở hiện tại và trong tương lai.

Việt Nam là một nước nông nghiệp, sản xuất lúa gạo luôn là vấn đề quan trọng, liên quan trực tiếp đến an ninh lương thực và chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Việt Nam có trên 70% dân số sống ở nông thôn, gắn liền với truyền thống và tập quán sản xuất lương thực, trong đó lúa gạo là chủ yếu, chiếm gần 90% tổng sản lượng lương thực. Trong những năm gần đây, khi lương thực đã được đảm bảo thì câu hỏi lớn đặt ra đối với các cấp chính quyền và hộ nông dân là làm thế nào để sản xuất lúa gạo thành hàng hoá, tăng hệ số sử dụng đất, tăng hệ số kinh tế, thu nhập cho người sản.

Đoan Hùng là huyện miền núi, nằm ở phía Bắc của tỉnh Phú Thọ với tổng diện tích tự nhiên là 30.261,34 ha trong đó đất lâm nghiệp có 13.072,90 ha chiếm 43.21 % tổng diện tích tự nhiên toàn huyện, rừng và đất rừng đang là thế mạnh phát triển kinh tế xã hội của toàn huyện, đất sản xuất nông nghiệp có 11.801,92 ha chiếm 39.10 % diện tích tự nhiên. Để khai thác có hiệu quả diện tích đất nông nghiệp, đặc biệt là đất trồng lúa, trong những năm qua Huyện đã rất chú trọng đến việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiên bộ, giống mới vào sản xuất nhằm đảm bảo an ninh lương thực trên địa bàn huyện và từng bước chuyển dịch sang sản xuất hàng hoá.

Huyện Đoan Hùng có tổng diện tích đất trồng lúa là 6.595 ha, trong đó có 3.528 ha vụ xuân và 3.067 ha vụ mùa. Được sự quan tâm của Đảng, và chính quyền