

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



DƯƠNG ANH TUẤN

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ
NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA LAI MỚI
TẠI THÀNH PHỐ YÊN BÁI, TỈNH YÊN BÁI**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

THÁI NGUYÊN - 2016

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM



DƯƠNG ANH TUẤN

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ
NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA LAI MỚI
TẠI THÀNH PHỐ YÊN BÁI, TỈNH YÊN BÁI**

Chuyên ngành: Khoa học cây trồng

Mã số ngành: 60.62.01.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG

Người hướng dẫn khoa học: TS. LÊ SỸ LỢI

THÁI NGUYÊN - 2016

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 ai công bố trong bất cứ công trình nào khác.

Tôi xin cam đoan, 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./.

Yên Bái, tháng 10 năm 2016

Tác giả luận văn

Dương Anh Tuấn

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình học tập nghiên cứu thực hiện luận văn tốt nghiệp thạc sỹ khoa học Nông nghiệp, tôi đã nhận được sự giúp đỡ nhiệt tình của nhiều thầy, cô trong trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên và các đồng chí lãnh đạo, đồng nghiệp nơi tôi công tác. Cho tôi gửi lời cảm ơn trân thành tới TS. Lê Sỹ Lợi người đã trực tiếp hướng dẫn, giúp đỡ tôi trong suốt thời gian tôi làm luận văn tốt nghiệp.

Tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới Ban giám hiệu trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Chi cục Bảo vệ thực vật và Sở NN - PTNT tỉnh Yên Bái, UNND thành phố Yên Bái, UBND xã Tuy Lộc, TP. Yên Bái đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong thời gian nghiên cứu thực hiện luận văn và đóng góp những ý kiến quý báu để tôi hoàn thành tốt luận văn.

Yên Bái, tháng 10 năm 2016

Tác giả luận văn

Dương Anh Tuấn

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn của đề tài	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	3
1.2. Tình hình nghiên cứu về lúa lai trên thế giới và Việt Nam	3
1.2.1. Tình hình nghiên cứu lúa lai trên thế giới.....	3
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ở Việt Nam	6
1.2.3. Triển vọng, định hướng phát triển lúa lai Việt Nam.....	9
1.3. Tình hình sản xuất lúa trên thế giới và ở Việt Nam.....	11
1.3.1. Tình hình sản xuất lúa trên thế giới	11
1.3.2. Tình hình sản xuất lúa gạo ở Việt Nam	16
1.3.3. Tình hình sản xuất lúa ở Yên Bái.....	20
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	23
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	23
2.2. Địa điểm và thời gian tiến hành	24
2.3. Nội dung nghiên cứu	24
2.4. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	24
2.5. Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi	25
2.6. Phương pháp xử lý số liệu	32
Chương 3: KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	33

3.1. Thời gian sinh trưởng của các giống lúa lai qua các giai đoạn sinh trưởng	33
3.2. Động thái tăng trưởng chiều cao cây	35
3.3. Động thái ra lá của các giống lúa lai	38
3.4. Động thái đẻ nhánh của các giống lúa lai	41
3.5. Một số đặc điểm hình thái của các giống lúa lai	43
3.6. Tình hình phát triển sâu, bệnh.....	48
3.7. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất.....	53
3.8. Chất lượng các giống lúa thí nghiệm	59
KẾT LUẬN	63
1. Kết luận	63
2. Đề nghị	64
TÀI LIỆU THAM KHẢO	65
PHỤ LỤC	68

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

- CCCC : Chiều cao cuối cùng
- CD : Chiều dài
- CR : Chiều rộng
- D/R : Dài/rộng
- ĐBSCL : Đồng bằng sông Cửu long
- FAO : Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc
- NHH : Nhánh hữu hiệu
- NSLT : Năng suất lý thuyết
- NSTT : Năng suất thực thu
- P1000 : Khối lượng 1000 hạt
- PTNT : Phát triển nông thôn
- TGMS : Dòng bắt dục đực di truyền nhân mãn cảm nhiệt
- TGST : Thời gian sinh trưởng
- UTL : Ưu thế lai

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Diện tích, năng suất và sản lượng lúa trên thế giới (từ 2008 - 2014)	12
Bảng 1.2: Diện tích, năng suất và sản lượng của một số nước trên thế giới năm 2014	13
Bảng 1.3. Diện tích, năng suất và sản lượng lúa của Việt Nam giai đoạn từ năm 2008 - 2014	18
Bảng 1.4: Diện tích, năng suất và sản lượng lúa lai của Việt Nam qua các giai đoạn.....	19
Bảng 1.5: Diện tích, năng suất, sản lượng lúa tỉnh Yên Bái giai đoạn 2008-2014	21
Bảng 2.1. Danh sách các giống lúa lúa lai triển vọng và nguồn gốc	23
Bảng 3.1: Các giai đoạn sinh trưởng của các giống lúa lai.....	34
Bảng 3.2: Động thái tăng trưởng chiều cao cây của các giống lúa lai (cm)	37
Bảng 3.3: Động thái ra lá của các giống lúa lai (lá).....	39
Bảng 3.4: Động thái đẻ nhánh của các giống lúa lai (danh)	42
Bảng 3.5: Một số đặc điểm của lá đòng và bông của các giống lúa thí nghiệm.....	44
Bảng 3.6: Một số đặc điểm nông học của các giống lúa thí nghiệm	46
Bảng 3.7: Tình hình phát triển sâu bệnh của các giống lúa lai	50
Bảng 3.8: Số bông/khóm và khối lượng 1000 hạt của các giống lúa lai	54
Bảng 3.9. Số hạt/bông, số hạt chắc/bông và tỷ lệ hạt chắc của các giống lúa lai.....	56
Bảng 3.10. Năng suất của các giống lúa lai	58
Bảng 3.11. Chất lượng thóc, gạo của các giống lúa lai.....	60

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Diện tích đất dùng cho nông nghiệp nói chung và đất trồng lúa nói riêng trên thế giới ngày càng giảm mạnh. Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu toàn cầu, gây hiểm họa khô hạn, bão lụt. Cùng với đó là quá trình đô thị hóa; Sự ưu tiên đất trồng cây nhiên liệu để sản xuất nhiên liệu sinh học bù đắp cho nguồn nhiên liệu thiên nhiên ngày càng khan hiếm. Do vậy, ở nhiều quốc gia, đặc biệt là khu vực châu Á, an ninh lương thực đang là vấn đề cấp thiết hàng đầu. Đứng trước thực trạng trên, để đáp ứng được nhu cầu lúa gạo trên thế giới, việc tăng năng suất lúa trên một đơn vị diện tích là biện pháp hữu hiệu nhất hiện nay. Trong đó, việc đổi mới giống được cho là biện pháp quan trọng hàng đầu.

Lúa ưu thế lai hay gọi tắt là lúa lai là một khám phá lớn để nâng cao năng suất, sản lượng và hiệu quả canh tác lúa. Nhiều nước đang tập trung nghiên cứu về vấn đề này. Lúa lai đã được nghiên cứu và phát triển rất thành công ở Trung Quốc và hiện diện tích gieo trồng lúa lai của nước này đã lên đến 18 triệu ha, chiếm khoảng 66% diện tích trồng lúa. Lúa lai cũng đã và đang được mở rộng ở các nước trồng lúa ở châu Á khác như Việt Nam, Ấn Độ, Myanmar, Philippines, Bangladesh với quy mô ước đạt 1,35 triệu ha năm 2006, trong đó diện tích lúa lai của Việt Nam khoảng 560 nghìn ha (Tổng Khiêm, 2007)[7]. Việc sử dụng lúa lai đã góp phần nâng cao năng suất và sản lượng lúa, đảm bảo an toàn lương thực, tăng thu nhập và tạo thêm việc làm cho nông dân thông qua việc sản xuất lúa lai.

Việt Nam là một quốc gia sử dụng lúa gạo làm lương thực chính và là nước xuất khẩu lúa gạo đứng thứ hai trên thế giới. Trong tình hình chung như hiện nay, việc nghiên cứu và áp dụng lúa lai là rất cần thiết. Giúp đảm bảo nhu cầu của người dân và đáp ứng việc xuất khẩu lương thực, giữ vững vị trí trong ngành xuất khẩu lúa gạo. Tuy nhiên, các giống lúa lai thường có nhược

điểm là chất lượng lúa gạo chưa cao, khả năng chống chịu sâu bệnh kém, qui trình công nghệ sản xuất hạt giống lúa lai rất nghiêm ngặt. Do vậy, công tác chọn giống phù hợp với vùng sinh thái là rất cần thiết.

Tỉnh Yên Bái có tổng diện tích đất tự nhiên 688.627,64 ha, trong đó đất sản xuất nông nghiệp là 109.319 ha, diện tích trồng lúa cả năm là 40.509 ha, năng suất lúa bình quân 49,46 tạ/ha, sản lượng lúa cả năm đạt 198.511 tấn (Niêm giám thống kê tỉnh Yên Bái, 2015) [12]. Hiện nay, khoảng 60% tổng diện tích lúa tại Yên Bái là lúa lai, Năng suất lúa lai của Yên Bái đạt 71 tạ/ha, tuy nhiên, cơ cấu giống lúa tại Yên Bái còn hết sức nghèo nàn, chủ yếu là Nhi ưu 838, Nhi ưu 63, Nghi Hương 305. Xuất phát từ thực tế trên, việc nghiên cứu chọn ra được các giống lúa mới có tiềm năng năng suất cao nhằm bổ sung cho cơ cấu giống lúa lai tại Yên Bái là việc làm cần thiết. Dựa trên cơ sở đó, chúng tôi thực hiện đề tài: ***“Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và năng suất của một số giống lúa lai mới tại thành phố Yên Bái, tỉnh Yên Bái”***.

2. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn của đề tài

2.1. Ý nghĩa khoa học

Việc nghiên cứu các đặc điểm nông sinh học của các giống lúa lai sẽ góp phần trong việc tìm ra được các giống lúa lai có triển vọng phù hợp với điều kiện canh tác và khí hậu của từng vùng nhằm bổ sung nguồn giống cho sản xuất.

Trên cơ sở tìm hiểu mối quan hệ giữa năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất sẽ xác định được các tính trạng tốt phục vụ cho công tác chọn tạo giống lúa lai.

2.2. Ý nghĩa thực tiễn

Chọn được một số giống lúa có năng suất cao, khả năng chống chịu tốt, phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng nhằm đáp ứng nhu cầu sản xuất của người dân của tỉnh Yên Bái.

Đa dạng hoá cơ cấu giống lúa tại địa phương, giảm chi phí sản xuất và tăng năng suất, lợi nhuận từ sản xuất lúa.