

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

---

**NGUYỄN XUÂN HẢI**

**ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT  
CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA THUỘC LOÀI PHỤ JAPONICA  
TẠI HUYỆN YÊN THẾ, TỈNH BẮC GIANG**

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

**THÁI NGUYÊN - 2013**

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

NGUYỄN XUÂN HẢI

**ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT  
CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA THUỘC LOÀI PHỤ JAPONICA  
TẠI HUYỆN YÊN THẾ, TỈNH BẮC GIANG**

**Chuyên ngành: Khoa học cây trồng**

**Mã số: 60 62 01 10**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC 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*

*Nguyễn Xuân Hải*

## 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, Viện khoa học sự sống, cùng các thầy cô giáo và sinh viên Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên; các Phòng, Ban ngành của huyện Yên Thế, tỉnh Bắc Giang. 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.

Tôi cũng xin cảm ơn Phòng Nông nghiệp & PTNT, Chi cục Thống kê huyện Yên Thế, các bạn đồng nghiệp đã tạo điều kiện thuận lợi để luận văn của tôi sớm được hoàn thành.

Do khả năng và điều kiện thời gian có hạn, luận văn này khó tránh khỏi còn có những thiếu sót. Tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của đồng nghiệp, bạn đọc và xin trân trọng cảm ơn.

**Tác giả**

**Nguyễn Xuân Hải**

## MỤC LỤC

<b>MỞ ĐẦU.....</b>	<b>1</b>
1. Đặt vấn đề .....	1
2. Mục tiêu của đề tài .....	3
2.1 Mục tiêu tổng quát.....	3
2.2 Mục tiêu cụ thể:.....	4
3. Ý nghĩa của đề tài.....	4
<b>Chương 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>5</b>
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài .....	5
1.2. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa trên thế giới.....	7
1.2.1. Tình hình sản xuất lúa trên thế giới.....	7
1.2.2. Tình hình nghiên cứu giống lúa trên Thế giới .....	11
1.2.3. Tình hình nghiên cứu giống lúa thuộc loài phụ Japonica trên thế giới .....	18
1.3. Tình hình sản xuất và nghiên cứu lúa ở Việt Nam .....	19
1.3.1. Tình hình sản xuất lúa trong nước.....	19
1.3.2. Tình hình nghiên cứu lúa ở Việt Nam.....	24
1.3.3. Tình hình nghiên cứu chọn tạo giống lúa chất lượng ở Việt Nam	27
1.3.4. Tình hình sản xuất lúa gạo chất lượng cao ở Việt Nam.....	30
1.3.5. Tình hình nhập nội và sản xuất giống lúa thuộc loài phụ Japonica .....	31
<b>Chương 2 ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>33</b>
2.1. Đối tượng, nội dung và địa điểm nghiên cứu .....	33
2.1.1 Đối tượng nghiên cứu .....	33
2.1.2. Nội dung nghiên cứu.....	33
2.1.3. Thời gian, địa điểm tiến hành nghiên cứu .....	34
2.2. Bố trí thí nghiệm.....	34
2.3 Các chỉ tiêu cần theo dõi:.....	35

2.3.1. Chỉ tiêu chất lượng mạ.....	35
2.3.2. Chỉ tiêu về khả năng đẻ nhánh.....	35
2.3.3. Chiều cao cây cuối cùng.....	36
2.3.4. Các chỉ tiêu về sâu bệnh hại.....	36
2.3.5. Tính chịu lạnh ở giai đoạn mạ.....	38
2.3.6. Tính chống đổ.....	39
2.3.7. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất:.....	39
2.3.8. Đánh giá phẩm chất, chất lượng các giống lúa.....	39
2.4. Phương pháp xử lý số liệu.....	41
<b>Chương 3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.....</b>	<b>42</b>
3.1. Đặc điểm khí hậu thời tiết vụ mùa 2012 và vụ xuân năm 2013 tại huyện Yên Thế tỉnh Bắc Giang.....	42
3.1.1. Nhiệt độ.....	43
3.1.2. Lượng mưa.....	44
3.1.3. Ẩm độ không khí.....	44
3.2. Khả năng sinh trưởng và phát triển của các giống lúa thí nghiệm vụ mùa 2012 và vụ Xuân 2013 tại huyện Yên Thế tỉnh Bắc Giang.....	45
3.2.1. Các thời kỳ sinh trưởng, phát triển của các giống lúa thí nghiệm	47
3.2.2. Chiều cao cây của các giống lúa thí nghiệm.....	49
3.2.3. Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm.....	50
3.2.4. Khả năng chống chịu sâu bệnh chính hại lúa.....	52
3.2.5. Các yếu tố cấu thành năng suất lúa.....	55
3.3. Phẩm chất và chất lượng các giống lúa.....	61
3.3.1 Chất lượng xay sát.....	62
3.3.2 Chất lượng thương trường.....	63
3.3.3. Chất lượng chế biến (chất lượng cơm).....	64
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....</b>	<b>65</b>
1. Kết luận.....	65
2. Đề nghị.....	66
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>67</b>

**DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

NSLT	: Năng suất lý thuyết
NSTT	: Năng suất thực thu
Đ/c	: Đối chứng
TGST	: Thời gian sinh trưởng
LSD	: Sai khác nhỏ nhất có ý nghĩa
CV	: Hệ số biến động

## DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Diện tích, năng suất và sản lượng lúa trên Thế giới qua các năm....	9
Bảng 1.2. Các quốc gia có diện tích sản xuất lúa lớn nhất Thế giới .....	10
Bảng 1.3 Diện tích, năng suất và sản lượng lúa của Việt Nam giai đoạn 2000 – 2011 .....	23
Bảng 3.1. Diễn biến thời tiết khí hậu năm 2012, 2013 tại huyện Yên Thê, tỉnh Bắc Giang .....	43
Bảng 3.2. Chất lượng mạ của các giống lúa thí nghiệm .....	45
Bảng 3.3. Các thời kỳ sinh trưởng, phát triển các giống lúa.....	48
Bảng 3.4. Chiều cao cây cuối cùng của các giống lúa thí nghiệm .....	50
Bảng 3.5. Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm vụ mùa 2012....	50
Bảng 3.6. Khả năng đẻ nhánh của các giống lúa thí nghiệm vụ Xuân 2013 ..	51
Bảng 3.7. Tình hình sâu bệnh hại các giống lúa thí nghiệm.....	53
Bảng 3.8. Các yếu tố cấu thành và năng suất của các giống lúa thí nghiệm vụ Mùa 2012 .....	55
Bảng 3.9. Các yếu tố cấu thành và năng suất của các giống lúa thí nghiệm vụ Xuân 2013.....	57
Bảng 3.10. Chất lượng gạo của các giống lúa tham gia thí nghiệm.....	62



## MỞ ĐẦU

### 1. Đặt vấn đề

Cây lúa (*Oryza sativa L.*) là cây lương thực quan trọng nhất của nước ta và một số nước trên Thế giới, diện tích dành cho gieo trồng lúa gạo hàng năm trên Thế giới khoảng 160 triệu ha, sản lượng thóc trên 700 triệu tấn. Trong đó châu Á là nơi sản xuất và cũng là nơi tiêu thụ đến 90% sản lượng gạo trên Thế giới. Ở những nước sử dụng lúa gạo làm lương thực việc phát triển cây lúa được coi là chiến lược quan trọng trong nền sản xuất nông nghiệp. Lúa gạo cũng là cây lương thực chính góp phần vào đảm bảo an ninh lương thực trên toàn Thế giới. Theo FAO, nước xuất khẩu gạo lớn nhất Thế giới là Thái Lan (hàng năm xuất từ 8 - 9 triệu tấn), thứ nhì là Việt Nam ( xuất khẩu khoảng 7,5 triệu tấn), còn lại là các nước Mỹ, Pakistan, Ấn Độ... hàng năm xuất khẩu khoảng trên 4 triệu tấn. Trong tương lai xu thế sử dụng lúa gạo để ăn sẽ còn tăng hơn vì đây là loại lương thực dễ bảo quản, dễ chế biến và cho năng lượng khá cao. Đặc biệt đối với dân nghèo gạo vẫn là nguồn thức ăn chủ yếu.

Ở Việt Nam mặc dù diện tích đất tự nhiên cũng như đất trồng lúa không lớn nhưng Việt Nam không những sản xuất lương thực đủ đảm bảo an ninh lương thực Quốc gia mà còn vươn lên thành nước xuất khẩu đứng thứ 2 Thế giới. Tuy nhiên, so với các nước khác thì chất lượng gạo Việt Nam còn thấp chưa đáp ứng được yêu cầu về chất lượng đối với một số thị trường khó tính như Nhật Bản, Hàn Quốc... và giá gạo xuất khẩu của nước ta thấp hơn với giá gạo của Thái Lan. Nguyên nhân do trình độ sản xuất của nước ta còn thấp và chỉ chú ý tác động các biện pháp kỹ thuật để nâng cao năng suất mà chưa chú ý đến vấn đề chất lượng; gạo Thái Lan có giá bán cao là do họ sử dụng giống bản địa có thời gian sinh trưởng dài ngày nên có chất lượng gạo cao.

Để nâng cao chất lượng lúa gạo Việt Nam, nhằm đẩy mạnh giá trị xuất khẩu và đáp ứng được nhu cầu thị hiếu của một số thị trường khó tính trên

Thế giới, đồng thời có thể khai thác triệt để tiềm năng đất đai, khí hậu của vùng trung du, miền núi phía Bắc, ngoài tác động các biện pháp kỹ thuật thâm canh như bón phân, tưới nước, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hợp lý thì việc sử dụng giống lúa có chất lượng cao phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng và đáp ứng yêu cầu của thị trường cũng rất quan trọng.

Công tác chọn tạo giống lúa của nước ta trong những năm gần đây đã thu được nhiều thành tích đáng kể. Trong thời gian qua các giống mới đã được nghiên cứu và ứng dụng phục vụ cho nhu cầu đa dạng của sản xuất. Từ sử dụng các giống nhập nội đến giống lai đều nhằm mục đích tạo ra giống mới có năng suất cao, sinh trưởng tốt và phù hợp với điều kiện sản xuất. Do thích ứng với phong thổ, đặc biệt về nhiệt độ, lúa *O.sativa L.* đã được tiến hóa làm hai nhóm: lúa Indica thường trồng ở khí hậu nhiệt đới và cận nhiệt đới, có thân cao, dễ đổ ngã, nhiều chồi, lá ít xanh, cong và kháng được nhiều sâu bệnh nhiệt đới, hạt gạo dài hoặc trung bình, có nhiều tinh bột, năng suất kém hơn lúa Japonica; lúa Japonica thường được trồng ở những vùng ôn đới hoặc những nơi có độ cao trên 1.700 m (trên mặt biển), có thân ngắn, chống đổ ngã, lá xanh đậm, thẳng đứng, ít chồi, hạt gạo thường tròn, ngắn hoặc trung bình, và dẻo khi nấu vì hàm lượng amilopectin cao.

Yên Thế là huyện miền núi, nằm ở phía Tây Bắc tỉnh Bắc Giang với tổng diện tích tự nhiên là 30.141,31 ha trong đó đất lâm nghiệp có 14.599,16 ha chiếm 48,43% tổng diện tích tự nhiên toàn huyện, đất sản xuất nông nghiệp có 9.057,83 ha chiếm 30,05% diện tích tự nhiên.

Trên địa bàn huyện có một số địa phương đã thử nghiệm gieo trồng lúa chất lượng cao với quy mô nhỏ hẹp với tổng diện tích ước khoảng 300 ha/năm, cây chủ yếu bằng các giống như: HT1, Bắc thơm số 7.., số lượng này chỉ đủ cung cấp cho nhu cầu tiêu dùng tại chỗ từ 5-10%, còn lại toàn bộ lượng thiếu hụt phải nhập từ các tỉnh lân cận khác.