

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

HOÀNG MAI THẢO

**NGHIÊN CỨU SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN,
NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ DÒNG, GIỐNG LÚA
CẠN NHẬP NỘI TẠI PHÚ THỌ**

LUẬN VĂN THẠC SĨ NGÀNH TRỒNG TRỌT

Thái Nguyên, tháng 9/2011

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

HOÀNG MAI THẢO

**NGHIÊN CỨU SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN,
NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ DÒNG, GIỐNG LÚA CẠN
NHẬP NỘI TẠI PHÚ THỌ**

Chuyên ngành: TRỒNG TRỌT

Mã số: 60.62.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ NGÀNH TRỒNG TRỌT

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

1. PGS.TS. Nguyễn Hữu Hồng

Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên

2. TS. Nguyễn Văn Toàn

Viện Khoa học Kỹ thuật NLN Miền núi phía Bắc

Thái Nguyên, tháng 9/2011

DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN VĂN

1. Bài báo khoa học:

Hoàng Mai Thảo, Nguyễn Hữu Hồng, Nguyễn Văn Toàn. *Kết quả đánh giá khả năng chịu hạn của một số dòng (giống) lúa cạn nhập nội tại Phú Thọ*. Tạp chí Khoa học công nghệ Trường Đại học Hùng Vương. Số 2 (19)-2011.tr 28-30.

Công trình này được hoàn thành tại
TRƯỜNG ĐH NÔNG LÂM THÁI NGUYÊN- ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

Người hướng dẫn học:

1. PGS.TS. Nguyễn Hữu Hồng

Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên

2. TS. Nguyễn Văn Toàn

Viện Khoa học Kỹ thuật NLN Miền núi phía Bắc

Phản biện 1:.....

Phản biện 2:

Luận văn sẽ được bảo vệ trước hội đồng chấm luận văn họp
tại:..... vào hồi...giờ....ngày....tháng... năm

Có thể tìm hiểu luận văn tại trung tâm học liệu Đại học Thái Nguyên
Và thư viện Trường/Khoa.....

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

HOÀNG MAI THẢO

**NGHIÊN CỨU SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN,
NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ DÒNG, GIỐNG LÚA CẠN
NHẬP NỘI TẠI PHÚ THỌ**

Chuyên ngành: TRỒNG TRỌT

Mã số: 60.62.01

**TÓM TẮT
LUẬN VĂN THẠC SĨ NGÀNH TRỒNG TRỌT**

Thái Nguyên, tháng 9/2011

MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, biến đổi khí hậu đang trở thành mối quan tâm chung của tất cả các nước trên thế giới. Biến đổi khí hậu là nguyên nhân làm tăng các hiện tượng thời tiết nguy hiểm, làm thay đổi tần suất và cường độ các hiện tượng thời tiết bất thuận như: bão, mưa lớn, hạn hán... Các hiện tượng này xuất hiện bất thường và tăng trong thập kỷ qua. Theo Tổ chức Khí tượng thế giới, châu Á là khu vực bị thiên tai nặng nề nhất trong vòng 50 năm tới, mà Việt Nam là một trong 5 quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề nhất, trong đó thiệt hại về tài sản do hạn hán gây ra đứng thứ ba sau lũ và bão. Hạn hán có năm làm giảm 20 - 30% năng suất cây trồng, giảm sản lượng lương thực, ảnh hưởng nghiêm trọng tới chăn nuôi và sinh hoạt của người dân [21]. Việc chống hạn thường gặp nhiều khó khăn do thiếu nguồn nước, các hồ chứa nước thượng nguồn cũng bị cạn kiệt. Hạn hán kéo dài sẽ dẫn đến nguy cơ hoang mạc hoá ở một số vùng, đặc biệt là vùng Nam Trung Bộ, vùng cát ven biển miền Trung và vùng đất dốc thuộc Trung du, miền núi phía Bắc.

Việt Nam có khoảng 4,36 triệu ha đất trồng lúa nước, trong đó có 2,1 triệu ha đất lúa canh tác nhờ nước trời và đất thiếu nước tưới, phân bố chủ yếu ở miền núi: Tây Nguyên, một số vùng khó khăn của Đồng bằng, Trung du, miền núi phía Bắc. Năng suất lúa canh tác nhờ nước trời thấp chỉ đạt khoảng trên 10 tạ/ha, vùng tưới tiêu không chủ động năng suất có cao hơn nhưng cũng chỉ đạt khoảng 30 tạ/ha [10].

Việc chọn tạo và đưa vào sử dụng các giống lúa có khả năng thích ứng, cho năng suất ổn định trong điều kiện hạn là một giải pháp tiết kiệm và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên nước. Các giống lúa chịu hạn không chỉ cần thiết với vùng miền núi khô hạn, canh tác nhờ nước trời mà cả đối với những

vùng trồng lúa khác, bởi tình trạng thiếu nước có thể xảy ra ở các vùng trồng lúa trong một vài giai đoạn sinh trưởng của cây lúa. Như vậy chọn tạo và sử dụng các giống lúa chịu hạn là một giải pháp cần thiết.

Tuy nhiên bộ giống lúa cận hiện nay đang sử dụng trong sản xuất còn chưa thực sự phong phú, chủ yếu là các giống bản địa cho năng suất rất thấp và một số ít nguồn giống nhập nội.

Để tìm ra những giống lúa cận phù hợp với sinh thái và điều kiện sản xuất của tỉnh Phú Thọ và các tỉnh Trung du, miền núi khác, chúng tôi tiến hành: ***“Nghiên cứu sinh trưởng, phát triển, năng suất của một số dòng, giống lúa cận nhập nội tại Phú Thọ”***.

2. Mục tiêu của đề tài

Xác định được các dòng, giống lúa cận có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, cho năng suất cao và có khả năng chịu hạn tốt trong điều kiện gieo trồng tại Phú Thọ.

3. Yêu cầu của đề tài

- Khảo sát sinh trưởng, phát triển, năng suất và khả năng chống chịu của tập đoàn lúa cận.

- Nghiên cứu, đánh giá sinh trưởng, phát triển, năng suất và khả năng chống chịu của các dòng, giống lúa cận triển vọng.

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU

1.1 Cơ sở khoa học của đề tài

Hầu hết các quá trình sinh lý trong cây như sinh trưởng phát triển và quá trình hình thành năng suất đều chịu ảnh hưởng sâu sắc của sự thiếu hụt nước trong đất và trong cây. Tuy nhiên, phản ứng của các giống cây trồng khác nhau đối với hạn không giống nhau. Trong cùng một điều kiện hạn như nhau nhưng một số giống vẫn sinh trưởng bình thường hoặc chỉ giảm một phần năng suất, nhưng cũng có những giống thì giảm mạnh, thậm chí có giống còn không cho thu hoạch. Như vậy là các giống khác nhau đã có những đặc trưng chống chịu khác nhau và do đó các giống cũng có cơ chế chịu hạn khác nhau. Chính vì vậy khâu giống là một khâu rất quan trọng trong sản xuất trồng trọt. Mỗi vùng, mỗi thời vụ, điều kiện khí hậu thổ nhưỡng cần có những giống phù hợp với điều kiện đó.

Để đánh giá và chọn tạo lúa cạn cần nắm rõ khái niệm về lúa cạn và đặc điểm chịu hạn ở cây lúa

1.1.1 Khái niệm về lúa cạn

Theo nghiên cứu của các tác giả trên thế giới và Việt Nam đều cho rằng nguồn gốc lúa cạn là do từ lúa nước, trong quá trình sống của mình đã chuyển từ dưới nước lên cạn do yêu cầu của con người. Tuy lúa là cây trồng thích ứng rộng nhưng ở mỗi vùng sinh thái khác nhau thì năng suất cũng khác biệt do khả năng cung cấp nước, dinh dưỡng,... khác nhau. Lúa cạn sống ở những nơi khó khăn, không có nguồn nước tưới, hoàn toàn dựa vào nước trời trên những chân đất nương, bãi, ruộng bậc thang hoặc những mặt bằng với độ dốc khác nhau từ 0 đến 40⁰ [8].

Tác giả Bùi Huy Đáp (1978) định nghĩa: “Lúa cạn là loại lúa gieo trồng

trên đất cao, như là các loại hoa màu trồng cạn khác, không tích nước trong ruộng và hầu như không bao giờ được tưới thêm. Nước cho lúa chủ yếu do nước mưa cung cấp và được giữ lại trong đất” [4].

Theo Nguyễn Thị Lâm (2003), thì lúa cạn được chia thành hai loại:

Lúa cạn cổ truyền: được nông dân Tây Bắc, Việt Bắc,... canh tác lâu đời trên nương rẫy theo dạng định canh hoặc du canh. Năng suất lúa canh tác theo hình thức này không ổn định, giảm theo độ phì đất.

Lúa không chủ động nước hoặc sống nhờ nước trời: loại này được phân bố trên nương bằng, chân đồi, soi bãi có độ dốc nhỏ hơn 5^0 , có đắp bờ hoặc không đắp bờ, hoặc trên ruộng bậc thang đã được gia cố, nhưng cũng dễ bị mất nước sau khi mưa một thời gian ngắn. Những giống lúa cạn gieo trên chân ruộng này là những giống lúa cạn mới lai tạo, có khả năng chịu hạn trong những giai đoạn nhất định, hiệu suất sử dụng nước cao. Những giống lúa cạn khác với lúa nước ở khả năng lấy nước một cách tích cực trong điều kiện thiếu nước nhờ những đặc điểm quý như bộ rễ phát triển mạnh, rễ to mập, ăn sâu, phân vỏ rễ dày,... Những giống lúa cạn là những giống khi bị hạn ở một số giai đoạn sinh trưởng nhất định không làm ảnh hưởng nhiều đến năng suất và khi gặp khô hạn trong quá trình sinh sống thì mức độ giảm năng suất ít hơn nhiều so với những giống lúa nước cũng ở điều kiện đó. Còn khi gặp điều kiện có nước, được thâm canh đầy đủ thì năng suất khá hơn [8].

1.1.2 Đặc tính chống chịu hạn ở cây lúa

Sự thể hiện tính chống chịu khô hạn được quan sát thông qua những tính trạng cụ thể như hình thái rễ, lá, chồi thân, phản ứng co nguyên sinh, bao phấn, quá trình trổ bông, v.v... Những tính trạng như vậy gọi là tính trạng thành phần. Khả năng chống chịu hạn thể hiện ở tất cả các đặc tính về khả năng hút nước, giữ nước và sử dụng nước tiết kiệm [23]: