

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



**TRIỆU THỊ DƯỢC**

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG,  
PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG  
TRONG VỤ XUÂN VÀ VỤ THU ĐÔNG NĂM 2017  
TẠI HUYỆN BA BÈ, TỈNH BẮC KẠN**

**Ngành: Khoa học cây trồng**

**Mã số: 8.62.01.10**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC CÂY TRỒNG**

**Người hướng dẫn khoa học: TS. Lưu Thị Xuyên**

**Thái Nguyên, năm 2018**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố. 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 này đã được chỉ rõ nguồn gốc.

*Thái Nguyên, ngày 01 tháng 10 năm 2018*

**Tác giả luận văn**

**Triệu Thị Duyệt**

## LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn tốt nghiệp này, ngoài sự nỗ lực cố gắng của bản thân, tôi đã nhận được sự giúp đỡ tận tình của nhiều tập thể và cá nhân. Trước tiên, tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới cô giáo TS. Lưu Thị Xuyên người đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành khóa luận này.

Tôi xin chân thành cảm ơn Phòng Đào tạo – Bộ phận Sau đại học, Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện luận văn. Tôi xin chân thành cảm ơn các hộ gia đình tại Thị trấn Chợ Rã, huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn đã giúp tôi bố trí thí nghiệm và theo dõi, đo đếm các chỉ tiêu nghiên cứu; Xin cảm ơn sự giúp đỡ của bạn bè đồng nghiệp, người thân và gia đình đã tạo điều kiện thuận lợi và khích lệ tôi trong suốt quá trình học tập, bố trí theo dõi thí nghiệm và hoàn thiện luận văn này.

Do thời gian có hạn nên luận văn này khó tránh khỏi những thiếu sót, tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của quý thầy cô bạn bè.

Tôi xin trân trọng cảm ơn!

*Thái Nguyên, ngày 01 tháng 10 năm 2018*

**Tác giả luận văn**

*Triệu Thị Dược*

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	I
LỜI CẢM ƠN .....	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC CỤM, TỪ VIẾT TẮT .....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	viii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	iv
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	1
1. Đặt vấn đề .....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	3
3. Ý nghĩa của đề tài.....	3
3.1. Ý nghĩa khoa học .....	3
3.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	3
<b>CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	4
1.1. Cơ sở khoa học.....	4
1.2. Yêu cầu sinh thái của cây đậu tương.....	5
1.2.1. Nhiệt độ.....	5
1.2.2. Nước.....	6
1.2.3. Ánh sáng.....	7
1.2.4. Đất đai .....	8
1.2.5. Dinh dưỡng.....	8
1.3. Tình hình sản xuất và chọn tạo giống đậu tương trên thế giới.....	9
1.3.1. Tình hình sản xuất đậu tương trên thế giới .....	9
1.3.2. Tình hình nghiên cứu về chọn tạo giống đậu tương trên thế giới .....	12
1.4. Tình hình sản xuất, chọn tạo giống đậu tương ở Việt Nam.....	15
1.4.1. Tình hình sản xuất đậu tương ở Việt Nam.....	15
1.4.2. Kết quả nghiên cứu về chọn tạo giống đậu tương ở Việt Nam.....	16
1.5. Nghiên cứu chọn tạo giống đậu tương cho các tỉnh miền núi phía Bắc .....	20
<b>CHƯƠNG 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b> .....	22

2.1. Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu.....	22
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	22
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	22
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	22
2.2.1. Địa điểm nghiên cứu.....	22
2.2.2. Thời gian nghiên cứu.....	23
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	23
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	23
2.4.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm.....	23
2.4.2. Quy trình kỹ thuật.....	24
2.4.3. Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp theo dõi.....	25
2.4.4. Phương pháp xử lý số liệu.....	27
<b>CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....</b>	<b>28</b>
3.1. Thời gian sinh trưởng, phát triển của các giống đậu tương thí nghiệm tại huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn.....	28
3.1.1. Thời gian từ gieo đến mọc.....	29
3.1.2. Thời gian từ gieo đến phân cành.....	30
3.1.3. Thời gian từ gieo đến ra hoa.....	31
3.1.4. Giai đoạn từ gieo đến chắc xanh.....	32
3.1.5. Thời gian từ gieo đến chín.....	33
3.2. Một số đặc điểm hình thái của các giống đậu tương tham gia thí nghiệm vụ Xuân và vụ Thu đông năm 2017 tại huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn.....	35
3.2.1. Chiều cao cây.....	35
3.2.2. Số cành cấp 1.....	35
3.2.3. Số đốt trên thân chính.....	37
3.3. Một số chỉ tiêu sinh lý của các giống đậu tương tham gia thí nghiệm vụ xuân và vụ thu đông năm 2017 tại huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn.....	37
3.4. Khả năng hình thành nốt sần hữu hiệu của các giống đậu tương thí nghiệm trong vụ Xuân và vụ Thu Đông năm 2017 tại huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn.....	39
3.4.1. Khả năng hình thành nốt sần hữu hiệu thời kỳ hoa rộ.....	40

3.4.2. Khả năng hình thành nốt sần hữu hiệu thời kỳ chắc xanh .....	41
3.5. Khả năng chống chịu của các giống đậu tương thí nghiệm của các giống đậu tương thí nghiệm trong vụ Xuân và vụ Thu Đông năm 2017 tại huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn.....	43
3.5.1. Sâu cuốn lá .....	43
3.5.2. Sâu đục quả .....	44
3.5.3. Khả năng chống đở.....	45
3.6. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống đậu tương thí nghiệm.....	46
3.6.1. Các yếu tố cấu thành năng suất .....	46
3.6.2. Năng suất của các giống đậu tương thí nghiệm .....	48
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ</b> .....	52
1. Kết luận .....	52
2. Đề nghị .....	52
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	53

**DANH MỤC CÁC CỤM, TỪ VIẾT TẮT**

BNN – PTNT	: Bộ Nông Nghiệp – Phát triển nông thôn
cs	: Cộng sự
CV%	: Hệ số biến động
đ/c	: Đối chứng
FAO	: Tổ chức nông lương và lương thực thế giới
KHCT	: Khoa học cây trồng
LSD <sub>0,05</sub>	: Sự sai khác có ý nghĩa nhỏ nhất ở mức 0,05
NN	: Nông nghiệp
NSLT	: Năng suất lý thuyết
NSTT	: Năng suất thực thu
Nxb	: Nhà xuất bản
ns	: Không có ý nghĩa
P	: Xác suất
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TGST	: Thời gian sinh trưởng
Vàng Cao Bằng	: Vàng CB
VTĐ	: Vụ Thu Đông
VX	: Vụ Xuân

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Tình hình sản xuất đậu tương trên thế giới trong những năm gần đây .....	9
Bảng 1.2. Tình hình sản xuất đậu tương của một số nước đứng đầu thế giới ....	10
Bảng 1.3. Tình hình sản xuất đậu tương ở Việt Nam trong những năm gần đây.....	15
Bảng 1.4: Các giống đậu tương được chọn tạo bằng phương pháp lai hữu tính .....	19
Bảng 3.1. Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống đậu tương thí nghiệm .....	29
Bảng 3.2: Đặc điểm hình thái của các giống đậu tương thí nghiệm .....	36
Bảng 3.3: Chỉ số diện tích lá của các giống đậu tương thí nghiệm.....	38
Bảng 3.4a: Khả năng hình thành nốt sần hữu hiệu thời kỳ hoa rộ của các giống đậu tương thí nghiệm .....	40
Bảng 3.4b: Khả năng hình thành nốt sần hữu hiệu thời kỳ chắc xanh của các giống đậu tương thí nghiệm .....	42
Bảng 3.5: Một số sâu hại chính và khả năng chống đỡ của các giống đậu tương thí nghiệm .....	44
Bảng 3.6: Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống đậu tương thí nghiệm .....	47
Bảng 3.7: Năng suất của các giống đậu tương thí nghiệm.....	49



## **DANH MỤC CÁC HÌNH**

Hình 3.1: Biểu đồ năng suất của các giống đậu tương thí nghiệm .....55

## MỞ ĐẦU

### 1. Đặt vấn đề

Cây đậu tương (đậu nành) có tên khoa học là *Glycine max (L) Merrill*, thuộc họ *Leguminosae*, chủng *Papilionoidae*, là cây công nghiệp, cây thực phẩm chiến lược có giá trị đối với đời sống con người. Không thể tìm ra loại cây trồng nào có tác dụng nhiều mặt như cây đậu tương: vừa cung cấp thực phẩm cho người, nguyên liệu cho công nghiệp, thức ăn cho gia súc, là cây làm giàu đất và là mặt hàng xuất khẩu có giá trị (Ngô Thế Dân và cộng sự, 1999) [3].

Hạt đậu tương có thành phần dinh dưỡng cao, hàm lượng prôtêin trung bình khoảng 36-40%, lipit chứa một tỷ lệ cao các axit béo chưa no có tỷ lệ đồng hóa cao, mùi vị thơm ngon tùy theo giống và điều kiện ngoại cảnh. Ngoài ra, trong hạt còn chứa đầy đủ và cân đối các loại axit amin, đặc biệt là axit amin không thay thế như: Xystin, Lizin, Triptophan... ; các loại vitamin như: PP, A, C, E, K, đặc biệt là vitamin B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub> có vai trò quan trọng đối với cơ thể con người và gia súc. (Phạm Văn Thiệu, 2006) [12].

Trong y học, đậu tương được dùng làm vị thuốc chữa bệnh giúp tránh suy dinh dưỡng ở trẻ em, người già và có tác dụng hạn chế loãng xương cho phụ nữ, bệnh đái tháo đường, thấp khớp (Cây đậu tương khoẻ - 24 thông tin hoạt chất) [29].

Ba Bể là một huyện miền núi của tỉnh Bắc Kạn, có diện tích tự nhiên là 67.412 ha. Phía Đông giáp huyện Ngân Sơn, phía Tây giáp tỉnh Tuyên Quang, phía Nam giáp huyện Chợ Đồn và huyện Bạch Thông, phía Bắc giáp huyện Pác Nặm và tỉnh Cao Bằng. Ba Bể chủ yếu là đất lâm nghiệp chiếm trên 80%, đất nông nghiệp chiếm 10%. Huyện có địa hình phức tạp, bị chia cắt bởi sông, suối, núi nên giao thông đi lại còn gặp nhiều khó khăn, nhất là ở các thôn bản vùng cao.