

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG TẠI HUYỆN MƯỜNG KHƯƠNG, TỈNH LÀO CAI

Vương Tiến Sỹ, Phan Thị Vân*

Trường Đại học Nông Lâm – ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Thí nghiệm được tiến hành vụ xuân 2009 với 10 giống đậu tương ưu tú (Đ9804, Đ2101, ĐT22, ĐT26, ĐVN5, ĐT12, Đ9602, ĐVN10, ĐVN11, ĐT84), giống ĐT84 được chọn làm đối chứng. Kết quả cho thấy các giống đậu tương thí nghiệm đều có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, trừ giống Đ9804 có thời gian sinh trưởng dài, các giống còn lại đều thuộc nhóm trung ngày, phù hợp với cơ cấu cây trồng vụ xuân tại Mường Khương. Năng suất thực thu của các giống đậu tương tham gia thí nghiệm biến động từ 9,73 - 20,04 tạ/ha. Giống Đ2101, ĐT22, ĐT26, ĐT12, Đ9602 và ĐVN11 đạt năng suất 14,69 - 20,04 tạ/ha cao hơn so với giống đang sử dụng phổ biến trong sản xuất của tỉnh Lào Cai là ĐT84. Bốn giống Đ2101, ĐT22, ĐT26 và ĐVN11 là các giống có triển vọng phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng.

Từ khóa: Sinh trưởng, phát triển, năng suất, đậu tương, Lào Cai.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Lào Cai là tỉnh có địa hình tương đối phức tạp, đất có độ dốc lớn, khí hậu khắc nghiệt do đó sản xuất đậu tương của Lào Cai còn phát triển chậm. Năm 2007, diện tích trồng đậu tương của tỉnh Lào Cai là 5.715 ha, năng suất đạt 9,38 tạ/ha, bằng 64,7% năng suất trung bình của cả nước (Tổng cục thống kê, 2008) [3]. Một trong những yếu tố hạn chế đến năng suất đậu tương của Lào Cai là chưa có bộ giống năng suất cao, phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng. Chính vì vậy, để cải thiện bộ giống đậu tương phục vụ sản xuất cần có quá trình đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của các giống đậu tương mới.

Mục tiêu

Chọn được một số giống đậu tương năng suất cao, phù hợp với điều kiện sinh thái của tỉnh Lào Cai, góp phần thúc đẩy sản xuất đậu tương của tỉnh phát triển.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là 10 giống đậu tương ưu tú của Việt Nam (Đ9804, Đ2101, ĐT22, ĐT26, ĐVN5, ĐT12, Đ9602, ĐVN10,

ĐVN11, ĐT84). Đối chứng là ĐT84, giống đang được trồng phổ biến ở Lào Cai.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Thí nghiệm được tiến hành vụ xuân 2009 tại Huyện Mường Khương, tỉnh Lào Cai.

Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được bố trí 3 lần nhắc lại theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh. Diện tích ô thí nghiệm: 3,2m x 3,5m = 11,2m².

Mật độ: 35,7 cây/m². Khoảng cách: 14cm x 40cm x 2 hạt/hốc.

Phân bón: 5 tấn phân chuồng + 20 kg N + 60 kg P₂O₅ + 60 kg K₂O/ha

Phương pháp nghiên cứu được tiến hành theo Quy phạm khảo nghiệm giống đậu tương 10 TCN 339-2006 của Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn [1].

Phương pháp xử lý số liệu

- Các kết quả nghiên cứu được xử lý thống kê bằng phần mềm IRRISTAT

- Tính toán các chỉ tiêu sử dụng hàm Round, Average, Sum trong Microsoft Excel.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Thời gian sinh trưởng và đặc điểm hình thái của các giống đậu tương thí nghiệm

- Thời gian sinh trưởng là cơ sở để bố trí thời vụ gieo trồng trong hệ thống luân canh. Khi

* Tel: 0912735126, Email: haihoangvan_07@yahoo.com

kết thúc quá trình sinh trưởng, phát triển, đậu tương chín, vỏ quả chuyển dần sang màu vàng hoặc đen xám, lá vàng úa và rụng dần.

Số liệu bảng 3.1 cho thấy thời gian sinh trưởng của các giống thí nghiệm dao động từ 97- 121 ngày. Giống ĐT12 có thời gian sinh trưởng 98 ngày tương đương với đối chứng ĐT84 (97 ngày). Các giống còn lại có thời gian sinh trưởng dài hơn giống đối chứng, thời gian sinh trưởng dài nhất là giống Đ9804 (121 ngày).

Chiều cao cây của các giống thí nghiệm dao động từ 30,0 đến 80,9 cm. Giống ĐT12 có chiều cao cây đạt 30 cm, thấp hơn giống đối chứng, các giống còn lại có chiều cao cây cao hơn so với giống đối chứng từ 18,1 - 40,7 cm ở mức tin cậy 95%. Các giống thí nghiệm đều có chiều cao cây tương đối cao. Vì vậy, cần xác định các biện pháp kỹ thuật như mật độ trồng, bón phân... cho phù hợp để làm tăng khả năng chống đổ cho cây.

Số cành cấp 1 của các giống thí nghiệm dao động từ 1,9-4,1 cành. Giống Đ9804, ĐVN10 và ĐVN11 có số cành cấp 1 đạt 3,2-4,1 cành, cao hơn so với giống đối chứng, giống ĐT22 và ĐT26 có số cành cấp 1 là 1,9 và 2,3 cành thấp hơn so với đối chứng ở mức tin cậy 95%, các giống còn lại có số cành cấp 1 tương đương với giống đối chứng.

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng và đặc điểm hình thái của các giống thí nghiệm vụ xuân 2009 tại Mường Khương- Lào Cai

Giống	TGST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số cành cấp 1 (cành)	Số đốt/thân chính (đốt)
Đ9804	121	80,9	3,7	14,9
Đ2101	111	60,7	2,5	12,4
ĐT22	115	61,8	1,9	15,3
ĐT26	115	69,1	2,3	13,5
ĐVN5	105	68,7	2,8	13,6
ĐT12	98	30,0	2,5	9,3
Đ9602	113	58,3	2,8	13,5
ĐVN10	117	77,6	3,2	14,3
ĐVN11	107	62,8	4,1	12,2
ĐT84 (đ/c)	97	40,2	2,7	9,5
P		<0,01	<0,01	<0,01
CV%		8,0	11,7	5,5
LSD ₀₅		4,6	0,3	1,2

Ở cây đậu tương số đốt/thân chính sẽ quyết định số chùm hoa, chùm quả trên cây. Các giống thí nghiệm có số đốt/thân chính biến động từ 9,3 - 15,3 đốt. Giống ĐT12 có số đốt/thân đạt 9,3 đốt tương đương với giống đối chứng ĐT84 (9,5 đốt). Các giống còn lại có số đốt/thân đạt 12,2 - 15,3 đốt cao hơn đối chứng ở mức tin cậy 95%.

Khả năng chống chịu của các giống đậu tương trong thí nghiệm

Sâu bệnh là một trong các nguyên nhân hạn chế năng suất và sản lượng đậu tương đặc biệt là ở các vùng có khí hậu nhiệt đới, nóng ẩm, mưa nhiều. Hàng năm sâu bệnh làm giảm 15,6% sản lượng đậu tương trên thế giới (Ngô Quốc Trinh, 2006) [4].

Kết quả theo dõi khả năng chống đổ và tỷ lệ nhiễm sâu bệnh của các giống thí nghiệm ở vụ xuân 2009 được trình bày qua bảng 2.

Vụ xuân 2009, tất cả các giống thí nghiệm đều xuất hiện sâu cuốn lá ở giai đoạn phân cành. Tỷ lệ sâu cuốn lá dao động từ 5,1 - 13,1%. Các giống Đ2101, ĐT12, Đ9602 có tỉ lệ sâu cuốn lá nhỏ hơn 6%. Giống Đ9804 và ĐVN11 có tỉ lệ sâu cuốn lá cao nhất 12,1% và 13,1%.

Bảng 2. Khả năng chống đổ và tỷ lệ nhiễm sâu bệnh của các giống đậu tương vụ xuân 2009

Giống	Khả năng chống đổ (điểm)	Sâu cuốn lá (% số lá bị cuốn)	Bệnh lở cổ rễ (% số cây bị bệnh)
Đ9804	2	12,1	7,3
Đ2101	2	5,5	6,8
ĐT22	2	8,3	5,8
ĐT26	2	7,5	6,1
ĐVN5	2	7,0	5,2
ĐT12	1	5,6	5,5
Đ9602	1	5,1	5,2
ĐVN10	2	9,7	6,3
ĐVN11	2	13,1	3,8
ĐT84 (đ/c)	2	8,5	8,0

Ghi chú: Khả năng chống đổ: điểm 1 - tốt, điểm 5: kém

- Bệnh lở cổ rễ xuất hiện khi cây có 2 lá đơn, Tỷ lệ nhiễm bệnh lở cổ rễ ở các giống đậu tương dao động từ 3,8-7,3,0%, thấp hơn giống đối chứng ĐT84. Nấm gây bệnh là loài hoại sinh sống trong đất, xâm nhập vào cây qua các vết thương (Trần Thị Trường và cs, 2006) [5].

- Khả năng chống đổ ở đậu tương được đánh giá theo thang điểm 1-5, với mức độ đổ trung bình (điểm 2,6) năng suất đã giảm 13% so với không đổ (Ngô Thế Dân và cs, 1999) [2]. Các giống thí nghiệm đều có khả năng chống đổ tốt được đánh giá điểm 1-2.

Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống thí nghiệm

Kết quả ở bảng 3 cho thấy: Số quả chắc/cây của các giống thí nghiệm biến động từ 15,6-31,3 quả. Giống ĐT12 có số quả chắc trên/cây là 16,2 quả, tương đương với giống đối chứng. Các giống còn lại có số quả chắc/cây cao hơn giống đối chứng 8,1-15,7 quả ở mức tin cậy 95%. Số hạt chắc/quả dao động từ 1,71 – 2,1 hạt. Giống Đ2101, ĐT26, ĐT12, Đ9602 có số hạt/quả đạt 2,0-2,10 hạt, cao hơn giống đối chứng, các giống còn lại có số hạt/quả tương đương với giống đối chứng. Khối lượng nghìn hạt của giống Đ9804, ĐT12, ĐVN10 và ĐVN11 đạt 193,7 - 218,7g, tương đương với giống đối chứng. Các giống còn lại có khối lượng nghìn hạt đạt 166,3-187 g, thấp hơn giống đối chứng ở mức độ tin cậy 95%.

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống đậu tương vụ xuân 2009 tại Mường Khương - Lào Cai

Chi tiêu	Số quả chắc/cây (quả)	Số hạt chắc/quả (hạt)	M ₁₀₀₀ hạt (g)	NSTT (tạ/ha)
Giống				
Đ9804	31,3	1,92	200,0	10,99
Đ2101	26,4	2,02	170,3	20,04
ĐT22	30,8	1,93	186,0	19,52
ĐT26	23,7	2,10	187,0	18,93
ĐVN5	30,2	1,87	166,3	12,54
ĐT12	16,2	2,00	193,7	15,83
Đ9602	31,0	2,04	184,7	14,69
ĐVN10	24,5	1,85	218,7	9,73
ĐVN11	24,1	1,71	196,7	17,54
ĐT84 (đ/c)	15,6	1,81	214,0	12,82
P	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01
CV%	9,4	5,2	6,6	9,5
LSD ₀₅	4,1	0,17	21,7	1,36

Năng suất thực thu của các giống thí nghiệm đạt 9,73-20,04 tạ/ha. Giống Đ9804 và ĐVN10 đạt năng suất 10,99 và 9,73 tạ/ha, thấp hơn giống đối chứng. Giống ĐVN5 có năng suất thực thu đạt 12,54 tạ/ha, tương đương với giống đối chứng. Các giống còn lại đạt năng suất thực thu cao hơn đối chứng ở mức tin cậy 95%, cao nhất là giống Đ2101 (20,04 tạ/ha).

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Vụ xuân 2009 tại Mường Khương, các giống thí nghiệm đều có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, thuộc nhóm có thời gian sinh trưởng trung bình, khả năng chống đổ tốt.

- Giống Đ2101, ĐT22, ĐT26, ĐT12, Đ9602 và ĐVN11 đạt năng suất 14,69 -20,04 tạ/ha cao hơn so với giống đối chứng ĐT84. Bốn giống Đ2101, ĐT22, ĐT26 và ĐVN11 đạt năng suất 17,54- 20,04 tạ/ha, là các giống

có triển vọng phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng.

Đề nghị

Tiếp tục đánh khả năng sinh trưởng, phát triển của các giống ở vụ tiếp theo để có cơ sở chắc chắn chọn lọc các giống ưu tú cho vùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Nông nghiệp và phát triển Nông thôn, 2006, “Giống đậu tương - Quy phạm khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng”, tiêu chuẩn ngành 10TCN 339- 2006.
- [2]. Ngô Thế Dân và cộng sự, 1999, *Cây đậu tương*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.Tr. 133.
- [3]. Tổng cục thống kê, số liệu thống kê năm 2007.
- [4]. Ngô Quốc Trịnh, 2006, *Cây đậu tương, đậu xanh và kỹ thuật trồng*, NXB Lao động Xã hội, Tr.24.
- [5]. Trần Thị Trường, Trần Thanh Bình, Nguyễn Thanh Bình, 2006, *Sản xuất đậu tương, đậu xanh năng suất cao*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, Tr.54.

SUMMARY

A RESEARCH ON GROWTH AND DEVELOPMENT POTENTIALS AND PRODUCTIVITY OF DIFFERENT SOYBEAN VARIETIES IN MUONG KHUONG DISTRICT, LAO CAI PROVINCE.

Vuong Tien Sy, Phan Thi Van*

College of Agriculture and Forestry – Thai Nguyen University

The field experiment was conducted in the spring crop, 2009 with the currently best 10 soybean varieties (Đ9804, Đ2101, ĐT22, ĐT26, ĐVN5, ĐT12, Đ9602, ĐVN10, ĐVN11, ĐT84) and ĐT84 was used as the control variety. Results from the experiment show that all tested varieties grow and develop very well in the experimental conditions. All tested soybean varieties but Đ9804 are medium duration hose are suitable for cropping system in the spring crop of Muong Khuong district. The yield of the tested soybean varieties varies from 9.73 – 20.04 quintals/hectare. The yields of Đ2101, ĐT22, ĐT26, ĐT12, Đ9602 and ĐVN11 are 14.69-20.4 quintals/ha, which are significantly higher than control variet, ĐT84, a soybean variety commonly grown in Lao Cai. The four varieties, Đ2101, ĐT22, ĐT26 and ĐVN11, are the most potential varieties that are suitable for ecological conditions of the region.

Keywords: Growth, development, soybean, Lao Cai

* Tel: 0912735126, Email: thaihoangvan_07@yahoo.com