

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ ĐÒNG, GIỐNG ĐẬU TƯƠNG VỤ XUÂN 2018 TẠI THÁI NGUYÊN

Luu Thi Xuyen*, Triệu Lưu Huyền Trang, Trần Trung Kiên, Nguyễn Thị Mai Thảo
Trường Đại học Nông Lâm – ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Thí nghiệm nghiên cứu khả năng sinh trưởng phát triển của một số dòng và giống đậu tương trong vụ Xuân 2018 tại Thái Nguyên. Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (Randomized Complete Block Design – RCBD) gồm 28 công thức và 3 lần nhắc lại với giống DT84 làm đối chứng. Kết quả nghiên cứu cho thấy các dòng, giống đậu tương thí nghiệm có các chỉ tiêu hình thái, các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất khác nhau. Thời gian sinh trưởng từ 80 – 98 ngày thuộc nhóm ngắn và trung ngày. Năng suất lý thuyết dao động từ 10,96 – 35,72 tạ/ha. Năng suất thực thu dao động từ 10,38 – 25,33 tạ/ha, trong đó giống DT2012 có năng suất thực thu đạt 25,33 tạ/ha cao hơn so với giống đối chứng DT84 (17,05 tạ/ha).

Từ khoá: *Đậu tương, Năng suất, Phát triển, Thái Nguyên, vụ Xuân*

Ngày nhận bài: 21/12/2018; Ngày hoàn thiện: 11/02/2019; Ngày duyệt đăng: 22/4/2019

RESEARCH ON THE POSSIBILITY OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF SOME SOYBEAN LINES, VARIETIES IN SPRING CROP OF 2018 IN THAI NGUYEN

Luu Thi Xuyen*, Trieu Luu Huyen Trang, Tran Trung Kien, Nguyen Thi Mai Thao
University of Agriculture and Forestry - TNU

ABSTRACT

Experiment on the growth and development of some soybean lines and varieties in spring crop of 2018 in Thai Nguyen. The experiment was conducted using Random Complete Block Design (RCBD) with 28 treatments and 3 replicates. Results showed that the soybean lines and varieties had different morphological traits, yield indicators and productivity. The growth period of 80 - 98 days is short and medium - term. Yield potential of the experimental varieties ranged between 10.96 – 35.72 quintals/ha. Actual yields ranged between 10.38 – 25.33 quintals/ha, of which DT2012 had the highest yield, reaching 25.33 quintals /ha, higher than that of DT84 (17.05 quintals) /ha).

Keywords: *Soybean, Productivity, Development, Thai Nguyen, Spring season*

Received: 21/12/2018; Revised: 11/02/2019; Approved: 22/4/2019

* Corresponding author: *Tel: 0912 551528, Email: Luuthixuyen@tuaf.edu.vn*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây đậu tương (*Glycine max* (L.) Merrill) là một cây trồng cạn có tác dụng rất nhiều mặt và là cây có giá trị kinh tế cao. Sản phẩm của nó cung cấp thực phẩm cho con người, nguyên liệu cho chế biến, thức ăn gia súc gia cầm và là mặt hàng xuất khẩu có giá trị. Ngoài ra đậu tương còn là cây cải tạo đất rất tốt (Ngô Thế Dân và cs, 1999) [1].

Nhu cầu sử dụng đậu tương của tỉnh Thái Nguyên rất cao song sản xuất lại chưa thực sự phát triển nên không đáp ứng được nhu cầu của thị trường. Năm 2016, diện tích trồng đậu tương của tỉnh đạt 117,8 ha, năng suất đạt 14,3 tạ/ha, sản lượng đạt 168,3 tấn. Điều kiện khí hậu và đất đai của tỉnh tương đối phù hợp cho cây đậu tương phát triển ở tất cả các vụ gieo trồng như vụ Xuân, vụ Hè, vụ Hè Thu và vụ Đông (Nguyễn Văn Lâm, Nguyễn Tấn Hình, 2003) [2] nhưng thực tế sản xuất đậu tương ở Thái Nguyên có năng suất chưa cao và chưa mở rộng diện tích vì chưa có bộ giống tốt. Mặc dù hiện nay sản xuất đậu

tương của tỉnh đã sử dụng 1 số giống mới xong chủ yếu vẫn dùng giống DT84 đã sử dụng nhiều năm nên hiệu quả sản xuất chưa cao. Do vậy, cần phải bổ sung thêm các giống mới để đáp ứng nhu cầu của sản xuất. Trước thực trạng đó, năm 2016 Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã ký kết hợp tác với phía Hàn Quốc nhập nội 300 dòng đậu tương mới về khảo sát. Kết quả cho thấy một số dòng tỏ ra có triển vọng tốt. Để đánh giá được chính xác khả năng sinh trưởng, phát triển của các dòng có triển vọng đã được lựa chọn qua 3 vụ thí nghiệm tại Thái Nguyên làm cơ sở cho việc chọn giống đậu tương thích hợp phục vụ sản xuất, chúng tôi thực hiện đề tài: **“Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển của một số dòng, giống đậu tương vụ Xuân 2018 tại Thái Nguyên”**.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu: Gồm 28 dòng giống đậu tương, tương đương với 28 công thức với giống DT84 làm giống đối chứng (Đ/c).

STT	Tên dòng/giống	Nguồn gốc
1	Giống DT84 (Đ/c)	Viện Di truyền Nông nghiệp Việt Nam
2	Giống Cúc Hà Bắc	Giống địa phương
3	Giống DT12	Nhập nội từ Trung Quốc
4	Giống DT30	Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam
5	Dòng PI603674	Nhập nội từ Hàn Quốc
6	Dòng PI506800B	Nhập nội từ Hàn Quốc
7	Dòng PI458227	Nhập nội từ Hàn Quốc
8	Dòng PI578367	Nhập nội từ Hàn Quốc
9	Dòng PI567270A	Nhập nội từ Hàn Quốc
10	Dòng PI458181	Nhập nội từ Hàn Quốc
11	Dòng PI424513	Nhập nội từ Hàn Quốc
12	Dòng PI407746	Nhập nội từ Hàn Quốc
13	Dòng PI424275	Nhập nội từ Hàn Quốc
14	Giống Nhật Bóng	Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam
15	Giống DT2012	Viện Di truyền Nông nghiệp Việt Nam
16	Giống ĐT51	Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm
17	Giống DT34	Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam
18	Giống DT22	Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam
19	Giống DT26	Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam
20	Giống DT31	Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam
21	Dòng PI227212	Nhập nội từ Hàn Quốc
22	Dòng PI476880	Nhập nội từ Hàn Quốc
23	Dòng PI229361	Nhập nội từ Hàn Quốc
24	Dòng PI417380	Nhập nội từ Hàn Quốc
25	Dòng PI416868A	Nhập nội từ Hàn Quốc
26	Giống PT07	Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam
27	Dòng PI210179	Nhập nội từ Hàn Quốc
28	Dòng PI196166	Nhập nội từ Hàn Quốc

- Thời gian và địa điểm: Thí nghiệm gieo ngày 28 tháng 2 năm 2018 tại trường Đại học Nông Lâm – ĐH Thái Nguyên.

- Phương pháp bố trí thí nghiệm theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (Randomized Complete Block Design – RCBD) gồm 28 công thức và 3 lần nhắc lại. Diện tích 1 ô thí nghiệm là 1,7 m x 5,0 m = 8,5 m². Mật độ trồng 35 cây/m²

- Quy trình kỹ thuật, các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi: Tuân theo quy phạm QCVN 01-58:2011/BNNPTNT ngày 05 tháng 7 năm 2011 [3] và Phạm Văn Thiệu, 2006 [4]. Số liệu được xử lý trên Excel và IRRISTAT 5.0.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Các giai đoạn sinh trưởng của các dòng, giống đậu tương thí nghiệm

Kết quả thí nghiệm cho thấy các dòng, giống đậu tương thí nghiệm thuộc 2 nhóm: Nhóm chín sớm có thời gian sinh trưởng từ 80 - 90 ngày gồm 13 dòng, giống; trong đó chín sớm

nhất là giống DT30, dòng PI603674 và dòng PI567270A chỉ có 80 ngày. Nhóm chín trung bình gồm 15 dòng, giống có thời gian sinh trưởng từ 90 – 98 ngày và chín muộn nhất là giống DT31 tới 98 ngày.

Một số đặc điểm hình thái của dòng, giống đậu tương thí nghiệm

Chiều cao cây: Chiều cao cây là một trong những chỉ tiêu để đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển, khả năng chống đổ cũng như các chỉ tiêu liên quan đến năng suất của giống (Trần Đình Long, 1991) [5]. Kết quả được trình bày ở bảng 2.

Qua bảng cho thấy:

- Nhóm chín sớm chiều cao cây dao động từ 28,7 – 58,5 cm. Đa số các dòng, giống có chiều cao cây thấp hơn giống đối chứng DT84 (58,05 cm). Riêng dòng PI458181 có chiều cao cây là 58,5 cm tương đương với giống đối chứng ở mức xác suất 95%.

Bảng 1. Các giai đoạn sinh trưởng của các dòng, giống đậu tương thí nghiệm

STT	Tên dòng/giống	Thời gian từ gieo đến... (ngày)				
		Mọc	Phân cành	Ra hoa	Chắc xanh	Chín
Nhóm chín sớm						
1	Giống DT84 (Đ/c)	7	26	31	63	89
2	Giống Cúc Hà Bắc	8	36	48	62	86
3	Giống DT12	8	34	49	62	85
4	Giống DT30	11	37	56	63	80
5	Dòng PI603674	8	41	53	66	80
6	Dòng PI506800B	9	40	54	69	85
7	Dòng PI458227	9	39	57	68	82
8	Dòng PI578367	8	37	51	70	89
9	Dòng PI567270A	8	34	54	67	80
10	Dòng PI458181	9	43	52	70	86
11	Dòng PI424513	8	30	45	57	86
12	Dòng PI407746	8	33	53	65	81
13	Dòng PI424275	9	40	50	73	83
Nhóm chín trung bình						
14	Giống Nhật Bông	8	33	60	80	96
15	Giống DT2012	8	35	57	73	92
16	Giống ĐT51	8	31	49	68	91
17	Giống DT34	8	39	50	80	97
18	Giống DT22	7	38	53	79	95
19	Giống DT26	7	40	52	74	96
20	Giống DT31	7	41	55	81	98
21	Dòng PI227212	9	39	50	78	97
22	Dòng PI476880	8	34	48	66	94
23	Dòng PI229361	8	40	52	70	92
24	Dòng PI417380	9	41	49	66	94
25	Dòng PI416868A	9	36	53	68	95
26	Giống PT07	7	32	50	77	94
27	Dòng PI210179	8	40	51	79	94
28	Dòng PI196166	9	42	53	78	92

Bảng 2. Một số đặc điểm hình thái của các dòng, giống đậu tương thí nghiệm

STT	Tên dòng/giống	Chiều cao cây (cm)	Số cành cấp I (cành)	Số đốt trên thân (đốt)
Nhóm chín sớm				
1	Giống DT84 (Đ/c)	58,0	2,9	9,6
2	Giống Cúc Hà Bắc	45,7*	3,3 ^{ns}	10,3 ^{ns}
3	Giống DT12	41,3*	2,7 ^{ns}	11,2 ^{ns}
4	Giống DT30	44,7*	2,4 ^{ns}	9,7 ^{ns}
5	Dòng PI603674	40,7*	2,6 ^{ns}	10,0 ^{ns}
6	Dòng PI506800B	29,6*	1,7 ^{ns}	6,7*
7	Dòng PI458227	42,3*	3,7 ^{ns}	6,4*
8	Dòng PI578367	53,3*	3,8 ^{ns}	8,3 ^{ns}
9	Dòng PI567270A	47,6*	3,8 ^{ns}	11,1 ^{ns}
10	Dòng PI458181	58,5 ^{ns}	3,7 ^{ns}	11,7 ^{ns}
11	Dòng PI424513	44,2*	2,6 ^{ns}	10,7 ^{ns}
12	Dòng PI407746	28,7*	3,2 ^{ns}	7,5*
13	Dòng PI424275	34,9*	2,6 ^{ns}	12,0*
Nhóm chín trung bình				
14	Giống Nhật Bồng	52,1	2,5 ^{ns}	13,5*
15	Giống DT2012	52,7	1,7 ^{ns}	9,0 ^{ns}
16	Giống ĐT51	53,9	4,1 ^{ns}	8,7 ^{ns}
17	Giống DT34	54,3	3,4 ^{ns}	10,1 ^{ns}
18	Giống DT22	50,4	2,9 ^{ns}	10,4 ^{ns}
19	Giống DT26	44,9	2,7 ^{ns}	10,7 ^{ns}
20	Giống DT31	45,2	2,3 ^{ns}	12,6*
21	Dòng PI227212	35,2	4,0 ^{ns}	8,4 ^{ns}
22	Dòng PI476880	34,3	3,2 ^{ns}	9,3 ^{ns}
23	Dòng PI229361	51,4	2,9 ^{ns}	9,9 ^{ns}
24	Dòng PI417380	34,1	2,7 ^{ns}	9,2 ^{ns}
25	Dòng PI416868A	38,0	1,9 ^{ns}	10,9 ^{ns}
26	Giống PT07	53,0	3,0 ^{ns}	8,9 ^{ns}
27	Dòng PI210179	56,1	4,1 ^{ns}	12,0*
28	Dòng PI196166	30,6	1,8 ^{ns}	11,4 ^{ns}
	P	<0,05	>0,05	<0,05
	CV(%)	10,8	15,9	13,0
	LSD _{.05}	7,9	-	2,1

Ghi chú: *: Sai khác có ý nghĩa so với đối chứng ở mức xác suất 95%.

ns: Sai khác không có ý nghĩa.

- Nhóm chín trung bình: Chiều cao cây dao động từ 30,6 - 56,1 cm. Trong đó có 7 dòng, giống chiều cao cây thấp hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng ở mức xác suất 95%, thấp nhất là dòng PI196166 có chiều cao cây đạt 30,6 cm. Các dòng, giống còn lại có chiều cao cây tương đương với giống đối chứng.

Số cành cấp I: Số cành cấp I của các dòng, giống dao động từ 1,7- 3,8 cành ở nhóm chín sớm và từ 1,7 - 4,1 cành ở nhóm chín trung bình. Tất cả các dòng, giống đều có số cành cấp I tương đương so với giống đối chứng DT84 (2,9 cành) ở mức xác suất 95%. Các dòng có số cành như vậy là tiền đề tốt cho việc mang quả sau này.

Số đốt trên thân:

- Nhóm chín sớm: Các dòng, giống có số đốt trên thân dao động từ 6,4 - 12,0 đốt. Trong đó đa số các dòng, giống có số đốt tương đương với giống đối chứng DT84 (9,6 đốt); riêng dòng PI424275 đạt 12,0 đốt cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng ở mức xác suất 95%. Dòng PI458227 và dòng PI506800B có số đốt trên thân dao động từ 6,4 - 6,7 đốt thấp hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng (DT84) ở mức xác suất 95%.

- Nhóm chín trung bình: Các dòng, giống có số đốt trên thân dao động từ 8,4 - 13,5 đốt. Trong đó giống Nhật Bồng (13,5 đốt), giống DT31 (12,6 đốt) và dòng PI210179 (12,0 đốt) cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng ở

mức xác suất 95%. Còn lại 12 dòng, giống có số đọt trên thân tương đương với giống đối chứng.

Tình hình sâu bệnh hại của các dòng, giống đậu tương thí nghiệm

Trong thí nghiệm vụ Xuân 2018 tại Thái Nguyên, chúng tôi theo dõi sâu bệnh hại và thấy ở cả 28 dòng, giống đều xuất hiện bệnh lở cổ rễ, sâu cuốn lá, bệnh gỉ sắt. Kết quả theo dõi được trình bày ở bảng 3.

* *Sâu cuốn lá (Lamprosema Indicata Fabr):* Qua theo dõi tất cả các dòng đậu tương thí nghiệm đều bị sâu cuốn lá với tỷ lệ từ 14,0 – 30,5% lá bị hại. Cụ thể như sau:

- Nhóm chín sớm: Tỷ lệ lá bị hại dao động từ 14,4 – 27,4%. Dòng PI407746 có tỷ lệ lá bị hại thấp nhất (14,4%). Có 5 dòng, giống là Cúc Hà Bắc, DT12, PI458227, PI578367,

PI424513 có tỷ lệ lá bị hại cao hơn giống đối chứng (DT84 18,3%), trong đó giống DT12 có tỷ lệ lá bị hại cao nhất (27,4%).

- Nhóm chín trung bình: Có tỷ lệ lá bị hại dao động từ 14,0 – 30,5%. Giống DT12 và dòng PI210179 có tỷ lệ lá bị hại thấp nhất lần lượt là 14,0 và 14,2%. Dòng PI229361 có tỷ lệ lá bị hại cao nhất (30,5%) sau đó đến dòng PI196166 (30,3%).

* *Bệnh lở cổ rễ (Rhizoctonia solani):* Qua theo dõi cho thấy:

- Nhóm chín sớm: Tỷ lệ cây bị hại ở các dòng, giống dao động từ 7,6 – 16,3%. Trong đó tất cả các dòng, giống đều có tỷ lệ cây bị bệnh thấp hơn giống đối chứng (giống DT84 16,3%), thấp nhất là dòng PI424513 có tỷ lệ cây bị bệnh là 7,6%.

Bảng 3. Một số sâu, bệnh hại chính đậu tương thí nghiệm vụ Xuân năm 2018 tại Thái Nguyên

STT	Tên dòng/giống	Bệnh lở cổ rễ (% cây bị hại)	Sâu cuốn lá (% lá bị hại)	Bệnh gỉ sắt (điểm 1 – 9)
Nhóm chín sớm				
1	Giống DT84 (Đ/c)	16,3	18,3	5
2	Giống Cúc Hà Bắc	12,4	19,8	3
3	Giống DT12	7,9	27,4	3
4	Giống DT30	9,9	14,5	3
5	Dòng PI603674	10,0	17,6	5
6	Dòng PI506800B	15,2	16,5	1
7	Dòng PI458227	8,2	25,8	5
8	Dòng PI578367	12,7	21,5	3
9	Dòng PI567270A	14,8	17,6	3
10	Dòng PI458181	12,2	16,4	1
11	Dòng PI424513	7,6	25,7	3
12	Dòng PI407746	10,9	14,4	5
13	Dòng PI424275	9,0	17,0	5
Nhóm chín trung bình				
14	Giống Nhật Bồng	19,0	25,6	3
15	Giống DT2012	16,7	17,9	5
16	Giống ĐT51	17,5	17,4	5
17	Giống DT34	9,3	29,0	3
18	Giống DT22	10,3	14,0	3
19	Giống DT26	8,5	27,0	3
20	Giống DT31	13,3	28,4	1
21	Dòng PI227212	17,3	30,0	5
22	Dòng PI476880	16,1	14,3	3
23	Dòng PI229361	13,9	30,5	5
24	Dòng PI417380	7,2	17,9	3
25	Dòng PI416868A	17,3	17,1	3
26	Giống PT07	13,2	25,6	1
27	Dòng PI210179	14,2	14,2	3
28	Dòng PI196166	30,3	30,3	5

- Nhóm chín trung bình: Tỷ lệ cây bị bệnh dao động từ 7,2 – 19,0%. Trong đó có 4 dòng, giống là Nhật Bông, DT2012, PI227212, PI416868A tỷ lệ bệnh cao hơn giống đối chứng từ 16,7 – 19,0%. Các dòng, giống còn lại có tỷ lệ bệnh thấp hơn giống đối chứng và thấp nhất là dòng PI417380 có tỷ lệ cây bị bệnh 7,2%.

**Bệnh gỉ sắt (Phakopsora pachyrhizi Sydow):*
Qua theo dõi cho thấy:

- Nhóm chín sớm có 4 dòng PI603674, PI458227, PI407746, PI424275 bị nhiễm bệnh gỉ sắt từ 5 - 25% diện tích lá bị hại và được đánh giá ở mức điểm 5 tương đương với giống đối chứng (DT84). Có 2 dòng PI506800B, PI458181 bị bệnh gỉ sắt ở mức độ rất nhẹ chỉ dưới 1% diện tích lá bị hại và được đánh giá ở mức điểm 1. Còn lại 6 dòng, giống bị nhiễm nhẹ từ 1% - 5% diện tích lá bị hại được tính ở điểm 3.

- Nhóm chín trung bình: Nhóm chín trung bình có 5 dòng/giống bị nhiễm bệnh gỉ sắt từ 5% - 25% diện tích lá bị hại và được đánh giá ở mức điểm 5 tương đương với giống đối chứng. Có 2 giống DT31, PT07 bị rất nhẹ chỉ dưới 1% diện tích lá bị hại và được đánh giá ở mức điểm 1. Còn lại 8 dòng/giống bị nhiễm nhẹ từ 1% - 5% diện tích lá bị hại được tính ở điểm 3.

Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất **Các yếu tố cấu thành năng suất**

Kết quả theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất được trình bày ở bảng 4 cho thấy:

** Số quả chắc trên cây:*

- Nhóm chín sớm: Số quả chắc/cây của các dòng, giống dao động từ 18,57 - 41,03 quả. Trong đó có 6 dòng, giống số quả chắc/cây thấp hơn giống đối chứng và thấp nhất là dòng PI458227 chỉ có 18,57 quả. Giống Cúc Hà Bắc và dòng PI578367 có số quả chắc/cây lần lượt là 41,03 và 37,97 quả cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng ở mức xác suất 95%.

- Nhóm chín trung bình: Số quả chắc/cây của các dòng, giống dao động từ 19,23 – 38,33 quả. Trong đó có 7 dòng, giống có số quả chắc/cây thấp hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng ở mức xác suất 95% và thấp nhất là giống DT26 với 19,23 quả. Có 3 dòng, giống là giống Nhật Bông, giống DT2012 và dòng PI416868A có số quả chắc/cây từ 36,88 – 38,33 quả cao hơn có ý nghĩa so với giống đối

chứng ở mức xác suất 95%, trong đó dòng PI416868A có số quả chắc/cây cao nhất đạt 38,33 quả. Còn lại 5 dòng, giống số quả chắc/cây tương đương với giống đối chứng.

** Số hạt chắc/quả:*

- Nhóm chín sớm: Số hạt chắc/quả của các dòng giống dao động từ 1,4 – 2,07 hạt chắc/quả. Có 7 dòng, giống có số hạt chắc/quả đạt từ 1,9 – 2,0 hạt cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng (DT84 1,69 hạt) ở mức xác suất 95% và cao nhất là dòng PI567270A (2,07 hạt). Riêng giống Cúc Hà Bắc có số hạt chắc/quả thấp nhất (1,4 hạt), thấp hơn so với giống đối chứng ở mức xác suất 95%. Có 4 dòng, giống là DT12, DT30, PI603674, PI506800B có số hạt chắc/quả tương đương với giống đối chứng.

- Nhóm chín trung bình: Số hạt chắc/quả của các dòng giống dao động từ 1,27 – 2,06 hạt chắc/quả. Có 6 dòng, giống DT34, DT22, PI227212, PI229361, PI416868A, PI210179 có số hạt chắc/quả cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng ở mức xác suất 95%, và cao nhất là dòng PI416868A (2,06 hạt). Ba giống là Nhật Bông, DT26, PT07 có số hạt chắc/quả thấp hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng ở mức xác suất 95% và thấp nhất là giống Nhật Bông (1,27 hạt).

** Khối lượng 1000 hạt (M100 hạt):*

- Nhóm chín sớm: Có khối lượng 1000 hạt dao động từ 95,21 – 167,75 g. Giống DT12 và dòng PI603674 có khối lượng 1000 hạt tương đương với giống đối chứng (DT 84 156,33 g). Dòng PI424513 và dòng PI407746 có khối lượng 1000 hạt lần lượt là 163,67 và 167,75 g cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng ở mức xác suất 95%. Còn lại 8 dòng, giống có khối lượng 1000 hạt thấp hơn so với giống đối chứng ở mức xác suất 95%, trong đó dòng PI458227 có khối lượng 1000 hạt thấp nhất (95,21 g).

- Nhóm chín trung bình: Có khối lượng 1000 hạt dao động từ 81,89 – 171,26 g. Có 3 giống là Nhật Bông, DT2012, DT34 có khối lượng 1000 hạt tương đương với giống đối chứng. Các giống DT51 đạt 162 g, giống DT22 đạt 161,29 g và dòng PI417380 đạt 171,26g có khối lượng 1000 hạt cao hơn so với giống đối chứng ở mức xác suất 95%. Các dòng, giống còn lại có khối lượng 1000 hạt thấp hơn so với giống đối chứng và thấp nhất là dòng PI476880 đạt 81,89 g.

Bảng 4. Các yếu tố cấu thành năng suất dòng đậu tương thí nghiệm

STT	Chỉ tiêu		Số quả chắc/cây (quả)	Số hạt chắc/quả (hạt)	M1000 hạt (g)
	Dòng, giống				
Nhóm chín sớm					
1	Giống DT84 (Đ/c)		33,1	1,69	156,33
2	Giống Cúc Hà Bắc		41,03*	1,4*	126,36*
3	Giống DT12		31,93 ^{ns}	1,77 ^{ns}	154,15 ^{ns}
4	Giống DT30		26,6*	1,83 ^{ns}	135,41*
5	Dòng PI603674		26,2*	1,75 ^{ns}	152,96 ^{ns}
6	Dòng PI506800B		19,73*	1,78 ^{ns}	141,62*
7	Dòng PI458227		18,57*	1,94*	95,21*
8	Dòng PI578367		37,97*	1,89*	122,02*
9	Dòng PI567270A		30,63 ^{ns}	2,07*	133,79*
10	Dòng PI458181		36,27 ^{ns}	1,95*	141,88*
11	Dòng PI424513		22,47*	1,9*	163,67*
12	Dòng PI407746		26,6*	1,9*	167,75*
13	Dòng PI424275		31,87 ^{ns}	1,95*	121,27*
Nhóm chín trung bình					
14	Giống Nhật Bồng		37,33*	1,27*	153,54 ^{ns}
15	Giống DT2012		36,88*	1,65 ^{ns}	158,63 ^{ns}
16	Giống ĐT51		32,33 ^{ns}	1,82 ^{ns}	162,0*
17	Giống DT34		33,03 ^{ns}	1,98*	156,67 ^{ns}
18	Giống DT22		31,5*	1,9*	161,29*
19	Giống DT26		19,23*	1,4*	133,77*
20	Giống DT31		27,9*	1,68 ^{ns}	126,39*
21	Dòng PI227212		23,3*	1,91*	137,47*
22	Dòng PI476880		25,0*	1,53 ^{ns}	81,89*
23	Dòng PI229361		32,23 ^{ns}	2,01*	96,5*
24	Dòng PI417380		19,53*	1,57 ^{ns}	171,26*
25	Dòng PI416868A		38,33*	2,06*	127,14*
26	Giống PT07		35,07 ^{ns}	1,35*	150,56*
27	Dòng PI210179		25,6*	1,88*	123,45*
28	Dòng PI196166		26,0*	1,56 ^{ns}	146,84*
	P		<0,05	<0,05	<0,05
	CV(%)		7,6	6,09	1,74
	LSD ₀₅		3,67	0,18	3,96

Ghi chú: * : Sai khác có ý nghĩa so với đối chứng ở mức tin cậy 95%.

ns: Sai khác không có ý nghĩa.

Kết quả thu được về các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng trong thí nghiệm có sự biến động lớn so với kết quả thu được từ vụ Xuân và vụ Hè Thu năm 2017 (Luu Thị Xuyên và cs, 2018)[6]. Điều đó cho thấy mức độ chưa ổn định của các dòng đậu tương nhập nội từ Hàn Quốc vào nước ta.

Năng suất của các dòng đậu tương thí nghiệm

Năng suất là chỉ tiêu quan tâm số một của các nhà chọn tạo giống và người sản xuất. Kết quả về năng suất của các dòng, giống đậu tương thí nghiệm được trình bày ở bảng 5. Qua bảng cho thấy:

* Năng suất lý thuyết:

Năng suất lý thuyết (NSLT) dao động từ 12,07 – 35,19 tạ/ha ở nhóm chín sớm và từ 10,96 – 35,72 tạ/ha ở nhóm chín trung bình. Một số dòng, giống có NSLT cao như dòng PI458181, giống DT2012, giống ĐT 51, giống DT34, giống DT 22, dòng PI416868A với NSLT đạt từ 33,34 - 35,72 tạ/ha.

* Năng suất thực thu (NSTT):

- Nhóm chín sớm: Có NSTT dao động từ 11,33 – 20,76 tạ/ha. Trong đó dòng PI506800B đạt 11,62 tạ/ha và dòng PI458227 đạt 11,33 tạ/ha thấp hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng (DT84 17,05 tạ/ha) ở mức xác suất 95%. Còn lại 10 dòng, giống có NSTT tương đương với giống đối chứng.

- Nhóm chín trung bình: Có NSTT dao động từ 10,38 – 25,67 tạ/ha. Trong đó giống DT2012 và dòng PI416868A với NSTT đạt từ 25,33 - 25,67 tạ/ha cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng DT84 (17,05 tạ/ha) ở mức xác suất 95%. Đây là những dòng giống có triển vọng phù hợp với điều kiện khí hậu đất đai của tỉnh Thái Nguyên. Riêng dòng PI416868A với NSTT đạt 25,67 tạ/ha tỏ ra rất ổn định qua 2 vụ thí nghiệm năm 2017 (Luu Thị Xuyên và cs, 2018) [6]. NSTT giống DT26 đạt 10,38 tạ/ha và dòng PI417380 đạt 11,43 tạ/ha thấp hơn so với giống đối chứng ở mức xác suất 95%. Còn lại 11 dòng, giống có NSTT tương đương với giống đối chứng.

KẾT LUẬN

- **Thời gian sinh trưởng:** Các dòng, giống đậu tương thí nghiệm có TGST từ 80 – 98 ngày thuộc nhóm ngắn và trung ngày. Trong đó 2 dòng PI603674, PI567270A và giống DT30 có TGST ngắn nhất là 80 ngày.

- **Đặc điểm hình thái:** Các dòng, giống đậu tương thí nghiệm có chiều cao cây dao động từ 28,7 – 56,1 cm, số cành cấp I từ 1,7 – 4,1 cành, số đốt trên thân đạt từ 6,4 – 13,5 đốt.

- **Tình hình sâu bệnh hại:** Tất cả các dòng, giống đậu tương tham gia thí nghiệm đều bị bệnh lở cổ rễ, bệnh gỉ sắt và sâu cuốn lá hại. Trong đó đa số các dòng, giống có mức độ nhiễm sâu bệnh hại tương đương giống đối chứng DT84.

Bảng 5. Năng suất của các dòng đậu tương thí nghiệm (Đơn vị: Tạ/ha)

STT	Tên dòng, giống	Năng suất lý thuyết	Năng suất thực thu
Nhóm chín sớm			
1	Giống DT84 (Đ/C)	30,51	17,05
2	Giống Cúc Hà Bắc	25,44	16,57 ^{ns}
3	Giống DT12	30,53	20,29 ^{ns}
4	Giống DT30	23,07	13,71 ^{ns}
5	Dòng PI603674	24,58	19,52 ^{ns}
6	Dòng PI506800B	17,41	11,62 [*]
7	Dòng PI458227	12,07	11,33 [*]
8	Dòng PI578367	30,60	20,76 ^{ns}
9	Dòng PI567270A	29,73	18,57 ^{ns}
10	Dòng PI458181	35,19	14,0 ^{ns}
11	Dòng PI424513	24,39	20,38 ^{ns}
12	Dòng PI407746	29,71	15,33 ^{ns}
13	Dòng PI424275	26,36	13,71 ^{ns}
Nhóm chín trung bình			
14	Giống Nhật Bóng	25,52	17,91 ^{ns}
15	Giống DT2012	33,71	25,33 [*]
16	Giống ĐT51	33,34	16,19 ^{ns}
17	Giống DT34	35,72	21,52 ^{ns}
18	Giống DT22	33,81	19,91 ^{ns}
19	Giống DT26	12,56	10,38 [*]
20	Giống DT31	20,76	17,71 ^{ns}
21	Dòng PI227212	21,16	16,38 ^{ns}
22	Dòng PI476880	10,96	13,05 ^{ns}
23	Dòng PI229361	21,84	15,81 ^{ns}
24	Dòng PI417380	18,46	11,43 [*]
25	Dòng PI416868A	35,26	25,67 [*]
26	Giống PT07	24,95	20,48 ^{ns}
27	Dòng PI210179	20,77	17,91 ^{ns}
28	Dòng PI196166	20,84	18,1 ^{ns}
	P		<0,05
	CV(%)		16,99
	LSD ₀₅		4,72

Ghi chú: *: Sai khác có ý nghĩa so với đối chứng ở mức tin cậy 95%.

ns: Sai khác không có ý nghĩa.

- Năng suất:

+ Năng suất lý thuyết (NSLT) dao động từ 12,07 – 35,19 tạ/ha ở nhóm chín sớm và từ 10,96 – 35,72 tạ/ha ở nhóm chín trung bình.

+ Năng suất thực thu (NSTT): Nhóm chín sớm có NSTT dao động từ 11,33 – 20,76 tạ/ha, nhóm chín trung bình có NSTT dao động từ 10,38 – 25,67 tạ/ha. Trong đó có giống DT2012 và dòng PI416868A với NSTT đạt từ 25,33 - 25,67 tạ/ha cao hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng DT84 (17,05 tạ/ha) ở mức xác suất 95%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ngô Thế Dân, Trần Đình Long, Trần Văn Lại, Đỗ Thị Dung, Phạm Thị Đào, *Cây đậu tương*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 1999.
- [2]. Nguyễn Văn Lâm, Nguyễn Tấn Hình, “Nghiên cứu hệ số biến động, hệ số tương quan và hệ số đường đi của tập đoàn đậu tương”, *Tạp chí NN & PTNT*, (9), tr. 1128 – 1129, 2003.
- [3]. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, *QCVN 01-58:2011/BNNPTNT*, 2011.
- [4]. Phạm Văn Thiều, *Cây đậu tương kỹ thuật trồng và chế biến sản phẩm*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 2006.
- [5]. Trần Đình Long, *Những nghiên cứu về chọn tạo giống đậu tương*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 1991.
- [6]. Luu Thị Xuyên, Triệu Lưu Huyền Trang, Phan Thị Vân, “Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển của một số dòng đậu tương nhập nội từ Hàn Quốc tại Thái Nguyên”, *Tạp chí NN & PTNT*, tháng 11/2018, tr. 93 – 99, 2018.

