

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VỀ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG MỚI D140

Results from studies on new soybean variety D140

Vũ Đình Chính¹

SUMMARY

Experiments were carried out to determine characteristics of new soybean variety D140 (hybrid of DL02 x DH4) grown in northern provinces of Vietnam. Results showed that variety D140 was suitable for growing in all of the three growing seasons in the North of Vietnam. The growth duration ranged from 90 to 100 days. The plant height was 45-55 cm. The number of pods per plant was higher than that of the control variety. The of 1000 seed weight was 150-170g. The seed had a fine color with good quality. D140 proved to be a good soybean variety with high yield in all three seasons in the year. However, the highest yield was obtained in summer season (14.8 – 26.8 quintal/ha).

Keywords: Soybean, variety, season, yield, seeds.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đậu tương (*Glycine max. L. Merrill*) là cây công nghiệp ngắn ngày có giá trị kinh tế cao trong nền nông nghiệp nước ta. Sản phẩm từ cây đậu tương dùng để chế biến thực phẩm cho người và làm thức ăn cho gia súc. Ngoài ra, đậu tương còn là cây luân canh cải tạo đất có giá trị và là mặt hàng nông sản quan trọng. Ở miền Bắc nước ta do khí hậu nhiệt đới gió mùa nên có thể gieo trồng đậu tương được cả 3 vụ trong một năm (vụ xuân, vụ hè và vụ đông), tuy nhiên số giống đậu tương có thể gieo trồng được cả 3 vụ trong năm và cho năng suất cao là rất ít. Trong nhiều năm qua, các nhà tạo giống đậu tương Việt Nam đã đưa ra nhiều giống mới có năng suất cao, nhưng chúng chỉ thích hợp gieo trồng và cho năng suất cao ở một số mùa vụ trong năm. Điều này dẫn đến việc bảo quản hạt giống cho vụ sau, năm sau thường phải mất ít nhất là 3 - 4 tháng, đã làm giảm tỷ lệ mọc mầm của hạt. Như vậy, thực tiễn sản xuất đòi hỏi cần có giống đậu tương năng suất cao nhưng có thể sinh trưởng phát triển tương đối tốt cả 3 vụ trong năm.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Một số giống đậu tương địa phương, nhập nội và một số dòng giống mới lai tạo (9 – 11 dòng, giống).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm so sánh giống và khảo nghiệm bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh với 3 lần nhắc lại.

Thí nghiệm sản xuất thử được so sánh với các giống đối chứng ở các địa phương đang trồng phổ biến.

Khu vực hoá và mở rộng diện tích đều so sánh với các giống đang trồng phổ biến ở địa phương.

Địa điểm nghiên cứu: Gia Lâm - Hà Nội, Bắc Ninh, Bắc Giang, Hưng Yên, Hải Dương, Hà Tây, Phú Thọ, Yên Bái, Bắc Kạn, Hà Giang, Ninh Bình.

Các chỉ tiêu theo dõi: thời gian sinh trưởng, khả năng chống chịu, các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất

Quy trình kỹ thuật trong thí nghiệm, trong điều kiện sản xuất thử được áp dụng đồng đều trên mọi giống.

¹ Khoa Nông học, Trường ĐHNHI

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VỀ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG MỚI D140

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Giống đậu tương D140 là con lai của tổ hợp DL02 x ĐH4. Trong đó mẹ DL02 là dòng lai giữa V73 x V74 có đặc điểm chịu rét thích hợp gieo trồng trong vụ xuân và vụ đông, còn bố ĐH4 là giống có nguồn gốc Trung Quốc có đặc điểm chịu nóng thích hợp gieo trồng trong vụ hè.

3.1. Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống đậu tương

Nghiên cứu về thời gian sinh trưởng của giống đậu tương D140 giúp cho việc đánh giá

giống chín sớm hay chín muộn, từ đó làm cơ sở cho việc bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý. Giống đậu tương D140 có thời gian sinh trưởng trung bình biến động từ 90 - 98 ngày tùy theo mùa vụ; thời gian sinh trưởng của giống D140 dài hơn so với giống ĐH4 và đối chứng DT84 từ 5 - 7 ngày, nhưng ngắn hơn đối chứng V74 khoảng 5 - 6 ngày. Với thời gian sinh trưởng đó, có thể gieo trồng D140 vào vụ đậu tương xuân, vụ đậu tương đông và vụ đậu tương hè trung trong cơ cấu luân canh của miền Bắc (Bảng 1).

3. 2. Khả năng chống chịu của giống D140

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống năm 2001 (ngày)

STT	Tên dòng giống	Vụ xuân	Vụ hè	Vụ đông
1	V74(đ/c1)	104	-	103
2	ĐT93	87	80	85
3	D140	98	90	92
4	M103	90	85	-
5	D907	93	87	-
6	ĐH4	90	85	-
7	D801	92	88	-
8	D912	99	91	92
9	DT84(đ/c2)	92	86	88

Bảng 2. Mức độ nhiễm sâu bệnh, tính tách quả, tính chống đổ *

Giống	Mức độ bệnh				Giòi đục thân	Tách quả (điểm 1- 5)	Chống đổ (điểm 1- 5)
	Gi sắt	Sương mai	Đốm nâu	Lở cổ rễ			
V74	1	3	1	3	9,0	1	1
ĐT99-2	3	1	1	1	10,5	2	1
Đ98-03	1	1	1	3	10,5	2	2
Đ98-01	3	1	3	3	11,0	2	1
Đ2000-1	1	1	1	3	12,5	1	1
D140	3	3	1	1	7,0	2	1
ĐT99-01	1	1	1	3	13,5	2	2
AK06	1	1	3	3	11,0	2	1
Đ98-02	1	1	1	3	9,5	1	1
ĐT99-03	3	3	1	5	11,0	2	1
Đ98-04	1	1	1	3	9,0	1	2

* Nguồn: Trung tâm khảo kiểm nghiệm giống cây trồng Trung ương năm 2000

Kết quả theo dõi về khả năng chống chịu của giống D140 trên bảng 2 cho thấy mức độ nhiễm sâu bệnh, khả năng chống đổ và mức phản ứng với điều kiện ngoại cảnh bất thuận của D140 đều ở mức nhẹ và mức trung bình so với các giống khác đã được Nguyễn Thiên Lương, Đoàn Kim Long và CTV (2000); Nguyễn Thiên Lương và cs (2000) nghiên cứu. Tuy nhiên cần chú ý phòng trừ về bệnh sương mai trong điều kiện vụ xuân và vụ hè.

3.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống D140

Các yếu tố cấu thành năng suất là những chỉ tiêu rất quan trọng để tạo thành năng suất và thể hiện giá trị của chúng. Nó phụ thuộc vào bản chất di truyền của từng dòng, giống và điều kiện ngoại cảnh cũng như kỹ thuật canh tác. Nghiên cứu về các yếu tố cấu thành năng suất và các chỉ tiêu liên quan đến năng suất của giống D140, kết quả thu được trình bày trên các bảng 3, 4, 5.

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất (vụ xuân năm 2001)

TT	Tên dòng, giống	Tổng số quả (quả/cây)	Tỷ lệ quả 1 hạt (%)	Tỷ lệ quả 2 hạt (%)	Tỷ lệ quả 3 hạt (%)	Khối lượng 1000(g)	Năng suất (tạ/ha)
1	V74	34,70	11,32	73,11	10,75	132,40	21,01
2	ĐT93	35,33	21,14	60,94	8,86	142,40	22,41
3	D140	46,40	13,90	56,82	22,23	159,90	25,00
4	M103	31,63	9,82	65,29	18,91	186,90	22,14
5	D907	47,37	12,81	73,10	6,06	153,30	22,96
6	ĐH4	31,33	13,07	73,07	9,85	181,90	20,95
7	D801	36,33	11,92	63,86	18,72	148,60	23,52
8	D912	44,33	16,73	65,76	12,04	157,90	24,70
9	DT84	33,05	16,5	65,5	18,00	173,00	21,50
LSD(5%)							1,458

Bảng 4. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất (vụ hè năm 2001)

TT	Dòng giống	Tổng số quả (quả/cây)	Tỷ lệ quả 1 hạt(%)	Tỷ lệ quả 3 hạt(%)	Khối lượng 1000 hạt (g)	Năng suất (tạ/ha)
1	ĐH4(đ/c)	45	13,5	14,5	169	23,5
2	ĐT93	42	10,0	12,2	145	22,0
3	D140	48	10,5	20,0	160	26,8
4	M103	46	13,2	15,0	170	27,0
5	D801	49	16,2	12,6	152	25,2
6	D912	49	16,5	11,5	158	25,5
7	DT84	46	14,0	16,2	170	26,4
LSD 05						1,62

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VỀ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG MỚI D140

Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất (vụ đông năm 2001)

TT	Tên dòng, giống	Tổng số quả (quả/cây)	Tỷ lệ quả 1 hạt (%)	Tỷ lệ quả 3 hạt (%)	Khối lượng 1000hạt (g)	Năng suất (tạ/ha)
1	V74(đ/c)	35	15	10,3	120	14,0
2	AK03	34	21	16,0	117	13,6
3	DT84	32	18	15,0	177	13,8
4	ĐT93	35	14	13,0	152	13,2
5	D140	41	16	21,0	165	16,0
LSD05						1,47

Số liệu các bảng cho thấy: trong điều kiện vụ xuân, giống đậu tương D140 có tổng số quả trên cây đạt 46,4 quả, tỷ lệ quả 3 hạt đạt cao nhất 22,23%; khối lượng 1000 hạt khá cao, đạt 159,9 g; năng suất thực thu đạt cao nhất trong các dòng, giống tham gia thí nghiệm (25,00 tạ/ha).

Trong điều kiện vụ hè, giống D140 có số quả trên cây đạt 48 quả tương đương với giống M103 và DT84 nhưng cao hơn giống ĐT93; Khối lượng 1000 hạt đạt 160 g; Năng suất thực thu đạt 26,8 tạ/ha tương đương với giống M103 và DT84 nhưng hơn hẳn ĐH4 (chỉ đạt 23,5 tạ/ha).

Trong điều kiện vụ đông khả năng sinh trưởng của các dòng giống kém hơn. Tuy nhiên, giống D140 biểu hiện khả năng sinh trưởng tốt, các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất đạt cao (16,0 tạ/ha), cao hơn đối chứng (14 tạ/ha) và cao hơn các dòng giống khác (DT84 đạt 13,8 tạ/ha, AK03 đạt 13,6 tạ/ha và ĐT93 đạt năng suất thấp hơn cả

13,2 tạ/ha)

3.4. Kết quả nghiên cứu về kỹ thuật thâm canh cho giống D140

Khi một giống ra đời đòi hỏi cần có quy trình kỹ thuật thích hợp để phát huy hết tiềm năng của chúng, chính vì vậy việc nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật là rất cần thiết. Các thí nghiệm về kỹ thuật hoàn chỉnh quy trình thâm canh cho giống đậu tương mới D140 đã cho thấy giống D140 đạt năng suất cao nhất trong điều kiện vụ hè ở mật độ 35 cây/m², trong điều kiện vụ xuân 40 cây/m².

Nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng N, P₂O₅, K₂O đến sinh trưởng, phát triển, các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất kết quả cho thấy: Lượng phân bón thích hợp cho 1 ha là 30kg N, 90kg P₂O₅ và 60kg K₂O.

3.5. Kết quả sản xuất thử giống D140

Cùng với các thí nghiệm so sánh và khảo nghiệm đã trình bày ở trên, chúng tôi đã tiến hành sản xuất thử giống đỗ tương D140 ở

Bảng 6. Kết quả sản xuất thử D140 (tạ/ha)

Giống	Hà Nội (vụ xuân 2001)	Hung Yên (vụ đông 2001)	Hải Dương (vụ xuân 2002)	Bắc Ninh (vụ hè 2002)	Bắc Giang (vụ hè 2001)	Hà Tây (vụ xuân 2001)
V74	—	14,0	—	15,2	—	16,5
DT84	16,2	13,5	14,0	21,6	19,0	—
ĐT93	14,7	13,2	—	16,2	16,0	—
D140	24,6	16,2	18,9	21,6	18,9	20,5
Diện tích trồng D140	10 ha	3 ha	1,5 ha	6ha	0,8 ha	1 ha

Bảng 7. Một số đặc điểm hình thái, nông sinh học của giống D140

Dòng Giống	Màu sắc thân	Màu vỏ quả	Màu vỏ hạt	Màu rốn hạt	Màu lá	TGST (ngày)	Protein (% chất khô)
D140	Tím	Nâu sẫm	Vàng	Nâu nhạt	Xanh đậm	90 -100	39,75
ĐH4	Tím	Vàng	Vàng	Nâu vàng	Xanh	85 - 90	39,7
DT84	Tím	Vàng	Vàng	Nâu vàng	Xanh	85 -90	–
AK03	Tím	Nâu	Vàng	Nâu nhạt	Xanh	85 -90	–
V74	Trắng	Nâu sẫm	Vàng	Nâu đen	Xanh nhạt	95 -105	–

nhiều nơi: Gia Lâm, Đông Anh (Hà Nội), Bắc Ninh, Bắc Giang, Hải Dương, Hưng Yên... để so sánh với các giống đậu tương đang trồng phổ biến ở địa phương. Trong sản xuất thử, áp dụng quy trình kỹ thuật đồng đều cho mọi giống và là quy trình phổ biến hiện đang áp dụng. Nhìn chung ở các điểm sản xuất thử và các mùa vụ khác nhau đều cho thấy D140 có năng suất cao hơn các giống đối chứng đang trồng phổ biến ở địa phương là V74, ĐT93, DT84.

3.6. Đặc điểm hình thái

Kết quả nghiên cứu về hình thái cho thấy: D140 có hoa tím, quả nâu, sẫm rốn, hạt màu nâu nhạt, lá màu xanh đậm, đuôi lá nhọn. D140 có hàm lượng protein khá cao (39,95%)

3.7. Kết quả sản xuất trên diện rộng

Sau khi được phép khu vực hoá, chúng tôi đã tiến hành sản xuất trên diện rộng giống D140 từ năm 2000 – 2003 ở nhiều địa điểm và các mùa vụ khác nhau để đánh giá khả năng sinh trưởng phát triển, tính thích ứng và đánh giá năng suất của D140 so với những giống cũ đang trồng phổ biến ở các địa phương.

Kết quả sản xuất trên diện rộng ở các địa điểm: Hà Nội, Hưng Yên, Hà Nam, Bắc Ninh, Bắc Giang, Phú Thọ, Yên Bái... đều cho thấy trong điều kiện vụ xuân D140 cho năng suất cao đạt 17,3 đến 23,4 tạ/ha cao hơn các giống đang trồng ở địa phương như V74, DT84, ĐT93, Vàng Mường Khương từ 18,7 đến 33,7 %. Điển hình như ở Phú Thọ D140 cho năng

suất 21 tạ/ha trong khi đó DT 84 chỉ đạt 16,2 tạ/ha.

Trong điều kiện vụ hè D140 sinh trưởng khá tốt cho năng suất tương đối cao đạt 18 đến 24 tạ/ha tương đương với DT84, nhưng cao hơn hẳn so với giống Vàng Mường Khương và giống ĐH4.

Trong điều kiện vụ đông D140 sinh trưởng phát triển, chịu rét tốt cho năng suất cao đạt 16,1 đến 16,5 tạ/ha cao hơn hẳn giống V74, ĐT93 là các giống đang trồng trong sản xuất.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

D140 là giống đậu tương có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt ở cả 3 vụ trong năm là vụ xuân, vụ hè và vụ đông ở các tỉnh phía Bắc.

D140 có thời gian sinh trưởng trung bình từ 90 - 100 ngày, thích ứng rộng nên có thể đưa vào cơ cấu đậu tương vụ xuân, vụ đậu tương hè trung và vụ đậu tương đông.

D 140 có chiều cao cây trung bình 45 - 55 cm , số quả nhiều, tỷ lệ quả 3 hạt cao, khối lượng 1000 hạt khá (150 - 170g), màu sắc hạt đẹp, chất lượng tốt, cho năng suất cao ở cả 3 vụ nhưng cao nhất là ở vụ xuân và vụ hè, đạt 14,8 – 26,8 tạ/ha, cao hơn hẳn V74, DT84 ở vụ xuân, cao hơn ĐH4 ở vụ hè, cao hơn V74, ĐT93 và DT84 ở vụ đông và có năng suất tương đương giống DT84, M103 trong vụ hè.

4.2. Đề nghị

D140 là giống đậu tương có khả năng sinh trưởng phát triển tốt và cho năng suất cao

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VỀ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG MỚI D140

ở cả 3 vụ trong năm đã được Hội đồng khoa học Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận giống quốc gia, vậy đề nghị mở rộng diện tích sản xuất ở các tỉnh phía Bắc.

Tài liệu tham khảo

Nguyễn Thiện Lương, Đoàn Kim Long, Nguyễn Tiến Phong, Phạm Xuân Liêm. 2000. “Kết quả

khảo nghiệm giống đậu tương mới 2 năm 1998 - 2000 ở các tỉnh phía Bắc”. *Kết quả khảo nghiệm và kiểm nghiệm giống cây trồng 1999 - 2000*.

Nguyễn Thiện Lương và CTV. 2000. *Kết quả khảo nghiệm giống đậu tương vụ xuân năm 2000*.

Trung tâm Khảo nghiệm và kiểm nghiệm cây trồng Trung ương.