

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ VÀ TUYỂN CHỌN MỘT SỐ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG TRIỂN VỌNG NĂM 2009-2010

Bùi Thị Thu Huyền, Nguyễn Thị Ngọc Huệ,
Nguyễn Thị Thu Trang

SUMMARY

Results of evaluation and selection of some promising soybean varieties

In Viet Nam, Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) is considered as a traditional crop and plays an important role in cropping system. Soybean contains a lot of using values and used for different purposes such as obtaining protein, oil, producing animal feed as well as improving soil... With objectives of selection and introduction of potetial soybean varieties for production, which have high yield, good growth, high resistant ability to pest and disease, we charaterized and evaluated agro-bio-morphological charateristics of 88 accessions in selected soybean collection maintained in national crop genbank based on methods of plant genetic resources charaterization and evaluation, and traditional seed-breeding. The experiment was implemented in two spring (dry) seasons of 2009 and 2010 to identify potential one. The research results showed that most of varieties grew and developed well in climate condition of Red River Delta. And, we have selected 8 promising varieties in comparision with two controls (VX 93 và DT 84), in which there are 2 varieties (Accession No. 4871 and 4897) having higher yield, better seed quality, higher assistant to pest and disease than two control ones.

Keywords: Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill), agro-bio-morphological characteristics, collection, evaluation, selection, promising.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đậu tương (*Glycine max* (L.) Merrill) còn gọi là đậu nành, thuộc họ Đậu (*Fabaceae*), là một trong những cây trồng có lịch sử lâu đời, có vai trò quan trọng trong hệ thống canh tác của Việt Nam. Đậu tương là cây trồng có giá trị nhiều mặt: Cung cấp protein, dầu thực vật cho con người, làm thức ăn chăn nuôi, là nguyên liệu cho một số ngành công nghiệp, là cây trồng cải tạo đất.

Ở nước ta, do tốc độ đô thị hóa và công nghiệp hóa cao nên diện tích đất nông nghiệp ngày càng thu hẹp, vì thế hạn chế diện tích đất canh tác và việc tăng vụ chỉ đến mức giới hạn nhất định, trong khi đó nhu cầu về đậu tương ngày càng tăng. Hàng năm sản xuất đậu tương ở Việt Nam mới đạt khoảng 300.000 tấn, đáp ứng 15% nhu

cầu, vẫn phải phụ thuộc vào nguồn đậu tương nhập khẩu, kim ngạch nhập khẩu đậu tương sẽ cân bằng kim ngạch xuất khẩu gạo (Mai Quang Vinh, 2007).

Để góp phần có nhanh bộ giống đa dạng phục vụ sản xuất, công tác đánh giá tuyển chọn những dòng giống đậu tương tốt từ nguồn vật liệu thu thập trong và ngoài nước có vai trò quan trọng. Do vậy, với mục đích tuyển chọn ra một số giống đậu tương sinh trưởng, phát triển tốt và có khả năng chống chịu sâu bệnh phục vụ sản xuất, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đánh giá tập đoàn đậu tương đang lưu giữ tại Trung tâm Tài nguyên thực vật, An Khánh, Hoài Đức, Hà Nội. Bài viết này trình bày kết quả đánh giá và tuyển chọn giống đậu tương triển vọng từ tập đoàn trong 2 năm 2009-2010.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Tập đoàn đậu tương gồm 88 mẫu giống hiện đang lưu giữ tại Ngân hàng gen cây trồng Quốc gia, trong đó có 30 mẫu giống đậu tương địa phương được thu thập từ các tỉnh trong cả nước và 20 mẫu giống đậu tương từ Trung tâm Việt Xô, 12 mẫu giống từ Trung tâm Đậu đỗ, 15 mẫu giống từ AVRDC, 11 mẫu giống từ Viện cây có dầu. Giống đối chứng là DT 84 và VX 93.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm tập đoàn: Các mẫu giống được trồng tuần tự, không nhắc lại, mỗi giống trồng 10m². Cứ 10 mẫu giống xen 2 đối chứng. Thí nghiệm so sánh: Bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh, 3 lần nhắc lại. Ở cả 2 loại thí nghiệm, mật độ trồng 40 cây/m². Lượng phân bón cho 1ha: 8 tấn phân chuồng, 40kgN; 100kgP₂O₅; 60kgK₂O.

Các đặc điểm hình thái nông học được theo dõi, mô tả và đo đếm theo phiếu mô tả do Trung tâm Tài nguyên thực vật biên soạn, trên cơ sở tài liệu của Viện Tài nguyên Di truyền Thực vật Quốc tế (IPGRI, 1984). Các tính trạng liên quan đến sinh trưởng phát triển và năng suất, như thời

gian sinh trưởng, chiều cao cây, năng suất được quan tâm tập trung mô tả và đánh giá.

Phương pháp xử lý số liệu thống kê sinh học trên Excel và IRRISTAT 5.1 for window.

Thí nghiệm được tiến hành tại khu thí nghiệm của Trung tâm Tài nguyên thực vật trong 2 năm 2009-2010.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả khảo sát, đánh giá tập đoàn

1.1. Đặc điểm sinh trưởng phát triển

Kết quả mô tả, đánh giá các đặc điểm hình thái chính của 88 mẫu giống đậu tương trong vụ xuân năm 2009 được trình bày ở bảng 1 và bảng 2.

Màu sắc hoa: Màu sắc hoa là một trong những đặc điểm hình thái dễ nhận biết đơn giản nhất về sự khác biệt của các giống. Màu hoa liên quan chặt chẽ đến màu sắc thân mầm, những giống có thân màu tím thì hoa có màu tím, những mẫu giống có thân màu xanh thì hoa màu trắng. Trong số các mẫu giống tham gia thí nghiệm có 68 mẫu giống có hoa màu tím (chiếm 77,27%) tương tự đối chứng DT84 và VX_93, còn lại 20 mẫu giống có hoa màu trắng (chiếm 16,67%).

Bảng 1. Một số đặc điểm hình thái chính của các mẫu giống trong tập đoàn đậu tương

Tình trạng	Phân bố biểu hiện			Mẫu giống đại diện (theo số đăng ký)
	Biểu hiện	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Màu sắc hoa	Tím	68	77,27	9681, 9822, 12192, 12193
	Trắng	20	22,73	4324, 4417, 4539, 4863, 4910
Màu vỏ hạt	Vàng	80	90,91	4863, 4871, 4876, 4881, 4884
	Xanh lơ	3	3,41	4383, 4431, 6646
	Nâu đỏ	1	1,14	9681
	Đen	4	4,55	4324, 6780, T1738, T5202
Màu rốn hạt	Đen	15	17,05	4324, 4383, 4431, 4907
	Nâu	68	77,27	4539, 4863, 4871, 4876
	Trắng	5	5,68	4409, 8557, 8811, 8812

Màu vỏ hạt: Là chỉ tiêu liên quan đến chất lượng thương phẩm của hạt. Phần lớn các mẫu giống có màu hạt vàng, có 3 mẫu giống màu xanh lơ, 1 mẫu giống màu nâu đỏ (9681), 4 mẫu giống màu đen (4324, 6780, T1738, T5202).

Màu rón hạt: Cũng là chỉ tiêu liên quan đến chất lượng thương phẩm của hạt. Đa phần các mẫu giống có rón hạt màu nâu (68 mẫu giống, chiếm 77,27%), 15 mẫu giống có rón màu đen, 5 mẫu giống có rón trắng.

Bảng 2. Thời gian sinh trưởng và chiều cao cây của các mẫu giống trong tập đoàn

Tính trạng	Tham số thống kê	Phân bố biểu hiện			Mẫu giống đại diện
		Biểu hiện	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Thời gian sinh trưởng (ngày)	Max = 106	<90	10	11,36	4383, 4884, 6795, 8519, 13523
	Min = 84	90-100	56	63,64	4974, 4987, 8542, 8545, 8547
	TB = 95	>100	22	25,00	4417, 4431, 4881, 6789, 8527
	CV% = 6,2				4417, 4431, 4881, 6789, 8527
Chiều cao cây (cm)	Max = 75,6	< 40	51	57,95	6780, 6795, 6800, 8519, 8547
	Min = 24,4	40 - 50	26	29,55	4940, 4977, 6783, 8516, 9677
	TB = 39,9	50 - 60	7	7,95	4903, 6805, 8545, 9066, 9681
	CV% = 23,9	> 60	4	4,55	6801, 9678, 13540, T5615

Thời gian sinh trưởng: TGST của các mẫu giống biến động từ 84-106 ngày (CV% = 6,2%). Căn cứ vào TGST của các mẫu giống trong tập đoàn, chúng tôi chia thành 3 nhóm:

+ Nhóm chín sớm có TGST dao động từ 84-90 ngày tương tự đối chứng DT84 (85 ngày) gồm có 10 mẫu giống (chiếm 11,36%).

+ Nhóm chín trung bình có TGST dao động từ 90-100 ngày tương tự đối chứng VX_93 (98 ngày) gồm 56 mẫu giống (63,64%).

+ Nhóm chín muộn có TGST dao động từ 100-120 ngày có 22 mẫu giống (25%) trong đó có những mẫu giống có TGST dài nhất là 106 ngày (4324, 4386, 8527, 13540, T4572).

Chiều cao cây: Chiều cao cây biến động từ 24,4 - 75,6 cm (CV% = 23,9 cm) trong đó có 51 mẫu giống có chiều cao cây từ 24,4 - 40 cm (chiếm 57,95%) cùng nhóm với đối chứng DT84 (39,2 cm), 26 mẫu giống có chiều cao cây từ 40-50 cm, cùng

nhóm với đối chứng VX_93 (44,7 cm), còn lại là các mẫu giống có chiều cao cây cao hơn hai giống đối chứng.

1.2. Năng suất

Năng suất thực thu: Là năng suất thực tế thu được của các giống trên diện tích thí nghiệm. Qua kết quả nghiên cứu cho thấy, năng suất thực thu biến động từ 4,8 - 34,0 tạ/ha, hệ số biến động lớn (CV% = 36,97%). Có 64 mẫu giống có năng suất thực thu thấp hơn 20 tạ/ha (chiếm 72,73%), 23 mẫu giống (26,14%) có năng suất thực thu từ 20-30 tạ/ha cùng nhóm với hai giống đối chứng DT84 (22,18 tạ/ha), VX_93 (24,82 tạ/ha), có 1 mẫu giống có năng suất cao trên 30 tạ/ha đó là mẫu giống có số đăng ký 4876 (33,96 tạ/ha).

2. Kết quả so sánh 8 dòng đậu tương triển vọng vụ xuân 2010

Mục tiêu đặt ra của nghiên cứu là tuyển chọn những giống đậu tương có năng suất cao hơn 2 giống đối chứng. Qua kết quả đánh giá tập đoàn đậu tương trong vụ xuân năm

2009, bước đầu đã tuyển chọn ra 8 giống đậu tương nổi trội về các đặc trưng, đặc tính để tiếp tục đưa vào so sánh năng suất trong vụ xuân năm 2010. Sau đây là một số đặc điểm chính của 8 giống đậu tương triển vọng.

Kết quả bảng 3 cho thấy: Thời gian sinh trưởng của các dòng triển vọng biến động từ 82 ngày đến 91 ngày, trong đó giống có thời gian sinh trưởng ngắn nhất là 4977, 4987 (82 ngày) bằng với thời gian sinh trưởng của giống đối chứng DT84, giống có thời gian sinh trưởng dài nhất là 13540 (91 ngày) bằng với giống đối chứng VX93.

Chiều cao cây: Đây là một trong những chỉ tiêu quan trọng, phản ánh tình trạng sinh trưởng của giống được trồng trong những điều kiện ngoại cảnh nhất định. Chiều cao cây được quyết định bởi bản chất di truyền, đồng thời với điều kiện ngoại cảnh. Qua số liệu thể hiện ở bảng 3 cho thấy, chiều cao cây của các giống ở vụ xuân 2010 biến

động từ 39,4 cm đến 52,1 cm, trong đó giống cao nhất là 4324 (52,1 cm) và thấp nhất là 4539 (39,4 cm), hai giống đối chứng có chiều cao cây là DT84 (43,3 cm), VX_93 (47,7 cm).

Số quả trên cây: Kết quả thể hiện ở bảng 3 cho thấy, ở vụ xuân giống có số quả trên cây cao nhất là 13540 (46,2 quả), thấp nhất là DT84 (23,5 quả), các giống đều có số quả cao hơn giống đối chứng DT84 ở độ tin cậy 95%. Các giống 4539 (45,4 quả), 4871 (42,9 quả), 13540 (46,2 quả) có số quả tương đương nhau và cao hơn hẳn hai giống đối chứng DT84 (23,5 quả), VX_93 (38,8 quả) ở độ tin cậy 99%.

Tỷ lệ quả 3 hạt của các giống ở vụ xuân 2010 biến động từ 9,4 đến 24,7 %, trong đó thấp nhất là giống 4324 (9,4%), cao nhất là giống đối chứng VX_93 (24,7%), và giống đối chứng DT 84 là 21,7%.

Bảng 3. Đặc điểm nông học và năng suất 8 dòng triển vọng thí nghiệm vụ xuân 2010

TT	SDK	TGST (ngày)	Cao cây (cm)	Số quả trên cây	Tỷ lệ quả 3 hạt (%)	P 1000 hạt (g)	NSTT (tạ/ha)
1	4324	86	52,1	35,0	9,4	126,7	25,90
2	4539	88	39,4	45,4	10,8	141,0	25,85
3	4871	88	41,4	42,9	22,1	209,3	33,02
4	4977	82	46,1	26,5	16,2	269,7	28,98
5	4987	82	49,9	34,7	15,9	172,7	33,22
6	6646	90	47,4	32,5	22,2	190,7	30,47
7	9677	88	48,9	30,9	21,4	199,3	26,70
8	13540	91	45,9	46,2	14,7	158,0	27,23
9	DT 84 (ĐC1)	82	43,3	23,5	21,7	196,3	25,37
10	VX 93 (ĐC 2)	91	47,7	38,8	24,7	204,3	28,65

Năng suất (LSD 0,05 = 4,23 tạ/ha, LSD 0,01 = 5,78 tạ/ha).

Khối lượng 1000hạt (g): Trong vụ xuân 2010, chỉ tiêu này dao động từ 126,7g (giống 4324) đến 269,7g (giống 4977). Giống 4977 có khối lượng 1000 hạt cao hơn hẳn các giống khác và cao hơn hẳn hai giống đối chứng DT 84 (169,3 g), VX_93 (204,3g) ở độ tin cậy 99%.

Năng suất thực thu của các giống tham gia thí nghiệm so sánh vụ xuân năm 2010 biến động từ 25,37 tạ/ha (đối chứng DT84) đến 33,22 tạ/ha (4987). Trong đó giống 6646 (năng suất thực thu 30,47 tạ/ha) cao hơn giống đối chứng DT84 ở độ tin cậy 95%. Hai giống 4871 (năng suất thực thu

33,02 tạ/ha), giống 4987 (năng suất thực thu 33,22 tạ/ha) cao hơn hẳn các giống khác và cao hơn hẳn hai giống đối chứng DT84 và VX_93 ở độ tin cậy 95%. Các giống còn lại có năng suất thực thu tương đương nhau và tương đương hai giống đối chứng.

Về tình hình sâu bệnh hại: Trên đồng ruộng 8 giống triển vọng chỉ bị sâu bệnh hại ở mức nhẹ đến trung bình (điểm 1-2).

3. Tuyển chọn giống đậu tương có tiềm năng cho sản xuất

Từ kết quả đánh giá, so sánh về các đặc điểm nông sinh học với 2 giống đối chứng DT84 và VX-93, chúng tôi đã tuyển chọn được 2 giống có tiềm năng cho sản xuất. Đó là giống đậu tương có số đăng ký 4871 và giống 4987. Đặc điểm nông sinh học chính của 2 giống này được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Đặc điểm nông sinh học chính của hai giống ưu tú tuyển chọn trong thí nghiệm so sánh vụ xuân 2010

TT	Đặc điểm	4871	4987	DT84	VX-93
1	Kiểu sinh trưởng	Hữu hạn	Hữu hạn	Hữu hạn	Hữu hạn
2	Màu sắc thân mầm	Tím	Tím	Tím	Tím
3	Chiều cao cây (cm)	41,4	49,9	43,3	47,7
4	Màu sắc hoa	Tím	Tím	Tím	Tím
5	Chiều cao đóng quả (cm)	11,3	15,0	11,8	14,0
6	Màu vỏ hạt	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng
7	Màu rốn hạt	Nâu	Nâu	Nâu	Nâu
8	Số quả/cây	42,9	34,7	23,5	38,8
9	Số hạt/quả	2,10	2,05	2,08	2,09
10	Khối lượng 1000 hạt (g)	209,3	172,7	196,3	204,3
11	Số đốt trên thân chính	11,1	11,4	11,0	11,6
12	Năng suất thực thu (tạ/ha)	33,02	33,22	25,34	28,65
13	Nhiễm sâu bệnh hại	Nhẹ-TB	Nhẹ-TB	Nhẹ-TB	Nhẹ-TB

IV. KẾT LUẬN

Kết quả đánh giá tập đoàn 88 mẫu giống đậu tương trong vụ xuân năm 2009 cho thấy, các giống đậu tương đều sinh trưởng phát triển tốt trong điều kiện thí nghiệm tại Đồng bằng sông Hồng. Qua đánh giá và bình tuyển bước đầu đã tuyển chọn được 8 giống đậu tương triển vọng có năng suất cao (so với 2 giống đối chứng VX 93 và DT 84).

Kết quả so sánh 8 giống triển vọng vụ xuân 2010 với 2 giống đối chứng đã chọn lọc được 2 giống ưu tú có tiềm năng giới thiệu cho sản xuất là giống SDK 4871 và SDK 4897. Hai giống này có tiềm năng năng suất cao hơn giống đối chứng, chất lượng hạt khá, chống chịu khá với sâu bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Thế Dân, Trần Đình Long, Trần Văn Lại, Đỗ Thị Dung và Phạm Thị Đào (1999), *Cây đậu tương*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
2. IPGRI, (1984). Descriptors for Soybean ((*Glycine max* (L.) Merrill)). IPGRI, Rome, Italia.
3. Mai Quang Vinh, (2007). *Thành tựu và định hướng nghiên cứu phát triển đậu tương trong giai đoạn hội nhập*. Báo cáo khoa học công nghệ phục vụ nông nghiệp và phát triển nông thôn các tỉnh phía Bắc (2006-2007). Tài liệu Hội nghị. Bộ NN &PTNT, 2007. Tr.118-122.

**Người phản biện
TS. Phạm Xuân Liêm**

MỘT SỐ KIẾN THỨC BẢN ĐỊA VỀ CÁC GIỐNG CẢI ĐỊA PHƯƠNG

Vũ Văn Tùng, Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Phạm Thị Sến,
Lưu Quang Huy, Nguyễn Khắc Quỳnh, Nguyễn Thị Duyên,
Lã Tuấn Nghĩa, Hồ Thị Minh, Nguyễn Thị Thuý Hằng

SUMMARY

Some indigenous knowledge on cultivated and used of local green mustard

In common vegetables in Vietnam, the cruciferous was evaluated as having nutritional value the most, that are very diverse in species, seasonal, planting and processing. In addition, vegetables could also healing effects. According to researchers, the vegetables have more vitamin E than fruits. Vegetables is used with fat be beneficial for health, such as when mixed vegetables with cooking oil can help the body to absorb vitamin E better and antioxidant substances. Vegetables, therefore, is the most popular vegetables in daily meals, and even in the solemn feast.

Each kind of vegetables are culinary and culture value. Such as Meo green mustard (*Brassica juncea*) belong to small colza, they are specialty fresh vegetables rarely, which are grown on hilly fields or in the garden of the upland locals. Lang Son mustard green is a species of local specialties, cabbage and vegetables stock used for processing many delicious dishes. Mao ga, Dong du, Cu, Mo mustard green... attached families lowlands. Each mustard green kind has been domesticated, maintained and developed from many generations, the knowledge and experience handed down from generation to generation as more and more diverse and rich their culinary and culture values.

Keywords: *Brassica juncea*, special cuisine, cultural value, vegetables rarely

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cũng như các nước khác trên thế giới các loài rau ăn chủ yếu ở nước ta thuộc bốn họ thực vật chính, bao gồm họ Cải (*Brassicaceae*) hay còn gọi họ Thập Tự, họ Bầu Bí (*Cucurbitaceae*), Đậu Đũa (*Fabaceae*) và họ phụ Hành Tỏi (*Alleaceae*), trong đó họ Cải là họ lớn nhất xét về tỷ trọng nguồn rau do họ này cung cấp. Họ Cải gồm những loại rau có nguồn gốc ôn đới hoặc cận nhiệt đới, thích hợp với khí hậu miền Bắc nước ta. Với truyền thống, kinh nghiệm trồng trọt, thuần dưỡng rau từ lâu đời, nhân dân ta đã tạo ra nhiều nguồn gen rau cải chịu nhiệt, chịu điều kiện đất đai bạc màu, khô hạn, và chống chịu được sâu bệnh. Điển hình là những nguồn gen rau cải ăn lá (*Brassica juncea* L.) và một số nguồn gen cải bắp, cải củ, cải làn, su hào...

Mỗi loại rau cải có giá trị ẩm thực và văn hóa riêng. Ví như cây cải Mèo (*Brassica juncea*) thuộc nhóm cải canh, một loại rau đặc sản hiếm có, được trồng nhiều trên nương rẫy hoặc trong vườn của các địa phương vùng cao. Cải Mào gà, cải Đông Dư, cải Củ, cải Mơ... lại gắn liền các gia đình miền xuôi. Mỗi loại cải đã được nông dân ta thuần hóa, duy trì và phát triển từ bao đời nay, những kiến thức, kinh nghiệm lưu truyền từ thế hệ này qua thế hệ khác càng làm đa dạng và giàu có thêm giá trị ẩm thực của chúng.

Ưu thế của các nguồn gen rau là giàu vitamin, khoáng chất và protein, có thể trồng trên đất khô hạn, bạc màu, kháng sâu bệnh tốt, nên hạn chế được việc sử dụng hóa chất, và có thể trồng theo cả phương thức quảng canh và thâm canh. Tuy nhiên,