

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hồng Minh (2006). Kết quả nghiên cứu về công nghệ sản xuất hạt giống lai và tạo các giống cà chua lai có sức cạnh tranh ở nước ta. Tạp chí Nông nghiệp và PTNT, kỳ 1, Tháng 10/2006.
2. Ngô Hữu Tình, Nguyễn Đình Hiền (1996). *Các phương pháp lai thủ và phân tích khả năng kết hợp trong các thí nghiệm về ưu thế lai*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 67 trang
3. Atanassova.B, Georgiev.H, 2000. Using genic male sterility in improving hybrid seed production in tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill). II Balkan Symposium on Vegetables and Potatoes. SHS Acta Horticulturae 579:
4. Currence, T. M., 1944. A combination of semi-sterility with two simply inherited characters that can be used to reduce the cost of hybrid tomato seed. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 44: 403-406.
5. FAO. Stat. Database 2008 (w.w.w FAO.org)

Người phản biện:
TS. Mai Thị Phương Anh

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG RAU NHẬP NỘI TỪ TRUNG TÂM RAU THẾ GIỚI (AVRDC)

Trịnh Khắc Quang¹, Trần Văn Lại¹,
Nguyễn Thị Nhậm¹, Nguyễn Thị Liên Hương¹,
Trương Văn Nghiệp¹, Trần Ngọc Hùng¹,
Nguyễn Khắc Anh¹, Trần Thị Loan¹

SUMMARY

trial results of some vegetable soybean varieties introduced from AVRDC - The World Vegetable Center

Six promising vegetable soybean varieties (AGS333, AGS356, AGS358, AGS380, AGS398, AGS399 and AGS399), selected from 18 AVRDC accessions, were trialed for growth ability, yield and yield components during 2006-2007 Fall-Winter and Spring seasons in Gia Lam - Hanoi. The trial results indicated that growth ability of all soybean varieties during the spring season was much better than that during the Fall-Winter. AGS398 has the highest yield as its pod number per plant and 100-seed weight was higher than those of others. In addition, AGS398 has shorter growth duration, uniform pods, tidy-shaped plant, and good quality. AGS398 can also highly resist to pests and diseases under the open-field conditions.

Keywords: Vegetable soybean; introduce, testing, yield, quality.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đậu tương rau (*Glycine max* (L.) Merrill) là loại đậu tương được chọn theo mục đích ăn tươi hoặc rau đông lạnh có hàm lượng protein tương đương, hương vị dịu hơn và dễ đun nấu hơn khi so với đậu

tương thường (Danhua Zhu và cs, 2010) [3]. Đậu tương rau rất được ưa chuộng và phổ biến ở Trung Quốc, Nhật Bản và Hàn Quốc do hương vị đặc trưng và giá trị dinh dưỡng cao như các vitamin: A, B1, B2 và C; protein, chất béo, chất xơ và các chất

¹ Viện Nghiên cứu Rau quả.

khoảng khác (AVRDC, 1990) [2]. Ngoài giá trị dinh dưỡng, đậu tương rau còn là cây có thể cải tạo đất có hiệu quả.

Ở Việt Nam, đậu tương rau là cây trồng mới được quan tâm nghiên cứu từ những năm 1990, một số đơn vị nghiên cứu thuộc Bộ Nông nghiệp và PTNT đã nhập nội một số giống đậu tương từ nước ngoài, chủ yếu từ Trung tâm Rau Thế giới (AVRDC) để đánh giá, khảo nghiệm và tuyển chọn ra giống đậu tương rau thích hợp với điều kiện sinh thái của Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Cây đậu tương rau có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, cho năng suất cao, chất lượng tốt và thích hợp với điều kiện sinh thái của nhiều vùng ở Việt Nam. Tiềm năng phát triển đậu tương rau ở Việt Nam là rất lớn, đặc biệt là đưa vào cơ cấu cây trồng vụ đông (sau 2 vụ lúa) ở đồng bằng sông Hồng. Giống đậu tương rau chủ yếu ở Việt Nam là giống AGS346 (nhập từ AVRDC), DT02 (do Việt Nam lai tạo) và một số giống do các công ty nước ngoài nhập khẩu đậu tương rau cung cấp. Hiện tại, diện tích đậu tương rau của Việt Nam còn khiêm tốn, khoảng 70-100 ha/năm, tập trung chủ yếu ở các tỉnh Lâm Đồng, An Giang, Hải Dương và Hà Nội. Sản phẩm đậu tương rau cấp đông của Việt Nam được xuất chủ yếu sang Nhật Bản, Đài Loan và Mỹ (Nguyễn Thị Thanh Thủy, Lê Như Thịnh và Đặng Đình Đạm, 2008) [5]

Nhằm làm phong phú bộ giống đậu tương rau phục vụ sản xuất, khảo nghiệm để xác định giống thích hợp với điều kiện nước ta, chúng tôi trình bày kết quả khảo nghiệm 6 giống đậu tương rau nhập nội từ Trung tâm Rau Thế giới (AVRDC) từ năm 2007 đến 2009 tại Việt Nam.

II. VẬT LIỆU, VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Từ tập đoàn 18 giống đậu tương rau được đánh giá qua các thời vụ khác nhau chúng tôi

đã chọn ra được 6 giống gồm: AGS 333, AGS 356, AGS 358, AGS 380, AGS 398, AGS 399. Giống AGS346 của Viện Nghiên cứu Rau quả làm giống đối chứng.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Bố trí thí nghiệm

Theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD), 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm (2 x 3) m². Thí nghiệm được tiến hành 3 vụ: Vụ thu Đông năm 2007 (gieo ngày 10/10/2007), vụ xuân năm 2008 (gieo ngày 25/2/2008) và vụ thu đông 2009 (gieo ngày 21/9/2009)

2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng và phát triển

Các đặc điểm nông học

Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất

Khả năng chống chịu một số loài sâu bệnh hại:

+ Bệnh gỉ sắt (*Phakopsora pachyrhizi*): Thang điểm 1- 4, theo AVRDC

Điểm 1: Không nhiễm; Điểm 2: Nhiễm nhẹ (2-3 lá trên cây có triệu chứng); Điểm 3: Nhiễm trung bình (tất cả các lá bị nhiễm trừ 2-3 lá non); Điểm 4: Nhiễm nặng (tất cả các lá nhiễm).

+ Bệnh sương mai (*Peronospora manshurica*): Thang điểm 0- 5, theo AVRDC

Điểm 0: Không có triệu chứng; Điểm 1: triệu chứng đầu tiên đến 19% diện tích lá bị nhiễm; Điểm 2: 20-39% diện tích lá bị nhiễm; Điểm 3: 40-59% diện tích lá bị nhiễm; Điểm 4: 60-79% diện tích lá bị nhiễm; Điểm 5: 80-100% diện tích lá bị nhiễm

+ Sâu đục quả (*Maruca vitrata*) Đánh giá theo tỷ lệ % quả bị hại

+ Sâu ăn lá: Đánh giá theo tỷ lệ % lá bị hại

Khả năng chống đổ: Thang điểm 1-9, theo Yeong Ho Lee, 1993 [4]

Điểm 1: Chống đổ tốt; Điểm 3: Chống đổ khá; Điểm 5: Chống đổ trung bình; Điểm 7: Đổ; Điểm 9: Đổ nặng

Chất lượng quả: Sử dụng mẫu hạt tươi vụ xuân 2008 để phân tích

Đường tổng số theo phương pháp Bertrand; Axit tổng số theo phương pháp trung hoà; Vitamin C theo phương pháp Tinman; Protein theo phương pháp Kejlđal; Lipit theo phương pháp chiết Soxhlet; Chất khô theo phương pháp sấy ở nhiệt độ 80-100⁰C đến khi khối lượng không đổi.

Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng chương trình IRRISTAT 5.0.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả đánh giá sơ bộ 18 giống đậu tương rau AGS398, AGS357, AGS350, AGS335, AGS367, AGS384, AGS359, AGS292, AGS349, AGS353, AGS346, AGS345, AGS356, AGS358, AGS333, AGS399, AGS363, AGS380 nhập nội của AVRDC trong 2 năm 2006-2007 đã xác

định được 6 giống tốt nhất, bao gồm: AGS333, AGS356, AGS358, AGS380, AGS398, AGS399. 6 giống này được đưa vào khảo nghiệm năm 2008-2009, kết quả thu được như sau:

1. Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của các giống đậu tương rau ở các vụ trồng khác nhau

Nhìn chung, các giống đậu tương rau đều có thời gian từ gieo đến ra hoa, thu hoạch quả xanh và thụ hoạch quả chín không dao động lớn trong cùng thời vụ, tuy nhiên sự khác nhau được thể hiện rõ ở cùng một giống qua các vụ trồng khác nhau. Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng của các giống tham gia thí nghiệm trong vụ xuân kéo dài hơn so với vụ thu-Đông. Thời gian từ gieo đến thu hoạch quả xanh của các giống biến động 66-73 ngày trong vụ thu-Đông và 77-84 ngày trong vụ xuân. Các giống khảo nghiệm có thời gian sinh trưởng ngắn hơn so với giống đối chứng. Trong đó giống AGS398 cho ra hoa, thu hoạch quả sớm nhất.

Bảng 1: Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của các giống đậu tương rau qua các vụ trồng khác nhau

Giống	Gieo - ra hoa (ngày)			Gieo - thu quả xanh (ngày)			Gieo - thu quả chín (ngày)		
	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009
AGS 333	33	38	34	66	74	68	88	99	90
AGS 356	32	36	32	69	73	69	91	97	92
AGS 358	33	35	34	72	74	73	91	102	94
AGS 380	34	36	33	68	75	68	90	98	92
AGS 398	32	36	33	67	73	68	88	98	90
AGS 399	35	39	34	70	75	71	90	98	92
AGS346 (Đ/c)	36	41	35	72	80	73	94	105	96

2. Một số đặc điểm sinh học của các giống đậu tương rau ở các vụ trồng khác nhau

Các đặc điểm sinh học là những chỉ tiêu phản ánh đặc điểm sinh trưởng, ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh và chế độ chăm sóc đối với các giống tham gia thí nghiệm. Số

liệu ở bảng 2 cho thấy: Các giống khác nhau có chiều cao cây và số đốt/thân khác nhau ở mức có ý nghĩa. Chiều cao cây của các giống biến động trong khoảng 32,87-48,15cm trong vụ thu-Đông và 42,65-54,23cm trong vụ

xuân. Hầu hết các giống đạt chiều cao cây thấp hơn so với giống đối chứng.

Số đốt trên thân đặc biệt là số đốt hữu hiệu là một trong những tính trạng rất quan trọng quyết định đến năng suất đậu tương rau. Số đốt nói chung cũng như số đốt hữu hiệu trên thân giữa các giống có sự sai khác

ở mức có ý nghĩa, trong đó giống AGS398 có số đốt/thân và số đốt hữu hiệu/thân tương đương với giống đối chứng trong cả 3 vụ trồng. So sánh số cành cấp I trên thân giữa các giống đậu tương rau cho thấy không có sự khác nhau và tương đối ổn định qua các vụ trồng.

Bảng 2: Một số đặc điểm sinh học của các giống đậu tương rau qua các vụ trồng khác nhau

Giống	Chiều cao cây khi thu hoạch (cm)			Số đốt/thân (đốt)			Số đốt hữu hiệu/thân (đốt)			Số cành cấp I (cành)		
	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009
AGS 333	35,03	42,65	36,25	8,80	9,55	8,96	5,67	6,82	5,89	2,53	2,84	2,58
AGS 356	43,43	50,69	44,18	9,40	10,80	9,68	5,76	6,90	6,04	2,90	2,54	2,97
AGS 358	43,50	49,83	45,37	10,5	11,37	10,06	7,33	7,50	7,13	2,71	2,91	2,78
AGS 380	32,87	47,50	33,08	9,73	10,57	9,43	6,57	7,20	7,05	2,80	3,00	2,70
AGS 398	41,65	50,16	43,80	11,79	12,69	11,19	8,87	9,24	8,37	2,97	3,13	2,90
AGS 399	41,62	49,96	40,47	9,48	10,64	10,05	6,28	7,30	7,16	2,33	2,65	2,25
AGS346 (Đ/c)	45,36	54,23	48,15	11,11	13,17	11,22	8,23	9,11	8,32	3,11	3,44	2,57

Bảng 3: Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống đậu tương rau ở các vụ trồng khác nhau

Giống	Số quả/cây (quả)			Số quả ≥2 hạt/cây (quả)			Số quả TP/cây (quả)			Tỷ lệ quả ≥ 2 hạt/tổng số quả trên cây (%)		
	Thu Đông 2007	Xuân 2008	Thu Đông 2009	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009	Thu đông 2007	Xuân 2008	Thu đông 2009
AGS 333	18,85	23,72	21,00	13,49	17,82	14,61	10,44	14,60	13,10	71,56	75,12	69,57
AGS 356	19,88	24,96	21,10	14,56	18,67	14,37	11,70	15,24	12,35	73,23	74,79	68,10
AGS 358	21,04	24,62	19,15	15,60	19,14	14,08	13,48	16,54	11,00	74,14	77,74	73,52
AGS 380	19,82	23,96	17,59	12,88	17,41	11,92	10,20	13,40	9,66	64,98	72,66	67,76
AGS 398	22,99	26,92	22,81	16,88	21,49	17,35	15,41	18,88	14,45	73,42	79,82	76,06
AGS 399	16,97	21,72	17,72	11,32	15,85	12,18	10,51	13,38	9,05	66,70	72,97	68,73
AGS346 (Đ/c)	24,00	28,86	23,41	18,00	22,37	18,28	16,33	18,24	15,14	75,00	77,51	78,08
CV%	10,50	12,40	7,40	9,30	6,40	11,80	9,40	12,1	10,1			
LSD 5%	2,01	1,99	2,68	1,38	2,14	2,40	2,08	2,72	2,17			

Ghi chú: - Trong cùng một cột, các giá trị có chữ cái giống nhau thì không sai khác có ý nghĩa.

3. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống đậu tương rau ở các vụ trồng khác nhau

Số quả/cây là chỉ tiêu có ảnh hưởng lớn và trực tiếp đến năng suất đậu tương rau. Vụ xuân các giống sinh trưởng phát triển

mạnh và ra quả sai hơn so với vụ đông. Số quả/cây giữa các giống có sự sai khác ở mức có ý nghĩa và biến động lớn trong cả 3 vụ trồng. Giống AGS398 có số quả/cây khá cao trong các giống tham gia thí nghiệm ở các thời vụ gieo trồng. Đây cũng là giống

