

## KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG RAU NHẬP NỘI TẠI MỘT SỐ TỈNH ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG

### Experimental testing result of some introduced vegetable soybean varieties in some Red River delta communities

Nguyễn Khắc Anh, Phạm Minh Cường, Trần Văn Lại

*Viện nghiên cứu Rau quả*

#### TÓM TẮT

Cây đậu tương rau đã được Viện Nghiên cứu Rau Quả (thuộc Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam) nghiên cứu từ năm 1995. Sau 5 năm nghiên cứu, các kết quả cho thấy, giống: AGS 346, AGS 347, AGS 350, AGS 333, AGS 334, AGS 336 rất có triển vọng. Để chọn ra được giống có khả năng sinh trưởng tốt, năng suất cao, chất lượng tốt phù hợp với vùng đồng bằng sông Hồng, một số giống đậu tương rau đã được khảo nghiệm tại Hà Tây, Hải Dương, Thái Bình từ năm 2006 - 2007. Kết quả đã xác định được giống AGS 346. Giống có năng suất từ 9,45 - 10,5 tấn quả thương phẩm, kháng sâu bệnh và có thể trồng ở nhiều thời vụ khác nhau.

Từ khóa: Đậu tương, đậu tương rau, đồng bằng sông Hồng.

#### SUMMARY

Vegetable soybean was evaluated in Research Institute of Fruit and Vegetables where belongs to Vietnam Academy of Agricultural Sciences since 1995. After 5 years of study, the experiment shows that the AGS 346, AGS 347, AGS 350, AGS 333, AGS 334, AGS 336... was the promising varieties. In order to identify soybean variety with good growth, high yield, good quality, adaptable for Red River delta, some introduced soybean varieties were tested in Ha Tay, Hai Duong, Thai Binh community in 2006-2007. Testing results identified AGS 346 had suitable growth and development for Red River delta with yield of 9.45 - 10.5 ton/ha (green fruit), 12.5 - 13.7 ton/ha (dry fruit), high disease resistance and can be planted in different season in the year.

Key words: Soybean, vegetable soybean, Red River delta.

#### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây đậu tương rau (*Glycin Max* (L.) Merr) có nguồn gốc Trung Quốc, còn được gọi là “đậu lông”, có đặc điểm quả và hạt kích thước lớn, thu hái sử dụng quả lúc còn xanh và sử dụng rất đa dạng, có thời gian sinh trưởng 75 - 85 ngày (nếu thu hoạch quả xanh) và 100 - 120 ngày (nếu thu hạt), năng suất biến động 8-10 tấn/ha và năng suất hạt là 2-3 tấn/ha. Theo Tomas (2001), giá đậu tương rau tại thị trường Nhật Bản, Hoa Kỳ, Hàn Quốc biến động từ 2 - 4 USD/kg và giá trị thu nhập từ đậu tương rau là 20.000 - 40.000 USD/ha/vụ, cao gấp 4-8 lần so với đậu tương thường (nếu trồng đậu tương thường với năng suất 2 tấn/ha, tính giá 250 USD/tấn).

Vì giá trị dinh dưỡng cũng như kinh tế mà cây đậu tương rau đem lại, trong thời gian qua,

việc nghiên cứu, phát triển sản xuất và thương mại sản phẩm đậu tương rau được nhiều quốc gia quan tâm. Từ năm 1990, Trung tâm nghiên cứu thực nghiệm đậu đỗ (Viện khoa học kỹ thuật nông nghiệp Việt Nam) bắt đầu khảo nghiệm một số giống đậu tương rau nhập nội. Kết quả cho thấy một số giống có năng suất khá (4 - 5 tấn quả/ha), song hạt không mẩy và không giữ giống được. Năm 2003, Viện Di truyền nông nghiệp đã thu thập được một số giống đậu tương rau có nguồn gốc từ Trung Quốc, trong đó mẫu giống DAĐ02 có khả năng chịu nóng, sinh trưởng, phát triển tốt và đã gửi đi khảo nghiệm (Mai Quang Vinh, 2004). Tháng 8/2007 giống DAĐ 02 đã được Hội đồng KH-CN Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận là giống sản xuất thử với tên gọi giống DT-02. Từ năm 1995, Viện Nghiên cứu Rau Quả trong chương trình hợp tác

ngiên cứu phát triển rau (Dự án CLVnet) đã tiến hành khảo nghiệm, đánh giá khả năng thích ứng các giống đậu tương rau của Sundar (2001) và đã tuyển chọn được một số giống triển vọng có năng suất cao, chất lượng tốt, thích ứng với điều kiện khí hậu vùng đồng bằng sông Hồng như AGS346; AGS350; AGS347, trong đó có giống AGS346 đã được Hội đồng khoa học Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận giống khu vực hoá và được phép đưa vào sản xuất diện rộng vào năm 1999. Giai đoạn 2001-2005, đề tài nghiên cứu: “*Nghiên cứu chọn tạo, công nghệ nhân giống và kỹ thuật thâm canh một số giống rau chủ yếu*” (thuộc chương trình: Nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng nông lâm nghiệp và giống vật nuôi – do Bộ Nông nghiệp và PTNT quản lý), đã thu hái được một số kết quả về công tác giống cũng như hoàn thiện công nghệ sản xuất hạt giống và kỹ thuật thâm canh đậu tương rau.

Trước những yêu cầu của thực tế sản xuất cũng như nhu cầu tiêu dùng, nhằm góp phần đẩy mạnh việc chọn tạo các giống rau có năng suất cao chất lượng tốt đáp ứng được nhu cầu của sản xuất, chúng tôi đã tiến hành khảo nghiệm một số giống đậu tương rau nhập nội trong điều kiện một số tỉnh đồng bằng sông Hồng nhằm xác định bộ giống tốt phục vụ phát triển sản xuất với mục tiêu tuyển chọn ra một số giống đậu tương rau có năng suất cao chất lượng tốt thích ứng với điều kiện vùng đồng bằng sông Hồng.

## 2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Vật liệu

Gồm 5 giống đậu tương rau nhập nội có nguồn gốc từ Trung tâm rau màu thế giới (AVRDC) là AGS346; AGS333; AGS334; AGS335; AGS356. Đây là các giống đã qua tuyển chọn, chiều cao cây trung bình, khả năng chống đổ, chịu rét tốt và kháng sâu bệnh ở mức khá.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này được thực hiện trong hai năm 2006 - 2007 tại các tỉnh Hà Tây, Hải Dương, Thái Bình.

Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCDB) 4 lần nhắc lại, so sánh

năng suất chất lượng với các giống đậu tương đang trồng phổ biến tại địa phương. Vụ xuân, hạt được gieo từ 10/02-15/03, vụ hè hạt được gieo từ 15/05-15/06, vụ đông hạt được gieo từ 05/09-15/09. Kỹ thuật trồng và chăm sóc áp dụng theo quy trình kỹ thuật của Viện Nghiên cứu Rau Quả đề xuất.

Sản phẩm đậu tương rau được thu hoạch rất đa dạng, có thể sử dụng quả khi còn xanh hoặc thu hoạch lấy hạt khô. Tuy nhiên, với mục tiêu tuyển chọn giống đậu tương sử dụng làm rau, do vậy, nghiên cứu chỉ tập trung theo dõi những chỉ tiêu phản ánh tiềm năng năng suất của các giống khi thu hoạch quả xanh.

Các mẫu được lấy ngẫu nhiên, mỗi giống lấy 10 cây/1 lần nhắc, theo dõi ở 4 lần nhắc lại. Các đặc điểm về sinh trưởng, phát triển, năng suất được đo trực tiếp ngoài đồng ruộng và trong phòng. Chỉ tiêu kháng sâu bệnh theo dõi bằng phương pháp cho điểm (thang điểm của AVRDC, từ điểm 1 - điểm 9; điểm càng thấp khả năng chịu sâu bệnh càng cao). Chỉ tiêu sâu đục quả được tính bằng % số quả bị hại/tổng số quả theo dõi. Các chỉ tiêu chất lượng quả theo tiêu chuẩn của AVRDC.

Số liệu được xử lý bằng phương pháp thống kê sinh học IRRISTAT 4.03b.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. So sánh các giống trong điều kiện vụ xuân

Trong điều kiện vụ xuân 2006- 2007, tại các địa điểm nghiên cứu, trong số 5 giống tham gia thí nghiệm, giống AGS346 cho năng suất tổng số và năng suất quả xanh thương phẩm cao nhất (13,6-13,7 tấn/ha và 10,5-10,7 tấn/ha), tiếp đến là các giống AGS333, AGS 335 (Bảng 1 và Bảng 2). Giống AGS 346 mặc dù có số quả sử dụng được/500g thấp, đạt trung bình 192 quả nhưng vì kích thước quả hai hạt lớn hơn các giống khác, chính vì vậy khi tính trên khối lượng tổng số, giống này vẫn đạt năng suất cao nhất. Thời gian từ trồng tới thu hoạch hạt khô dao động từ 100 ngày (giống AGS 334, 335) đến 105 ngày (giống AGS 346), so với đậu tương thường chỉ dài hơn 5- 6 ngày nên nếu không thu làm quả xanh được thì hoàn toàn có thể thu lấy hạt đậu thối. Đây là một đặc điểm rất có lợi bởi nó tạo ra hệ số an toàn cao cho người nông dân khi đưa các giống đậu tương rau vào cơ cấu cây trồng.

**Bảng 1. Năng suất các giống đậu tương rau vụ xuân năm 2006 - 2007 tại Hà Tây**

Giống	Ngày đến thu hoạch		Số quả sử dụng được/ 500g	Kích thước quả 2 hạt (cm)		Năng suất quả xanh (tấn/ha)		Khối lượng 100 hạt xanh (g)
	Quả xanh	Hạt khô		Dài	Rộng	Quả đã lựa chọn	Tổng số quả	
AGS 346	85	105	192,0	5,35	1,42	10,7	13,70	60,2
AGS 333	72	101	230,0	4,80	1,40	9,95	12,20	53,0
AGS 334	80	100	231,5	4,95	1,39	8,82	10,9	60,5
AGS 335	75	100	225,9	5,05	1,40	9,10	11,30	59,5
AGS 356	76	102	235,6	4,90	1,41	7,40	10,50	49,50
CV%			17,0			14,2	17,5	

**Bảng 2. Năng suất các giống đậu tương rau vụ xuân năm 2006 - 2007 tại Hải Dương**

Giống	Ngày đến thu hoạch		Số quả sử dụng được/ 500g	Kích thước quả 2 hạt (cm)		Năng suất quả xanh (tấn/ha)		Khối lượng 100 hạt xanh (g)
	Quả xanh	Hạt khô		Dài	Rộng	Quả đã lựa chọn	Tổng số quả	
AGS 346	83	104	190,0	5,35	1,42	10,5	13,60	60,00
AGS 333	72	101	230,0	4,80	1,40	9,75	12,25	53,10
AGS334	80	100	230,0	4,90	1,39	8,80	10,80	60,3
AGS335	77	100	227,0	5,00	1,40	9,12	11,35	59,0
AGS356	76	102	234,0	4,90	1,41	7,45	10,60	49,50
CV%			16,8			14,8	17,2	

### 3.2. So sánh các giống trong điều kiện vụ hè thu

Tại các tỉnh đồng bằng sông Hồng, điều kiện thời tiết trong vụ hè thu thường có nhiệt độ, ẩm độ cao nên sản xuất đậu tương gặp rất nhiều khó khăn như gây đổ cây, sâu bệnh hại phát triển mạnh. Việc tuyển chọn giống sản xuất trong điều kiện vụ này phải đáp ứng được yêu cầu là chống chịu được điều kiện nóng ẩm.

Trong điều kiện vụ hè thu 2006-2007, giống đậu tương rau AGS 346 tại các điểm khảo nghiệm đã thể hiện là giống có triển vọng nhất,

năng suất quả xanh thương phẩm đạt 9,45-9,5 tấn/ha, năng suất tổng số đạt 13,40-13,50 tấn/ha, các giống khác đều thể hiện ở mức khá và trung bình (Bảng 3 và Bảng 4).

Thời gian thu hoạch đậu tương trong vụ hè ngắn hơn so với vụ xuân từ 4-10 ngày. Điều này phản ánh khả năng sinh trưởng tốt của các giống trong vụ hè, khi có điều kiện tốt hơn về ánh sáng và nhiệt độ, cây sẽ sinh trưởng và phát triển tập trung hơn. Còn trong điều kiện vụ xuân, do cường độ ánh sáng yếu, nhiều mưa nên cây kéo dài thời gian sinh trưởng hơn vụ hè thu.

**Bảng 3. Năng suất các giống đậu tương rau vụ hè thu năm 2007 tại Hà Tây**

Giống	Ngày đến thu hoạch quả xanh	Số quả sử dụng được/ 500g	Kích thước quả 2 hạt (cm)		Năng suất quả xanh (tấn/ha)		Khối lượng 100 hạt xanh (g)
			Dài	Rộng	Quả đã lựa chọn	Tổng số quả	
AGS 346	70	200,0	5,20	1,45	9,45	13,40	51,0
AGS 333	68	215,0	4,90	1,42	8,15	11,80	50,0
AGS 334	70	225,0	4,87	1,38	6,50	11,10	46,9
AGS 335	70	227,5	4,90	1,35	6,20	9,85	46,5
AGS 356	73	215,5	4,90	1,40	6,45	10,10	49,5
CV%		16,8			13,2	17,5	

**Bảng 4. Năng suất các giống đậu tương rau vụ hè thu năm 2007 tại Thái Bình**

Giống	Ngày đến thu hoạch		Số quả sử dụng được/ 500g	Kích thước quả 2 hạt (cm)		Năng suất quả xanh (tấn/ha)		Khối lượng 100 hạt xanh (g)
	Quả xanh	Hạt khô		Dài	Rộng	Quả đã lựa chọn	Tổng số quả	
AGS 346	70	97	195,0	5,20	1,45	9,50	13,50	51,0
AGS 333	68	95	213,5	4,90	1,42	8,10	11,80	50,0
AGS 334	70	95	225,0	4,85	1,38	6,55	11,10	46,9
AGS 335	70	98	227,5	4,95	1,35	6,00	9,85	46,5
AGS 356	73	100	215,0	5,00	1,40	6,30	10,03	49,5
CV%			16,5			12,6	16,9	

### 3.3. Kết quả so sánh các giống trong điều kiện vụ đông

Hiện nay việc sản xuất đậu tương đông có ý nghĩa rất quan trọng trong việc góp phần nâng cao thu nhập cho người nông dân, đặc biệt là việc sản xuất đậu tương trên diện tích đất hai lúa mà trước kia tại các tỉnh đồng bằng sông Hồng vẫn thường để đất trống. Tuy nhiên, trong điều kiện thời tiết vụ đông có nhiệt độ xuống thấp (vào cuối vụ), do vậy, phải lựa chọn những giống

chịu lạnh và phòng ngừa hạn hán, cần bố trí nơi chủ động được nước tưới.

Kết quả đánh giá 5 giống đậu tương rau trong điều kiện vụ đông năm 2006 - 2007 tại các địa bàn cho thấy: giống AGS 346 vẫn là giống có năng suất tổng số và năng suất thương phẩm cao hơn so với các giống khác, thể hiện năng suất thương phẩm đạt từ 9,3 - 9,5 tấn/ha, thấp nhất là giống AGS 335 (5,85 - 5,90 tấn/ha) (Bảng 5, Bảng 6).

**Bảng 5. Năng suất các giống đậu tương rau vụ đông năm 2006 - 2007 tại Hà Tây**

Giống	Ngày đến thu hoạch quả xanh	Số quả sử dụng được/ 500g	Kích thước quả 2 hạt (cm)		Năng suất quả xanh (tấn/ha)		Khối lượng 100 hạt xanh (g)
			Dài	Rộng	Quả đã lựa chọn	Tổng số quả	
AGS 346	68	191,2	5,20	1,50	9,3	12,20	52,0
AGS 333	67	205,0	4,80	1,50	8,1	10,00	50,5
AGS 334	68	220,6	4,95	1,40	6,4	10,35	47,8
AGS 335	68	223,9	4,93	1,50	5,9	10,05	50,0
AGS 356	68	208,0	4,85	1,32	6,2	10,46	49,5

**Bảng 6. Năng suất các đậu tương rau vụ đông năm 2006 - 2007 tại Thái Bình**

Giống	Ngày đến thu hoạch		Số quả sử dụng được/ 500g	Kích thước quả 2 hạt (cm)		Năng suất quả xanh (tấn/ha)		Khối lượng 100 hạt xanh (g)
	Quả xanh	Hạt khô		Dài	Rộng	Quả đã lựa chọn	Tổng số quả	
AGS 346	68	95	191,2	5,20	1,45	9,30	12,50	52,0
AGS 333	65	90	205,0	4,80	1,42	8,10	11,00	50,5
AGS 334	68	92	220,6	5,08	1,40	6,40	10,80	47,8
AGS 335	68	95	223,9	4,93	1,35	5,85	9,60	47,5
AGS 356	68		200,0	4,85	1,32	6,20	10,46	49,5
CV%			16,0			13,2	16,9	

**Bảng 7. Năng suất các giống đậu tương rau vụ đông năm 2006 - 2007 tại Hải Dương**

Giống	Ngày đến thu hoạch (ngày)		Số quả sử dụng được/ 500g	Kích thước quả 2 hạt (cm)		Năng suất quả xanh (tấn/ha)		Khối lượng 100 hạt xanh (g)
	Quả xanh	Hạt khô		Dài	Rộng	Quả đã lựa chọn	Tổng số quả	
AGS 346	68	95	191,2	5,20	1,45	9,50	12,50	52,0
AGS 333	65	90	205,0	4,80	1,42	8,15	11,00	50,5
AGS 334	68	92	220,6	5,08	1,40	6,45	10,80	47,8
AGS 335	68	95	223,9	4,93	1,35	5,95	9,65	47,5
AGS 356	68		200	4,85	1,32	6,25	10,40	49,5
CV%			15,5			12,8	16,7	

### 3.4. Tình hình sâu bệnh hại của các giống đậu tương rau

Trong điều kiện vụ xuân và vụ hè thu, tỷ lệ nhiễm sâu bệnh hại trên các giống khảo nghiệm cao hơn vụ đông. Vụ hè thu do điều kiện thời tiết nóng ẩm nên xuất hiện rất nhiều loại sâu bệnh hại, đặc biệt trong vụ hè thu năm 2007 điều kiện thời tiết mưa liên tục và kéo dài trong nhiều ngày rất thuận lợi cho sâu đục quả và bệnh đốm nâu

phát triển, bên cạnh đó điều kiện thời tiết đã gây cản trở công tác phòng trừ sâu bệnh làm ảnh hưởng đáng kể đến năng suất và chất lượng của các giống.

Ở vụ đông, nhìn chung mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các giống đều ở mức độ thấp, từ điểm không nhiễm cho đến nhiễm nhẹ với một số bệnh như gỉ sắt và sương mai (Bảng 8 và Bảng 9).

**Bảng 8. Tình hình sâu bệnh hại năm 2006 - 2007 tại Hà Tây**

Giống	Vụ xuân				Vụ hè thu				Vụ đông			
	Gỉ sắt (1-9)	Sương mai (1-9)	Đốm nâu (1-9)	Sâu đục quả (%)	Gỉ sắt (1-9)	Sương mai (1-9)	Đốm nâu (1-9)	Sâu đục quả (%)	Gỉ sắt (1-9)	Sương mai (1-9)	Đốm nâu (1-9)	Sâu đục quả (%)
AGS346	1	1	3	15	3	3	3	15	3	1	0	0
AGS333	3	1	5	20	3	3	5	20	3	3	0	3
AGS334	3	3	5	25	3	5	5	25	3	3	0	0
AGS335	3	3	5	20	3	5	5	26	3	3	1	2
AGS356	1	3	5	25	3	3	5	25	3	3	1	5

**Bảng 9. Tình hình sâu bệnh hại năm 2006 - 2007 tại Thái Bình**

Giống	Vụ xuân				Vụ hè thu				Vụ đông			
	Gỉ sắt (1-9)	Sương mai (1-9)	Đốm nâu (1-9)	Sâu đục quả (%)	Gỉ sắt (1-9)	Sương mai (1-9)	Đốm nâu (1-9)	Sâu đục quả (%)	Gỉ sắt (1-9)	Sương mai (1-9)	Đốm nâu (1-9)	Sâu đục quả (%)
AGS 346	1	1	3	13	3	3	3	15	3	1	0	0
AGS 333	3	3	5	20	3	3	5	20	3	3	0	3
AGS 334	3	3	5	27	3	5	5	25	3	3	0	5
AGS 335	3	3	5	18	3	5	5	15	3	3	1	2
AGS 356	3	3	5	25	3	3	5	25	3	3	1	5

#### 4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

##### 4.1. Kết luận

Các giống đậu tương rau tham gia khảo nghiệm đã thể hiện khả năng sinh trưởng phát triển tốt trong điều kiện khí hậu vùng đồng bằng sông Hồng. Như vậy điều kiện khí hậu của các tỉnh đồng bằng sông Hồng hoàn toàn có thể đáp ứng được yêu cầu của cây đậu tương rau nhập nội.

Nhìn chung các giống đậu tương rau sinh trưởng, phát triển khá đồng đều. Nguyên nhân là do những giống đưa vào thử nghiệm đã được chọn lọc và đánh giá qua một thời gian dài trong điều kiện sinh thái nước ta.

Trong số các giống tham gia khảo nghiệm giống AGS 346 đã thể hiện được những ưu điểm vượt trội về năng suất cũng như chất lượng ở cả 3 thời vụ đáp ứng được mục tiêu chọn tạo giống có năng suất thương phẩm từ 8-10 tấn/ha. Các giống khác đều ở mức cho năng suất khá và trung bình.

##### 4.2. Kiến nghị

Những giống đậu tương rau trên chỉ được chọn lọc và khảo nghiệm trong điều kiện đồng bằng sông Hồng, chính vì vậy, để mở rộng diện tích và phổ biến cây trồng này vào sản xuất cần phải có hệ thống khảo nghiệm, tiếp tục chọn tạo tại nhiều vùng sinh thái khác nhau.

Song song với quá trình khảo nghiệm, cần đẩy mạnh công tác nghiên cứu chọn tạo giống mới từ các nguồn vật liệu trên. Với những giống có tiềm năng cần xây dựng các mô hình trình diễn tại nhiều địa điểm để giới thiệu về một loại cây trồng mới, chất lượng dinh dưỡng tốt, giá trị kinh tế cao với nông dân.

Các tỉnh đồng bằng sông Hồng có những cơ chế hỗ trợ cần thiết để mở rộng diện tích sản xuất đậu tương rau để loại cây trồng này sớm mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn nữa cho người sản xuất.

#### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ NN & PTNT (2005), "*Nghiên cứu chọn tạo, công nghệ nhân giống và kỹ thuật thâm canh một số giống rau chủ yếu*". Chương trình: Nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng nông lâm nghiệp và giống vật nuôi.
- Mai Quang Vinh (2004). *Giống đậu tương mới DAD02*.
- Tomas .M. J. (2001) "*Complements or Substitutes? Equivalent Futures Contract Markets? The Case of Corn and Soybean Futures on U.S. and Japanese Exchanges.*" - Journal of Futures Markets.
- S.Shanmugasundaram, Miao-Rong Yan (2001). *Vegetable Soybean Varietal Improvement at AVRDC*. Tài liệu báo cáo tại Hội nghị đậu tương rau quốc tế tại Washington tháng 8 năm 2001.