

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHỌN TẠO GIỐNG RAU GIAI ĐOẠN 2000-2012 CỦA VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ

Trần Khắc Thi, Trần Văn Lai,
Tô Thị Thu Hà, Dương Kim Thoa và CS

TÓM TẮT

Trong 12 năm (2000-2012) Viện Nghiên cứu Rau quả đã thực hiện 4 đề tài nghiên cứu cấp Bộ và 2 dự án phát triển giống rau với những kết quả thu nhận khá phong phú. Đã tạo được nguồn vật liệu đa dạng cho công tác giống của 4 loài rau chủ lực, 3 loại rau khác thuộc 4 họ thực vật với hơn 2000 mẫu giống đang được lưu giữ và hàng trăm dòng thuần được sử dụng cho các mục tiêu chọn tạo giống. Viện đã lai tạo, chọn lọc và chuyển giao cho sản xuất 23 giống rau các loại đã được công nhận, trong đó có 9 giống thuần (OP) và 14 giống lai F1. Trong 6 giống được công nhận cấp Quốc gia như cà chua PT18, FM29, ớt cay HB9, dưa chuột CV5, đậu cô ve leo TL1, đậu tương rau AGS346 thì các giống cà chua PT18, đậu Cô ve leo TL1 và dưa chuột CV5 đã có những đóng góp lớn cho sản xuất với diện tích hàng trăm ha. Từ các kết quả nghiên cứu và tổng kết thực tiễn, Viện đã xây dựng, hoàn thiện và được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận 09 tiến bộ kỹ thuật, bao gồm 01 quy trình sản xuất hạt siêu nguyên chủng, nguyên chủng và xác nhận của giống đậu rau; 08 quy trình công nghệ duy trì dòng bố, mẹ, quy trình sản xuất hạt lai F1 của 4 giống cà chua, 2 giống dưa chuột, 2 giống ớt cay. Bên cạnh đó quy trình cũng cố dòng dưa chuột đơn tính cái (Gynoecious), dòng cà chua mang gien vòi nhụy vuông dài (bất dục đực chức năng) và các quy trình sản xuất hạt lai cho các giống rau khác cũng đang được hoàn thiện và áp dụng vào sản xuất.

Từ khóa: *Chọn tạo giống, quy trình sản xuất hạt lai, rau.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sản xuất rau có vị trí quan trọng và không thể thiếu trong nông nghiệp nước ta. Rau xanh vừa là nguồn thực phẩm cho mỗi bữa ăn hàng ngày với yêu cầu mức tăng khối lượng bình quân hàng năm gấp đôi tỷ lệ tăng dân số (FAO, 2006), vừa là nguồn nguyên liệu cho công nghiệp chế

¹Ngô Thị Hạnh, Phạm Mỹ Linh, Lê Thị Thùy, Đặng Hiệp Hòa, Trần Ngọc Hùng, Nguyễn Thị An, Nguyễn Thị Liên Hương, Nguyễn Xuân Diệp, Trương Văn Nghiệp, Hoàng Minh Châu, Lê Thị Hà

bien và là mặt hàng nông sản xuất khẩu có tiềm năng và lợi thế so sánh cao.

Bên cạnh những kết quả đáng ghi nhận của ngành (Mức tăng sản lượng hàng năm 4,3-5%, cơ cấu chủng loại ngày càng phong phú...), sản xuất rau của nước ta đang bộc lộ những tồn tại cần giải quyết như: năng suất rau còn thấp, mới chỉ bằng 92% trung bình toàn thế giới, tỷ lệ hạt giống nhập từ nước ngoài còn khá cao, chiếm hơn 50% nhu cầu và mức độ an toàn thực phẩm có chiều hướng suy giảm.

Trong rất nhiều giải pháp nhằm khắc phục những tồn tại nêu trên, công tác nghiên cứu chọn tạo và phát triển giống mới được quan tâm trong suốt thập niên vừa qua. Giai đoạn 2000- 2010 có 2 đề tài chọn tạo giống rau cấp Bộ, 2 đề tài từ nguồn kinh phí chương trình ADB và giống nhập nội cùng 2 dự án phát triển giống rau cho các tỉnh phía Bắc được thực hiện tại Viện Nghiên cứu Rau quả. Phần trình bày dưới đây tóm tắt những kết quả của các đề tài và dự án trên.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung

- Thu thập, đánh giá nguồn vật liệu khởi đầu cho chọn tạo giống với các cây cà chua, dưa chuột, dưa hấu, ớt cay và mướp đắng.
- Nghiên cứu chọn tạo giống với các đối tượng trên.
- Nghiên cứu công nghệ duy trì dòng bố mẹ và sản xuất hạt lai một số loài rau chủ lực.

2.2. Phương pháp

- Thu thập, đánh giá nguồn vật liệu giống ngoài đồng ruộng theo phương pháp của Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Rau Thế giới (AVRDC, 2000).
- Đánh giá đa dạng nguồn gen dưa chuột, cà chua, mướp đắng bằng phương pháp chỉ thị phân tử. Phân tích đa hình bằng kỹ thuật RAPD và AFLP (Lang, 2007).
- Xử lý tạo đột biến cà chua bằng hóa học (Ethylmetansulfonate - EMS) và nguồn vật lý (tia gamma từ nguồn Coban 60 Co⁶⁰). Xử lý hạt dưa hấu tạo vật liệu đa bội (4n) bằng consixin 0,2%.
- Đánh giá khả năng kết hợp chung (GCA) của các dòng thuần thông qua hệ thống lai đinh (Topcross); khả năng kết hợp riêng bằng lai luân giao (Diallel cross).

- Khảo nghiệm giống triển vọng ngoài sản xuất theo phương pháp khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng (VCU)-tiêu chuẩn ngành (10TCN) của Bộ Nông nghiệp & PTNT.

- Số liệu thí nghiệm được xử lý thống kê sinh học.

Các nghiên cứu trên được triển khai tại Viện Nghiên cứu Rau quả và một số địa phương như Bắc Ninh, Hưng Yên, Hải Dương, Hải Phòng, Nam Định, Thanh Hóa... từ năm 2000 đến nay.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thu thập, đánh giá nguồn vật liệu khởi đầu cho chọn tạo giống với các cây cà chua, dưa chuột, dưa hấu, ớt cay và mướp đắng và cải làn

Bảng 1: Kết quả nghiên cứu thu thập đánh giá nguồn vật liệu khởi đầu

trong chọn tạo giống giai đoạn 2000-2012

TT	Loại cây trồng	Tổng số mẫu giống lưu giữ (Mẫu)	Tổng số dòng thuần đã tạo được (Dòng)
1	Cà chua	750	250
2	Dưa chuột	95	422
3	Ớt cay	1000	250
4	Dưa hấu	150	32
5	Mướp đắng	310	06
6	Cải làn	03	01
7	Đậu rau (cô ve, Hà Lan, đậu đũa đậu tương)	11	02
Tổng số		2.319	963

Trong suốt giai đoạn từ năm 2000 đến nay Viện đã thu thập bổ sung được hơn 200 mẫu giống rau từ các địa phương và nhập nội. Trên 2000 mẫu giống được lưu giữ, duy trì trong tập đoàn quý gien, khảo sát đánh giá đặc điểm thực vật học và nông học cũng như khả năng chống chịu bệnh. Từ đó phân lập, chọn lọc được 963 dòng thuần có triển vọng để làm vật liệu cho việc nghiên cứu chọn tạo giống rau lai mới.

Bên cạnh sử dụng nguồn vật liệu khởi đầu bằng phương pháp truyền thống trong tạo giống ưu thế lai, Viện đã đánh giá đa dạng di truyền của 34 mẫu giống cà chua, 14 mẫu giống dưa chuột, 30 mẫu giống dưa hấu, 50 mẫu giống mướp đắng và 17 mẫu giống ớt. Qua phân tích kiểu hình và kiểu gien cùng với sự hỗ trợ của các phần mềm máy tính đã giúp chọn ra những dòng/giống cà chua, mướp đắng và ớt có khả năng kết hợp cao tạo ưu thế lai phục vụ cho các chương trình chọn tạo giống rau. Ngoài ra các

nghiên cứu đa dạng nguồn gien cà chua, dưa chuột, dưa hấu, mướp đắng, nhằm giúp hỗ trợ cho chương trình chọn giống rau trong tương lai.

Sử dụng phương pháp gây đột biến bằng các tác nhân hóa học (EMS) và lý học (tia gamma từ nguồn Co⁶⁰), đã tạo được 20 dòng cà chua đột biến có đặc tính tốt để làm vật liệu khởi đầu cho chọn tạo giống.

3.2. Nghiên cứu chọn tạo một số giống rau chính

3.2.1. Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống rau giai đoạn 2000-2005

3.2.1.1. Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống rau thuần (OP)

Trong giai đoạn 2000-2005, Viện đã nghiên cứu và chọn tạo thành công và đưa vào sản xuất 14 giống rau các loại, trong đó hầu hết là các giống thuần (OP) (08 giống) được tạo ra bằng phương pháp chọn lọc hỗn hợp và chọn lọc cá thể. Các giống nghiên cứu chủ yếu tập trung ở các nhóm cây họ cà, họ bầu bí và đậu rau các loại. Đặc điểm nổi bật của giống cũng như qui mô và địa bàn áp dụng được trình bày trong bảng 1. Một số giống như cà chua PT18, dưa chuột Phú Thịnh, đậu Cô ve leo TL1 là những giống đã được phát triển rộng ngoài sản xuất với diện tích hàng trăm ha mang lại hiệu quả cao cho người sản xuất. Đặc biệt giống cà chua PT18 đã được sử dụng và phát triển tại vùng nguyên liệu cho nhà máy chế biến cà chua cô đặc Hải Phòng với diện tích hàng trăm ha/năm.

Bảng 1: Những giống rau được chọn tạo bằng phương pháp tạo dòng thuần giai đoạn 2000-2005

TT	Tên giống	Mức độ công nhận	Đặc điểm nổi bật của giống	Qui mô/địa bàn áp dụng
1	Cà chua PT18	Giống khu vực hóa năm 2002, giống Quốc gia năm 2004	Sinh trưởng hữu hạn, ra hoa, quả tập trung, dạng quả và màu sắc quả đỏ đẹp, độ brix cao (5,3) chịu héo xanh vi khuẩn, có khả năng trồng rải vụ. Năng suất vụ đông xuân 44-50 tấn/ha, xuân hè 30-35 tấn/ha.	Đã được sản xuất diện tích lớn tại Hải Phòng, Thái Bình, Bắc Ninh, Thanh Hóa... (>300 ha)
2	Cà chua XH5	Giống sản xuất thử	Chịu nhiệt, héo xanh vi khuẩn, đốm lá. Năng suất: ĐX: 45-55 tấn/ha, XH :30-32 tấn/ha	Đồng bằng sông Hồng
3	Cà chua	Giống sản	Hέo xanh vi khuẩn, chịu	Đồng bằng

	CHX1	xuất thử	nhiệt, năng suất vụ đông xuân 60-70 tấn/ha, xuân hè 45-50 tấn/ha	sông Hồng
4	Dưa chuột Phú Thịnh	Giống phục tráng	Chịu được bệnh vi rút, phấn trắng, sương mai. Năng suất 35-42 tấn/ha	Tỉnh Hưng Yên 30-50 ha/năm
5	Ớt cay PVR9	Giống sản xuất thử	Chống chịu bệnh thán thư, năng suất: 12-14 tấn/ha	TP Hải Phòng, Hải Dương
6	Đậu cô ve leo TL1	Giống Quốc gia 2004	Sản xuất được 3 vụ/năm. Năng suất vụ thu đông 16-18 tấn/ha, đông xuân 27-30 tấn/ha, xuân hè 18-22 tấn/ha	Đồng bằng sông Hồng và bắc Trung bộ (>100 ha)
7	Đậu Hà Lan DT12	Giống sản xuất thử	Chịu được bệnh phấn trắng, năng suất 9-13 tấn/ha	Các tỉnh phía Bắc và Tây Nguyên
8	AGS 346	Giống sản xuất thử	Chống chịu bệnh đốm nâu, sâu đục quả, năng suất 12-13,5 tấn/ha	Đồng bằng sông Hồng và sông Cửu Long

3.2.1.2. Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống rau ưu thế lai F1 giai đoạn 2000-2012

Bảng 2: Những giống rau được chọn tạo bằng sử dụng ưu thế lai F1 giai đoạn 2000-2005

TT	Tên giống	Mức độ/năm công nhận	Đặc điểm ưu việt của giống	Quy mô, địa bàn ứng dụng
1	Cà chua FM20	Giống sản xuất thử	Chống chịu bệnh vi rút xoăn vàng lá, năng suất 45-50 tấn/ha vụ đông xuân	Nam Định, Hải Dương
2	Cà chua Lai số 9	Giống sản xuất thử	Bán hữu hạn, sinh trưởng khỏe, năng suất cao 65-70 tấn/ha, phục vụ cho chế biến công nghiệp	Hải Phòng, Bắc Ninh (10 ha)
3	Ớt cay HB9	Giống sản xuất thử 2004, giống Quốc gia 2007	Chống chịu bệnh thán thư, năng suất 20-25 tấn/ha	Hải Dương, Hải Phòng, Nghệ An, Thanh Hóa (50 ha)
4	Ớt cay	Giống sản	Chống chịu thán thư, năng	Hải Phòng, Hải

HB14	xuất thử	suất 20-25 tấn/ha	Dương
5	Dưa chuột CV5	Giống sản xuất thử năm 2005, giống Quốc gia năm 2007 Trồng được cả hai vụ đông và xuân hè. Năng suất trung bình 40-45 tấn/ha, quả màu xanh sáng, dài quả 20-24 cm. Chống chịu tốt bệnh phấn trắng và bệnh sương mai. Thích hợp cho ăn tươi	Tại Hưng Yên, Bắc Giang, Hòa Bình, Hà Tây (cũ), Phú Thọ, Hà Nam, Hải Phòng, Hải Dương, Nghệ An. Quy mô: trên 50 ha
6	Dưa chuột CV11	Giống sản xuất thử Năng suất cao, chịu bệnh phấn trắng, ít nhiễm bệnh sương mai. Quả xanh trung bình phù hợp ăn tươi. NSTB 40-42 tấn/ha	10 ha tại Hưng Yên, 5 ha tại Hà Nam

Viện Nghiên cứu Rau quả là một trong những đơn vị đi đầu trong việc nghiên cứu, chọn tạo giống rau ưu thế lai ở Việt Nam. Tuy nhiên, mãi đến giai đoạn từ năm 2000-2005 công việc này mới được tiến hành, do vậy chủ yếu tập trung vào việc nghiên cứu, đánh giá nguồn vật liệu khởi đầu và lai thử khả năng kết hợp của các dòng thuần. Giai đoạn 2000-2005 Viện đã nghiên cứu, chọn tạo thành công 06 giống lai F1 chủ yếu tập trung ở nhóm cây họ cà và họ bầu bí. Những giống này được đánh giá có triển vọng được công nhận cho sản xuất thử. Với năng suất cao, chịu bệnh phấn trắng, ít nhiễm bệnh sương mai, quả xanh trắng phù hợp cho ăn tươi năng suất trung bình 40-45 tấn/ha giống dưa chuột CV5 được phát triển mạnh ngoài sản xuất mang lại hiệu quả cho người sản xuất, được công nhận là giống Quốc gia năm 2007.

3.2.2. Kết quả chọn tạo giống giai đoạn 2005-2012

Trong giai đoạn từ 2005 đến nay hướng nghiên cứu chọn tạo giống rau của Viện chủ yếu tập trung vào chọn tạo giống ưu thế lai F1 với một số cây chủ lực như cà chua, dưa chuột, ớt cay, mướp đắng. Mặc dù gặp rất nhiều khó khăn do phải cạnh tranh khốc liệt với hàng loạt công ty sản xuất, cung ứng các giống rau lớn của nước ngoài, công tác nghiên cứu chọn tạo giống rau của Viện đã thu được một số thành tựu nhất định.

3.2.2.1. Chọn tạo giống cà chua

Với diện tích gieo trồng lên đến hàng chục nghìn ha mỗi năm, nhu cầu cung cấp giống cà chua tại Việt Nam là rất lớn. Mặc dù vậy lượng giống sản xuất trên thị trường chủ yếu được cung cấp bởi các công ty giống nước ngoài. Một số giống cà chua được Viện nghiên cứu rau quả lai tạo bước đầu được người nông dân chấp nhận.

Bảng 3: Đặc điểm các giống cà chua mới

TT	Tên giống	Mức độ/năm công nhận	Đặc điểm ưu việt của giống	Quy mô, địa bàn ứng dụng
1	FM29	Quốc gia năm 2009	Chống chịu bệnh xoăn vàng lá vi rút, năng suất 55-60 tấn vụ đông xuân và 45-50 tấn vụ xuân hè	Nam Định, Hải Phòng, Thanh Hóa
2	HPT10	Giống sản xuất thử	Giống có khả năng trồng rải vụ (Gieo hạt tháng 7 trồng tháng 8 đến tháng 3 năm sau). Năng suất 60-65 tấn/ha (chính vụ) trên 40 tấn/ha vụ thu đông sớm và trên 30 tấn/ha vụ xuân hè, độ brix cao (5,1-5,4) dạng quả đẹp thích hợp ăn tươi và chế biến cô đặc.	Hải Phòng, Bắc Ninh, Thanh Hóa... (>10 ha)

Ngoài 2 giống cà chua trên Viện Nghiên cứu Rau quả đang tập trung vào chọn tạo giống cà chua có chất lượng cao và đặc biệt là chọn tạo giống chống chịu sâu bệnh, đặc biệt là bệnh sương mai và vi rút xoăn vàng lá. Giống cà chua quả nhỏ màu da cam VR09 chọn lọc từ tổ hợp la THL155 sinh trưởng bán hữu hạn, năng suất 40-45 tấn/ha trong vụ đông 30-35 tấn/ha vụ hè. Chịu được bệnh sương mai và héo xanh vi khuẩn. Quả hình mận, màu vàng, khối lượng TB quả 12-15g, phù hợp cho chế biến đóng lọ nguyên quả đang được nghiên cứu và phát triển ngoài sản xuất. Một số tổ hợp lai cà chua trồng trong nhà lưới và một số tổ hợp lai chống chịu bệnh sương mai tạo ra bằng sử dụng chỉ thị phân tử được đánh giá có triển vọng, đang tiếp tục được nghiên cứu, đánh giá phát triển vào sản xuất trong thời gian tới.

3.2.2.2 Chọn tạo giống dưa chuột lai F1

Cây dưa chuột cũng là một trong những cây rau quan trọng của Việt Nam. Các giống dưa chuột của Viện được nghiên cứu chọn tạo chủ yếu phục vụ cho mục đích ăn tươi, chế biến và dưa chuột bao tử. Hai giống dưa chuột F1 mới là CV29 và CV029 đã được công nhận là giống sản xuất thử năm 2010. Các giống này tiếp tục được nghiên cứu, sản xuất thử để mở rộng diện tích phục vụ nhu cầu của sản xuất (Bảng 4).

Bảng 4: Đặc điểm các giống dưa chuột lai F1 mới

TT	Tên giống	Mức độ được công nhận	Đặc điểm ưu việt của giống	Quy mô, địa bàn ứng dụng
1	CV29	Giống sản xuất thử năm 2010	Giống cho năng suất 44-45 tấn/ha. Quả dài 25-30 cm, đường kính 4,2 cm, thịt quả dày 2,1 cm. Quả xanh đậm, giòn ngọt. Giống ít bị sương mai và phấn trắng. Phù hợp cho chế biến muối mặn hoặc ăn tươi.	Tại Hà Nam, Hưng Yên, Vĩnh Phúc, Hải Phòng. Quy mô 20 ha.
2	CV209	Giống sản xuất thử năm 2010	Giống cho thu quả sớm, đạt năng suất 34-35 tấn/ha. Quả xanh, đặc ruột, gai trắng, chịu bệnh sương mai và phấn trắng khá. Tỷ lệ đạt tiêu chuẩn cho chế biến 90-91%. Năng suất trung bình 30 tấn/ha.	Tại Hà Nam, Vĩnh Phúc. Quy mô 10 ha.

3.2.2.3. Chọn tạo giống dưa hấu

Dưa hấu được phát triển nhiều ở các tỉnh miền Nam, miền Trung và một số tỉnh miền Bắc. Việc tạo ra giống mới đã góp phần làm giảm giá hạt giống so với nhập nội. Kế thừa kết quả của giai đoạn trước Viện Nghiên cứu Rau quả phối hợp với Công ty Cổ phần Giống cây trồng Miền Nam đã thành công trong việc phát triển giống dưa hấu An Tiêm 103 ra sản xuất với diện tích 300-400 ha/năm, góp phần rất lớn trong việc giảm khói lượng giống nhập khẩu từ nước ngoài. Bên cạnh giống An Tiêm 103, Viện cũng đã bước đầu nghiên cứu thành công giống dưa hấu không hạt, ruột vàng RV1, hiện giống đang được tiếp tục nghiên cứu đánh giá để phát triển ngoài sản xuất (Bảng 5).

Bảng 5: Đặc điểm giống dưa hấu lai F1 mới.

Tên giống	Mức độ được công nhận	Đặc điểm ưu việt của giống	Quy mô, địa bàn ứng dụng
RV1	Giống sản xuất thử năm 2010	Sinh trưởng khỏe, dạng quả dài, vỏ xanh nhạt, sọc xanh thẫm, chống bệnh héo vàng. Khối lượng quả 3,5 kg. Độ brix 11. Năng suất 32-35 tấn/ha.	Tại Hải Dương, Bắc Giang. Quy mô 1 ha

3.2.2.4 Chọn tạo giống ớt cay lai

Cũng giống như các giống rau khác, kế thừa kết quả nghiên cứu trước, với đặc điểm chống chịu bệnh khá, chín tập trung, năng suất cao, giá thành hạt giống thấp hơn so với giống nhập nội, giống đã được nông dân một số vùng trồng ưa chuộng và đến năm 2007 giống ớt cay HB9 đã được công nhận giống quốc gia. Bên cạnh HB9, một số tổ hợp lai triển vọng như KN7 và KN11 cho năng suất rất cao. Khả năng chống chịu được bệnh thán thư và sương mai cao. Hai tổ hợp này đã và đang được khảo nghiệm diện rộng tại các tỉnh đồng bằng sông Hồng để phát triển ra sản xuất và công nhận giống.

3.2.2.5 Chọn tạo giống mướp đắng

Bảng 6: Đặc điểm chính của giống mướp đắng lai F1 MD1

Tên giống	Mức độ được công nhận	Đặc điểm ưu việt của giống	Quy mô, địa bàn ứng dụng
MD1	Giống sản xuất thử năm 2010	Chịu bệnh phấn trắng và sương mai, thích hợp trồng vụ xuân hè và thu đông ở miền Bắc. Năng suất đạt 50-55 tấn/ha (vụ xuân hè) và 30-40 tấn/ha (vụ thu đông). Chất lượng quả cao, độ đắng trung bình. Màu sắc quả xanh sáng.	Hà Nội, Bắc Ninh và Hòa Bình 8 ha.

Nguồn vật liệu khởi đầu gồm 100 mẫu giống mướp đắng đã được đánh giá đa dạng kiểu hình và tiến hành tạo dòng tự phôi, kết hợp với đánh giá khả năng phối hợp chung của các dòng có triển vọng. Giống mướp đắng MD1 đã được lai tạo thành công bước đầu rất được người sản xuất ưa chuộng, đã và đang được nghiên cứu những bước tiếp theo để phát triển ra sản xuất.

Bên cạnh đó một số tổ hợp lai có triển vọng đang được đánh giá tại các địa điểm nghiên cứu như giống BG1 là giống ưu thế lai, có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt trong cả hai vụ xuân và vụ thu đông, có các đặc điểm quả phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Giống cho năng suất 40-43 tấn/ha, chất lượng tốt, khả năng chịu được bệnh sương mai và chống

được bệnh phấn trắng tốt. Giống BG1 đã được sản xuất chấp nhận tại Hà Nội và triển vọng ở một số tỉnh khác.

Giống mướp đắng địa phương Đông Dư đã được phục tráng qua 4 năm chọn lọc, kết quả chọn được dòng ĐD7 cho năng suất đạt 38-40 tấn/ha, có các đặc tính phù hợp với các đặc điểm của giống gốc. Giống đang được trồng thử nghiệm ở một số địa phương như Hà Nội, Phú Thọ.

3.2.2.6. Kết quả nghiên cứu chọn lọc giống rau thuần (OP) giai đoạn 2005 đến nay

Bảng 7: Kết quả nghiên cứu chọn lọc giống rau thuần (OP) giai đoạn 2005 đến nay

TT	Tên giống	Mức độ được công nhận	Đặc điểm ưu việt của giống	Quy mô, địa bàn ứng dụng
1	Giống đậu tương rau AGS346	Giống chính thức năm 2010	Khối lượng hạt khô 32-35g, năng suất quả xanh vụ thu đông 8-10 tấn/ha, vụ xuân 13-15 tấn/ha, năng suất hạt khô vụ thu đông 1,5 tấn-1,7 tấn/ha; vụ xuân trên 2 tấn/ha. Chống đổ và chống chịu sâu bệnh tốt.	Thái Bình, Hải Phòng, Hà Tây cũ, Nghệ An
2	Giống đậu tương rau AGS398	Giống sản xuất thử năm 2010	Năng suất quả thương phẩm 7,24 – 8,73 tấn/ha với năng suất tổng số 10-13 tấn/ha. Kích thước quả lớn (5,66 x 1,46 cm), hàm lượng đường cao (>5%), chất lượng quả tốt, thời gian chín sớm (sau gieo từ 67-73 ngày) và chín tập trung, dáng cây gọn, chống đổ tốt, ít bị sâu bệnh hại.	Thái Bình, Hải Phòng
3	Giống cải lán RA02	Giống sản xuất thử/2011	Sinh trưởng và phát triển khỏe; thời gian sinh trưởng ngắn (45-50 ngày); kích thước thân và ngồng lớn, ít bị bọ nhảy và bệnh sương mai phá hoại. Năng suất cao (18- 20 tấn/ha), khối lượng cây trung bình 80-85 gam/cây, chất lượng tốt.	Lạng Sơn

Bên cạnh việc tập trung nghiên cứu, chọn tạo giống ưu thế lai một số giống thuần (OP) vẫn tiếp tục được nghiên cứu chọn lọc, phục tráng chủ yếu là các giống rau khó hoặc hiệu quả sử dụng ưu thế lai thấp như các giống đậu rau. Giai đoạn này Viện đã chọn lọc thành công và phát triển vào sản xuất 02 giống đậu tương rau và 01 giống cải làn với nhiều đặc điểm ưu việt được sản xuất chấp nhận.

Bên cạnh những giống rau được công nhận trên, một số giống rau bản địa vốn rất được ưa chuộng nhưng do không biết cách lưu giữ, để giống phần lớn chúng bị thoái hóa. Viện Nghiên cứu Rau quả đã tiến hành và phục tráng thành công một số giống rau quan trọng, phải kể đến như cải bẹ Đông dư, cải củ Thái Bình, cải cúc Gia Lâm mang lại hiệu quả cao cho người sản xuất giống và người trồng rau trong địa bàn.

3.3. Nghiên cứu xây dựng quy trình công nghệ

Với các giống mới được tạo ra, những giống được đánh giá có nhiều triển vọng đã được nghiên cứu xây dựng quy trình duy trì dòng bố mẹ và quy trình sản xuất hạt lai như cà chua FM20, MF29, Lai số 9, HPT10, dưa chuột CV5, CV11, ớt cay HB9, HB14. Quy trình sản xuất hạt giống siêu nguyên chủng, nguyên chủng và xác nhận giống đậu Hà Lan Đài Trung 12. Các quy trình này đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận tiến bộ kỹ thuật và cho áp dụng rộng rãi trong sản xuất. Bên cạnh đó quy trình cung cấp dòng dưa chuột đơn tính cái (Gynoecious), dòng cà chua mang gien vòi nhụy vươn dài (bất dục đực chức năng) và các quy trình sản xuất hạt lai cho các giống rau khác cũng đang được hoàn thiện và áp dụng vào sản xuất.

4. KẾT LUẬN

Công tác nghiên cứu chọn tạo giống và xây dựng quy trình công nghệ sản xuất hạt giống rau được thực hiện liên tục, có hệ thống trong suốt giai đoạn từ 2000 đến nay và đã có những kết quả ghi nhận sau đây:

- Đã thu thập, duy trì và tạo được nguồn vật liệu khởi đầu phong phú, làm cơ sở cho công tác chọn tạo giống các loại rau cà chua, dưa chuột, dưa hấu, ớt và mướp đắng và một số loại rau khác với 2319 mẫu giống đang được phân lập, đánh giá duy trì và 963 dòng thuần được sử dụng cho công tác chọn tạo giống.

Viện đã đã lai tạo, chọn lọc và chuyển giao cho sản xuất 23 giống rau các loại đã được công nhận trong đó có 9 giống thuần (OP) và 14 giống lai F1. Trong 6 giống được công nhận cấp Quốc gia như cà chua PT18, FM29, ớt cay HB9, dưa chuột CV5, đậu cô ve leo TL1, đậu tương rau AGS346c thì các giống cà chua PT18, đậu Cô ve leo TL1 và dưa chuột CV5 đã có những đóng góp lớn cho sản xuất với diện tích hàng trăm ha.

Đã xây dựng, hoàn thiện và được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận tiến bộ kỹ thuật 08 quy trình công nghệ duy trì dòng bố, mẹ, quy trình sản xuất hạt lai F1 của 4 giống cà chua, 2 giống dưa chuột, 2 giống ớt cay, 2 giống dưa hấu, và 01 quy trình sản xuất hạt siêu nguyên chủng, nguyên chủng và xác nhận của giống đậu Hà Lan Đài Trung 12. Bên cạnh đó quy trình cung cấp dòng dưa chuột đơn tính cái (Gynoecious), dòng cà chua mang gen vòi nhụy vươn dài (bất dục đực chức năng) và các quy trình sản xuất hạt lai cho các giống rau khác cũng đang được hoàn thiện và áp dụng vào sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu chọn tạo, công nghệ nhân giống và kỹ thuật thâm canh một số giống rau chủ lực. Thuộc chương trình giống cây trồng và vật nuôi cây lâm nghiệp giai đoạn 2000-2005.
2. Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu chọn tạo giống, xây dựng quy trình kỹ thuật sản xuất tiên tiến cho một số loại rau chủ lực (cà chua, dưa chuột, dưa hấu, mướp đắng, ớt) phục vụ nội tiêu và xuất khẩu. Thuộc chương trình giống cây trồng vật nuôi và cây lâm nghiệp giai đoạn 2006-2010.
3. Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu phục tráng và xây dựng quy trình VietGAP đối với một số giống rau đặc sản: cải bẹ Đông Dư, cải củ Thái Bình và cải cúc Gia Lâm cho vùng đồng bằng sông Hồng. Thuộc chương trình vốn vay ADB.
4. Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2009. Giới thiệu giống cây trồng mới. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

RESEARCH RESULTS OF VEGETABLE BREEDING IN THE
PERIOD 2000-2012 BY THE FRUIT AND VEGETABLE
RESEARCH INSTITUTE

Tran Khac Thi, Tran Van Lai,

To Thi Thu Ha, Duong Kim Thoa, et all

Summary

During 12 years (2000-2012), researchers of the Fruit and Vegetable Research Institute had implemented four ministerial studies and two vegetable variety development projects with quite abundant obtained results that included development of diverse material sources with 2,000 samples stored/maintained and hundreds of inbred lines to be used for breeding purposes of four key vegetable species and three other ones belonging 4 families. The institute had bred, selected and released 23 approved vegetable varieties including 9 open pollinated (OP) varieties and 14 F1 hybrids. Of the six nationally approved varieties as tomato PT18, FM29, hot pepper (chili) HB9, cucumber CV5, French bean TL1, vegetable soybean AGS346, the PT18, TL1, CV5 has made significant contributions to production with acreages of hundreds of hectares. From the research results and practical review, the institute has developed, finalized nice technical advances that were approved by the Ministry of Agriculture and Rural Development including one technical protocol on ultra- prototypal and prototypal and validated seed production of vegetable legume variety and eight technical protocols on maintaining parental lines, F1 hybrid seed production of four tomato, 2 cucumber and 2 chili varieties. Besides, the protocols on improvement of gynoecious cucumber lines, on prolonged ovary gene - carried tomato lines (functional male sterility) and on the hybrid seed production for other vegetable varieties are being finalized and released to production.

Key words: Breeding, vegetable hybrid seed production, vegetables.