

Result of selecting and breeding of hybrid seed point-up hot chili F1

Le Van Luy, Phan Ai Chung, Ly Nu Cam Duyen,
Vu Van Khue, Tran Tuan Vu, Tran Kim Cuong

Abstract

The study on breeding and selecting of hybrid variety point-up hot chilli F1 was carried out by the Agricultural Science Institute for Southern Coastal Central of Vietnam during period of 2012-2016. Eight combinations with high heterosis were selected from 64 hybrid combinations for trial. 3 out of 8 hybrid combinations were identified as promising ones and were marked as I, IV, VIII. Result of production testing of combinations: I; IV; VIII showed that the combination IV (♀ Ly Son fly chilli x ♂ point-up long fruit chilli) had a lot of advantages such as growing healthy, good disease resistance and the fruit yield reached 20.4 - 21.7 tons/ha, with 4.3 tons/ha higher than that of the control; the highest profit was 139.34 millions VND/ha, with 64.5 million/ha higher than the control.

Key word: Hybrid, hybrid combination, heterosis

Ngày nhận bài: 12/9/2016

Người phản biện: TS. Lại Đình Hòa

Ngày phản biện: 22/9/2016

Ngày duyệt đăng: 29/9/2016

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG HOA CẨM CHƯỚNG TRỒNG CHẬU

Bùi Thị Hồng¹, Ngô Hồng Bình¹, Nguyễn Thị Thu Thùy¹,
Phạm Thị Trang¹, Nguyễn Thị Thanh Thảo¹

TÓM TẮT

Ở Việt Nam nhu cầu sử dụng hoa cẩm chướng trồng chậu rất cao, vì vậy trong những năm 2011-2015 Viện Nghiên cứu Rau quả đã nghiên cứu và tuyển chọn được giống hoa cẩm chướng phù hợp cho việc trồng chậu là giống CC-01. Giống cẩm chướng CC-01 hoa màu đỏ nhưng, sinh trưởng, phát triển tốt (tỷ lệ sống > 85%, thời gian sinh trưởng 75 ngày), bật mầm và ra hoa cao (40-45 hoa/cây), khả năng nhiễm sâu bệnh hại thấp, phù hợp với sinh thái các tỉnh phía Bắc, đã đáp ứng được nhu cầu thị trường tiêu dùng và mang lại hiệu quả cao cho người sản xuất.

Từ khóa: Hoa cẩm chướng, trồng chậu, khảo nghiệm giống, tuyển chọn, sinh trưởng phát triển

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cẩm chướng (*Dianthus chinensis* L.) có nguồn gốc từ địa Trung Hải, là loại hoa đẹp được trồng phổ biến và rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới (Dansereau K. *et al.*, 2007; Lim T.K., 2013). Hoa cẩm chướng có thể sử dụng làm hoa chậu, cắt cành và hoa thảm (Kwong F.Y., 2005). Ở Việt Nam, hoa cẩm chướng được sử dụng với hai hình thức chính là hoa cắt và trồng chậu. Tuy nhiên, các giống cẩm chướng chậu đang sản xuất hiện nay còn hạn chế cả về số lượng và màu sắc. Việc tuyển chọn các giống cẩm chướng trồng chậu mới, làm phong phú thêm bộ giống hoa cẩm chướng trồng chậu nói riêng và góp phần đa dạng hóa sản phẩm hoa chậu ở Việt Nam nói chung. Xuất phát từ thực tế trên, từ nguồn giống cẩm chướng nhập nội, Viện Nghiên cứu rau quả đã nghiên cứu tuyển chọn được một số giống hoa cẩm chướng phù hợp cho việc trồng chậu.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Sử dụng 4 giống cẩm chướng trồng chậu nhập nội và 1 giống đối chứng đang được trồng phổ biến trong sản xuất hiện nay là: CC-01; CC-02; CC-03; CC-04 và giống Đò cờ (Đối chứng).

2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

- Đánh giá, tuyển chọn trong vụ Thu Đông năm 2013 trên 4 giống hoa cẩm chướng trồng chậu nhập nội và 1 giống đối chứng. Thí nghiệm bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên, 3 lần nhắc lại, diện tích mỗi ô là 3 m² (tương đương 30 chậu), tại Viện Nghiên cứu Rau quả - Gia Lâm, Hà Nội. Theo dõi 10 chậu trên mỗi ô thí nghiệm.

- Khảo nghiệm cơ bản vụ Xuân Hè và Thu Đông năm 2014 trên 2 giống hoa cẩm chướng trồng chậu triển vọng, 1 giống đối chứng. Thí nghiệm bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên, 3 lần nhắc lại, diện tích

¹ Trung tâm NC và PT Hoa, cây cảnh - Viện Nghiên cứu Rau quả

mỗi ô là 3m² (tương đương 9m²/100 chậu) tại Viện Nghiên cứu Rau quả. Theo dõi 10 chậu trên mỗi ô thí nghiệm.

- Khảo nghiệm sản xuất vụ thu đông năm 2015 giống hoa cẩm chướng trồng chậu CC-01 tại Hà Nội, Hưng Yên, Hải Dương và Huế. Diện tích 1.000 m² (tương đương 10.000 chậu). Trên mỗi ruộng khảo nghiệm, chọn 5 điểm chéo góc, theo dõi 10 chậu trên mỗi điểm.

- Trồng và chăm sóc hoa cẩm chướng theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả năm 2013. Cây trồng trong chậu nhựa, kích thước 16 × 18 cm (đường kính × chiều cao), mỗi chậu trồng 3 cây.

- Các chỉ tiêu theo dõi: Các đặc điểm về sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng hoa (Goldsberry K.L., 1979). Đánh giá sâu bệnh hại trên đồng ruộng (QCVN 01-38: 2010/BNNPTNT).

- Số liệu thí nghiệm được xử lý thống kê bằng chương trình IRRISTAT 5.0.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả tuyển chọn giống

3.1.1. Khả năng sinh trưởng của các giống hoa cẩm chướng

Tỷ lệ sống của các giống là cao (từ 85,4- 88,4%), điều này chứng tỏ các giống cẩm chướng trên đều có khả năng thích nghi tốt với điều kiện sinh thái nơi trồng. Thời gian bấm ngọn và nở hoa giữa các giống không có sự chênh lệch nhiều. Thời gian bấm ngọn khoảng 14-15 ngày, thời gian nở hoa 73-75 ngày. Đây là cơ sở để bố trí cơ cấu mùa vụ cho hợp lý. Số lượng mầm sau bấm ngọn giống CC-01, CC-02 đạt cao nhất từ (16,9 - 16,4 mầm), giống CC-03 và đối chứng đạt 14,5 và 14,1 mầm (Bảng 1).

Bảng 1. Khả năng sinh trưởng của các giống hoa cẩm chướng (Vụ Thu Đông 2013, tại Gia Lâm, Hà Nội)

Chi tiêu Giống	Tỷ lệ sống (%)	Thời gian từ trồng đến ... (ngày)		Số lượng mầm sau bấm ngọn lần 1			Số lượng mầm sau bấm ngọn lần 2			Chiều cao cây (cm)	Đường kính tán (cm)
		Bấm ngọn	Nở hoa	5 ngày	10 ngày	15 ngày	5 ngày	10 ngày	15 ngày		
CC-01	88,7	15	75	0,4	2,5	4,7	12,1	16,8	16,9	24,1	23,3
CC-02	87,4	14	75	0,3	2,2	4,4	11,5	15,7	16,4	23,4	22,7
CC-03	86,2	14	73	0	1,8	2,4	10,3	14,3	14,5	21,0	16,4
CC-04	85,4	14	75	0,5	1,9	3,0	10,4	14,8	15,2	21,7	19,3
Đỏ cờ (ĐC)	86,7	15	75	0	1,4	2,1	10,7	14,1	14,1	19,3	16,4
CV%				-	-	3,3	-	-	1,7	2,1	1,6
LSD _{.05}				-	-	0,16	-	-	0,37	0,67	0,45

Với mục đích sử dụng làm hoa chậu nên cần phải có sự kết hợp hài hòa giữa chiều cao cây và đường kính tán. Kết quả cho thấy tuy các giống có sự sinh trưởng khác nhau giữa hai chỉ tiêu này, nhưng nhìn chung các giống đều có chiều cao cây và đường kính tán ở mức cân đối phù hợp với hoa chậu. Trong đó 2 giống CC-01, CC-02 có kích thước cân đối nhất.

3.1.2. Năng suất, chất lượng và mức độ sâu bệnh hại của giống cẩm chướng

Các giống cẩm chướng có tỷ lệ xuất vườn biến động rất lớn, trong đó giống CC-01 và CC-02 đạt cao (83%-85%), các giống còn lại đạt tỷ lệ thấp (khoảng 60%).

Số hoa trên chậu ở các giống có sự sai khác đáng kể, cao nhất là giống CC-01 (41,8 hoa), tiếp đến là giống CC-02 (38,3 hoa), thấp nhất là đối chứng (19,7

hoa). Đường kính hoa từ 3,0- 3,3 cm, độ bền hoa của các giống từ 10-12 ngày, trong đó có giống CC-01 và CC-02 độ bền hoa cao đạt 12 ngày.

Màu sắc hoa: Mỗi giống mang màu sắc đặc trưng riêng, giống có màu sắc hoa được thị trường ưa chuộng và đánh giá cao nhất là giống CC-01 hoa màu đỏ nhưng và giống CC-02 màu hồng viền trắng.

Về sâu bệnh hại: Nhìn chung cây hoa cẩm chướng trồng chậu ít bị nhiễm sâu bệnh, tuy nhiên cũng có một số loại sâu bệnh (nhện đỏ, thối thân) có khả năng gây hại đến cây ở mức ở mức trung bình.

Tóm lại, giống cẩm chướng trồng chậu CC-01 và CC-02 là 2 giống rất có triển vọng, có tỷ lệ sống cao, khả năng sinh trưởng tốt, năng suất chất lượng hoa cao, khả năng chống chịu sâu bệnh tốt hơn các giống khác.

Bảng 2. Năng suất, chất lượng và sâu bệnh hại của các giống cẩm chướng (Vụ Thu Đông 2013 tại Gia Lâm, Hà Nội)

Chi tiêu Giống	Tỷ lệ chịu đạt tiêu chuẩn xuất vườn (%)	Số hoa/ chậu	Đường kính hoa (cm)	Màu sắc hoa	Độ bền bông hoa (ngày)	* Nhện đỏ (<i>Tetranychus urticae</i>)	* Sâu xanh (<i>Helicoverpa armigera</i>)	** Bệnh thối thân (<i>Fusarium graminearum</i>) (%)
CC-01	88,3	41,8	3,1	Đỏ nhung	12	1	1	1,8
CC-02	85,0	38,3	3,2	Hồng viên trắng	12	1	1	2,1
CC-03	55,0	26,2	3,3	Đỏ viên trắng	10	1	2	3,5
CC-04	61,6	29,4	3,0	Hồng nhạt	10	1	2	3,7
Đỏ cờ (ĐC)	58,3	19,7	3,3	Đỏ cờ	10	1	1	1,9
CV%		3,5	-	-	-			
LSD _{.05}		1,59	-	-	-			

Ghi chú: * (1): Nhẹ, xuất hiện rải rác; (2): Trung bình, phân bố dưới 1/3 cây; (3): Nặng, phân bố trên 1/3 cây;
** Tỷ lệ bệnh(%) = Số cây bệnh/số cây theo dõi × 100

3.2. Kết quả khảo nghiệm cơ bản

Qua kết quả tuyển chọn, đã xác định được 2 giống cẩm chướng trồng chậu CC-01 và CC-02 là 2 giống có triển vọng. Năm 2014 và 2015, 2 giống này được đưa ra khảo nghiệm cơ bản và so sánh với giống đối chứng (Đỏ cờ) ở hai vụ Xuân Hè và Thu Đông.

3.2.1. Khả năng sinh trưởng của các giống hoa cẩm chướng

Tỷ lệ sống của các giống, ở thời vụ Thu Đông cao

hơn vụ Xuân Hè và thời gian từ trồng đến nở hoa. Vụ Xuân Hè: 69-72 ngày; vụ Thu Đông: 73-75 ngày.

Khả năng ra nhánh sau bấm ngọn vụ Xuân của giống CC-01 là 16,3 mầm và CC-02 15,4 mầm, cao hơn so với giống đối chứng (11,1 mầm) từ 4-5 mầm. Vụ Thu Đông giống CC-01 là 17,3 mầm, giống CC-02 là 16,5 mầm, đều cao hơn so với đối chứng.

Tương tự như vậy về chiều cao cây và đường kính tán của 2 giống khảo nghiệm ở vụ thu đông cao hơn vụ Xuân Hè và đều cao hơn giống đối chứng.

Bảng 3. Khả năng sinh trưởng phát triển của các giống hoa cẩm chướng (Vụ Xuân Hè và Thu Đông- năm 2014, tại Gia Lâm, Hà Nội)

Thời vụ	Chi tiêu Giống	Tỷ lệ sống (%)	Thời gian từ trồng đến nở hoa (ngày)	Số lượng mầm sau bấm ngọn (mầm)	Kích thước tán (cm)	
					Chiều cao	Đường kính
Xuân Hè	CC-01	88,3	70	16,3	21,8	21,9
	CC-02	87,2	69	15,4	21,2	21,3
	Đỏ cờ (ĐC)	81,1	72	11,1	15,7	14,5
	CV%			2,0	4,6	4,8
	LSD _{.05}			0,63	2,0	2,1
Thu Đông	CC-01	93,1	74	17,3	24,5	23,3
	CC-02	92,1	73	16,5	23,7	22,7
	Đỏ cờ (ĐC)	87,2	75	14,9	19,5	16,8
	CV%			2,0	4,1	4,5
	LSD _{.05}			0,72	2,1	2,1

3.2.2. Khả năng cho năng suất và chất lượng của giống hoa khảo nghiệm

Tỷ lệ chậu đạt tiêu chuẩn xuất vườn của các giống ở vụ Thu Đông cao hơn vụ Xuân Hè. Số hoa trên chậu của giống CC-01 và CC-02 so với đối chứng.

Đường kính hoa, màu sắc, độ bền hoa: Các giống

vẫn giữ được tính ổn định, được người tiêu dùng chấp nhận và phù hợp với loại hình hoa chậu.

Tóm lại, hai giống hoa cẩm chướng CC-01 và CC-02 có khả năng sinh trưởng phát triển năng suất chất lượng hoa cao hơn giống đối chứng và đều ở tương đương với kết quả đánh giá tuyển chọn ban đầu.

Bảng 4. Một số chỉ tiêu về năng suất và chất lượng hoa của các giống hoa cẩm chướng (Vụ Xuân Hè, Thu Đông 2014 tại Gia Lâm, Hà Nội)

Thời vụ	Giống	Tỷ lệ chậu đạt tiêu chuẩn xuất vườn (%)	Số hoa/chậu	Đường kính hoa (cm)	Màu sắc hoa	Độ bền bông hoa (ngày)
Xuân Hè	CC-01	87,7	37,6	3,0	Đỏ nhung	10
	CC-02	84,7	36,2	3,1	Hồng viền Trắng	10
	Đỏ cờ (ĐC)	53,2	17,2	3,2	Đỏ cờ	7
	CV%	-	1,0	-	-	-
	LSD _{.05}	-	0,7	-	-	-
Thu đông	CC-01	89,7	40,7	3,1	Đỏ nhung	13
	CC-02	86,6	39,1	3,2	Hồng viền Trắng	13
	Đỏ cờ (ĐC)	63,5	21,1	3,3	Đỏ cờ	10
	CV%	-	0,9	-	-	-
	LSD _{.05}	-	0,69	-	-	-

3.3. Kết quả khảo nghiệm sản xuất

3.3.1. Khả năng sinh trưởng, phát triển của giống hoa cẩm chướng tại các điểm khảo nghiệm

Các chỉ tiêu về sinh trưởng phát triển, năng suất chất lượng của giống cẩm chướng CC-01 trồng tại các địa phương nhìn chung đều ổn định và tương

đương với kết quả khảo nghiệm cơ bản, tuy nhiên cũng có sự chênh lệch nhau giữa các địa điểm, trong đó Hưng Yên là địa phương có kinh nghiệm trong việc trồng các chủng loại hoa chậu nói chung và hoa cẩm chướng trồng chậu nói riêng, nên sinh trưởng tốt hơn các địa phương khác (đạt 17,2 mầm/chậu, 91,5% tỷ lệ xuất vườn và 41,3 hoa trên chậu).

Bảng 5. Một số đặc điểm của giống cẩm chướng CC-01 tại các điểm khảo nghiệm (Vụ Thu Đông 2015)

Địa điểm	Tỷ lệ sống (%)	Thời gian từ trồng đến nở hoa (ngày)	Số lượng mầm/cây (mầm)	Chiều cao cây (cm)	Đường kính tán (cm)	Số hoa/chậu (hoa)	Tỷ lệ chậu đạt tiêu chuẩn xuất vườn (%)
Chúc Sơn, Chương Mỹ, Hà Nội	94,5	75	16,9	24,2	23,0	40,2	89,5
Phú Thị, Gia Lâm, Hà Nội	95,6	75	16,8	24,4	23,2	38,4	88,4
Liên Hồng, Gia Lộc, Hải Dương	93,2	75	17,1	24,3	23,2	40,5	90,7
Xuân Quan, Văn Giang, Hưng Yên	96,5	73	17,2	24,8	23,8	41,3	91,5
Phụng Công, Văn Giang, Hưng Yên	94,6	74	17,1	24,7	23,6	40,6	90,5
Phường Thủy Xuân, TP Huế, Thừa Thiên - Huế	94,4	74	16,9	24,4	23,3	38,0	88,2

3.3.2. Hiệu quả kinh tế của giống hoa cẩm chướng

Hiệu quả kinh tế của giống CC-01 rất cao, lãi

thuần thu được xấp xỉ 3 triệu đồng trên 100 m² (khoảng 3 tỷ đồng/ha). Hiệu quả đầu tư đạt cao từ 1,58 - 1,65 lần (Bảng 6).

