

KẾT QUẢ CHỌN TẠO VÀ KHẢO NGHIỆM GIỐNG HOA CẨM CHƯỚNG D06.9

Phạm Xuân Tùng, Tường Thị Lý, Cao Đình Dũng,
Chu Thị Phương Loan, Đào Trọng Đức

SUMMARY

Results from breeding and evaluation of new carnation variety D06.9

Carnation variety D06.9 was selected in 2006 from the cross between the imported varieties White Barbara as female and Optima as male parent. After clean-up by meristem culture and initial rapid propagation for planting material, it was evaluated in standards variety trials during Spring-Summer season 2008 and Winter-Spring 2009-2010. The results obtained showed that D06.9 is a promising carnation variety with high yield potential of attractive beautiful flowers (30 flowers/m²/month), high level of resistance to white rust by *Uromyces dianthi* and wilting by *Fusarium oxysporum f. sp. dianthi*. The flowers of D06.9 is characterized by double, deep pink flowers with specific pleasant aroma, setting on 80-90cm tall sturdy and very strong branches. In test production plots in farmers' gardens at Dalat during the Winter-Spring 2009-2010 and Spring-Summer 2010, D06.9 carnation gained high growers' and market acceptance for its high yield potential, disease and pest resistance and flower quality characteristics.

Keywords: carnation, variety, evaluation, variety trial, test production, resistance, yield potential,

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cẩm chướng (*Dianthus caryophyllus* L.) là loại hoa cắt cành có giá trị, được ưu chuộng và trồng ở một số vùng có khí hậu mát lạnh ở nước ta. Tại Đà Lạt, Lâm Đồng, với điều kiện khí hậu thuận lợi, loại hoa này được sản xuất quanh năm với chất lượng cao, ổn định và vượt trội so với hầu hết các vùng khác. Cẩm chướng cũng là loại hoa cắt cành có tiềm năng xuất khẩu lớn cho thị trường khu vực và quốc tế.

Cho đến nay, giống hoa cắt cành sản xuất nói chung và giống hoa cẩm chướng nói riêng được sản xuất tại nước ta hầu hết là giống nhập nội. Tình hình thực tế thời gian qua cho thấy vấn đề bảo hộ quyền tác giả giống theo công ước quốc tế (UPOV, Văn kiện năm 1991) là vấn đề còn chưa được tính đến do bối cảnh chưa hội nhập hoàn toàn của nước ta với môi trường đầu tư, kinh doanh của thế giới. Gần đây, Nhà nước ta cũng đã có những động thái quan trọng chính thức gia nhập UPOV (Chính phủ, 2001; Bộ NN & PTNT, 2003) nhằm thực hiện bảo hộ quyền tác giả giống cây trồng mới. Chọn tạo giống

hoa mang bản quyền trong nước sẽ tạo điều kiện thuận lợi để nước ta phát triển sản xuất và tham gia xuất khẩu hoa trong tương lai. Chương trình chọn tạo giống hoa cẩm chướng của Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, Rau & Hoa (TT NCKT,R&H) đã cho ra đời nhiều giống có triển vọng đưa vào sản xuất. D09.9 là giống đã được Cục Trồng trọt đặc cách công nhận chính thức cho sản xuất rộng rãi tại Quyết định số 206/QĐ-TT-BPPN ngày 11 tháng 5 năm 2011. Bài viết này trình bày kết quả lai tạo, chọn lọc, khảo nghiệm và sản xuất thử giống D06.9.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1 Vật liệu lai tạo

Giống D06.9 được chọn từ tổ hợp lai White Barbara x Optima. Hai giống này được nhập vào Đà Lạt năm 2003, có một số đặc tính nông học và kháng sâu bệnh hại tốt, đang được sản xuất rộng rãi do có kiểu dáng và màu sắc đẹp, được người sản xuất và thị trường ưa chuộng. Bảng 1 trình bày một số đặc điểm hình thái của các giống bố mẹ của D06.9.

Bảng 1. Một số đặc điểm hình thái chính của các giống cẩm chương làm bố mẹ.

Tên địa phương	Tên gốc	CC ¹ hoa (cm)	ĐK ² hoa (cm)	Kiểu hoa	Số hoa/cành	Màu sắc hoa
Optima	Optima	90,0	5,5	Chùm	6,0	Đỏ tươi
White Barbara	White Barbara	80,0	5,0	Chùm	5,5	Trắng

Chú thích: ¹CC: Chiều cao ²ĐK: Đường kính

2. Phương pháp lai tạo, chọn lọc và khảo nghiệm

Mục tiêu lai tạo là kết hợp các giống bố mẹ, đã được khảo sát, đánh giá từ trước, có màu sắc, kiểu dáng tương phản, chống chịu một số bệnh chính tốt, để tạo ra biến dị di truyền phong phú về màu sắc và kiểu dáng ngay ở thế hệ con lai F1.

Sau khi gieo trồng các cá thể F1 có những đặc tính quý, phù hợp với thị hiếu thị trường, sức sinh trưởng và khả năng chống chịu bệnh tốt được chọn, tách đỉnh sinh trưởng và nhân nhanh bằng phương pháp nuôi cây mô để có đủ số lượng cho khảo nghiệm chính quy và khảo nghiệm sản xuất. Giống D06.9 được chọn trong vụ Xuân Hè năm 2006 và được tách đỉnh sinh trưởng và nhân nhanh *in vitro* và *ex vitro* năm 2007. Khi có đủ số lượng giống được khảo nghiệm chính quy vụ Xuân Hè năm 2008 và vụ Đông Xuân 2009-2010, khảo nghiệm sản xuất vụ Đông Xuân năm 2009-2010 và vụ Xuân Hè 2010.

Các tổ hợp lai và dòng khảo nghiệm được gieo trồng trong điều kiện nhà lưới tại Đà Lạt. Các thí nghiệm khảo nghiệm được bố trí theo thể thức khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh với 3 lần lặp lại, diện tích ô thí nghiệm 20 m². Quá trình chăm sóc được tiến hành theo quy trình sản xuất hoa cẩm chương cắt cành của TT NCKT, R&H. Đối chứng là các giống nhập nội đang được trồng phổ biến và ưa chuộng tại thời điểm khảo nghiệm.

* *Chỉ tiêu theo dõi*

+ Đặc tính sinh trưởng và hình thái: Sức sinh trưởng (1-9, 1 = sinh trưởng yếu,

cây còi cọc; 9 = sinh trưởng rất mạnh); thời gian ra hoa (ngày); chiều cao cành hoa (cm) và đường kính cành hoa (mm); đường kính hoa (cm), màu sắc hoa (mô tả), số hoa trên cành; tuổi thọ cành hoa (ngày);

+ Mức độ nhiễm một số bệnh chính (1-9): 1 = không nhiễm hoặc nhiễm không đáng kể; 9 = nhiễm rất nặng, không chấp nhận được;

+ Mức độ chấp nhận của thị trường (1-9): 1 = rất xấu, không phù hợp, không chấp nhận; 9 = rất đẹp, rất phù hợp, chấp nhận tốt.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả khảo nghiệm chính quy

Giống cẩm chương D06.9 được khảo nghiệm chính quy qua hai vụ tại Đà Lạt: Xuân hè 2008 và đông xuân 2008-2009. Trong cả hai vụ, các giống khảo nghiệm đều sinh trưởng rất tốt và đồng đều. Kết quả cho thấy giống D06.9 có sức sinh trưởng mạnh, với chiều cao cành hoa trung bình 88-89cm, đạt chuẩn yêu cầu thị trường hiện nay (Bảng 2 & 3). Đường kính cành hoa của D06.9 đạt 4,2 - 4,5 mm, nhỏ hơn hầu hết các giống đối chứng. Đường kính hoa trung bình của D06.9 đạt 4,7cm, tương đương với giống Fumore và lớn hơn hầu hết các giống đối chứng còn lại (Bảng 2 & 3).

D06.9 có trung bình 10,5 - 10,9 hoa/cành, cao hơn một cách có ý nghĩa so với hầu hết các giống khác (Bảng 2 & 3). Năng suất hoa thu được là yếu tố đặc biệt quan trọng quyết định hiệu quả kinh

tế và khả năng chấp nhận của người sản xuất. D06.9 có năng suất hoa trung bình 19,8 cành/m²/tháng, cũng cao hơn đáng tin cậy so với các giống đối chứng. Giống D06.9 có màu sắc hoa hồng đậm là màu sắc đang được thị trường ưa chuộng hiện nay (Bảng 2).

Gỉ sắt và héo vàng là các bệnh hại chính làm giảm năng suất, chất lượng cành hoa. Trong cả hai vụ, D06.9 không có biểu hiện nhiễm gỉ sắt do *Uromyces dianthi* trong khi một số giống đối chứng nhiễm ở cấp độ nhẹ từ 2,0 đến 3,0 điểm (Bảng 3). Bệnh héo rũ do *Fusarium oxysporum* f. sp. *dianthi* trên D06.9 cũng chỉ ở mức độ 2,0 điểm, không cao hơn các giống đối chứng. Hầu hết các giống trồng khảo nghiệm đều nhiễm bọ trĩ ở mức nhẹ, trong đó D06.9 nhiễm ở mức 2,0 điểm, nhẹ hơn các giống đối chứng (2,5 đến 3,5 điểm). Thời gian ra hoa của các giống trung bình từ 120 đến 135 ngày. Trong đó, D06.9 ra hoa trong 120 ngày, tương đương với giống Fumore và sớm hơn hầu hết các giống còn lại (Bảng 3).

Màu hồng đậm ở giống D06.9 luôn là màu sắc được thị trường ưa chuộng đối với hoa cẩm chướng. Kết hợp với tiềm năng năng suất cao, khả năng kháng bệnh khá và độ bền cành hoa khi cắm trong bình, giống được người sản xuất và kinh doanh hoa đánh giá cao (Bảng 2, 3 & 4, Hình 1). Một số đặc tính nông học, hình thái và thẩm mỹ giống cẩm chướng D06.9 được tổng hợp, trình bày tại Bảng 6.

2. Kết quả khảo nghiệm sản xuất

Kết quả sản xuất thử diện hẹp trong vụ Đông Xuân 2009-2010 tại Cam Ly và vụ Xuân Hè tại Trại Mát, vùng sản xuất hoa cẩm chướng lớn nhất Đà Lạt, Lâm Đồng, cho thấy D06.9 sinh trưởng rất tốt,

có khả năng kháng sâu bệnh tốt hơn một số giống nhập nội đang được ưa chuộng và sản xuất tại địa phương (Bảng 5). Năng suất cành hoa của D06.9 cao vượt trội và ổn định so với các nhập nội (24,8 - 30,0 cành/m²/tháng, Bảng 5).

Về hiệu quả kinh tế, với mật độ trồng 30.000 cây/1000m², giống D06.9 cho năng suất cành hoa từ 25 - 30 cành/m²/tháng trong khi các giống nhập nội cho năng suất từ 17 - 25 cành/m²/tháng, có thể thấy tiềm năng năng suất của giống này rất tốt. Hoa cẩm chướng được khai thác và bán theo cành nên năng suất cao sẽ đảm bảo hiệu quả kinh tế cao. Trong các vụ khảo nghiệm, giống D06.9 luôn cho năng suất cao hơn các giống đối chứng từ 17-25%. Giống D06.9 thể hiện khả năng kháng bệnh gỉ sắt và héo rũ rất tốt trong các vụ khảo nghiệm (Bảng 5). Sau khi trình diễn sản xuất thử ở diện hẹp, bà con nhà vườn đã chấp nhận giống này và đề nghị nhân nhanh giống để phát triển rộng.



Hình 1. Giống cẩm chướng D06.9.

TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

Bảng 2. Sức sinh trưởng, chiều cao cành hoa, đường kính cành hoa, đường kính hoa, số hoa/cành, năng suất và màu sắc hoa của 6 giống cẩm chương khảo nghiệm trong vụ Xuân Hè năm 2008 tại Đà Lạt.

TT	Tên giống		Sức sinh trưởng (1-9)	Chiều cao cành hoa (cm)	Đường kính cành hoa (mm)	Đường kính hoa (cm)	Số hoa / cành	Năng suất hoa/ m ² /tháng	Màu sắc hoa
	Tên thường gọi	Phả hệ/Tên gốc							
1	D06.1	W. Barbara x Cloves	9	89,6 a	5,6 a	4,6 c	4,6 c	19,8 b	Đỏ hồng
2	D06.9	W. Barbara x Optima	9	83,0 b	4,2 c	10,9 a	10,9 a	24,5 a	Hồng đậm
3	D06.10	Oran. Finato x Optima	9	90,2 a	4,6 bc	4,8 c	4,8 c	18,8 b	Đỏ tươi
4	Fumore	Fumore	9	67,6 c	5,0 b	5,2 bc	5,2 bc	19,2 b	Cam nhạt
5	Optima	Optima	9	85,8 ab	4,9 b	5,8 b	5,8 b	18,1 b	Đỏ
6	White Barbara	White Barbara	8	61,0 d	4,7 b	6,0 b	6,0 b	19,3 b	Đỏ hồng
	CV %		-	4,8	8,0	11,42	11,42	6,54	
	Prob.		-	*	*	*	*	*	

Chú thích: * Trong cùng một cột, giá trị trung bình có cùng chữ cái không khác biệt có ý nghĩa với P=0,05.

Bảng 3. Sức sinh trưởng, chiều cao cành hoa, đường kính hoa, số hoa/cành của 6 giống cẩm chương, vụ Đông Xuân năm 2009-2010 tại Đà Lạt.

TT	Tên giống		Sức sinh trưởng (1-9)	Chiều cao cành hoa (cm)	Đường kính hoa (cm)	Số hoa/ cành	Năng suất cành hoa/ m ² /tháng	Thời gian ra hoa (ngày)	Tuổi thọ cành hoa (ngày)
	Tên thường gọi	Phả hệ/Tên gốc							
1	D06.1	White Barbara x Cloves	9	88,1 b	4,9 bc	5,2 bc	18,3 b	125	16
2	D06.9	White Barbara x Optima	8	82,9 b	4,5 c	10,5 a	24,2 a	120	14
3	D06.10	Orange Finato x Optima	9	83,5 b	5,1 ab	4,7 c	17,7 bc	130	16
4	Fumore	Fumore	8	80,5 b	5,3 a	5,8 b	23,1 a	120	14
5	White Barbara	White Barbara	9	95,8 a	4,5 c	5,1 bc	18,4 b	120	15
6	Optima	Optima	9	101,5 a	4,7 c	5,7 bc	16,5 c	130	16
	CV %		-	3,9	3,9	10,2	4,98	-	-
	Prob.		-	*	*	*	*	-	-

Chú thích: * Trong cùng một cột, giá trị trung bình có cùng chữ cái không khác biệt có ý nghĩa với P=0,05.

Bảng 4. Mức độ trung bình nhiễm gỉ sắt, héo rũ, bọ trĩ và mức độ ưa chuộng của 6 giống cẩm chương vụ Xuân Hè năm 2008 và đông xuân 2008-2009 tại Đà Lạt.

TT	Tên giống		Mức độ nhiễm gỉ sắt (1-9)	Mức độ nhiễm bệnh héo rũ (1-9)	Mức độ nhiễm bọ trĩ (1-9)	Mức độ ưa chuộng (1-9)
	Tên thường gọi	Phả hệ/Tên gốc				
1	D06.1	W. Barbara x Cloves	2,5	3,0	3,2	9
2	D06.9	W. Barbara x Optima	1,0	2,5	2,5	9
3	D06.10	Oran. Finato x Optima	1,0	2,0	2,5	9
4	Fumore	Fumore	1,0	2,5	3,2	7
5	Optima	Optima	2,0	3,0	3,5	8
6	W. Barbara	W. Barbara	2,0	2,0	3,2	9

Chú thích: - Mức độ nhiễm sâu bệnh (1-9): 1= không nhiễm hoặc nhiễm không đáng kể; 9 = nhiễm rất nặng.
 - Mức độ chấp nhận của thị trường (1-9): 1= kiểu dáng, màu sắc xấu, không chấp nhận; 9= rất đẹp, chấp nhận tốt.

TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

Bảng 5. Sức sinh trưởng, chiều cao cành hoa, đường kính hoa, số hoa trên cành của 6 giống cam chương khảo nghiệm sản xuất vụ Đông Xuân năm 2009-2010 tại Cam Ly và xuân hè 2010, tại Trại Mát, Đà Lạt.

TT	Tên giống		Sức sinh trưởng (1-9)	Chiều cao cành hoa (cm)	Đường kính hoa (cm)	Số hoa / cành	Năng suất cành hoa/m ² /tháng	Mức độ nhiễm gỉ sắt (1-9)	Mức độ nhiễm héo rũ (1-9)	Mức độ ưa chuộng (1-9)
	Tên thông dụng	Phả hệ/ Tên gốc								
Đông Xuân 2009-2010, tại Cam Ly										
1	D06.1	W. Barbara x Cloves	9	98,9 a	4,7 a	4,7 c	21,4 b	2,0	2,5	9
2	D06.9	W. Barbara x Optima	9	90,7 b	3,9 a	11,7 a	24,8 a	1,0	2,0	9
3	D06.10	Orange Finato x Optima	9	87,0 c	4,3 b	4,8b c	19,4 bc	1,0	1,5	9
4	Optima	Optima	8	80,6 d	5,9 b	4,5 c	18,0 c	1,0	2,0	9
5	Ceasar	Ceasar	7	88,8 bc	4,3 a	6,1 b	17,06 c	2,0	2,5	8
6	White Barbara	White Barbara	8	81,3 d	4,8 a	6,1 b	18,4 c	2,0	1,5	7
	CV %		-	2,1	6,9	12,11	9,44	-	-	-
	Prob.		-	*	*	*	2,4	-	-	-
Xuân Hè 2010, tại Trại Mát										
1	D06.1	Barbara x Cloves	9	116,0 a	4,6 ab	4,6 d	25,2 b	3,0	3,0	9
2	D06.9	W. Barbara x Optima	9	100,0 b	4,3 b	12,4 a	30,0 a	2,0	2,0	9
3	D06.10	Orange Finato x Optima	9	84,2 cd	4,8 a	5,0 d	25,0 b	1,0	2,0	9
4	Ceasar	Ceasar	8	87,0 c	4,3 b	4,8 d	23,3 c	2,0	2,5	8
5	White Barbara	White Barbara	7	83,6 cd	4,7 a	7,0 c	25,2 b	1,0	2,5	7
6	Sophia	Sophia	8	74,6 d	4,9 a	10,2 b	20,0 b	2,5	2,0	9
	CV %			10,0	6,0	13,6	11,14	-	-	-
	Prob.			*	*	*	*	-	-	-

Chú thích: xem Bảng 2, 3 & 4.

Bảng 6. Một số đặc tính nông học, hình thái và thẩm mỹ của giống cam chương D06.9.

Đặc tính	D06.9
Sinh trưởng	Sinh trưởng khỏe, thời gian ra hoa 110-120 ngày
Cành hoa và hoa	Cành hoa cao trên 80cm, đường kính hoa 4,5-5,0cm
Hình thái hoa và màu sắc hoa	Cành hoa cứng, hoa màu hồng đậm, dạng chùm với nhiều lớp cánh răng cưa, hoa có mùi thơm
Khả năng chống chịu sâu bệnh hại chính	Kháng bệnh gỉ sắt do <i>Uromyces dianthi</i> và bệnh héo rũ do <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>Dianthi</i> tốt
Tuổi thọ cành hoa trung bình	15-16 ngày
Tiềm năng năng suất	Năng suất trung bình 25,0 - 30,0 cành/m ² /tháng
Mức độ ưa chuộng	Phù hợp với thị hiếu tiêu dùng và người sản xuất

IV. KẾT LUẬN

1. Kết quả khảo nghiệm cho thấy giống cắm chướng D06.9 có sức sinh trưởng mạnh (chiều cao cành hoa >80cm), khả năng kháng một số sâu, bệnh chính (bọ trĩ, gỉ sắt và héo rũ) tốt hơn một số giống nhập nội tại địa phương, kiểu dáng và màu sắc hoa (màu hồng đậm) phù hợp với thị hiếu thị trường hiện nay.

2. Giống D06.9 có tiềm năng năng suất (25,0 - 30,0 cành/m²/tháng) cao hơn các giống đối chứng nhập nội (17,0 - 25,0 cành/m²/tháng) từ 17,0 - 25,0%, số hoa trên cành (>10 hoa), cao hơn các giống đối chứng từ 5-6 hoa/cành.

3. Sức sinh trưởng mạnh hơn, khả năng kháng sâu bệnh chính tốt, năng suất cành cao của giống D06.9 chứng tỏ khả năng thích ứng tốt của giống với điều kiện Đà Lạt và các vùng tương tự, đồng thời hứa hẹn hiệu quả kinh tế tốt trong sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ NN & PTNT, 2003. *Một số văn bản pháp quy về bảo hộ giống cây trồng mới*. NXB NN, Hà Nội, 2003.
2. Chính phủ, 2001. *Nghị định của chính phủ về Bảo hộ giống cây trồng mới*. Nghị định số 13/2001/NĐ-CP, ngày 20 tháng 4 năm 2001.
3. Cục Trồng trọt, 2011. *Quyết định số 206/QĐ-TT-BPPN ngày 11 tháng 5 năm 2011 về việc Công nhận chính thức giống cây trồng nông nghiệp mới*.
4. Thủ tướng Chính phủ, 1999. *Quyết định số 182/1999/QĐ-TTg về “Chương trình phát triển rau quả và hoa-cây cảnh thời kỳ 1999-2010”*.
5. UPOV, 1991. *Công ước quốc tế về bảo hộ giống cây trồng mới*. Văn kiện năm 1991. Giơ-ne-vơ, 1991.

Người phản biện:

TS. Phạm Xuân Liêm

KẾT QUẢ CHỌN TẠO VÀ KHẢO NGHIỆM GIỐNG HOA CÚC CẮT CÀNH C07.7 VÀ C07.16

Phạm Xuân Tùng, Trưởng Thị Lý,
Hồ Cao Lộng Ngọc, Đình Thị Hồng Nhung

SUMMARY

Results from breeding and evaluation of new chrysanthemum varieties C07.7 and C07.16

Cut flower chrysanthemum variety C07.7 was selected from the cross Chevrolet x C05.5, C07.16 from the cross C05.1 x Sunny Yellow in 2007 under Dalat conditions. Standard evaluation experiments during Winter-Spring season 2008-2009 and Summer-Autumn 2009 showed that C07.7 and C07.16 are promising varieties for their beautiful flowers, good adaptation to the local growing conditions and high level of resistance to leaf miner flies and white rust as compared to several popular imported varieties. C07.7 is a exhibit-spray chrysanthemum with brown-red yellow fringed semi double flowers of the medium sizes with a deep-set yellow center. C07.16 is a exhibit-spray chrysanthemum with bright yellow decorative flowers of the medium size with a deep-set yellow-green center. Under the photoperiod conditions of 16 hours, extended for 30 days after planting, C07.7 plants developed very strong stems which reached the height of 80-85cm and C07.16 90-100cm. C07.7 and C07.16 gained high growers' and market acceptance by test production plots at farmers' gardens in Dalat during the Autumn-Winter 2009 and Winter-Spring 2009-2010.

Keywords: Breeding, chrysanthemum, C07.7, C07.16