

LỜI CẢM ƠN

Công trình được hoàn thành với sự tài trợ kinh phí từ Tiểu dự án FIRST-AGI “Nâng cao năng lực nghiên cứu, làm chủ công nghệ genome học (Genomics-assisted breeding - GAB) và công nghệ chọn giống ứng dụng chỉ thị phân tử (Marker-assisted backcrossing - MABC) để chọn tạo các giống lúa kháng đa yếu tố ứng phó với biến đổi khí hậu”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2008. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1643:2008 về gạo trắng - phương pháp thử.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2011. QCVN 01-65:2011/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống lúa.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2011. QCVN 01-55:2011/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2018. Báo cáo Hội nghị sơ kết sản xuất vụ Hè Thu, vụ Mùa 2018 và triển khai kế hoạch sản xuất vụ Đông Xuân 2018 - 2019 tại các tỉnh phía Bắc. Địa chỉ: <https://nongnghiep.vn/nam-2018-trong-lua-thang-loi-toan-dien-post230211.html>; truy cập ngày: 01/02/2019.

Trần Xuân Định, Nguyễn Như Hải, Nguyễn Văn Vương, Phạm Văn Thuyết, 2015. Kết quả điều tra, rà soát giống lúa toàn quốc 2015 phục vụ tái cấu trúc ngành lúa gạo. *Hội thảo Quốc gia về Khoa học Cây trồng lần thứ hai*, 89-104.

Field trial of inbred rice variety CNC11 in Northern provinces of Vietnam

Dong Thi Kim Cuc, Le Thanh Nhuan,
Phan Thanh Phuong, Nguyen Thanh Loan,
Nguyen Duc Cuong, Nguyen Thi Ngoan, Pham Thi Ly Thu

Abstract

In this study, inbred rice variety CNC11 was derived from Bac thom 7 (BT7) by immersing of seeds in water for 24 h and irradiating with 250 gray of Cobalt⁶⁰ gamma rays. The field trials was conducted in Northern provinces of Vietnam. The VCU testing showed that CNC11 variety had many good agronomical traits, high yield and good resistance to major pests and diseases as similar as BT7 control. Particularly, the productivity of CNC11 reached 5.32 tons/ha (Spring season) and 4.6 ÷ 4.89 tons/ha (Summer season), higher than BT7 by 7 ÷ 9%. The production testing in 7 provinces of Northern Vietnam was recorded that CNC11 variety had higher yield than that of BT7 (from 7 ÷ 11.5%), reaching 6.2 ÷ 6.59 tons/ha (Spring season) and 5.5 ÷ 6.04 tons/ha (Summer season). The CNC11 was certified as a new inbred rice variety in June 2016 by the Decision No 235 /QĐ-TT-CLT.

Keywords: Rice variety CNC11, gamma rays, field trial

Ngày nhận bài: 26/4/2019

Ngày phản biện: 5/5/2019

Người phản biện: GS. TSKH Trần Duy Quý

Ngày duyệt đăng: 15/5/2019

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM CÁC DÒNG LAY ƠN TRIỂN VỌNG TẠI MỘT SỐ ĐỊA PHƯƠNG

Bùi Thị Hồng¹, Nguyễn Thị Hồng Nhung¹, Nguyễn Thị Vê, Trần Thị Thúy¹

TÓM TẮT

Trong nghiên cứu này, 3 dòng hoa lay ơn triển vọng (C6, J11 và I9) với năng suất, chất lượng cao, chống chịu sâu bệnh tốt được chọn lọc từ hàng trăm dòng hoa lay ơn lai mới. Ưu điểm nổi bật của các dòng hoa lay ơn nói trên là cây sinh trưởng khỏe, khả năng thích ứng rộng, kháng tốt với bệnh khô đầu lá. Các dòng hoa lay ơn C6, J11 và I9 được khảo nghiệm tại Hà Nội, Hải Phòng, Bắc Giang. Kết quả cho thấy cả 3 dòng đều có khả năng sinh trưởng và thích ứng tốt với điều kiện nơi trồng. Trong đó vượt trội hơn hẳn là 2 dòng lai C6 và J11 (tỷ lệ sống đạt > 98%; chiều cao cây đạt 147,1 - 147,3 cm); năng suất, chất lượng hoa cao (> 13 hoa/cây); hoa có màu sắc đẹp (đỏ vàng và hồng vàng); tỷ lệ nhiễm bệnh khô đầu lá < 5%. Hiện tại các dòng hoa lay ơn trên đang được đưa vào nhân nhanh để phát triển ngoài sản xuất trong thời gian tới.

Từ khóa: Hoa lay ơn, dòng lai, triển vọng, khảo nghiệm

¹ Viện Nghiên cứu Rau Quả

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoa lay ơn (*Gladiolus communis* Lin.) là một trong những loại hoa được trồng nhiều và có nhu cầu sử dụng rất cao ở Việt Nam. Có rất nhiều giống lay ơn nhập từ nước ngoài (Hà Lan, Trung Quốc), đây là các giống màu sắc đẹp, tuy nhiên chất lượng không cao do không phù hợp với điều kiện vùng trồng. Để tạo ra các giống hoa lay ơn mới, màu sắc đẹp, thích nghi được với nhiều vùng sinh thái và với nhiều vụ trồng là mục tiêu của những nhà tạo giống. Trong nhiều năm qua, Viện Nghiên cứu Rau Quả đã tiến hành các nghiên cứu về tạo giống hoa lay ơn, kết quả đã lai tạo và chọn lọc ra hàng trăm dòng hoa lay ơn mới (Bùi Thị Hồng, Nguyễn Thị Hồng Nhung, 2015), năng suất, chất lượng cao, chống chịu sâu bệnh tốt, trong đó đã đánh giá được 3 dòng C6, J11 và I9 là có triển vọng cao. Ba dòng lay ơn triển vọng (C6, J11 và I9) được tiến hành khảo nghiệm trong nghiên cứu này tại một số địa phương.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Nghiên cứu trên 3 dòng lai hoa lay ơn triển vọng I9, C6, J11 và 1 giống lay ơn đò 09 làm đối chứng (ĐC). Củ giống trồng khảo nghiệm là củ được nhân từ củ nhỏ của vụ trước, đã được xử lý phá ngủ và bật mầm, có chu vi 10/12 với mầm cao 1,5 - 2 cm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Khảo nghiệm sản xuất được bố trí theo kiểu tuần tự không nhắc lại, các điều kiện chăm sóc củ giống là như nhau. Mỗi dòng/giống là 500 m²/địa điểm.

- Theo dõi các chỉ tiêu về sinh trưởng, chất lượng hoa: Mỗi giống theo dõi 30 cây, 10 ngày/lần theo dõi.

- Phân cấp sâu bệnh hại cây theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng QCVN01-38:2010/BNNPTNT.

- Mô tả các đặc điểm về hình thái: Dựa theo Quy phạm UPOV (2013) về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của hoa lay ơn.

- Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được xử lý theo chương trình Excel và IRRISTAT 5.0.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10/2018 đến tháng 1/2019 tại Hà Nội, Hải Phòng và Bắc Giang.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khả năng nảy mầm của các dòng lai lay ơn nghiên cứu

Theo dõi khả năng mọc mầm của củ tại các địa

điểm khảo nghiệm thu được kết quả trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Thời gian và tỷ lệ mọc mầm của các dòng

Địa điểm	Chỉ tiêu Dòng/ Giống	Thời gian từ trồng đến mọc mầm (ngày)			Tỷ lệ mọc mầm (%)
		10%	60%	> 90%	
Hà Nội	I9	6	9	13	95,0
	C6	6	8	12	97,0
	J11	6	8	13	98,0
	Đò 09 (đ/c)	6	9	12	94,0
Hải Phòng	I9	6	8	12	96,0
	C6	5	7	11	98,0
	J11	5	7	12	97,0
	Đò 09 (đ/c)	6	8	13	95,0
Bắc Giang	I9	6	9	12	95,0
	C6	6	8	12	97,0
	J11	6	9	12	98,0
	Đò 09 (đ/c)	6	9	12	94,0

Qua theo dõi cho thấy cả ba dòng lay ơn, củ bắt đầu mọc mầm lên khỏi mặt đất sau trồng từ 5 - 6 ngày, sau trồng 7 - 9 ngày tỷ lệ nảy mầm đạt 60% và sau trồng 10 - 13 ngày thì tỷ lệ nảy mầm đạt trên 90%. Tỷ lệ nảy mầm của ba dòng đều đạt trên 90%, cao hơn so với giống đối chứng, đặc biệt 2 dòng C6 và J11 tỷ lệ mọc mầm lên đến 98%. Như vậy có thể thấy, hai dòng hoa lay ơn C6 và J11 tại các địa điểm khảo nghiệm có tốc độ mọc mầm nhanh, mọc mầm tập trung và tỷ lệ mọc mầm cao.

3.2. Khả năng sinh trưởng của các dòng lay ơn

Sinh trưởng của hoa lay ơn phụ thuộc vào khả năng tăng trưởng chiều cao cây và số lá trên cây (Nelofar and Burhan Hamid, 2017). Theo dõi khả năng sinh trưởng của các dòng lay ơn, kết quả trình bày tại bảng 2 và bảng 3.

Số liệu bảng 2 cho thấy sau trồng 15 ngày, chiều cao cây của các dòng lai tại các địa điểm khảo nghiệm biến động từ 13,4 - 14,3 cm, cao hơn hẳn so với công thức đối chứng. Giai đoạn sau trồng từ 45 - 75 ngày, chiều cao cây của các công thức tăng nhanh nhất, chiều cao cây tăng gấp 6 - 7 lần so với sau trồng 15 ngày. Sau trồng 75 ngày, chiều cao cây ở các địa điểm khảo nghiệm biến động từ 95,9 - 102,8 cm. Chiều cao cây lay ơn đạt tối đa sau trồng 90 ngày, lúc này I9 (134,7 - 134,9 cm), C6 (147,1 - 147,3 cm), J11 (147,0 - 147,3 cm), cao hơn hẳn so với công thức đối chứng.

Bảng 2. Động thái tăng trưởng chiều cao cây của các dòng hoa lay ơn

ĐVT: cm

	Chi tiêu Dòng/Giống	Chiều cao cây ở các thời điểm sau trồng (ngày)					
		15	30	45	60	75	90
Hà Nội	I9	14,1	33,6	47,7	59,6	95,9	134,7
	C6	12,5	33,6	47,9	65,7	102,7	147,1
	J11	12,5	33,6	47,8	65,2	102,6	147,0
	ĐC	12,9	33,5	48,0	57,0	97,2	125,9
Hải Phòng	I9	14,3	33,8	47,9	59,8	101,1	134,9
	C6	12,7	33,8	48,1	65,9	102,9	147,3
	J11	12,6	33,8	48,0	65,8	102,8	147,3
	ĐC	12,8	33,6	48,1	57,2	97,3	125,8
Bắc Giang	I9	14,0	33,8	47,8	58,5	101,2	134,8
	C6	12,6	33,8	48,0	65,8	102,8	147,3
	J11	12,6	33,7	48,0	65,7	102,7	147,2
	ĐC	12,7	33,6	48,2	57,1	97,1	125,8

Bảng 3. Động thái tăng trưởng số lá của các dòng hoa lay ơn

ĐVT: lá

	Chi tiêu Dòng/ Giống	Số lá/cây ở các thời điểm sau trồng (ngày)					
		15	30	45	60	75	90
Hà Nội	I9	1,3	2,4	3,2	5,7	6,9	8,3
	C6	1,5	2,5	3,1	6,0	7,2	8,4
	J11	1,5	2,4	3,1	6,0	7,1	8,4
	ĐC	1,0	2,0	3,2	5,5	6,5	7,5
Hải Phòng	I9	1,3	2,4	3,1	5,8	6,9	8,3
	C6	1,5	2,6	3,0	6,1	7,2	8,5
	J11	1,4	2,5	3,2	6,1	7,3	8,5
	ĐC	1,1	2,0	3,3	5,5	6,6	7,6
Bắc Giang	I9	1,2	2,3	3,2	5,8	6,8	8,2
	C6	1,4	2,5	3,1	6,1	7,2	8,5
	J11	1,5	2,5	3,1	6,2	7,3	8,5
	ĐC	1,0	2,1	3,2	5,4	6,5	7,5

Kết quả theo dõi động thái ra lá của các giống lay ơn ở bảng 3 cho thấy: Sau giai đoạn này mầm cây bắt đầu hình thành lá thật và sau đó số lá tăng dần qua các giai đoạn sinh trưởng. Giai đoạn sau trồng 15 - 30 ngày, đây là giai đoạn cây nhú mầm lên khỏi mặt đất nên tốc độ ra lá chậm, số lá/cây ít, số lá ở cả 3 dòng chỉ đạt 1 - 2 lá/cây. Sau trồng 30 ngày, tốc độ ra

lá tăng nhanh hơn, tuy nhiên tốc độ ra lá ở ba dòng tăng đều đặn từ 45 - 90 ngày sau trồng. Sau trồng 90 ngày số lá ở 3 giống I9, C6 và J11 đạt tối đa, biến động từ 8,3 - 8,5 lá/cây, cao hẳn so với đối chứng.

Như vậy, ba dòng lay ơn khác nhau trong quá trình sinh trưởng phát triển có tốc độ tăng trưởng chiều cao cây và tốc độ tăng trưởng số lá khác nhau.

3.3. Các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các dòng lay ơn

Theo dõi thời gian sinh trưởng, phát triển của các dòng lay ơn tại các điểm khảo nghiệm, kết quả bảng 4 cho thấy:

Thời gian từ trồng đến khi có 10% số cây xuất hiện ngồng hoa của các dòng dao động từ 62,0 - 67,2 ngày, tương đương so với giống đối chứng (đ/c: 64,2 ngày). Và sau trồng 67 - 72 ngày thì có 90% số cây xuất hiện ngồng hoa, giống đối chứng là 69,8 ngày có 90 % cây xuất hiện ngồng hoa.

Đối với hoa lay ơn, xác định thời điểm thu hoạch rất quan trọng, kết quả cho thấy thời gian từ trồng cho đến khi 10% số cây có hoa đầu tiên xuất hiện ở 3 dòng biến động từ 77,2 - 77,7 ngày, tương đương so với công thức đối chứng và 83,7 - 83,8 ngày khi 90% số cây có hoa đầu tiên xuất hiện, tương đương so với công thức đối chứng (đối chứng là 85 ngày).

Sau trồng từ 83,3 - 83,9 ngày thì có 50% số cây có hoa đầu tiên nở hoàn toàn, và lên tới 90% là 87,6 ngày.

Bảng 4. Thời gian sinh trưởng, phát triển của các dòng hoa lay ơn

Đơn vị tính: ngày

Địa điểm	Chỉ tiêu Dòng/ Giống	Thời gian từ trồng đến ngày								
		Xuất hiện ngồng hoa			Hoa đầu tiên xuất hiện			Hoa đầu tiên nở hoàn toàn		
		10%	50%	90%	10%	50%	90%	10%	50%	90%
Hà Nội	I9	62,3	65,0	67,0	77,5	79,7	83,7	71,1	83,3	87,5
	C6	67,0	70,0	72,0	77,2	79,1	83,8	81,6	83,9	87,5
	J11	67,1	70,2	72,1	77,3	79,2	83,6	81,6	83,8	87,6
	ĐC	64,2	67,0	69,8	80,2	82,4	85,0	84,6	86,7	89,3
Hải Phòng	I9	62,5	65,1	67,3	77,7	79,8	83,8	71,3	83,5	87,6
	C6	67,1	70,1	72,1	77,2	79,2	83,8	81,7	83,9	87,6
	J11	67,2	70,4	72,3	77,4	79,3	83,8	81,7	83,7	87,6
	ĐC	64,2	67,1	69,8	80,1	82,4	85,1	84,7	86,7	89,4
Bắc Giang	I9	62,2	65,1	67,2	77,5	79,6	83,7	71,2	83,4	87,5
	C6	67,0	69,1	71,2	77,1	79,1	83,7	81,7	83,8	87,5
	J11	67,0	70,1	72,1	77,2	79,3	83,8	81,6	83,7	87,5
	ĐC	64,3	67,2	69,8	80,2	82,5	85,2	84,7	86,7	89,5

3.4. Năng suất hoa của các dòng lay ơn nghiên cứu

Hoa lay ơn, năng suất hoa phụ thuộc vào các chỉ tiêu số hoa/cây, số cây hoa bị mù, số hoa thực thu/

đơn vị diện tích. Kết quả khảo nghiệm tại các địa điểm theo dõi về năng suất hoa của các dòng lai hoa lay ơn được trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Đặc điểm chất lượng hoa của các dòng lay ơn triển vọng

Địa điểm	Chỉ tiêu Dòng/ Giống	Mức nhiễm bệnh khô đầu lá (cấp)	Số hoa/ cây (hoa)	CD đoạn mang hoa (cm)	ĐK hoa (cm)	Độ bền hoa cắt	Màu sắc hoa
Hà Nội	I9	1	13	58,2 ± 0,31	9,10±0,15	8,0	Hồng
	C6	1	15	61,7 ± 0,30	10,3 ± 0,25	9,5	Đỏ vàng
	J11	1	15	61,6 ± 0,30	10,2 ± 0,25	9,5	Hồng vàng
	ĐC	3	13	52,7 ± 0,31	9,70 ± 0,25	8,5	Đỏ
Hải Phòng	I9	1	13	58,3 ± 0,25	9,2±0,12	8,0	Hồng
	C6	1	15	61,8 ± 0,25	10,4 ± 0,3	9,5	Đỏ vàng
	J11	1	15	61,7 ± 0,30	10,2 ± 0,30	9,5	Hồng vàng
	ĐC	2	13	52,8 ± 0,3	9,8 ± 0,3	8,5	Đỏ
Bắc Giang	I9	1	13	58,3 ± 0,35	9,1 ± 0,13	8,0	Hồng
	C6	1	15	61,8 ± 0,3	10,4 ± 0,2	9,5	Đỏ vàng
	J11	1	15	61,7 ± 0,25	10,2 ± 0,25	9,5	Hồng vàng
	ĐC	2	13	52,8 ± 0,2	9,8 ± 0,25	8,5	Đỏ

Ghi chú: Hoa loại I: chiều dài cành > 100 cm, số hoa/cành > 13 hoa; Hoa loại II: chiều dài cành 80 - 100 cm, số hoa/cành 10 - 13.

Số nụ hoa/cây ở 3 dòng I9, C6 và J11 so với đối chứng là tương đối cao C6, J11 vượt hẳn đối chứng số hoa trên cây lên tới 15 nụ hoa/ cây, trong khi đối chứng là 13 nụ/cây.

Chiều dài đoạn mang hoa: 3 dòng I9, C6 và J11 so với đối chứng có chiều dài đoạn mang hoa lớn từ 58,2 - 61,8 cm, trong đó C6 và J11 vượt hẳn đối chứng. Đường kính hoa của các dòng đạt từ 9,1 - 10,4 cm.

Các giống hoa lay ơn khác nhau có độ bền hoa cắt khác nhau (S.K. Patra and C. R. Mohanty, 2015); kết quả bảng 5 cho thấy: cả 3 dòng I9, C6 và J11 đều có độ bền hoa so với đối chứng là cao ở cả 3 nơi khảo nghiệm, trong đó độ bền hoa của dòng C6, J11 >9,5 ngày.

IV. KẾT LUẬN

Kết quả khảo nghiệm các dòng hoa lay ơn lai ở các địa phương cho thấy cả 3 dòng vẫn giữ được đặc tính đánh giá ban đầu và đều có khả năng sinh trưởng và thích ứng tốt, trong đó vượt trội hơn hẳn là 2 dòng lai C6 và J11 (tỷ lệ sống đạt > 98%; chiều cao cây đạt 147,1 - 147,3 cm); năng suất, chất lượng hoa cao (> 13 hoa/cây); độ bền hoa cao (> 9,5 ngày); màu sắc hoa đẹp (đỏ vàng, hồng vàng) được thị trường ưa chuộng; tỷ lệ nhiễm bệnh khô đầu lá ở mức <5%.

Các dòng lay ơn trên đang tiếp tục đánh giá, hoàn thiện quy trình nhân giống, để đưa ra công nhận giống và phát triển ngoài sản xuất trong thời gian tới.

Testing of promising gladiolus lines in some regions

Bui Thi Hong, Nguyen Thi Hong Nhung, Nguyen Thi Ve, Tran Thi Thuy

Abstract

In this study, 3 promising gladiolus lines (C6, J11 và I9) with high yield, quality, tolerance to pests and diseases were selected from hundreds of new gladiolus hybrid lines. These gladiolus hybrids were characterized by good growth, wide adaptability, low level of leaf scorch. Three gladiolus hybrid lines (C6, J11 and I9) were tested in a number of localities in Ha Noi, Hai Phong and Bac Giang provinces. The tested results showed that these gladiolus hybrid lines had good growth and were well adapted to conditions of testing locations. Among three tested lines, C6 and survival rate of > 98%; plant height of 147.1 - 147.3 cm; high yield and quality of flowers (>13 flowers/plant); beautiful flower colors; rate of leaf scorch ratio of <5%. These gladiolus hybrid lines have now been rapidly propagating for future production development.

Keywords: Gladiolus, hybrid lines, promising, testing

Ngày nhận bài: 18/4/2019

Ngày phản biện: 30/4/2019

Người phản biện: TS. Đinh Thị Dinh

Ngày duyệt đăng: 15/5/2019

KẾT QUẢ SẢN XUẤT THỦ GIỐNG CAM CHÍN SỚM CS1

Lương Thị Thanh Huyền¹, Trần Thị Mơ¹, Nguyễn Xuân Hồng¹

TÓM TẮT

Giống cam chín sớm CS1 được Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây có múi điều tra tuyển chọn từ năm 1998. Quá trình đưa giống vào sản xuất thử từ năm 2012 - 2014 tại Hà Nội, Hòa Bình, Sơn La cho thấy: Giống CS1 sinh trưởng khỏe, tỷ lệ đậu quả đạt 3,01 - 3,12%, đặc biệt thời gian quả chín nằm trong khoảng từ 15 - 25/10, sớm hơn khoảng 1 tháng so với giống chính vụ. Sau 8 năm trồng với 5 năm cho thu hoạch giống CS1 có năng suất bình quân từ 40,1 - 40,7 tấn/ha/năm, hiệu quả kinh tế thu được tại các điểm sản xuất thử 221,120 triệu đồng/ha/năm trong khi giống cam Xã Đoài (đối chứng) chỉ đạt 126,125 triệu đồng/ha/năm, lãi thuần thu được từ cam chín sớm CS1 cao hơn 75,31% so với giống đối chứng. Các chỉ tiêu về chất lượng quả là tương đương so với giống đối chứng.

Từ khóa: Cam chín sớm CS1, tuyển chọn, sản xuất thử, cam Xã Đoài

¹ Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Cây có múi - Viện Nghiên cứu Rau Quả