

nhân cao trên đây. Thời gian nhân mô sẹo được hạn chế không quá 2 tháng với 2 lần cấy chuyển để tránh các hiện tượng biến dị tế bào soma.

c) *Nghiên cứu tái sinh chồi từ mô sẹo ở các nồng độ BAP khác nhau*: Mô sẹo phối hóa sau 2 lần cấy chuyển trên môi trường nhân mô sẹo đã được lựa chọn và cấy chuyển sang môi trường tái sinh: MS có 15% nước dừa, 0,2mg/l kinetin với các nồng độ BAP khác nhau: 0,1 → 2,5 mg/l BAP. Kết quả bảng 2 cho thấy môi trường MS có BAP = 1,5mg/l thích hợp nhất cho việc tái sinh chồi hữu hiệu ở cả 2 giống mía thí nghiệm, tỷ lệ tái sinh sau 4 tuần là 97% (ROC22) và 97,5% Quê đường 15. Các chồi khỏe mạnh, đồng nhất sau đó đã được cấy chuyển

sang các môi trường nhân nhanh chồi và tạo cây hoàn chỉnh.

### III. KẾT LUẬN

Đối với các giống mía mới ROC22 và Quê đường 15, việc nhân giống nhanh bằng nuôi cấy chồi đỉnh hoặc chồi nách gặp khó khăn do có hiện tượng đen hóa môi trường do chính các hợp chất phenol được sản sinh ra từ mô nuôi cấy. Chúng tôi đã áp dụng phương pháp nhân giống bằng tái sinh callus cho 2 giống này. Đã xác định được các môi trường hiệu quả để tạo callus phối hóa từ mô lá non, nhân sinh khỏi callus và tái sinh chồi từ callus.

### MICROPROPAGATION OF SOME SUGARCANE VARIETIES BY INDUCING EMBRYOGENIC CALLUS, DERIVED FROM YOUNG LEAVES

(Summary)

The most new sugarcane varieties have been propagated by shoot-tip and axillary bud culture. However, micropropagation of ROC.22 and Que duong 15 varieties faced difficulty because of the toxic phenolic compounds, exerted by cultured shoots and axillary buds into cultured media. The alternative method for micropropagation of these varieties have been developed by culture of embryogenic callus derived from young leaves.

### KẾT QUẢ SO SÁNH MỘT SỐ GIỐNG CÀ CHUA NHẬP NỘI DÙNG ĐỂ CHẾ BIẾN

NGUYỄN THANH MINH, MAI THỊ PHƯƠNG ANH

Cà chua chế biến ngày càng có nhu cầu cao trên thị trường trong nước cũng như là xuất khẩu. Hiện nay các nhà máy chế biến cà chua ở trong nước đã và sẽ được xây dựng với vùng nguyên liệu cung cấp cho mỗi nhà máy khoảng 2000 ha. Để đáp ứng nhu cầu chế biến của các nhà máy thì việc tuyển chọn những giống cà chua thích hợp nhằm cung cấp cho vùng nguyên liệu là hết sức cần thiết. Bài viết này giới thiệu kết quả so sánh một số giống cà chua nhập nội dùng để chế biến. Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

#### I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thí nghiệm được tiến hành tại Trại khảo kiểm nghiệm giống Từ Liêm vụ đông - xuân 1998 - 1999 và vụ xuân hè 1999. Tổng số mẫu giống thí nghiệm: 7 giống cà chua chế biến có mã số CB4A (1), CB5A (2), CB6A (3), CB7A (4), CB8A (5), CB9A (6), CB10A (7) và 1 giống cà chua địa phương Hồng Lan (8) làm đối chứng. Vụ đông - xuân gieo ngày 3-10-1998, vụ xuân - hè gieo ngày 5-2-1999, trồng khi cây con đủ 5 lá thật. Diện tích ô thí nghiệm 10m<sup>2</sup>, trồng 2 hàng, mật độ 3,3 cây/m<sup>2</sup>, 3 lần nhắc lại.

#### II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) *Đặc điểm sinh trưởng, hình thái và năng suất của các giống cà chua thí nghiệm*: Kết quả nghiên cứu cho thấy: Với cây con 25 ngày tuổi, các giống có thời gian từ trồng đến ra hoa trong khoảng 28 - 40 ngày tùy thuộc vào giống và thời vụ. Mẫu CB4A có thời gian ngắn nhất ở cả 2 vụ đông và xuân - hè (28 và 32 ngày) và tương đương với đối chứng. Các giống có thời gian từ trồng đến ra hoa dài nhất là mẫu CB6A và CB10A (37 và 40 ngày). Các giống đều có thời gian từ trồng - thu hoạch (30% số quả) dài hơn đối chứng 2 - 15 ngày. Sớm nhất ở mẫu CB7A, muộn nhất là mẫu CB10A.

Các giống cà chua thí nghiệm đều có dạng hình sinh trưởng bán hữu hạn với chiều cao cây trung bình khoảng từ 80 cm - ở mẫu giống CB4A, CB7A đến 100cm - ở mẫu giống CB6A, các giống có bộ lá trung bình, riêng 2 mẫu CB6A và CB10A có bộ lá xanh đậm, khỏe. Ở giai đoạn cây con các giống đều có màu thân trắng, riêng mẫu CB4A có màu trắng

hơi tím.

Về hình thái quả và năng suất: Kết quả nghiên cứu cho thấy hầu hết các giống củ quả không có li tầng (trừ mẫu CB4A và Hồng Lan), đây là tính trạng đặc trưng ngoại hình của các giống cà chua phổ biến, củ quả không có li tầng khi thu hoạch quả sẽ tách rời củ quả, giảm bớt công lao động ở giai đoạn xử lý làm sạch trước chế biến. Các mẫu giống đều có quả non sáng, không có màu xanh trên vai quả. Quả chín có màu đỏ đều ở cả hai vụ đông và xuân - hè (các mẫu CB6A và CB7A có màu quả đỏ hơi pha vàng). Màu sắc thịt quả đỏ đậm, đều, đây là tính trạng có ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm khi chế biến. Hầu hết các giống có dạng quả dài hoặc tròn cao, trong khi giống Hồng Lan có dạng quả dẹt. Trong nhóm quả dài có giống có dạng quả lẻ (mẫu CB9A), dạng mập dài (CB10A), mập thấp (CB8A), quả hơi dài, đáy quả nhọn (CB6A). Nghiên cứu về các yếu tố năng suất và năng suất kết quả cho thấy: Các giống cà chua thí nghiệm có số quả trung bình trên cây rất khác nhau. Giống có số quả cao nhất là CB10A (34,8 quả/cây), ít nhất là CB8A (vụ Đ-X; 18 quả, X-H: 6,8 quả) và đối chứng.

Trong lượng quả của các giống hầu hết đều từ trung bình đến to. Giống CB5A và CB8A có trọng lượng quả to nhất sau đó là CB9A và CB4A, với trọng lượng trung bình là 106,8 - 120g; 108,2 - 112,5g và 98,45 - 108,0g, tương ứng. Trong vụ đông xuân, giống có khả năng cho năng suất cao nhất là CB7A, sau đó là CB9A, CB4A và CB10A. Ở vụ xuân - hè, năng suất cao nhất tìm thấy ở CB4A, CB7A, CB9A, một cách có ý nghĩa.

b) *Các yếu tố phẩm chất quả*: Số liệu ở bảng cho thấy, hầu hết các giống cà chua chế biến thường có dạng quả tròn, tròn cao hoặc dài với chỉ số chiều cao/đường kính từ 0,92 đến trên 1,33. Giống có chỉ số cao nhất là CB10A (1,33 ở vụ đông xuân 98 - 99 và 1,29 ở vụ xuân hè 99), CB6A có dạng quả hơi dài với chỉ số 1,13 - 1,17, giống đối chứng có dạng quả dẹt. Các giống cà chua chế biến đều có thành thịt quả dày hơn giống đối chứng (đối chứng có chỉ tiêu này là 4,7 - 4,9mm, trong khi các giống chế biến có dày thịt quả thay đổi trong khoảng từ 5,55 -

**BẢNG. Một số yếu tố phẩm chất quả của các giống cà chua chế biến (số liệu vụ đông xuân 1998 - 1999, xuân hè 1999).**

TT	Giống	Kích thước quả						Dày thịt (mm)		Số ngăn ô	Độ Brix (%)		Tính bóc vỏ
		Cao (cm) (H)		Đ. kính (cm) (D)		Chỉ số H/D							
		Vụ đông	Vụ hè	Vụ đông	Vụ hè	Vụ đông	Vụ hè	Vụ đông	Vụ hè		Vụ đông	Vụ hè	
1	4A	5,46	5,58	5,94	5,63	0,92	0,99	5,60	5,55	3 đến 6	4,48	4,44	T. bình
2	5A	5,58	6,15	5,52	5,97	1,01	1,03	5,60	6,80	3 đến 6	4,14	4,18	Khó
3	6A	6,34	6,53	5,62	5,58	1,13	1,17	6,80	6,56	4 đến 5	3,98	4,00	Dễ
4	7A	5,23	5,64	5,70	5,59	0,92	1,01	6,40	5,90	4 đến 6	4,68	4,56	Khó
5	8A	6,51	6,10	6,55	6,22	0,99	0,98	6,10	6,70	4 đến 6	4,20	4,10	Khó
6	9A	5,60	5,80	5,82	5,90	0,96	0,98	6,60	6,60	4 đến 5	4,64	4,34	Khó
7	10A	6,34	6,21	4,76	4,82	1,33	1,29	7,60	7,10	2 đến 3	3,92	4,00	Khó
8	Hồng Lan	4,78	4,89	6,08	6,21	0,79	0,79	4,90	4,70	5 đến 6	3,92	3,90	Dễ

7,60mm. Đặc biệt CB10A có thịt quả dày trung bình 7,1 - 7,60mm và CB9A chỉ tiêu này là 6,6mm, CB6A từ 6,56 - 6,8mm. Thời vụ gieo trồng khác nhau có ảnh hưởng lớn tới các chỉ tiêu kích thước quả và dày thịt quả, có thể trong vụ xuân - hè do tỷ lệ đậu quả thấp, dinh dưỡng tập trung nên quả thường to hơn và có độ dày thịt quả cao hơn. Kết quả đo độ Brix cho thấy: các giống cà chua chế biến có chỉ tiêu này cao trên 4%, hàm lượng các chất khô để tạo cao nhất tìm thấy ở CB7A, CB9A, CB4A hơn hẳn đôi chứng, đây là những mẫu có triển vọng cho việc sản xuất các sản phẩm past, bột nhão v.v... Các giống đều khó bóc vỏ, trừ mẫu CB6A có triển vọng dùng trong đóng hộp nguyên quả.

c) **Tính chống chịu một số sâu bệnh hại chính:** Trong hai vụ thí nghiệm, hầu như không có dịch bệnh do vậy tính chống chịu chỉ được đánh giá mang tính chất so sánh giữa các mẫu giống thí nghiệm, chú không khẳng định tính chống chịu có ý nghĩa xác định gen chống chịu. Kết quả nghiên cứu cho thấy: CB7A và CB9A là hai mẫu có tính chống chịu khá nhất đối với các loại bệnh. Riêng sâu đục quả trong vụ xuân - hè hầu hết các giống đều bị hại.

### III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

(1) Các giống cà chua chế biến có tính chín tập trung, thường có dạng quả tròn, tròn cao hoặc dài với màu sắc quả đẹp, có thời gian sinh trưởng dài hơn đôi chứng Hồng Lan từ 6 - 15 ngày. (2) Các giống cà chua chế biến vừa có khả năng cho năng suất cao, vừa có chất lượng đạt yêu cầu của một

giống cà chua chế biến là: (+) Giống CB9A: Năng suất cao ở cả hai vụ đông xuân và xuân hè tương ứng 41,57 tấn/ha và 33,40 tấn/ha; thịt quả dày 6,6cm, độ Brix khá (4,34 - 4,64), thịt quả màu đỏ đậm, có tính chống chịu sâu bệnh khá. (+) Giống CB7A: Năng suất cao cả hai vụ ĐX: 55;14 tấn/ha, HT: 33,67 tấn/ha) thịt quả dày 5,9 - 6,4mm, độ Brix từ 5,9 - 6,4, tính chống chịu sâu bệnh khá, chín sớm, tuy giống này có nhược điểm là màu thịt quả không đậm như một số mẫu khác trong thí nghiệm, đặc biệt trong vụ xuân hè giống này cho màu quả hơi vàng. (+) Giống CB4A: Có khả năng cho năng suất cả hai vụ cao (ĐX: 40,69 tấn/ha; HT: 37,60 tấn/ha) có độ Brix khá, 4,44 - 4,48, chín sớm, tuy nhiên giống này có tính chống chịu yếu hơn CB9A và CB7A và cuống quả có li tầng. (+) Giống CB10A: Có ưu điểm là thịt quả dày (cao nhất trong thí nghiệm), cho năng suất cao ở vụ đông - xuân (40,21 tấn/ha) nhưng vụ xuân - hè giống này có tỷ lệ đậu quả thấp hơn, nên năng suất thấp chỉ đạt 12,9 tấn/ha tính chống chịu sâu bệnh trung bình, độ Brix trung bình (3,92 - 4,00). (+) Giống CB6A là giống có dạng quả hơi dài, dễ bóc vỏ phù hợp với đóng hộp nguyên quả, tuy nhiên năng suất chưa cao, màu sắc quả chín vào vụ xuân - hè chưa đạt.

Những giống này cần được tiếp tục tiến hành thí nghiệm so sánh chọn ra các giống có triển vọng và đưa vào sản xuất thử ở một số vùng trồng cà chua chế biến.

### RESULTS OF COMPARATIVE STUDY ON SOME EXOTIC TOMATO VARIETIES FOR PROCESSING (Summary)

Results of study have shown that tomato varieties in experiment such as CB9A, CB7A, CB4A, CB10A, CB6A gave high yields (30 - 59 MT/ha) while their quality to meet requirements of processing. CB7A and CB9A have the best capacity of resistance to insect pests and diseases.

## HIỆU ỨNG CỦA CLORAT KALI (KClO<sub>3</sub>) ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ PHẨM CHẤT HẠT CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA TRỒNG TRÊN ĐẤT NHIỄM MẶN

NGUYỄN NHƯ KHANH<sup>1</sup>, VÕ MINH THỨ<sup>2</sup>

Đất bị nhiễm mặn ngày một gia tăng, ở Việt Nam dọc theo bờ biển, đất mặn chiếm khoảng 160 nghìn hecta, riêng ở tỉnh Bình Định đất nhiễm mặn cũng đạt đến hàng nghìn hecta. Để phát triển được cây trồng trên đất nhiễm mặn, ngoài biện pháp thủy lợi rửa mặn cần phải tuyển chọn các giống cây

trồng chịu mặn và tìm các biện pháp giảm tác hại của mặn đối với cây trồng. Trong thời gian qua chúng tôi đã chọn được hợp chất clorat kali với nồng độ thích hợp có tác dụng tăng năng suất và phẩm chất của một số giống lúa trồng trên đất bị nhiễm mặn.

(1) Trường DHSP Hà Nội, (2) Trường Đại học Sư phạm Quy Nhơn.