

NGHIÊN CỨU BIỆN PHÁP KỸ THUẬT TẠO TRÁI DƯA HẦU HÌNH VUÔNG PHỤC VỤ CHUNG TẾT

Đinh Trần Nguyễn¹ và Trần Thị Ba²

ABSTRACT

The subject "Making a square-watermelon" has been researched in order to enrich the fruit lines, to colourize the national cultural character of Vietnam's Tet holiday. We have done four experiments in Binh Thuy and Phong Dien District, Can Tho city from 2004 to 2006 and gotten the best results in which contained: 1/ aluminum frames with shortenable nylon ropes, 2/ thick glasses box-cover, 3/ put the watermelons in boxes at once (since the fruit reached 11-12 centimeters in diameter) and 4/ using the hybrid Yellow and the Thanh Long varieties (with the average weight is 1.9-2.0 kg/fruit, average horizontal and vertical circle is 45.5 and 49.4 centimeters, respectively).

Keywords: Square watermelon, boxes, frames, glasses

Title: Research on making square watermelon for colourizing the national Vietnam's Tet holiday

TÓM TẮT

Đề tài "Nghiên cứu biện pháp tạo hình trái dưa hấu hình vuông phục vụ chung tết". Bốn thí nghiệm được thực hiện ngoài đồng tại phường Bình Thủy và huyện Phong Điền, Thành phố Cần Thơ từ năm 2004-2006. Các thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên với 5 lần lặp lại. Kết quả dưa hấu hình vuông đạt tốt nhất: (1) khung bằng nẹp nhôm và dây gút, (2) chất liệu khuôn bằng kiếng, (3) đặt trái vào khuôn một lần lúc đường kính trái 11 và 12 cm và (4) sử dụng giống dưa hấu F₁ Yellow và Thành Long, trọng lượng trái trung bình 1,9-2,0 kg/trái, chu vi hoành 45,5 cm và chu vi đứng 49,4 cm.

Keywords: dưa hấu vuông, hộp, khuôn, kiếng

1 MỞ ĐẦU

Dưa hấu là loại trái cây biểu tượng cho ngày Tết cổ truyền của dân tộc ta, hình ảnh trái dưa hấu hình tròn, ruột đỏ, vỏ đen đã in sâu vào lòng người, vào thơ ca Việt Nam. Tuy nhiên, những năm gần đây, nhiều sản phẩm nông nghiệp mới ra đời được sự đón nhận nồng nhiệt của khách hàng. Trái dưa hấu có hình dạng khác với hình tròn thông thường sẽ làm tăng thêm giá trị vốn có của nó. Trái dưa hấu hình vuông chung cùng với trái dưa hấu hình tròn mang một ý nghĩa thiêng liêng đó là hình tượng của trời và đất, thêm vào đó với hình dạng đặc biệt dưa hấu vuông sẽ dễ dàng vận chuyển khi được đóng gói, dễ dàng sắp xếp trong tủ lạnh đem đến sự tiện lợi cho người tiêu dùng.

Nhật Bản là nước đầu tiên thành công trong việc tạo trái dưa hấu vuông, nhưng mỗi năm sản xuất không nhiều mà giá bán lại rất đắt. Sở dĩ có điều nghịch lý trên là do chi phí đầu tư cao và tỉ lệ thành công thấp. Tại Việt Nam, cho đến nay chưa có công trình nghiên cứu nào được công bố về việc tạo ra dưa hấu vuông và cũng

¹ Sinh viên lớp Trồng trọt K29, Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng

² Bộ môn Khoa học cây trồng, Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng

chưa nghe nói có nghệ nhân nào đã tạo hình được trái dưa hấu vuông mà chỉ có nghệ nhân khắc hình trên vỏ trái dưa hấu để chưng Tết.

Chính vì vậy đề tài “Biện pháp kỹ thuật tạo trái dưa hấu hình vuông phục vụ chưng tết” được thực hiện nhằm tạo ra trái dưa hấu vuông để làm phong phú thêm mặt hàng trái cây tết và góp phần tô đẹp thêm bản sắc văn hóa dân tộc Việt Nam trong ngày lễ Tết và hướng đến xuất khẩu trong nền kinh tế hội nhập.

2 PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP

Bốn thí nghiệm đều được thực hiện ngoài đồng tại ngoại thành TPCT, từ 2004-2006. Bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên, với 5 lần lặp lại.

Vật liệu thí nghiệm:

- Giống dưa hấu lai F₁ nhập nội (1) Thành Long có hạt (Oval, vỏ trái xanh đen, đây là giống mới chất lượng cao đang được người tiêu dùng ưa chuộng để ăn tươi); (2) Thành Long không hạt (Tròn, vỏ trái sọc, đây là giống mới ở Việt Nam, nhưng đã được nhiều nước trên thế giới ưa chuộng vì ăn không phải nhả hạt) và (3) Yellow có hạt (Oval, vỏ trái vàng, rất ưa chuộng để chưng Tết);
- Khuôn kiếng 12x12x14 cm (độ dày 8 mm), mica, gỗ; nhôm và sắt V25 mm; nẹp nhôm 10 mm; dây chì, dây nhựa gút.

Mỗi thí nghiệm được trồng trên diện tích 300 m², theo qui trình kỹ thuật canh tác của Trần Thị Ba (2005). Giai đoạn khoảng 45 ngày sau khi gieo (NSKG), tức khoảng 10 ngày sau khi đậu trái theo dõi hàng ngày để chọn trái tốt nhất (đều đặn, lông tơ dài, cuống mập) đặt vào khuôn đúng theo phương pháp của từng thí nghiệm.

Các chỉ tiêu theo dõi: tỉ lệ (%) trái vuông đạt tiêu chuẩn, kích thước trái, trọng lượng trái, màu sắc vỏ trái, sự xuất hiện của sâu bệnh và ghi nhận nhiệt độ vỏ trái.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Khảo sát sự phát triển của trái dưa hấu ép trong khuôn kiếng vuông với các kiểu khung khác nhau

Mục đích nhằm xác định kiểu khung thích hợp giữ chặt 6 mặt kiếng để trái dưa hấu hình tròn được ép thành hình vuông và thao tác thực hiện dễ dàng nhất. Gồm 10 nghiệm thức được thể hiện ở Bảng 1 và Hình 1.

Kết quả cho thấy các kiểu khung (4), (6), (7) và (10) cố định 6 mặt kiếng tỏ ra có triển vọng hơn hết. Kiểu khung (4) cột dây nhựa gút, (7) nhôm V quanh mặt trên và mặt đáy+4 vòng nẹp nhôm quanh chiều đứng và (10) 2 vòng nẹp nhôm quanh chiều đứng+2 vòng nẹp nhôm quanh chiều ngang có phần trăm trái vuông đạt tiêu chuẩn cao tương đương nhau (60%) và có khác biệt qua phân tích thống kê ở mức ý nghĩa 5%, dễ thực hiện nhất, chi phí thấp, khối lượng nhẹ, khi đặt trái dưa vào trong khuôn khá tiện lợi, thu hoạch trái nhanh chóng, trái ít bị biến dạng và dễ theo dõi sự phát triển của trái bên trong khuôn, đồng thời bề mặt vỏ trái cũng ít nóng nhất (34-35°C) do diện tích nhôm bao quanh khung ít. Các kiểu khung này có thể sử dụng cho các thí nghiệm tiếp theo. Khung (6) nhôm V quanh các cạnh+4 vòng

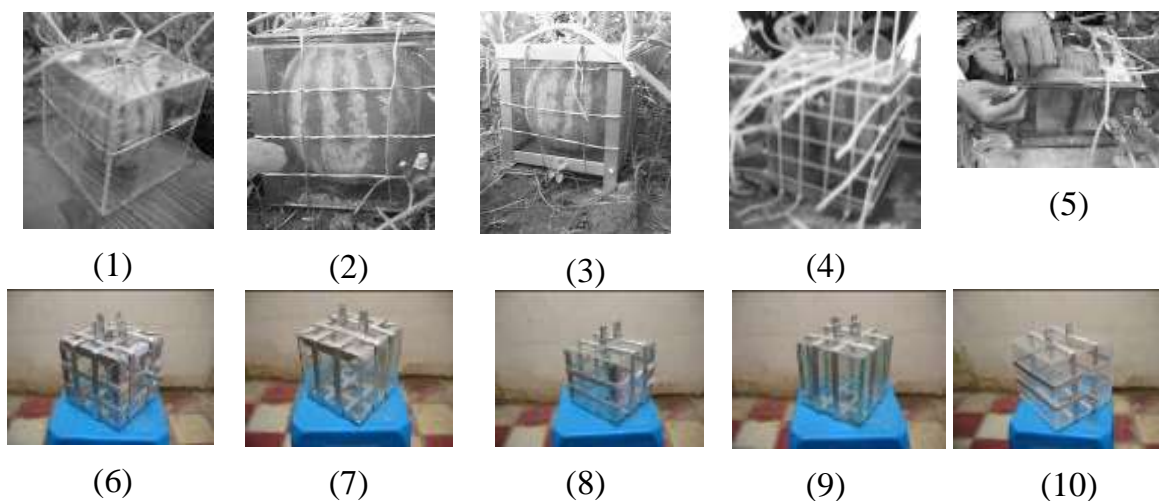
nẹp nhôm bao quanh+2 vòng nẹp nhôm quanh chiều ngang khá chắc chắn nhưng tháo lắp gặp nhiều khó khăn, chi phí cao và nhiệt độ vỏ trái dưa khá cao (35,5°C). Khung (5) sắt V25mm có kiếng nặng đến 6,5 kg/khuôn, vỏ trái dưa nóng hơn các kiểu khung khác 1-2°C (36,5°C) vào 13:00-14:00 giờ đã xảy ra hiện tượng râm nắng phần vỏ trái ở gần khung sắt nên tỉ lệ thành công rất thấp (20%). Khung (1) cột dây chì mà không có khung nhôm ở 4 cạnh hoàn toàn thất bại vì khi trái căng cứng thì khuôn bị bung ra, trái bị biến dạng.

Bảng 1: Tỉ lệ (%) trái dưa hầu đạt tiêu chuẩn hình vuông với các kiểu khung khác nhau cố định 6 mặt kiếng ép trái dưa

Nghiệm thức	Kiểu khung khác nhau	Tỉ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn (%)
1	Cột dây chì	0 c
2	Nhôm V ở 4 cạnh đứng-cột dây chì	20 b
3	Nhôm V quanh các cạnh+cột dây chì	40 ab
4	Cột dây nhựa gút	60 a
5	Sắt V25 mm, được hàn sẵn	20 b
6	Nhôm V quanh các cạnh+4 vòng nẹp nhôm bao quanh +2 vòng nẹp nhôm quanh chiều ngang	60 a
7	Nhôm V quanh mặt trên và mặt đáy+4 vòng nẹp nhôm quanh chiều đứng	60 a
8	Nhôm V quanh các cạnh đứng+2 vòng nẹp nhôm quanh chiều đứng+2 vòng nẹp nhôm quanh chiều ngang	40 ab
9	4 vòng nẹp nhôm bao quanh chiều đứng	20 b
10	2 vòng nẹp nhôm quanh chiều đứng+2vòng nẹp nhôm quanh chiều ngang	60 a
Mức ý nghĩa		*
CV. (%)		30,9

Những số trong cùng một cột có chữ theo sau giống nhau thì không khác biệt thống kê.

* mức ý nghĩa 5%



Hình 1: Các kiểu khung cố định 6 mặt kiếng ép trái dưa

Nhìn chung, kiểu khung giữ cố định được 6 mặt kiếng trong suốt quá trình phát triển là yếu tố quan trọng nhất. Tuy nhiên, khung càng kiên cố thì chi phí càng cao và tốn nhiều thời gian để đặt trái và lấy trái ra.

3.2 Nghiên cứu vật liệu phù hợp để làm khuôn ép trái dưa hấu

Mục đích nhằm xác định vật liệu thích hợp cho sự phát triển trái dưa hấu, dễ áp dụng và chi phí thấp. Gồm 5 nghiệm thức vật liệu làm khuôn (Bảng 2 và Hình 2). Đặt khuôn 1 lần vào thời điểm đường kính gần bằng 11-12 cm.

Bảng 2: Tỷ lệ (%) trái dưa hấu đạt tiêu chuẩn hình vuông với các vật liệu làm khuôn vuông ép trái dưa hấu

Nghiệm thức	Vật liệu làm khuôn	Tỷ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn (%)
1	Khuôn gỗ	20 b
2	Khuôn mica	60 a
3	Khuôn kiếng	60 a
4	Khuôn gỗ (xung quanh) + mica (nắp)	40 b
5	Khuôn kiếng (xung quanh) + mica (nắp)	40 ab
Mức ý nghĩa		*
CV. (%)		26,82

Những số trong cùng một cột có chữ theo sau giống nhau thì không khác biệt thống kê.

*: mức ý nghĩa 5%



(1) khuôn gỗ



(2) khuôn mica



(3) khuôn kiếng



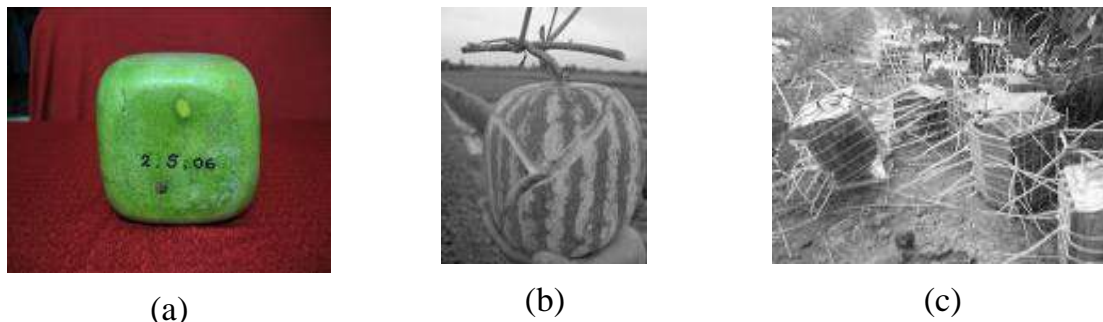
(4) khuôn gỗ (xung quanh) + mica (nắp)



(5) khuôn kiếng (xung quanh) + mica (nắp)

Hình 2: Các vật liệu làm khuôn hình vuông ép trái dưa hấu

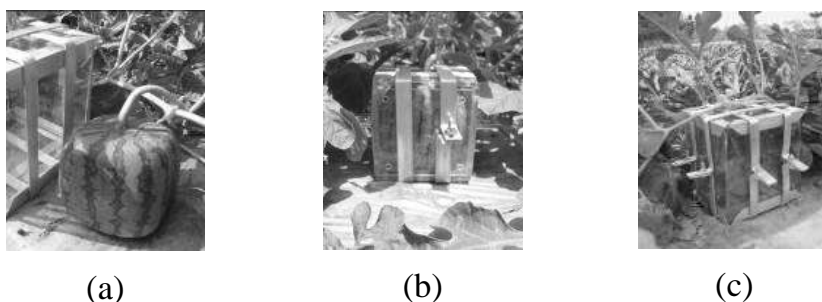
Kết quả cho thấy có sự khác biệt qua phân tích thống kê giữa các vật liệu khuôn ép dưa hấu vuông. Vật liệu mica và kiếng dùng làm khuôn tỷ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn cao nhất (60%) với trọng lượng trái trung bình 2 kg, trong đó khuôn kiếng cho dạng trái vuông đẹp hơn bởi vì bề mặt vỏ trái tiếp xúc với mặt kiếng rất phẳng và các góc vuông rất rõ nét trong khi khuôn mica có sự co giãn và chi phí đầu tư của khuôn mica (95.000 đồng/cái), cao gấp 2 lần so với khuôn kiếng. Còn khuôn bằng gỗ cho kết quả thấp nhất bởi vì vỏ trái không nhận được ánh sáng, không kiểm soát được sâu bệnh, không xác định đúng vị trí đặt trái nên hầu hết trái đều bị lệch tâm. Mặt khác, khuôn gỗ trực tiếp chịu tác động của nắng mưa nên thường bị uồng cong và dễ làm hư trái (Hình 3).



Hình 3: Một số trở ngại của việc ép khuôn trái dưa hấu (a) trái bị lệch tâm, (b) trái bị nứt, (c) khuôn bị bể

3.3 Khảo sát thời điểm đặt trái dưa hấu vào khuôn hình vuông trong vụ dưa tết (Đông Xuân) và Xuân Hè

Mục đích xác định kích cỡ trái dưa hấu thích hợp nhất đặt vào khuôn để tỉ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn cao nhất. Sử dụng vật liệu từ thí nghiệm 2 (1/ nhôm V25 mm quanh mặt trên và mặt đáy+4 vòng nẹp nhôm quanh chiều đứng và 2/ Hai vòng nẹp nhôm quanh chiều đứng+2 vòng nẹp nhôm quanh chiều ngang). Gồm 5 nghiệm thức: 1/ Đặt khuôn 3 lần với đường kính trái: 10, 11 và 12 cm, 2/ Đặt khuôn 2 lần đường kính trái: 10 và 12 cm, 3/ Đặt khuôn 2 lần với đường kính trái: 11 và 12 cm, 4/ Đặt khuôn 1 lần với đường kính trái 11 cm và 5/ Đặt khuôn 1 lần với đường kính trái 12 cm (Hình 4). Giai đoạn đặt trái vào khuôn có đường kính 10, 11 và 12 cm vào khoảng 45, 48 và 51 NSKT, tương ứng. Mỗi lần đổi khuôn trung bình cách nhau 3 ngày.



Hình 4: Đường kính trái: (a) 10 cm, (b) 11 cm, (c) 12 cm

Kết quả cho thấy trái dưa hấu khi thu hoạch có chu vi hoành 45,5cm, chu vi đứng 49,4cm, trọng lượng trung bình 2 kg/trái, màu sắc vỏ trái dưa hấu trong khuôn kiềng không khác với trái trồng bình thường bên ngoài.

Kết quả Bảng 3 cho thấy có sự khác biệt qua phân tích thống kê ở các thời điểm đặt khuôn hình vuông dưa hấu cả 2 vụ Đông Xuân và Xuân Hè. Đặt khuôn 1 lần khi đường kính trái 11-12 cm đạt tỉ lệ trái hình vuông cao nhất trong vụ Đông Xuân (60%), vừa tiết kiệm khuôn, đỡ tốn công lao động, ít tác động vào trái, hạn chế rủi ro như làm đứt hay dập cuống, trầy tróc vỏ trái, giẫm đạp lên thân lá ảnh hưởng đến sức sống của cây.

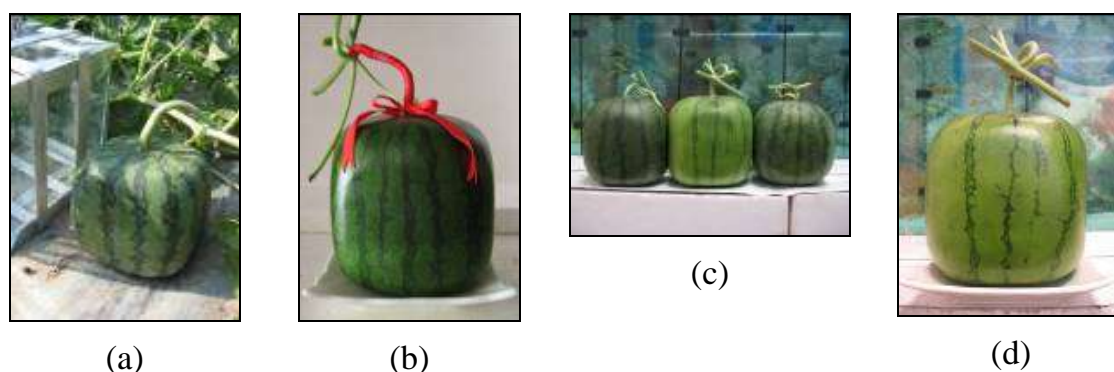
Bảng 3: Tỷ lệ (%) trái dưa hấu đạt tiêu chuẩn vuông với số lần đặt khuôn theo kích thước trái

Nghiệm thức	Số lần đặt khuôn theo kích thước trái	Tỷ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn (%)	
		Vụ Đông Xuân	Vụ Xuân Hè
1	Đặt khuôn 3 lần với đường kính trái: 10, 11 và 12 cm	20 b	0 c
2	Đặt khuôn 2 lần với đường kính trái: 10 và 12 cm	40 ab	40 a
3	Đặt khuôn 2 lần với đường kính trái: 11 và 12 cm	40 ab	20 b
4	Đặt khuôn 1 lần với đường kính trái 11 cm	60 a	20 b
5	Đặt khuôn 1 lần với đường kính trái 12 cm	60 a	40 a
Mức ý nghĩa		*	**
CV. (%)		28,38	45,60

Đặt khuôn 3 lần có nghĩa là lần đầu đặt trái khuôn nhỏ, lần 2 và 3 thay khuôn lớn hơn

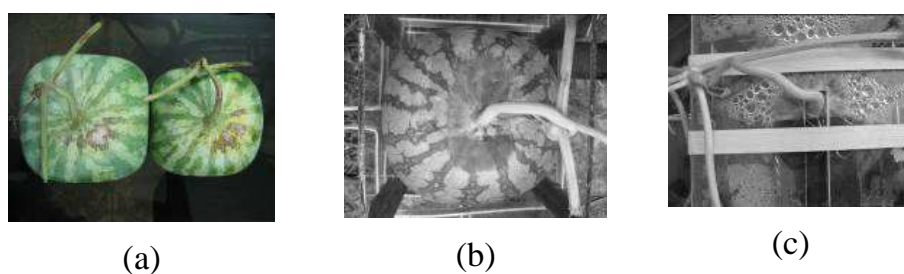
Những số trong cùng một cột có chữ theo sau giống nhau thì không khác biệt thống kê.

**: mức ý nghĩa 5%, **: mức ý nghĩa 1%*



Hình 5: (a), (b) trái dưa được đặt khuôn 2 lần và (c), (d) trái dưa được đặt khuôn 1 lần

Vụ Đông Xuân (dưa tết) đặt trái vào tháng 01 dl, thời tiết mát mẻ (nhiệt độ trong khuôn kiếng 34°C), thuận lợi nhất để ép trái dưa hấu trong khuôn nên tỷ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn (bình quân 44%) cao hơn vụ Xuân Hè (22%) đặt trái tháng 4 dl. Vụ Xuân Hè (sau tết), trái dưa được đặt vào khuôn kiếng vào tháng 4/2005, thời tiết rất nóng (nhiệt độ trong khuôn kiếng 37°C) do hiệu ứng nhà kiếng nên hầu hết mặt trên trái, gần cuống (phía nhận ánh sáng trực tiếp) đều bị cháy nắng, đồng thời hơi nước đọng bên trong mặt kiếng rất nhiều, ẩm độ không khí xung quanh trái cao nên nấm bệnh dễ dàng phát triển làm hư vỏ trái, đồng thời ruột trái cũng bị mềm không tồn trữ hơn 1 tuần. Điều này cho phép khẳng định vụ Đông Xuân thích hợp nhất để tạo hình dưa hấu vuông chung tết.



Hình 6: (a), (b) hiện tượng cháy nắng trên vỏ trái dưa hấu và (c) hơi nước đọng bên trong mặt kiếng vụ Xuân Hè 2005

Tóm lại, Vụ Đông Xuân đặt trái dưa hấu và khuôn vuông 1 lần, lúc đường kính trái gần bằng chiều rộng của khuôn đạt kết quả tốt nhất. Vụ Xuân Hè (2-5dl) không nên ép trái dưa hấu vào khuôn.

3.4 So sánh các giống dưa hấu dùng ép khuôn vuông

Mục đích nhằm xác định giống dưa hấu thích hợp đặt vào khuôn. Sử dụng vật liệu là kiểu khuôn bằng nhôm V25 mm quanh mặt trên và mặt đáy + 4 vòng nẹp nhôm quanh chiều đứng, chất liệu khuôn làm bằng kiếng 8mm có kích thước 12x12x14cm. Đặt khuôn 1 lần thời điểm đường kính trái gần bằng 12 cm. Gồm 3 nghiệm thức tương ứng 3 giống dưa hấu lai F₁ nhập nội: (1) Oval, vỏ trái xanh đen (Thành Long có hạt, đây là giống mới chất lượng cao đang được người tiêu dùng ưa chuộng để ăn tươi), (2) Tròn, vỏ trái sọc (Thành Long không hạt, đây là giống mới ở Việt Nam, nhưng đã được nhiều nước trên thế giới ưa chuộng vì ăn không phải nhả hạt), (3) Oval, vỏ trái vàng (Yellow có hạt, vỏ trái màu vàng, rất ưa chuộng để chưng Tết) (Hình 7).



(a)



(b)



(c)

Hình 7: Các giống dưa hấu (a) Thành Long có hạt, (b) Thành Long không hạt, (c) Yellow

Kết quả giống Thành Long và Yellow có trọng lượng trái không ép khuôn khoảng 2-2,5 kg, dạng trái oval vỏ mỏng, khi được ép trong khuôn kiếng 12x12x14cm có tỉ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn cao do có chiều cao tương ứng dễ biến dạng theo hình dáng khuôn. Giống Thành Long không hạt có trọng lượng trái không ép khuôn từ 3-3,5 kg, dạng trái tròn, vỏ dày, tỉ lệ đạt tiêu chuẩn thấp, tỉ lệ nứt trái cao, khuôn bị bể nhiều do trái biến dạng chiều dài khó. Màu sắc trái dưa hấu ép khuôn không khác biệt so với giống được trồng tự nhiên. Giống Yellow có tỉ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn khác biệt qua phân tích thống kê so với giống Thành Long không hạt. Tuy nhiên, giống Yellow có màu vàng đẹp, có tỉ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn nhưng vỏ trái khi chín rất mỏng gây khó khăn trong việc vận chuyển và tồn trữ (chỉ tồn trữ khoảng 10-15 ngày sau khi thu hoạch). Trong khi đó giống Thành Long (có hạt và không hạt) đều có vỏ dày 7-10mm, thuận lợi trong vận chuyển và có thể tồn trữ 15-30 ngày, cá biệt có hai trái Thành Long không hạt đã chưng được 4 tháng sau tết 2006.

Bảng 4: Tỉ lệ (%) trái dưa hấu đặt khuôn vuông với 3 giống khác nhau

Nghiệm thức	Các giống dưa hấu	Tỉ lệ trái vuông đạt tiêu chuẩn (%)
1	Oval, vỏ trái xanh đen (Thành Long có hạt)	60 ab
2	Tròn, vỏ trái sọc (Thành Long không hạt)	40 b
3	Oval, vỏ trái vàng (Yellow)	80 a
Mức ý nghĩa		*
CV. (%)		17,73

Những số trong cùng một cột có chữ theo sau giống nhau thì không khác biệt thống kê.

*: mức ý nghĩa 5%

4 KẾT LUẬN

Để tạo trái dưa hấu hình vuông cho ngày Tết, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng ngày càng cao của người dân thành phố nên áp dụng kỹ thuật: (1) Làm khung ngoài bằng nẹp nhôm hoặc dây gút, (2) Sử dụng kiếng dày 8mm, kích thước 12x12x14 cm làm khuôn trong, (3) Đặt trái vào khuôn một lần lúc đường kính trái gần bằng chiều rộng của khuôn và (4) Chọn giống dưa hấu F₁ chất lượng cao vỏ vàng Yellow và vỏ sọc xanh Thành Long không hạt (trọng lượng trái 1,9-2,0 kg/trái và chu vi 45,5 cm).

Nên tiếp tục nghiên cứu biện pháp kỹ thuật làm giảm chi phí khuôn để người tiêu dùng dễ dàng đón nhận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TRẦN THỊ BA, 2006. Ảnh hưởng của màng phủ nông nghiệp đến tiêu môi trường, bù lạch (*Thrips palmi* Karny), rầy mềm (*Aphis gossypii* Glover), sự sinh trưởng và năng suất dưa leo và dưa hấu ở đồng bằng sông Cửu Long. Luận án tiến sĩ nông nghiệp