

ẢNH HƯỞNG CỦA LOẠI GỐC GHÉP VÀ SỐ CHỒI GHÉP ĐẾN KHẢ NĂNG MANG HAI TRÁI, SỰ SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG CỦA CÂY DƯA LÊ (*Cucumis melo* L.) TẠI CẦN THƠ

Lê Thị Bảo Châu^{1*}, Trương Thị Minh Giang¹, Tô Thị Mộng Cẩm¹,
Giảng Thanh Nường¹, Lâm Thanh Quý²

¹Khoa Nông nghiệp, trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Cần Thơ;

²Trường Nông nghiệp, Đại học Cần Thơ.

*Tác giả liên hệ: ltbchau@ctec.edu.vn

Nhận bài: 14/03/2025 Hoàn thành phản biện: 04/07/2025 Chấp nhận bài: 07/07/2025

TÓM TẮT

Thí nghiệm được thực hiện từ tháng 9-11/ 2024 tại nhà lưới nghiên cứu Cây Rau, trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Cần Thơ nhằm mục tiêu xác định loại gốc ghép và số chồi ghép đến khả năng mang hai trái/cây, cũng như đánh giá sự sinh trưởng, năng suất và chất lượng trái dưa lê. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức thừa số 2 nhân tố hoàn toàn ngẫu nhiên, 3 lần lặp lại, tổ hợp gồm 6 nghiệm thức là loại gốc và số chồi ghép, nhân tố A: Loại gốc ghép (gốc dưa gang và gốc bí đao); Nhân tố B: Số chồi ghép (không ghép – đối chứng, ghép 1 chồi và ghép 2 chồi). Kết quả cho thấy không có sự tương tác giữa hai nhân tố loại gốc ghép và số chồi ghép. Về gốc ghép: Sử dụng gốc ghép bí đao và dưa gang để ghép dưa lê, cho kết quả khác biệt không ý nghĩa về sinh trưởng, năng suất và chất lượng trái. Về số chồi ghép: Ghép 1 chồi cho tỷ lệ cây mang 2 trái cho thu hoạch/cây đạt 35%, đạt hiệu quả tốt nhất về thành phần năng suất và năng suất (trọng lượng trái 2,38 kg/trái, cao trái 24,5 cm, chu vi trái 52,5 cm, năng suất đạt 39,7 tấn/ha, ghép 2 chồi cho tỷ lệ cây mang 2 trái cho thu hoạch/ cây đạt cao nhất (55%), ghép 1 và 2 chồi tương đương nhau về chất lượng trái như độ brix (14,4%), dày thịt (3,38 cm) đạt hiệu quả cao hơn so với đối chứng.

Từ khóa: Dưa lê, Gốc ghép, Số chồi ghép, Năng suất, Chất lượng

THE INFLUENCE OF TYPE OF ROOTSTOCK AND NUMBER OF SCIONS ON THE GROWTH, YIELD AND QUALITY OF TWO FRUITS BEARING MELON (*Cucumis melo* L.) IN CAN THO CITY

Le Thi Bao Chau^{1*}, Trương Thị Minh Giang¹, Tô Thị Mộng Cẩm¹,
Giảng Thanh Nường¹, Lâm Thanh Quý²

¹Faculty of Agriculture, Can Tho Technical Economic College;

²College of Agriculture, Can Tho University.

*Corresponding author: ltbchau@ctec.edu.vn

Received: 14/03/2025

Revised: 04/07/2025

Accepted: 07/07/2025

ABSTRACT

The experiment was conducted from September to November 2024 at the greenhouse of Can Tho Technical Economic College. The aim was to determine the effect of rootstock type and number of scions on the production of two fruits per melon, and to evaluate the growth, yield, and quality of melon fruits. The experiment was arranged in a completely randomized design with two factors and three replications, resulting in six treatments. The factors were rootstock type and the number of scions. Factor A: Rootstock type (rootstocks of *Cucumis melo* L. var conomon (Thunb) Makino and *Benincasa hispida* (Thunb) Cogn); Factor B: Number of scions (no grafting - control, 1 grafted shoot, and 2 grafted shoots). The results showed that there is no interaction between the two factors: rootstock type and number of grafted scions. Firstly, in terms of rootstocks: resulted in no significant differences in growth, yield, or fruit quality. Moreover, in terms of the number of grafted scions: grafting with one scion produced the highest efficiency, namely with 35% of plants bearing two harvestable fruits per plant.

This treatment achieved the best performance in yield components and overall yield, with an average fruit weight of 2.38 kg/fruit, fruit height of 24.5 cm, fruit circumference of 52.5 cm, and yield of 39.7 tons/ha. Grafting 2 scions resulted in the highest rate of plants bearing 2 fruits for harvest per plant (55%). Grafting 1 and 2 scions showed equivalent fruit quality in terms of Brix degree (14.4%) and flesh thickness (3.38 cm), achieving higher effectiveness compared to the control (non-grafted).

Keywords: *Cucumis melo* L., Rootstock, Number of scions, Yield, Quality

1. MỞ ĐẦU

Dưa lê (*Cucumis melo* L.) thuộc nhóm rau ăn trái cao cấp có thời gian sinh trưởng ngắn, trồng được nhiều vụ trong năm, trái bảo quản được lâu trong điều kiện bình thường (Trần Thị Ba và Võ Thị Bích Thủy, 2019). Theo Khereba và cs. (2008) phương pháp ghép được sử dụng rộng rãi trong canh tác cây trồng, làm tăng sự sinh trưởng, ra hoa và đậu trái, đồng thời còn giúp cây sinh trưởng mạnh, năng suất cao và phẩm chất tốt (Lâm Ngọc Phương và Lê Minh Lý, 2012; Asian Vegetable Research and Development Center, 2000). Theo Trần Thị Ba và Võ Thị Bích Thủy (2016) lựa chọn loại gốc ghép phù hợp là rất quan trọng giúp cây tiếp hợp tốt sẽ thúc đẩy sự sinh trưởng và phát triển của cây được ghép và chống chịu với một số tác nhân sinh học và phi sinh học (Schwarz và cs., 2010).

Bí đao và dưa gang là hai loại gốc ghép có tỷ số tiếp hợp tốt với cây dưa lê. Kết quả nghiên cứu của Lê Thị Bảo Châu và cs. (2019) khi ghép dưa lê trên gốc ghép dưa gang và bí đao cho kích thước trái và khối lượng trái, năng suất và phẩm chất trái cao hơn cây đối chứng không ghép. Theo Khereba và cs. (2008) đã nghiên cứu nhân giống thành công cây dưa hấu không hạt bằng phương pháp ghép chồi đã mang lại hiệu quả cao. Võ Thị Bích Thủy và Trần Thị Ba (2024) cũng đã nghiên cứu ghép chồi dưa lê thành công nhằm mục đích sử dụng làm kiếng, thực hiện bằng cách cắt chồi đem ghép tạo ra cây mới.

Trong thực tế kỹ thuật sản xuất, thông thường mỗi cây dưa lê chỉ mang một trái trên thân, khả năng mang hai trái rất

thấp, do quá trình thụ phấn không đồng thời và khi nuôi nhiều trái trên cây, có hiện tượng trái bị méo, kích thước nhỏ hơn so với bình thường và không đạt giá trị thương phẩm. Thêm vào đó, giá thành hạt giống dưa lê đắt hơn so với giống cây họ bầu bí khác. Trên cơ sở đó, việc ứng dụng các kỹ thuật ghép và loại gốc ghép phù hợp giúp gia tăng khả năng mang được nhiều trái trên cây nhằm giảm thiểu lượng hạt giống là rất cần thiết. Song, vẫn chưa có công trình công bố việc ứng dụng loại gốc ghép bí đao và dưa gang giúp tăng khả năng mang trái của cây dưa lê. Chính vì vậy, đề tài được thực hiện nhằm mục tiêu bước đầu xác định loại gốc ghép và số chồi ghép đến khả năng mang hai trái/cây, cũng như đánh giá sự sinh trưởng, năng suất và chất lượng dưa lê.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Thời gian và địa điểm: Thí nghiệm được thực hiện từ tháng 9 đến tháng 11 năm 2024, tại nhà lưới nghiên cứu Cây Rau, trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Cần Thơ, xã Mỹ Khánh, huyện Phong Điền, thành phố Cần Thơ; Giống: Giống ngọn ghép là dưa lê F1 Kim Hồng Ngọc, giống gốc ghép bí đao và dưa gang là giống địa phương; Dụng cụ ghép: Lưỡi lam, dây rút; Vật liệu khác: Phân bón NPK, phân hữu cơ, phân KCl, K₂SO₄, vôi, thuốc bảo vệ thực vật, dây treo, màng phủ, ống nhỏ giọt...

2.2. Phương pháp

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Bố trí theo thể thức thừa số 2 nhân tố hoàn toàn ngẫu nhiên, với 3 lần lặp lại, tổ hợp gồm 6 nghiệm thức là loại gốc ghép và số chồi ghép: Nhân tố A: Loại gốc ghép (dưa gang, bí đao); Nhân tố B: Số chồi ghép (Không ghép; Ghép 1 chồi và Ghép 2 chồi), diện tích thí nghiệm 280 m².

2.2.2. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

Chuẩn bị cây con: Hạt dưa lê ngon ghép được gieo hạt khô, hạt bí đao và dưa gang gốc ghép được ngâm trong nước ấm tỷ lệ 1:1 trong 2 giờ, sau đó vớt ra ủ trong khăn ẩm, sau 24 - 36 giờ hạt nảy mầm đem gieo vào khay ươm, cây con được 7 ngày tuổi đem trồng ra đất. Hạt gốc ghép gieo sau cây ngon ghép 1 tuần. Chuẩn bị đất trồng: Đất trồng thuộc loại đất thịt pha, đất được cuốc, xới, lên lớp rộng 140 cm, cao 20 cm, bón vôi và phân lót trước khi dày màng phủ. Sử

dụng màng phủ nông nghiệp phủ kín chân lớp trồng. Tưới nước: Tưới vào sáng sớm và chiều mát, thường xuyên kiểm tra độ ẩm đất dưới màng phủ để điều chỉnh lượng nước tưới phù hợp, không để quá khô hay tưới quá ẩm. Giảm lượng nước tưới khi trái bắt đầu chuyển màu, ngưng tưới trước thu hoạch 7 ngày.

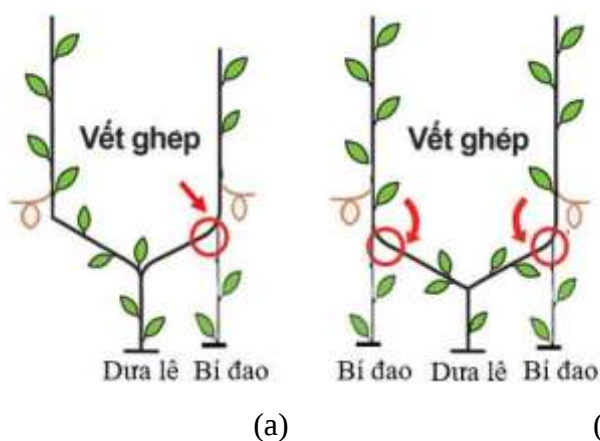
Trồng và chăm sóc: Trồng cây vào buổi chiều mát, thường xuyên kiểm tra sâu bệnh hại và phun xịt khi cần thiết. Cây dưa lê được trồng khoảng giữa của 2 cây gốc ghép, khoảng cách giữa các cây trồng là 0,3m, khi cây dưa lê có được 4-6 lá tiến hành ngắt đợt (12-14 ngày sau khi trồng - NSKT) để cây ra nhiều chồi, khoảng 7 ngày sau khi ngắt đợt tiến hành tỉa các chồi sinh trưởng kém hay chồi quá tốt, chỉ giữ lại 2 chồi đồng đều nhau để ghép, khi chồi dưa có được 8-10 lá (21-30 NSKT) thì tiến hành ghép.

Bảng 1. Loại, liều lượng (kg/ha) và thời kỳ bón phân cho cây dưa lê ghép

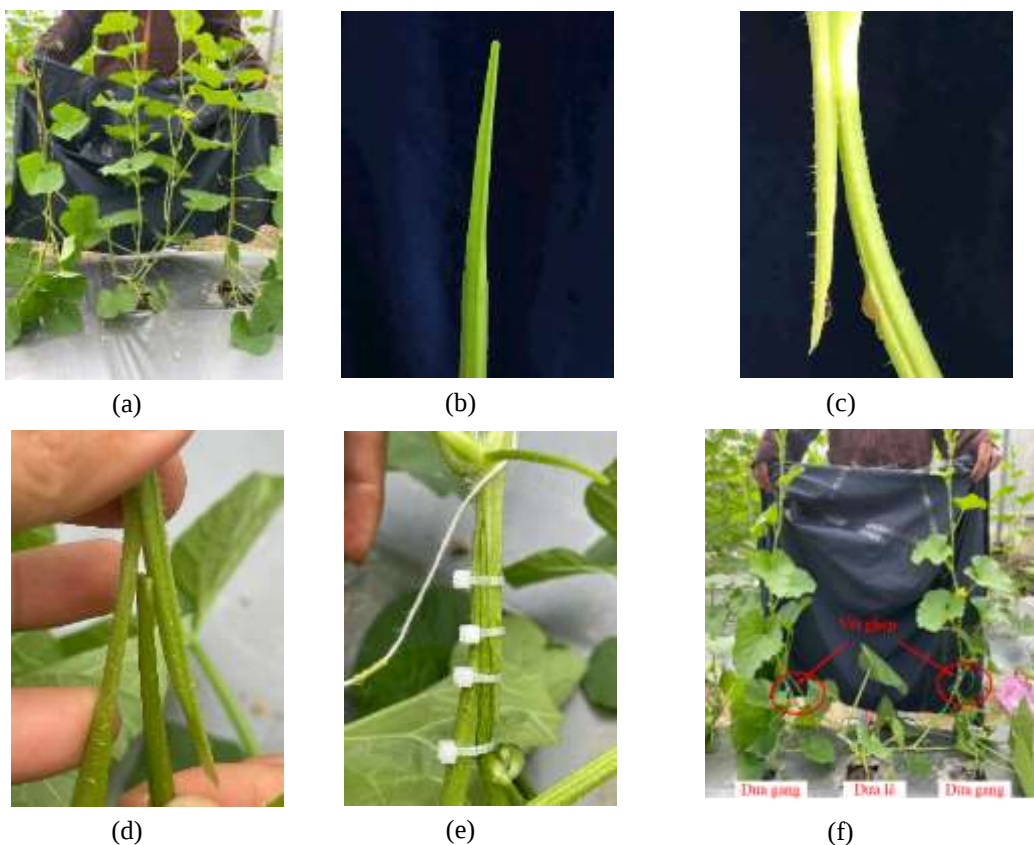
Loại phân	Liều lượng (kg/ha)	Bón lót	Bón thúc (Ngày sau khi trồng)			
			15	30	45	55
Vôi	500	500	-	-	-	-
Phân hữu cơ	1000	1000	-	-	-	-
NPK 20-20-15	900	250	200	200	150	100
KCl	125	-	-	-	62,5	62,5
K ₂ SO ₄	30	-	-	-	-	30

Phương pháp ghép trên cây dưa lê: Áp dụng kỹ thuật ghép nêm (Hình 1 và Hình 2) cây dưa lê được trồng gần 1-2 cây gốc ghép, sau đó bấm ngọn dưa lê để cây ra nhiều chồi và chọn giữ lại hai chồi đều nhau để ghép lên gốc ghép được trồng gần cây dưa lê. Ghép 1 chồi: Ghép 1 chồi dưa lê lên 1 gốc ghép, chồi còn lại không ghép; Ghép 2 chồi: Ghép hai chồi của cây dưa lê lên hai gốc ghép được trồng hai bên của cây dưa lê. Thao tác ghép: Trên chồi dưa lê tại vị trí lõng thân thứ 4-6, cắt vát một đoạn dài 3-4

cm hướng từ dưới lên vào đến giữa thân. Trên gốc ghép (bí đao/dưa gang) cắt ngang gốc ghép ở vị trí tương ứng với chỗ cắt vát của chồi dưa lê, sau đó vát 2 mặt của gốc ghép tạo thành hình lưỡi gà, chiều dài đoạn cắt 3-4 cm. Nêm gốc ghép vào cây dưa lê ngọn ghép, cố định vết ghép bằng dây rút, sau 7-10 ngày thì tiến hành thay dây rút. Thực hiện ghép cây vào buổi chiều mát, thao tác cần phải nhanh và vết cắt phải ngọt, tránh chạm tay vào vết ghép làm nhiễm trùng vết ghép gây thối cây ghép.



Hình 1. Hình vẽ minh họa kỹ thuật: (a) ghép 1 chồi và (b) ghép 2 chồi



Hình 2. Kỹ thuật ghép 2 chồi dưa lê trên gốc dưa gang: (a) Cây chuẩn bị ghép, cây dưa lê được trồng ở giữa để 2 chồi, dưa gang trồng hai bên (dưa lê 27 NSKT, dưa gang 20 NSKT), (b) Cắt ngang ngọn gốc ghép, vạt hình lưỡi gà ở gốc ghép, (c) Chồi dưa lê được cắt xéo một góc 45° vào giữa thân ngọn dưa lê, (d) Nêm lưỡi gà của gốc dưa gang vào chồi cây dưa lê, (e) Vết ghép được cố định bằng dây rút và (f) Cây ghép 2 chồi hoàn chỉnh

2.2.3. Chỉ tiêu theo dõi

Chỉ tiêu sinh trưởng được ghi nhận tại thời điểm trước thu hoạch (73 NSKT), thành phần năng suất, năng suất và chất lượng trái được ghi nhận vào thời điểm thu hoạch (74 NSKT).

Sinh trưởng: Chiều dài dây (cm): Đo từ vị trí lá mầm của dây dưa đến đỉnh sinh trưởng bằng thước dây; Số lá (lá): Đếm từ vị trí vết ghép đến đỉnh sinh trưởng của cây dưa (lá được tính khi có chiều dài phiến lá ≥ 2 cm); Kích thước lá mang trái (cm): Đo vị trí rộng nhất và dài nhất của lá; Tỷ số tiếp hợp: Đường kính gốc ghép/đường kính ngọn dưa. Ghi nhận 10 cây/lô.

Thành phần năng suất và năng suất: Tỷ lệ cây mang 2 trái cho thu hoạch (%): Đếm số cây mang được 2 trái cho thu hoạch/tổng số cây dưa; Trọng lượng trái (kg/trái): Cân trọng lượng của 5 trái trên lô, tính trung bình; Chu vi trái và cao trái (cm): Đo tại vị trí rộng nhất và cao nhất của 5 trái trên lô, tính trung bình; Năng suất thực tế (tấn/ha): Năng suất trên lô quy ra năng suất trên 1 hecta.

Chất lượng trái: Dày vỏ và dày thịt trái (cm): Đo 3 vị trí (đầu-giữa-cuối) của trái; Độ Brix (%) thịt trái: Đo 3 vị trí (đầu-giữa-cuối) ở thời điểm 2 ngày sau thu hoạch, đo 5 trái/lô.

2.2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0. Phân tích phương sai ANOVA và kiểm định Duncan để đánh giá, so sánh sự khác biệt giữa các nghiệm thức.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1.1. Về sinh trưởng

Bảng 2 cho thấy, không có sự tương tác giữa loại gốc ghép và số chồi ghép. Về loại gốc ghép: Hai loại gốc ghép bí đao và dưa gang khác biệt không có ý nghĩa qua phân tích thống kê ở tất cả các chỉ tiêu về sinh trưởng được thu thập. Về số chồi ghép: Chiều dài dây, số lá và tỷ số tiếp hợp khác biệt có ý nghĩa qua phân tích thống kê ở mức ý nghĩa 1%, các chỉ tiêu còn lại khác biệt không có ý nghĩa. Chiều dài dây của cây ghép 1 chồi và 2 chồi tương đương nhau (231,4-233,7 cm) dài hơn và khác biệt có ý nghĩa so với cây không ghép, chỉ đạt 196,9 cm. Số lá cây ghép 1 chồi đạt 31,5 lá, tương đương với ghép 2 chồi (31,9 lá) nhiều hơn, khác biệt có ý nghĩa so với cây không ghép (25,7 lá/cây), kết quả này có cùng xu hướng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Toàn và cs. (2019) khi ghép gốc phụ mướp cho cây khổ qua làm tăng chiều dài dây hơn so với cây không ghép, kết quả này cũng phù hợp với các công bố của các tác giả Lee và cs. (2010) và Lee and Oda (2003). Điều này chứng minh rằng gốc ghép có ảnh hưởng tích cực đến sinh trưởng của cây. Thông số tỷ số tiếp hợp (đường kính gốc/đường kính ngọn) cũng khác biệt có ý nghĩa qua phân tích thống kê, theo Phạm Văn Côn (2009) tỷ số tiếp hợp phản ánh độ tương hợp của cây ghép, giá trị tỷ số tiếp hợp càng gần 1 càng tốt, cây không ghép có tỷ số tiếp hợp là 1, có khác biệt với cây ghép 1 chồi và ghép 2 chồi, cây ghép có tỷ số tiếp hợp nhỏ hơn 1 là biểu hiện của hiện tượng chân nhang (ghép 1 chồi 0,78; còn ghép 2 chồi là 0,81) tuy vậy nhiệm vụ của gốc ghép là hỗ trợ nuôi trái 1 phần cho cây dưa, khác với cây con ghép từ nhỏ có nhiệm vụ là thay thế bộ rễ của cây ngọn ghép để nuôi cây, nên biểu hiện này không làm ảnh hưởng xấu đến cây dưa.

Bảng 2. Chỉ tiêu sinh trưởng của cây dưa lê ghép vào thời điểm 73 ngày sau khi trồng

Nhân tố		Dài dây (cm)	Số lá (lá)	Dài lá (cm)	Rộng lá (cm)	Tỷ số tiếp hợp
Loại gốc ghép (A)	Dưa gang	220,7	29,9	16,6	19,9	0,85
	Bí đao	220,7	29,4	16,2	19,6	0,89
F(A)		ns	ns	ns	ns	ns
Số chồi ghép (B)	Không ghép	196,9 ^B	25,7 ^B	15,7	18,6	1,00 ^A
	Ghép 1 chồi	231,4 ^A	31,5 ^A	16,8	20,4	0,78 ^B
	Ghép 2 chồi	233,7 ^A	31,9 ^A	16,7	20,3	0,81 ^B
F(B)		**	**	ns	ns	**
F(A*B)		ns	ns	ns	ns	ns
CV (%)		1,23	3,55	6,65	7,59	10,3

Trong cùng một cột các số liệu cùng nhân tố có cùng chữ số biểu hiện khác biệt không ý nghĩa ở mức 5% qua phép thử Duncan, **: Khác biệt ở mức ý nghĩa 1%, ns: Khác biệt không ý nghĩa.

3.1.2. Thành phần năng suất và năng suất

Tỷ lệ cây mang 2 trái tại thời điểm chuẩn bị thu hoạch không có sự tương tác giữa loại gốc và số chồi ghép (Bảng 3). Về loại gốc ghép: cây dưa lê ghép gốc bí đao và dưa gang khác biệt không có ý nghĩa qua phân tích thống kê. Về số chồi ghép: Ghép hai chồi có tỷ lệ mang hai trái cho thu hoạch cao nhất (đạt 55%) khác biệt có ý nghĩa qua phân tích thống kê so với ghép một chồi (đạt 35%) và thấp nhất là cây không ghép (0%) cây không có khả năng mang hai trái.

Đối với kỹ thuật ghép hai chồi dưa lê trên hai gốc bí đao (hay hai gốc dưa gang) đã tạo sự khác biệt đáng kể về mặt sinh trưởng, khả năng cho năng suất và chất lượng trái. Về lý thuyết, khi hai chồi của cây dưa lê được ghép lên hai gốc ghép thì cây ghép có thể gia tăng tốc độ sinh trưởng, cũng như tiềm năng cho năng suất và phẩm chất trái sẽ vượt trội so với cây chỉ ghép một chồi lên một gốc ghép hay không ghép, do hai gốc ghép này sẽ cung cấp hai hệ thống rễ cùng hỗ trợ để nuôi hai chồi ghép với kỳ vọng là hai hệ thống rễ từ hai gốc ghép sẽ giúp tăng khả năng hút nước và dinh dưỡng, từ đó có thể góp phần tăng số trái, tăng năng suất và phẩm chất. Tuy nhiên, thực tế cho

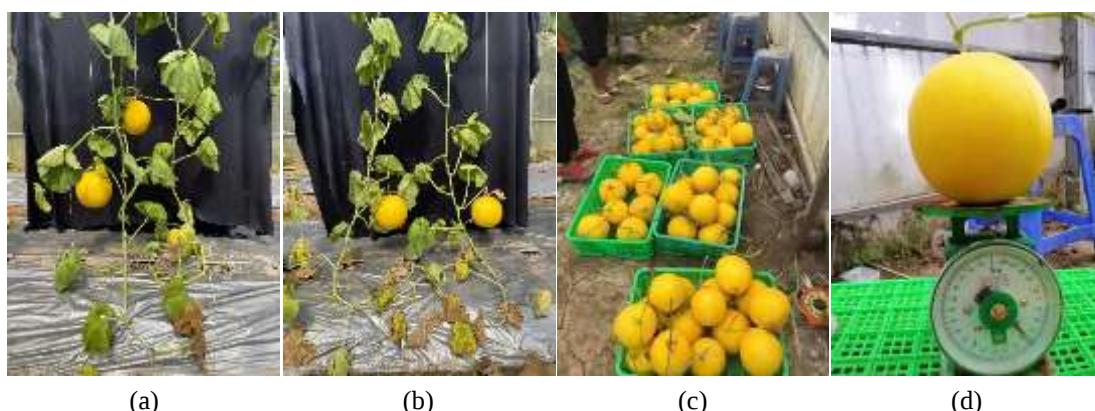
thấy, sự sinh trưởng của cây ghép 1 chồi/1 gốc không khác biệt với cây dưa ghép 2 chồi/2 gốc ghép.

Bảng 3 cho thấy, không có sự tương tác về loại gốc ghép và số chồi ghép về thành phần năng suất và năng suất của cây dưa lê ghép. Về loại gốc ghép: Ghép gốc bí đao cho chu vi trái đạt 46,9 cm khác biệt có ý nghĩa qua phân tích thống kê so với gốc ghép dưa gang chỉ đạt 45,4 cm; tuy nhiên các chỉ tiêu còn lại khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa hai loại gốc ghép bí đao và dưa gang. Về số chồi ghép: Thành phần năng suất và năng suất khác biệt có ý nghĩa qua phân tích thống kê. Khi ghép 1 chồi cho trọng lượng trái (2,38 kg), chu vi trái (52,5 cm), cao trái (24,5 cm) và năng suất thực tế (39,7 tấn/ha) luôn cao nhất, thấp nhất là cây không ghép, sở dĩ có kết quả như vậy là do phụ thuộc vào tỷ lệ cây mang 2 trái quyết định, tương tự như kỹ thuật trồng dưa hấu (Trần Thị Ba và Võ Thị Bích Thủy, 2019) khi hai chồi dưa cùng nuôi 1 trái sẽ cho trái lớn so với mỗi chồi nuôi 1 trái, thêm vào đó việc ghép gốc còn giúp tăng cường dinh dưỡng của gốc ghép hỗ trợ thêm cho nuôi trái. Như vậy việc ghép góp phần làm tăng năng suất cho cây trồng (Trần Văn Toàn và cs., 2019; Võ Thị Bích Thủy và Trần Thị Ba, 2024; Chung và Lee, 2007) đồng thời làm giảm lượng chi phí hạt giống giúp tiết kiệm chi phí đầu vào.

Bảng 3. Thành phần năng suất và năng suất trái dưa lê ghép vào thời điểm 74 ngày sau khi trồng

Nhân tố		Tỷ lệ cây mang 2 trái (%)	Trọng lượng trái (kg)	Chu vi trái (cm)	Cao trái (cm)	Năng suất thực tế (tấn/ha)
Loại gốc ghép (A)	Dưa gang	30,0	1,62	45,4 ^B	19,9	26,9
	Bí đao	30,0	1,72	46,9 ^A	20,6	28,5
F(A)		ns	ns	*	Ns	ns
Số chồi ghép (B)	Không ghép	0,00 ^C	1,06 ^C	40,9 ^C	13,6 ^C	13,3 ^C
	Ghép chồi 1	35,0 ^B	2,38 ^A	52,5 ^A	24,5 ^A	39,7 ^A
	Ghép chồi 2	55,0 ^A	1,56 ^B	45,1 ^B	22,6 ^B	30,4 ^B
F(B)		**	**	**	**	**
F(A*B)		ns	ns	ns	ns	ns
CV (%)		33,3	14,9	2,54	3,52	13,6

Trong cùng một cột các số liệu cùng nhân tố có cùng chữ số biểu hiện khác biệt không ý nghĩa ở mức 5% qua phép thử Duncan, *: khác biệt ở mức ý nghĩa 5%. **: khác biệt ở mức ý nghĩa 1%. ns khác biệt không ý nghĩa



Hình 3. Cây dưa lê ghép thời điểm thu hoạch: (a) Cây dưa ghép 1 chồi, (b) Cây dưa ghép 2 chồi, (c) Dưa lê thu hoạch ở các nghiệm thức (d) Cân trọng lượng trái ở nghiệm thức ghép 2 chồi

3.1.3. Chất lượng trái

Bảng 4 cho thấy về chất lượng trái dưa lê, không có sự tương tác giữa loại gốc và số chồi ghép. Về loại gốc ghép: Ghép gốc bí đao và dưa gang khác biệt không có ý nghĩa qua phân tích thống kê về chất lượng trái. Về số chồi ghép: Khi ghép 1 hay 2 gốc ghép giúp làm tăng độ dày và brix thịt trái (3,38-3,62 cm và 14,2-14,4%, tương ứng) khác biệt có ý nghĩa qua phân tích thống kê so với cây không ghép (2,53 cm và 12,3%, tương ứng). Độ dày vỏ trái khác biệt không có ý nghĩa qua phân tích thống kê. Kết quả

chứng minh rằng, ghép làm tăng độ dày và brix thịt trái hơn so với cây không ghép.

Cơ chế khoa học của sự tương tác giữa gốc ghép và chồi ghép được giải thích như sau: khi ghép ngon dưa lê lên các gốc ghép phù hợp như gốc bí đao và gốc dưa gang đã xảy ra một loạt các tương tác sinh lý, sinh hóa giữa gốc ghép và chồi ghép, từ đó có ảnh hưởng trực tiếp đến sự sinh trưởng, thành phần năng suất, năng suất và phẩm chất của cây dưa lê ghép. Do gốc ghép bí đao và dưa gang có cấu trúc hệ rễ khỏe đã giúp cây ghép tăng cường khả năng hấp

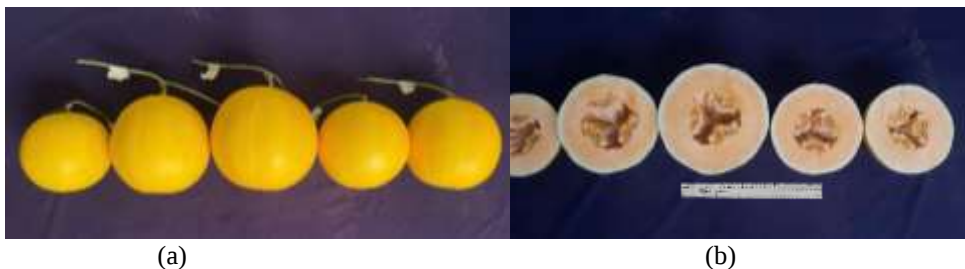
thu nước và chất khoáng, ngoài ra gốc ghép cũng có thể tiết ra các hormone tác động đến sự phát triển của chồi ghép, kích thích cho sự phân chia tế bào, giúp cây ghép khỏe mạnh hơn. Gốc ghép khỏe, có sự tương thích tốt với chồi ghép sẽ hỗ trợ cho sự phát triển ổn định và mạnh mẽ của cây ghép, số lượng trái trên cây có thể tăng lên, đồng thời hệ rễ gốc ghép khỏe thì việc sử dụng nước và phân bón sẽ tăng lên trong cùng một điều kiện canh tác (cùng chế độ tưới nước, bón phân và chăm sóc), giúp tăng hiệu quả chuyển hóa chất dinh dưỡng của cây, góp

phần giúp sinh khối cây tăng, và trọng lượng trái, kích thước trái cũng gia tăng. Đồng thời, bộ lá của cây ghép khỏe mạnh, cây ghép tăng trưởng tốt cũng góp phần tác động đến quá trình tích lũy carbohydrat trong trái, từ đó giúp trái ngọt hơn, độ brix gia tăng. Kết quả này phù hợp với một số nghiên cứu trước đó, việc ghép đã giúp gia tăng chất lượng trái dưa lê so với cây không ghép (Trần Thị Ba và Võ Thị Bích Thủy, 2016; Lê Thị Bảo Châu và cs., 2019; Lê Văn Tấn và cs., 2021; Võ Thị Kim Quyên và cs., 2020).

Bảng 4. Chất lượng trái dưa lê ghép vào thời điểm 76 ngày sau khi trồng

Nhân tố		Dày vỏ (cm)	Dày thịt (cm)	Brix (%)
Loại gốc ghép (A)	Dưa gang	0,54	3,11	13,5
	Bí đao	0,56	3,24	13,8
F(A)		ns	Ns	ns
Số chồi ghép (B)	Không ghép	0,50	2,53 ^B	12,3 ^B
	Ghép 1 chồi	0,62	3,38 ^A	14,4 ^A
	Ghép 2 chồi	0,55	3,62 ^A	14,2 ^A
F(B)		ns	**	**
F(A*B)		ns	ns	ns
CV (%)		20,5	10,2	2,54

Trong cùng một cột các số liệu cùng nhân tố có cùng chữ số biểu hiện khác biệt không ý nghĩa ở mức 5% qua phép thử Duncan, **: Khác biệt ở mức ý nghĩa 1%. ns: Khác biệt không ý nghĩa.



Hình 4. Trái dưa lê ghép thí nghiệm (a) kích thước trái và (b) độ dày vỏ, dày thịt trái dưa lê ghép

4. KẾT LUẬN

Sử dụng gốc ghép bí đao hay dưa gang để ghép cho cây dưa lê với số chồi ghép 1-2 chồi giúp tiết kiệm hạt giống và cây ghép sinh trưởng khỏe hơn, cho năng suất và chất lượng trái đạt cao hơn so với đối chứng không ghép. Trong đó, ghép 1 chồi dưa lê lên 1 gốc ghép bí đao/ dưa gang cho hiệu quả tối ưu hơn so với không ghép và ghép 2 chồi/2 gốc ghép. Ghép 1 chồi cho

tỷ lệ cây mang 2 trái thành phẩm/cây đạt 35%, đạt hiệu quả tốt nhất về thành phần năng suất và năng suất, trọng lượng trái đạt 2,38 kg/trái, cao trái 24,5 cm, chu vi trái 52,5 cm, năng suất đạt 39,7 tấn/ha.

TÀI LIỆU THAM KHẢO**1. Tài liệu tiếng Việt**

- Lâm Ngọc Phương và Lê Minh Lý. (2012). *Giáo trình nhân giống vô tính thực vật*. NXB Đại học Cần Thơ.
- Lê Thị Bảo Châu, Nguyễn Thị Bích Nhung và Trần Thị Ba. (2019). Khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng dưa lê Kim Cô Nương ghép trên các gốc ghép họ bầu bí dưa. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, 367, 13-19.
- Lê Văn Tấn, Võ Thị Bích Thủy, Trần Thị Ba, Phạm Minh Tâm, Trương Kim Hào và Lê Thị Bảo Châu. (2021). Ảnh hưởng của gốc ghép bí xanh, dưa gang đến sự sinh trưởng, năng suất, chất lượng dưa lê (*Cucumis melon* L.) và dưa lưới (*Cucumis melon* var. *Cantalupensis*) trồng ngoài đồng. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, 414, 68-76.
- Phạm Văn Côn. (2009). *Kỹ thuật ghép cây rau hoa quả*. NXB Nông nghiệp Hà Nội.
- Trần Thị Ba và Võ Thị Bích Thủy. (2016). *Nâng cao hiệu quả sản xuất rau Đồng bằng sông Cửu Long bằng kỹ thuật ghép gốc*. NXB Đại học Cần Thơ.
- Trần Thị Ba và Võ Thị Bích Thủy. (2019). *Giáo trình cây rau*. NXB Đại học Cần Thơ.
- Trần Văn Toàn, Võ Thị Bích Thủy, Nguyễn Thị Cẩm Hằng, Nguyễn Phú Quý, Lâm Hoàng Như, Lê Thị Mỹ Quyên, Lê Minh Hải, Phạm Minh Hùng, Trần Vũ Can và Trần Thị Ba. (2019). Ảnh hưởng của gốc ghép mướp lên sự sinh trưởng và năng suất của giống khổ qua TS247 tại huyện Châu Thành tỉnh Sóc Trăng. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 104, 25-31.
- Võ Thị Bích Thủy và Trần Thị Ba. (2024). *Giáo trình Kỹ thuật sản xuất rau sạch*. NXB Đại học Cần Thơ.

Võ Thị Kim Quyên, Trần Thị Ba và Võ Thị Bích Thủy. (2020). Kết quả nghiên cứu khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng dưa lê và dưa lưới ghép gốc bí đao và dưa gang trồng trong nhà màng. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 116, 105-111.

2. Tài liệu tiếng nước ngoài

- Asian Vegetable Research & Development Center. (2000). Grafting takes root in Taiwan. *Center point, the quarterly Newsletter of the Asian vegetable research and development centre*, 1-3.
- Chung, H. D., & Lee, J. M. (2007). Rootstock for grafting. In: *Horticulture in Korea*. Korean Society for Horticultural Science Technical Bulletin, Horticultural Science, 162-167.
- Khereba, A. H., Bekhit, R. S., Kamooh, A. A., & El-Eslamboly, A. S. (2008). New grafting method for seedless watermelon plants propagation. *Journal of Plant Production*, 33(11), 8071-8090.
- Lee, J. M., & Oda, M. (2003). Grafting of herbaceous vegetable and ornamental crops. *Horticultural Reviews*, 28, 61-124.
- Lee, J. M., Kubota, C., Tsao, S. J., Bie, Z., Hoyos Echevarria, P., Morra, L., & Oda, M. (2010). Current status of vegetable grafting: Diffusion, grafting techniques, automation. *Scientia Horticulturae*, 127, 93-105.
- Schwarz, D., Roupheal, Y., Colla, G., & Venema, J. H. (2010). Grafting as a tool to improve tolerance of vegetables to abiotic stresses: Thermal stress, water stress and organic pollutants. *Scientia Horticulturae*, 127, 162-171.