ẢNH HƯỞNG BIỆN PHÁP ĐỂ TRÁI ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG HAI GIỐNG DƯA LƯỚI TRONG ĐIỀU KIỆN NHÀ MÀNG TẠI CƠ SỞ SẢN XUẤT, TỈNH VĨNH LONG

NGUYỄN THỊ KIM[1], VÕ THỊ BÍCH THỦY[2*]

Tóm tắt

Đề tài được thực hiện tại thành phố Vĩnh Long nhằm xác định được biện pháp để trái phù hợp với 2 giống dưa lưới đạt năng suất và chất lượng. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên gồm 2 nhân tố: nhân tố A là 3 biện pháp để trái (1 trái thân chính, 2 trái thân chính và 2 trái trên hai nhánh) và nhân tố B là 2 giống dưa lưới (TL3 và ML1649) với 4 lần lặp lại. Kết quả cho thấy hai giống dưa lưới TL3 và ML1649 sinh trưởng tương đương nhau, năng suất của giống ML1649 (27,2 tấn/ha) cao hơn giống TL3 (21,9 tấn/ha) nhưng giống TL3 có Độ Brix (13,1%) cao hơn ML1649 (10,7%). Về biện pháp để 2 trái trên thân chính cho năng suất cao hơn để 1 trái trên thân chính và 2 trái trên thân nhánh.

Từ khóa: Dưa lưới, giống, vị trí để trái, năng suất, chất lượng

Abstract

The study was carried out in Vinh Long city in order to determine how to prun musk melon fruit suitable for high yield and quality of 2 varieties. The experiment was arranged in a completely randomized design with 2 factors: factor A was 3 prunning fruit techniques (1 fruit left per main stem, 2 fruits left per main stem and 2 fruits left per 2 branches) and factor B was 2 musk melon varieties (TL3 and ML1649) with 4 replicates. The results showed that 2 musk melon varieties TL3 và ML1649 do not affect on growth characteristics, fruit yield of ML1649 (27.2 tons/ha) was higher than that of TL3 (21.9 tons/ha), but TL3 had higher Brix (13.1%) than ML1649 (10.7%). Technique of 2 fruits left per main stem had higher fruit yield then 1 fruit left per main stem and 2 fruits left per 2 branches, Brix degree and fruit hardness were similar.

Keyword: musk melon, prunning fruit, quality, varieties, yield

[1] *Sinh viên Ngành Nông học, Khoa Nông nghiệp - Thủy sản, Đại học Cửu Long*

[2] *Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ*

[*] *Người chịu trách nhiệm về bài viết: Võ Thị Bích Thủy (Email: vtbthuy@ctu.edu.vn)*

1. Đặt vấn đề

Dưa lưới là trái cây cao cấp, rất đắt nên người tiêu dùng rất ngán tiền khi mua ăn trái lớn nên thị trường cần cung cấp trái có khối lượng vừa phải để phù hợp với túi tiền của nhiều người, có thể sử dụng trong bữa ăn hàng ngày của gia đình, còn đối người sản xuất thì không chỉ cho năng suất cao mà còn quan tâm đến chất lượng đối với người tiêu dùng. Việc làm thế nào để giúp gia tăng năng suất dưa lưới trên cùng một đơn vị diện tích đang rất được quan tâm, để làm được điều này cần phải có một quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc phù hợp, đặc biệt là kỹ thuật để trái (Nguyễn Thị Mỹ Hạnh, 2006 và Abubaker *el al.*, 2010). Theo Trần Thượng Tuấn (1992), giống là yếu tố quyết định sự tồn tại của sản phẩm trên thị trường mà mỗi giống có đặc điểm khác nhau. Với nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng thì việc thay đổi giống mới là vấn đề quan trọng và rất cần thiết đối với người nông dân (Trần Thị Ba và Võ Thị Bích Thủy, 2019). Giống dưa lưới thì hiện nay trên thị trường đa dạng nhưng trong giới hạn nghiên cứu nhóm tác giả chỉ đưa 2 giống được rộng phổ biến. Chính vì thế, nghiên cứu cần thiết được thực hiện nhằm xác định được biện pháp để trái với 2 giống dưa lưới đạt năng suất và chất lượng ngon, đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng trong điều kiện nhà màng tại cơ sở sản xuất tại tỉnh Vĩnh Long.

2. Phương tiện và phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương tiện

- Nghiên cứu từ tháng 9/2020 - 12/2021, tại phường 5, thành phố Vĩnh Long.

- Giống dưa lưới: (1) Giống TL3 (do Công ty Chánh Phong phân phối), cây sinh trưởng và phát triển mạnh mẽ, dễ thích nghi, chống chịu bệnh. Trái tròn, lưới nổi dày, ruột màu cam, thơm mịn, giòn và rất ngọt. Thời gian thu hoạch từ 60-65 ngày sau khi gieo; (2) Giống ML1649 (do Công ty trách nhiệm hữu hạn ChiaTai phân phối), cây sinh trưởng và phát triển mạnh mẽ, rất dễ thích nghi, kháng bệnh tốt và cho năng suất cao, trái dạng tròn, lưới xanh xám, ruột màu cam, rất ngọt. Thời gian thu hoạch từ 70-75 ngày sau khi gieo.

(a) (b)

Hình 1. Giống dưa lưới (a) TL3 và (b) ML1649

2.2. Phương pháp

Bố trí thí nghiệm theo thể thức thừa số 2 nhân tố, nhân tố A là 2 giống dưa lưới (1) Dưa lưới TL3, (2) Dưa lưới ML1649 và nhân tố B là 3 Biện pháp để trái (1) 1 trái/thân chính, (2) 2 trái/thân chính, (3) 2 trái/2 nhánh-ngắt đọt khi cây có 4-6 lá, tỉa chừa 2 chồi, để 1 trái khi vừa nhú chồi (Hình 2); với 4 lần lặp lại, mỗi lặp lại 40 m^2.

Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được thu thập như chiều cao thân, số lá/thân, khối lượng trung bình trái (kg/trái), năng suất trái. Số liệu sau khi thu thập được xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 22.0.

(a) (b) (c)

Hình 2. Biện pháp để trái dưa lưới (a) 1 trái /thân chính, (b) 2 trái/thân chính và (c) 2 trái/thân nhánh

Ghi chú: Canh tác trong điều kiện nhà màng nóc ni lông, được cung cấp dinh dưỡng theo hệ thống tưới nhỏ giọt có cài đặt đồng hồ hẹn giờ. Sau khi trồng dưa lưới vào túi bầu chuyên dụng, tiến hành treo dây khi cây dưa được 15 ngày sau khi trồng (NSKT).

3. Kết quả và thảo luận

3.1 Ảnh hưởng của ba biện pháp để trái và 2 giống đến sinh trưởng dưa lưới

* *Chiều dài dây dưa lưới* không có sự tương tác và khác biệt không ý nghĩa qua phân tích thống kê giữa giống dưa lưới và biện pháp để trái đến chiều dài dây của dưa lưới tại thời điểm 37 NSKT.

* *Đường kính gốc thân* có sự tương tác giữa giống dưa lưới và biện pháp để trái ở thời điểm 37 NSKT có sự tương tác giữa, giống dưa lưới và biện pháp để trái (Bảng 1). Giống dưa lưới TL3 để 1 trái thân chính (9,96 mm) và 2 trái thân chính (10,3 mm) có đường kính gốc thân tương đương với giống ML1649 để 2 trái thân chính (10,0 mm) và cao hơn các nghiệm thức còn lại (dao động 9,17-9,27 mm),

* *Số lá trên thân dưa lưới* không có sự tương tác giữa giống dưa lưới và biện pháp để trái ở ở thời điểm 37 NSKT. Lá là cơ quan làm nhiệm vụ quang hợp chủ yếu ở thực vật, số lá nhiều hay ít có ý nghĩa trong tạo vật chất nuôi trái (Lê Văn Hòa và Nguyễn Bảo Toàn, 2001). Theo Vũ Đình Hòa (2005), số lá nhiều hay ít ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây, giúp cây cho năng suất. Tuy nhiên, đến giai đoạn cây dưa lưới đậu trái (35-40 NSKT) đã được tiến hành ngắt đọt nên có thể đã làm cho số lá trên cây ở các biện pháp ngắt đọt với 2 giống có sự khác biệt không ý nghĩa qua phân tích thống kê.

Bảng 1. Chiều dài dây, đường kính gốc và số lá/thân của 2 giống dưa lưới ở 3 biện pháp để trái thời điểm 37 NSKT

Giống dưa lưới (A)	Biện pháp để trái (B)	Chiều dài dây (cm)	Đường kính gốc (mm)	Số lá/dây (lá)
TL3	1 trái thân chính	249	9,96[a]	30,8
	2 trái thân chính	236	10,3[a]	31,7
	2 trái thân nhánh	260	9,27[b]	28,9
Trung bình (A)		248	9,85[a]	30,5
ML1649	1 trái thân chính	245	9,17[b]	31,0
	2 trái thân chính	245	10,0[a]	31,0
	2 trái thân nhánh	238	9,27[b]	27,1
Trung bình (A)		242	9,49[b]	29,7
Trung bình (B)	1 trái thân chính	247	9,57[b]	30,9
	2 trái thân chính	240	10,2[a]	31,4
	2 trái thân nhánh	249	9,27[b]	28,0
F (A)		ns	**	ns
F (B)		ns	**	ns
F (A x B)		ns	*	ns
CV (%)		5,64	5,64	3,12

*Các số liệu mang cùng 1 ký tự theo sau giống nhau thì khác biệt không ý nghĩa ở mức 5% bằng phép thử Duncan; "**" và "*": khác biệt ở mức ý nghĩa 1% và 5%; ns: khác biệt không ý nghĩa*

3.2. Ảnh hưởng của ba biện pháp để trái và 2 giống đến khối lượng trái và năng suất dưa lưới

* *Khối lượng trái trung bình:* Giống dưa lưới và các biện pháp để trái không có sự tương tác đến khối lượng trung bình trái dưa lưới (Bảng 2). Về giống dưa lưới, khối lượng trung bình trái giữa 2 giống dưa lưới khác biệt có ý nghĩa qua phân tích thống kê, giống ML1649 (1,85 kg/trái) có khối lượng trái cao hơn giống TL3 (1,33 kg/trái), sự khác biệt này là do đặc tính di truyền của từng giống quy định. Về biện pháp để trái, khối lượng trung bình trái dưa lưới ở biện pháp 2 trái thân nhánh (1,85 kg/trái) cao hơn 1 trái thân chính (1,46 kg/trái) và 2 trái thân chính (1,47 kg/trái).

Bảng 2. Khối lượng trái trung bình của 2 giống dưa lưới ở các biện pháp để trái

Giống dưa lưới (A) / Biện pháp để trái (B)	Khối lượng trái (kg/trái)		Trung bình (B)
	TL3	ML1649	
1 trái thân chính	1,21	1,71	1,46^{b}
2 trái thân chính	1,24	1,69	1,47^{b}
2 trái thân nhánh	1,53	1,80	1,67^{a}
Trung bình (A)	1,33^{b}	1,73^{a}	
Mức ý nghĩa	F(A)**, F(B)**, F(A x B)^{ns}		
CV (%) = 8,42			

*Các số liệu mang cùng 1 ký tự theo sau giống nhau khác biệt không ý nghĩa ở mức 5% bằng phép thử Duncan; **: khác biệt ở mức ý nghĩa 1%; ns: không khác biệt*

** Năng suất:* Kết quả Bảng 3 cho thấy năng suất dưa lưới có sự tương tác giữa 2 giống dưa lưới và biện pháp để trái. Giống dưa lưới ML1649 để 2 trái thân chính (33,5 tấn/ha) cho năng suất cao nhất, kế đến là giống TL3 để 2 trái thân nhánh (27,2 tấn/ha) tương đương với giống ML1649 để 2 trái thân nhánh (26,1 tấn/ha) và thấp nhất là giống dưa lưới TL3 để 1 trái thân chính (18,4 tấn/ha) và 2 trái thân chính (20,5 tấn/ha).

Bảng 3. Năng suất trái của 2 giống dưa lưới ở 3 biện pháp để trái

Giống dưa lưới (A) / Biện pháp để trái (B)	Năng suất (tấn/ha)		Trung bình (B)
	TL3	ML1649	
1 trái thân chính	18,4^{d}	22,1^{cd}	20,2^{b}
2 trái thân chính	20,5^{d}	33,5^{a}	26,9^{a}
2 trái thân nhánh	27,2^{b}	26,1^{bc}	26,6^{a}
Trung bình (A)	21,9^{b}	27,2^{a}	
Mức ý nghĩa	F(A)**, F(B)**, F(A x B)**		
CV (%) = 13,2			

*Các số liệu mang cùng 1 ký tự theo sau giống nhau thì khác biệt không ý nghĩa ở mức 5% bằng phép thử Duncan; **: khác biệt ở mức ý nghĩa 1%*

Điều này phù hợp với tình hình sinh trưởng của cây dưa lưới, cũng như đặc tính giống. Giống TL3 có đặc tính là khối lượng trái khoảng 1,20-1,60 kg/trái, trong khi đó giống ML1649 có khối lượng là 1,80-2,20 kg/trái. Chính vì thế, giống ML1649 có thể phù hợp với biện pháp để 2 trái/cây so với giống TL3. Biện pháp để 2 trái trên cây có thể góp phần làm tăng năng suất cho cây dưa lưới, đặc biệt khá phù hợp cho những giống có đặc tính trái to, đáp ứng được nhu cầu của người tiêu dùng vì phù hợp túi tiền cũng như vừa đảm

bảo vừa đủ cho số thành viên của một gia đình hiện nay (3-4 người) trong một bữa ăn. Ngoài ra, kết quả tương tác giữa biện pháp để 2 trái thân nhánh của giống ML1649 có năng suất trái tương đương với giống TL3 là vì trong quá trình thực hiện khảo nghiệm tỉ lệ để trái đạt như mong muốn khá thấp (20-30%) nên đã làm ảnh hưởng năng suất của giống ML1649 ở biện pháp để 2 trái thân nhánh.

3.3. Ảnh hưởng của ba biện pháp để trái và 2 giống đến chất lượng trái dưa lưới

* *Độ Brix* giữa giống dưa lưới và các biện pháp để trái không có sự tương tác đến độ Brix của trái dưa lưới (Bảng 4). Về giống dưa lưới, độ Brix của 2 giống dưa lưới khác biệt có ý nghĩa qua phân tích thống kê, giống dưa lưới TL3 (13,1%) có độ Brix cao hơn giống ML1649 (10,7%), sự khác biệt này có thể là do giống ML1649 có thời gian sinh trưởng dài hơn 5-7 ngày so với TL3, nhưng thí nghiệm phải có cùng điều kiện nên bón phân và thu hoạch cùng lúc. Ngoài ra, do giống TL3 đang được cơ sở sản xuất chăm sóc và sử dụng công thức dinh dưỡng thủy canh hoàn chỉnh, trong khi đó giống ML1649 được đưa vào khảo nghiệm thì chưa có dinh dưỡng ổn định. Vì vậy, đã phần nào làm ảnh hưởng đến độ ngọt của giống ML1649 hay nói cách khác là chưa phát huy được tiềm năng của giống này. Về biện pháp để trái, độ Brix dưa lưới ở các biện pháp để trái khác biệt không ý nghĩa qua phân tích thống kê, dao động từ 11,0-12,6%, điều này cho thấy biện pháp để trái không ảnh hưởng đến độ Brix của trái.

Bảng 4. Độ Brix của 2 giống dưa lưới ở các biện pháp để trái

Giống dưa lưới (A) / Biện pháp để trái (B)	Độ Brix (%)		Trung bình (B)
	TL3	ML1649	
1 trái thân chính	13,3	11,8	12,6
2 trái thân chính	13,3	10,9	12,1
2 trái thân nhánh	12,7	9,33	11,0
Trung bình (A)	$13,1^{a}$	$10,7^{b}$	
Mức ý nghĩa	$F(A)^{**}$, $F(B)^{ns}$, $F(A \times B)^{ns}$		
CV (%) = 12,9			

*Các số liệu mang cùng 1 ký tự theo sau giống nhau khác biệt không ý nghĩa ở mức 5% bằng phép thử Duncan; **: khác biệt ở mức ý nghĩa 1%, ns: không khác biệt*

* *Độ cứng của trái dưa lưới* cho thấy giữa giống dưa lưới và các biện pháp để trái không có sự tương tác đến độ cứng của trái dưa lưới (Bảng 5). Về giống dưa lưới, độ cứng của 2 giống dưa lưới khác biệt có ý nghĩa qua phân tích thống kê, giống dưa lưới TL3 (1,00 kg.f/cm^2) có độ cứng cao hơn giống ML1649 (0,51 kg.f/cm^2), sự khác biệt này có thể là do đặc tính di truyền của giống quy định. Về biện pháp để trái, độ cứng của trái dưa lưới ở các biện pháp để trái khác biệt không ý nghĩa qua phân tích thống kê, dao động từ 0,71-0,79 kg.f/cm^2, điều này cho thấy biện pháp để trái không làm ảnh hưởng đến độ cứng của trái dưa lưới.

Bảng 5. Độ cứng trái của 2 giống dưa lưới ở các biện pháp để trái

Giống dưa lưới (A) / Biện pháp để trái (B)	Độ cứng vỏ trái (kg.f/cm2)		Trung bình (B)
	TL3	ML1649	
1 trái thân chính	1,09	0,48	0,79
2 trái thân chính	0,99	0,57	0,78
2 trái thân nhánh	0,94	0,47	0,71
Trung bình (A)	$1,00^{a}$	$0,51^{b}$	
Mức ý nghĩa	$F(A)^{**}$, $F(B)^{ns}$, $F(A \times B)^{ns}$		
CV (%) = 22,1			

*Các số liệu mang cùng một ký tự theo sau giống nhau thì khác biệt không ý nghĩa ở mức 5% bằng phép thử Duncan; **: khác biệt ở mức ý nghĩa 1%; ns: khác biệt không ý nghĩa; 1 TTC: một trái thân chính; 2 TTC: hai trái thân chính; 2 TTN: hai trái thân nhánh*

4. Kết luận và kiến nghị

* *Kết luận:* Về biện pháp để trái dưa lưới thì để 2 trái trên thân chính cho năng suất cao hơn biện pháp để 1 trái và 2 trái trên thân nhánh. Hai giống dưa lưới TL3 và ML1649 cho sinh trưởng (chiều dài dây, đường kính gốc, số lá) tương đương nhau, năng suất của giống ML1649 cao hơn giống TL3. Giống dưa lưới TL3 có độ Brix và độ cứng trái cao hơn giống ML1649.

* *Đề nghị:* Trồng dưa lưới trong nhà màng tại thành phố Vĩnh Long nên tiếp tục khảo nghiệm thời gian bổ sung phân bón K để gia tăng độ Brix cao hơn

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Abubaker S., Y. Al-Zu'bi, A. Aburayan. 2010. The influence of plant spacing on yield and fruit nitrate concentration of greehouse cucumber (*Cucumis sativus* L.). Jordan Journal of Agricultural Science. Vol. 6(4): 527-533;

[2] Công Huyền Tôn Nữ Bảo Châu (2017), *Khảo sát sự sinh trưởng, năng suất và chất lượng của bốn giống dưa lê trong nhà lưới, Đông Xuân 2015-2016*, Luận văn tốt nghiệp Đại học. Trường Đại học Cần Thơ;

[3] Lê Văn Hòa và Nguyễn Bảo Toàn (2001), *Bài giảng Sinh lý thực vật*, Tài liệu lưu hành nội bộ, Đại học Cần Thơ, 246 trang;

[4] Nguyễn Thụy Mỹ Hạnh (2006), *Ảnh hưởng của số trái được tuyển chọn trên cây dưa lê (Cucumis melon L.) đến năng suất và hiệu quả kinh tế tại thành phố Cần Thơ, Đông Xuân 2004 – 2005*, Luận văn tốt nghiệp Đại học, Khoa Nông nghiệp & Sinh học Ứng dụng, Đại học Cần Thơ;

[5] Nguyễn Văn Thắng và Trần Khắc Thi (1999), *Sổ tay người trồng rau*, Nhà xuất bản Nông Nghiệp;

[6] Trần Thị Ba và Võ Thị Bích Thủy (2019), *Giáo trình cây rau*, Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ, 229 trang;

[7] Trần Thượng Tuấn (1992), *Giáo trình chọn giống và công tác chọn giống cây trồng*, Tủ sách Đại học Cần Thơ;

[8] Vũ Đình Hòa (2005), *Giáo trình chọn giống cây trồng*, Đại học Nông Nghiệp Hà Nội.

Ngày nhận bài: 14/7/2021

Ngày gửi phản biện: 16/7/2021

Ngày duyệt đăng: 3/8/2021