

XÁC ĐỊNH GIỐNG DƯA LƯỚI (*Cucumis melo* L.) NĂNG SUẤT CAO, CHẤT LƯỢNG TỐT PHÙ HỢP CHO TRỒNG DƯA LƯỚI CÔNG NGHỆ CAO TẠI TỈNH NINH THUẬN

Nguyễn Văn Sơn^{1,*}, Trần Thị Thảo¹, Trịnh Thị Vân Anh¹

¹Viện Nghiên cứu Bông và Phát triển nông nghiệp Nha Hồ

*Email: nguyenvson79@gmail.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 8 đến tháng 10 năm 2024 nhằm xác định khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng của 8 giống dưa lưới trồng trong điều kiện canh tác ứng dụng công nghệ cao tại tỉnh Ninh Thuận. Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD), lặp lại 3 lần, với 100 cây cho mỗi lần lặp. Kết quả cho thấy, các giống có thời gian sinh trưởng từ 73 - 88 ngày, khả năng sinh trưởng tốt, chống chịu sâu, bệnh khá và năng suất cao từ 2,26 - 3,98 tấn/1.000 m², ngoài ra, các đặc điểm hình thái và chất lượng quả phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Trong đó, ba giống gồm: Đế Đặc Mật, Hoàng Long và Huỳnh Long có khả năng thích nghi tốt, năng suất và chất lượng quả cao hơn so với các giống còn lại. So sánh hiệu quả kinh tế, giống Huỳnh Long cho hiệu quả cao nhất do có vân lưới đẹp, chất lượng tốt, phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng nên giá bán cao hơn so với 2 giống còn lại. Do đó có thể đưa giống Huỳnh Long vào cơ cấu giống dưa lưới của tỉnh Ninh Thuận.

Từ khóa: Dưa lưới, giống, năng suất, chất lượng, công nghệ cao.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dưa lưới (*Cucumis melo* L.) thuộc họ bầu bí *Cucurbitaceae*, bộ *Cucurbitales*, lớp *Agnoliopsida* và ngành *Magnoliophyta*, là cây trồng nhiệt đới có nguồn gốc từ châu Phi [1 - 3]. Dưa lưới được biết đến với hương vị thơm ngon, đậm đà, hàm lượng calo và chất béo thấp. Hơn nữa, dưa lưới còn cung cấp nguồn vitamin A quan trọng, là chất chống oxy hóa mạnh và tốt cho thị lực [4]. Dưa lưới cũng chứa hàm lượng vừa phải phức hợp vitamin B và vitamin C, rất tốt cho khả năng miễn dịch nói chung [5]. Trong 100 g dưa lưới có tới 3.382 UI vitamin A, đáp ứng 68% nhu cầu vitamin A và 36,7 mg C đáp ứng 61% nhu cầu vitamin C hàng ngày của mỗi người. Nguồn kali trong dưa giúp bài tiết, thải muối nên ăn dưa lưới có tác dụng giảm cao huyết áp [4], [6]. Hơn nữa, đây là một trong những loại trái cây chứa nhiều beta-caroten, một chất chống oxy hóa hiệu quả.

Trong 1 g dưa lưới có tới 20,4 µg beta-caroten, gấp khoảng 100 lần so với táo, 20 lần so với cam và 10 lần so với chuối [7]. Tuy nhiên, hàm lượng dinh dưỡng có trong dưa lưới phụ thuộc nhiều vào giống và kỹ thuật canh tác [8].

Cũng như các loại cây trồng trong họ bầu bí, dưa lưới có thời gian sinh trưởng ngắn và năng suất cao. Tỉnh Ninh Thuận được xem là thủ phủ của cây dưa lưới, với lợi thế số ngày nắng trong năm nhiều nên dưa lưới trồng tại đây có năng suất và chất lượng cao hơn ở các vùng khác. Hiện nay, tại tỉnh Ninh Thuận đã hình thành nhiều nông trại trồng dưa lưới chuyên canh ứng dụng công nghệ cao với quy mô lớn. Trồng dưa lưới ứng dụng công nghệ cao cho phép điều khiển nhiệt độ, ẩm độ đất và không phụ thuộc vào thời tiết, nhất là mưa; ngoài ra, có thể hạn chế vấn đề sâu, bệnh lây lan giúp hạn chế sử dụng thuốc hóa học phòng trừ làm tăng hiệu quả

kinh tế trong điều kiện sản xuất dưa lưới thâm canh. Tuy nhiên, khó khăn trong canh tác dưa lưới công nghệ cao tại tỉnh Ninh Thuận là vấn đề chọn giống. Hiện nay, trên thị trường có rất nhiều loại giống dưa lưới khác nhau và chủ yếu là giống nhập nội. Do đó, việc xác định được giống dưa lưới có năng suất cao, chất lượng tốt phù hợp điều kiện canh tác công nghệ cao tại tỉnh Ninh Thuận là hết sức cần thiết.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm 8 giống dưa lưới: TL3, Đế Đặc Mật, Hoàng Long, Hoàng Ngân, Hoàng Ngân 23, AB Sweet Gold, Haruka và Huỳnh Long. Đây là các giống hiện đang được trồng phổ biến tại các vùng sản xuất dưa lưới trong nước. Trong đó, 6 giống gồm: TL3, Đế Đặc Mật, Hoàng Long, AB Sweet Gold, Haruka và Huỳnh Long là các giống nhập nội; 2 giống Hoàng Ngân, Hoàng Ngân 23 được chọn tạo trong nước.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm gồm 8 giống dưa. Các giống được bố trí theo kiểu khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD) nhắc lại 3 lần, mỗi ô 100 cây tương ứng diện tích khoảng 42 m². Các công thức được gieo trồng với mật độ 2.400 cây/1.000 m², khoảng cách trồng 1,2 x 0,35 m, tương ứng với mật độ trồng 2,38 cây/m².

2.2.2. Kỹ thuật canh tác

Các biện pháp canh tác áp dụng theo Quy trình kỹ thuật trồng dưa lưới trên giá thể trong nhà màng của Công ty TNHH Nông Sinh Khang Nguyên chuyển giao, đồng thời có điều chỉnh, bổ sung theo điều kiện thực tế triển khai thí nghiệm.

2.2.3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

- Thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn:
Ra hoa, ra quả, tạo lưới và chín hoàn toàn
- + Thời gian ra hoa: Tính từ lúc trồng đến giai đoạn 50% số cây/ô có hoa đầu tiên nở.
- + Thời gian ra quả: Tính từ lúc trồng đến giai đoạn 50% số cây/ô có quả đầu tiên.
- + Thời gian tạo lưới: Tính từ lúc quả xuất

hiện đến khi 50% số quả/ô bắt đầu tạo lưới.

- + Thời gian quả chín: Tính từ khi quả ngừng phát triển đến toàn bộ số quả/ô chín hoàn toàn.

- Chiều cao cây qua các giai đoạn sinh trưởng: Mỗi giống đo 5 cây x 3 lần lặp lại

- + Chiều cao cây giai đoạn ra hoa: Tiến hành đo chiều cao cây khi 50% số cây có hoa.

- + Chiều cao cây giai đoạn cây đạt 23 - 25 lá thật: Tiến hành đo khi cây có 50% số cây có 23 - 25 lá thật.

- Đặc tính quả:

- + Dạng quả mô tả theo IPGRI (2003) [9]

- + Vân lưới: Đánh giá cảm quan về độ dày của lưới, dạng lưới.

- + Chiều dài quả/chiều cao (cm): Đo bằng thước kẹp, tính từ đầu đến cuối quả; đo 5 quả/ô x 3 lần lặp.

- + Đường kính quả (cm): Đo bằng thước kẹp; đo 5 quả/ô x 3 lần lặp.

- + Độ dày thịt quả (cm): Không bao gồm vỏ quả. Tính từ phần dưới vỏ quả đến ruột quả.

- + Màu sắc vỏ quả: Đánh giá cảm quan.

- + Màu sắc ruột: Đánh giá cảm quan.

- + Mùi hương: Đánh giá cảm quan.

- + Độ Brix của quả: Đo phần thịt quả giữa vỏ và ruột quả khi thu hoạch quả, sử dụng máy đo Brix cầm tay Atago (Nhật Bản) để đo, số lượng quả để đo: 5 quả/ô/lần thu hoạch.

- Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất:

- + Khối lượng quả (g/quả): Cân khối lượng trung bình 10 quả/ô.

- + Năng suất (tấn/1.000 m²): Cân toàn bộ quả ở mỗi ô thí nghiệm để xác định năng suất thực thu ở thí nghiệm. Từ năng suất ô thí nghiệm quy đổi ra năng suất thực thu 1.000 m².

- Phân loại quả: Loại 1: Quả có khối lượng $\geq$ 1,2 kg, có hình dáng đẹp, lưới đều, không nứt quả. Loại 2: Quả có khối lượng từ 0,8 - 1,2 kg, có hình dáng đẹp, lưới đều, không nứt quả hoặc: Quả có khối lượng $\geq$ 1,2 kg, có hình dáng dị dạng, lưới không đều, nứt quả.... Loại 3: Những quả còn lại.

- Theo dõi tình hình sâu bệnh hại: Tiến hành điều tra theo QCVN 01 - 38:2010/BNNPTNT [10]. Tiến hành theo dõi tình hình sâu, bệnh hại định kỳ 7 ngày/lần tại giai đoạn áp lực sâu, bệnh hại cao nhất, theo dõi 3 định kỳ liên tiếp.

+ Đối với sâu hại: Số mẫu điều tra sâu hại/công thức/lần lặp lại như sau: Điều tra 10 cây liền kề/lần lặp. Đối với cây non, đếm số lượng cây, lá bị hại; giai đoạn phát triển thân, lá, quả, đếm số lá, quả (non, bánh tẻ, già) và số lá, quả bị hại có trong điểm điều tra.

+ Đối với bệnh hại: Số mẫu điều tra/công thức/lần lặp lại như sau: Đối với bệnh hại lá, quả: 5 dây/lần lặp lại. Đếm số lượng cây, lá, quả bị hại trong điểm điều tra. Tính tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh theo công thức:

$$\text{Tỷ lệ bệnh (\%)} = \frac{\text{Số cây hoặc lá, quả bị bệnh}}{\text{Tổng số cây hoặc lá, quả điều tra}} \times 100$$

$$\text{Chỉ số bệnh (\%)} = \frac{1N_1 + 3N_2 + 5N_3 + \dots + nN_n}{nN} \times 100$$

Trong đó: N_1 là số (lá, cây, ...) bị bệnh ở cấp 1; N_2 là số (lá, cây, ...) bị bệnh ở cấp 2; ... N_n là số (lá, cây, ...) bị bệnh ở cấp n. N là tổng số (lá, cây, ...) điều tra. n là cấp bệnh cao nhất (cấp 9).

Phân cấp bệnh hại trên lá, quả:

Cấp 1: < 1% diện tích lá bị hại hoặc < 5% diện tích quả có vết bệnh.

Cấp 3: 1 - 5% diện tích lá bị hại hoặc từ 5 - 10% diện tích quả có vết bệnh.

Cấp 5: > 5 - 25% diện tích lá bị hại hoặc từ 10 - 15% diện tích quả có vết bệnh.

Cấp 7: > 25 - 50% diện tích lá bị hại hoặc từ 15 - 20% diện tích quả có vết bệnh.

Cấp 9: > 50% diện tích lá bị hại hoặc > 20% diện tích quả có vết bệnh.

Bệnh héo xanh vi khuẩn và bệnh thối quả theo dõi toàn bộ số cây/ô, đếm số cây bị bệnh, tính tỷ lệ % cây bị hại.

- Hiệu quả kinh tế = Tổng thu (năng suất thương phẩm x giá bán) - Tổng chi [Phân bón +

Công lao động + giống + khấu hao nhà + các loại vật tư khác].

2.2.4. Thu thập và xử lý số liệu

Số liệu theo dõi được tính toán phần mềm Microsoft Excel. Phân tích ANOVA trên phần mềm MSTATC. Phân hạng các mức của các yếu tố và giữa các nghiệm thức theo Duncan với $\alpha = 0,05$ hoặc 0,01.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 8 đến tháng 10 năm 2024 tại huyện Nha Hố tỉnh Ninh Thuận.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm sinh trưởng và phát triển của các giống dưa lưới thử nghiệm

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, thời gian từ trồng đến thu hoạch của các giống dưa lưới dao động từ 73 - 88 ngày. Trong đó, thời gian từ trồng đến 50% số cây có hoa cái từ 31 - 36 ngày. Các giống như: TL3, Hoàng Ngân, AB Sweet Gold, có thời gian từ trồng đến 50% số cây có hoa cái ngắn nên thời gian từ trồng đến thu hoạch cũng ngắn hơn so với các giống còn lại. Giống Đẻ Đặc Mật có thời gian từ trồng đến 50% số cây có hoa cái dài nhất (36 ngày) nên thời gian từ trồng đến thu hoạch cũng dài nhất (88 ngày).

Chiều cao cây giai đoạn ra hoa có sự khác nhau giữa các giống dưa lưới đem đánh giá, trung bình dao động từ 85,9 - 115,0 cm. Trong đó, giống có chiều cao cây giai đoạn ra hoa thấp nhất là AB Sweet Gold với chiều cao cây trung bình đạt 90,6 cm, giống có chiều cao cây giai đoạn ra hoa cao nhất là Hoàng Long với chiều cao cây trung bình đạt 115,3 cm.

Chiều cao cây giai đoạn 23 - 25 lá cũng có sự sai khác đáng kể của các giống tham gia thí nghiệm, trung bình dao động từ 125,2 - 154,8 cm. Trong đó, giống có chiều cao cây trung bình giai đoạn 23 - 25 lá thấp nhất là Haruka (125,2 cm) và giống có chiều cao cây trung bình giai đoạn 23 - 25 lá cao nhất là Huỳnh Long (154,8 cm).

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng và một số đặc điểm thực vật học của các giống dưa lưới trong vụ hè thu năm 2024 tại huyện Nha Hố, tỉnh Ninh Thuận

Tên giống	Thời gian từ gieo (ngày)				Chiều cao cây... (cm)	
	Đến 50% số cây ra hoa	Đến 50% số cây có quả	Đến 50% số quả tạo lưới	Đến chín hoàn toàn	Giai đoạn ra hoa	Giai đoạn 23 - 25 lá
TL3	31	37	51	76	90,9	138,8
Đế Đặc Mật	36	42	57	88	94,4	150,8
Hoàng Long	32	39	53	79	115,3	164,2
Hoàng Ngân	31	38	53	73	92,5	141,1
Hoàng Ngân 23	33	39	56	81	91,8	146,5
AB Sweet Gold	31	38	54	77	86,2	127,9
Haruka	32	38	51	78	92,6	125,4
Huỳnh Long	32	38	53	79	106,0	155,0
<i>CV (%)</i>	<i>2,76</i>	<i>1,98</i>	<i>2,31</i>	<i>1,85</i>	<i>1,38</i>	<i>1,2</i>
<i>LSD_{0,05}</i>	<i>1,54</i>	<i>1,32</i>	<i>1,98</i>	<i>2,52</i>	<i>2,30</i>	<i>3,0</i>

3.2. Đặc tính hình thái quả của các giống dưa lưới thử nghiệm

Dưa lưới cũng như nhiều loại nông sản khác, ngoài năng suất cao, chất lượng tốt thì mẫu mã phải đẹp nhằm đáp ứng thị hiếu của người tiêu dùng; các chỉ tiêu hình thái quả liên quan đến mẫu mã của sản phẩm dưa lưới. Kết quả đánh giá các chỉ tiêu hình thái quả của các giống dưa lưới trình bày tại bảng 2 cho thấy, chiều cao quả của các giống thử nghiệm trung bình dao động từ 12,9 - 20,9 cm, có sự sai khác có ý nghĩa thống kê giữa các giống thử nghiệm. Trong đó, giống có chiều cao quả nhỏ nhất là TL3 và Haruka, với chiều cao quả trung bình đạt 12,9 cm, giống có chiều cao quả lớn nhất là Hoàng Ngân 23, với chiều cao quả trung bình đạt 20,9 cm.

Đường kính quả trung bình dao động từ 13,0 - 14,6 cm, có sự sai khác không đáng kể giữa các giống nghiên cứu. Trong đó, giống có đường kính quả nhỏ nhất là Hoàng Ngân, với đường kính quả trung bình đạt 13,0 cm; giống có đường kính quả

lớn nhất là Đế Đặc Mật, với đường kính quả trung bình đạt 15,6 cm.

Các giống khác nhau có độ dày thịt quả chênh lệch lớn, có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các giống tham gia thí nghiệm, trung bình dao động từ 2,3 - 3,4 cm. Trong đó, giống có độ dày thịt quả cao nhất là giống AB Sweet Gold với độ dày thịt quả trung bình 3,4 cm. Giống có độ dày thịt quả mỏng nhất là giống Hoàng Ngân, với độ dày thịt quả 2,3 cm.

Các giống dưa lưới trồng thử nghiệm tương đối đa dạng về màu sắc vỏ quả, vân lưới, màu sắc thịt quả và độ giòn thịt quả. Thị hiếu của người tiêu dùng hiện nay tập trung nhiều vào nhóm giống dưa lưới có vỏ và thịt quả màu vàng, hình oval hoặc tròn, vân lưới dày đẹp, thịt quả giòn, có vị ngọt thanh và khối lượng quả không quá lớn (khoảng 1,5 - 1,8 kg); các giống dưa nhóm này có giá bán cao hơn so với các giống vỏ quả màu xanh. Trong 8 giống thử nghiệm, 3 giống có vỏ quả màu vàng (Hoàng Long, Hoàng Ngân và Huỳnh Long), 4 giống có vỏ màu xanh (TL3, Đế

Đặc Mật, AB Sweet Gold và Haruka) và 1 giống có vỏ quả màu vàng nhạt (Hoàng Ngân 23). Hầu hết các giống đều có vân lưới dày và rõ nét, ngoại trừ hai giống được chọn tạo trong nước (Hoàng Ngân và Hoàng Ngân 23) có vân lưới

thưa. Màu sắc thịt quả từ vàng nhạt đến vàng đậm, giống Hoàng Ngân 23 có màu sắc thịt quả vàng nhạt, giống Đế Đặc Mật có màu vàng đậm, các giống còn lại có màu vàng cam. Độ giòn thịt quả đều có độ giòn.

Bảng 2. Một số đặc tính quả của các giống dưa lưới trồng thử nghiệm trong vụ hè thu năm 2024 tại huyện Nha Hố, tỉnh Ninh Thuận

Tên giống	Chiều cao quả (cm)	Đường kính quả (cm)	Độ dày thịt quả (cm)	Màu sắc vỏ quả	Vân lưới	Màu sắc thịt quả	Độ giòn thịt quả
TL3	13,0	13,6	2,8	Xanh	Dày, rõ nét	Vàng cam	Giòn
Đế Đặc Mật	19,7	16,0	3,0	Xanh	Dày, rõ nét	Vàng đậm	Giòn
Hoàng Long	16,6	13,4	3,1	Vàng	Dày, rõ nét	Vàng cam	Giòn
Hoàng Ngân	15,5	13,0	2,3	Vàng	Thưa, rõ nét	Vàng cam	Giòn
Hoàng Ngân 23	21,3	13,4	3,3	Vàng nhạt	Thưa, rõ nét	Vàng nhạt	Giòn
AB Sweet Gold	17,4	13,4	3,4	Xanh	Dày, rõ nét	Vàng cam	Giòn
Haruka	12,9	13,4	2,8	Xanh	Dày, rõ nét	Vàng cam	Giòn
Huỳnh Long	20,0	14,2	3,4	Vàng	Dày, rõ nét	Vàng cam	Giòn
CV (%)	2,9	2,9	0,5	-	-	-	-
LSD _{0,05}	0,9	0,7	0,1	-	-	-	-

3.3. Yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và chất lượng của các giống dưa lưới thử nghiệm

Trong sản xuất dưa lưới, năng suất là yếu tố quyết định trực tiếp đến giá trị kinh tế của nhà vườn. Hai yếu tố cấu thành năng suất quan trọng đó là số quả/cây và khối lượng quả trung bình; tuy nhiên, trong quy trình sản xuất dưa lưới mỗi cây chỉ để 1 quả nên năng suất cao hay thấp phụ thuộc vào khối lượng quả trung bình. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống dưa lưới thử nghiệm được trình bày tại bảng 3. Kết quả cho thấy, khối lượng quả trung bình của các giống thử nghiệm dao động từ 1,09 - 1,87 kg/quả và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p \leq 0,05$) giữa các giống. Trong đó, giống có khối lượng quả trung bình lớn nhất là giống Đế Đặc Mật (1,87 kg/quả); giống có khối lượng quả trung bình nhỏ nhất là giống AB Sweet Gold (1,09 kg/quả). Với mật độ trồng như nhau, giống Đế Đặc Mật có khối lượng quả trung bình lớn nhất nên năng suất đạt được cũng cao nhất (3,98 tấn/1.000 m²). Còn giống AB Sweet Gold do có khối lượng quả trung bình nhỏ nên năng suất thu được cũng thấp nhất (2,26 tấn/1.000 m²).

Như vậy, giống có khối lượng quả trung bình cao sẽ cho năng suất thực thu đạt cao nhất, phù hợp với kết quả nghiên cứu của Chung Như Anh và cs (2022) [11] khi đánh giá tình hình sâu, bệnh hại, năng suất và chất lượng của một số giống dưa lưới nhập nội trong điều kiện nhà màng tại tỉnh Đắk Lắk.

Cùng với hình thái mẫu mã quả và năng suất, độ ngọt (độ Brix) cũng là mục tiêu quan tâm hàng đầu trong chọn giống dưa lưới; giống dưa tốt phải có năng suất cao, mẫu mã đẹp và độ Brix cao. Kết quả phân tích độ Brix của các giống dưa lưới thử nghiệm được trình bày tại bảng 3 cho thấy, độ Brix trung bình của các giống dao động từ 11,7 - 16,0%. Trong đó, giống có độ Brix cao nhất là giống Hoàng Ngân, trung bình đạt 16%, thấp nhất là giống Haraku với độ Brix trung bình đạt 11,7%.

Phân loại quả nhằm mục đích để đánh giá hiệu quả kinh tế khi trồng dưa lưới. Kết quả phân loại quả của các giống dưa lưới thử nghiệm tại bảng 3 cho thấy, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p \leq 0,05$) về tỷ lệ quả loại 1, 2, 3 trung

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

binh giữa các giống. Tỷ lệ quả loại 1 trung bình của các giống dao động từ 63,0 - 85,3%, giống có tỷ lệ quả loại 1 cao nhất là giống Đế Đặc Mật (85,3%) và thấp nhất là giống AB Sweet Gold (63,4%). Tỷ lệ quả loại 2 dao động từ 10,1 - 30,6%,

giống có tỷ lệ quả loại 2 nhiều nhất là AB Sweet Gold (30,6%) và ít nhất là Haruka (10,1%). Tỷ lệ quả loại 3 dao động từ 3,1 - 7,0%, giống có tỷ lệ quả loại 3 nhiều nhất là TL3 (7,0%) và giống có tỷ lệ quả loại 3 ít nhất là Đế Đặc Mật (3,1%).

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và chất lượng quả của các giống dưa lưới trồng thử nghiệm trong vụ hè thu 2024 tại huyện Nha Hố, tỉnh Ninh Thuận

Tên giống	Khối lượng quả (cm)	Năng suất (tấn/1.000 m ²)	Độ Brix (%)	Tỷ lệ quả loại 1 (%)	Tỷ lệ quả loại 2 (%)	Tỷ lệ quả loại 3 (%)
TL3	1,40	2,87	15,0	79,5	13,5	7,0
Đế Đặc Mật	1,93	3,98	15,5	85,1	11,8	3,1
Hoàng Long	1,57	3,18	14,0	82,6	12,8	4,5
Hoàng Ngân	1,17	2,39	16,0	67,7	27,4	4,9
Hoàng Ngân 23	1,13	2,32	14,1	68,1	27,1	4,9
AB Sweet gold	1,10	2,26	14,0	63,9	30,6	5,6
Haruka	1,43	2,91	11,7	83,0	10,1	6,9
Huỳnh Long	1,53	3,14	14,5	85,1	11,5	3,5
CV (%)	5,6	6,2	2,4	2,3	9,3	42,2
LSD _{0,05}	0,1	0,31	0,1	3,0	2,9	ns

Ghi chú: ns: Không có sự khác biệt về mặt thống kê.

3.4. Tình hình sâu, bệnh hại trên các giống dưa lưới trồng thử nghiệm

Sâu, bệnh hại là một trong những nguyên nhân lớn làm giảm năng suất trong hoạt động sản xuất nông nghiệp. Mức độ nhiễm sâu, bệnh hại nặng hay nhẹ phụ thuộc vào giống, điều kiện ngoại cảnh và các biện pháp canh tác như: Bón

phân, thời vụ, mật độ trồng. Thí nghiệm được thực hiện trong điều kiện nhà màng, nên các giống dưa được chăm sóc và chế độ dinh dưỡng như nhau. Tuy nhiên, qua đánh giá cho thấy, trên các giống dưa xuất hiện một số loại sâu, bệnh hại chính, được trình bày tại bảng 4.

Bảng 4. Tình hình sâu, bệnh hại trên các giống dưa lưới trồng thử nghiệm trong vụ hè thu năm 2024 tại huyện Nha Hố, tỉnh Ninh Thuận

Giống	Bộ phận trắng (cấp)	Rệp (cấp)	Sâu xanh da láng (cấp)	Phấn trắng		Giả sương mai		Nứt thân xì mủ		TLB thối quả (%)	TLB héo xanh (%)
				TLB (%)	CSB (%)	TLB (%)	CSB (%)	TLB (%)	CSB (%)		
TL3	1	1	1	7,3	1,6	6,7	1,2	3,3	0,13	3,3	1,3
Đế Đặc Mật	1	1	1	8,7	1,4	8,0	1,2	6,7	0,14	6,7	0,8
Hoàng Long	1	1	1	9,3	1,5	8,0	1,2	0,0	0,00	1,5	1,6

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Hoàng Ngân	1	1	1	8,0	1,2	7,3	1,0	0,0	0,00	1,2	1,8
Hoàng Ngân 23	1	1	1	8,7	1,6	8,7	1,3	0,0	0,00	1,7	1,2
AB Sweet Gold	1	1	1	7,3	1,4	7,3	1,0	0,0	0,00	6,7	2,1
Haruka	1	1	1	9,3	1,3	7,3	0,8	3,3	0,12	6,7	1,5
Huỳnh Long	1	1	1	8,7	1,7	8,0	1,2	0,0	0,00	1,4	1,2
CV (%)	-	-	-	14,2	22,8	15,6	10,8	9,7	22,5	12,3	13,4
LSD _{0,05}	-	-	-	ns	0,61	ns	Ns	3,50	ns	2,71	0,23

Ghi chú: ns: Không có sự khác biệt về mặt thống kê; TLB: Tỷ lệ bệnh; CSB: Chỉ số bệnh.

Kết quả ở bảng 4 cho thấy, sâu hại chính xuất hiện trên các giống dưa lưới thử nghiệm gồm: Bọ phấn trắng, rệp và sâu xanh da láng; tuy nhiên, mức độ gây hại nhẹ không ảnh hưởng nhiều đến năng suất và chất lượng quả. Còn hệnh hại, xuất hiện các loại bệnh chủ yếu gồm: Bệnh phấn trắng, giả sương mai, nứt thân xì mủ, thối quả và héo xanh. Trong đó, bệnh thối quả có tỷ lệ gây hại khá cao, phần nào ảnh hưởng đến năng suất của các giống dưa lưới thử nghiệm; bệnh xuất hiện nhiều vào giai đoạn quả tạo lưới đến chín do giai đoạn này mưa nhiều, ẩm độ nhà màng cao, tỷ lệ gây hại của các giống dao động từ 1,2 - 6,7%, các giống gồm: Đế Đặc Mật, AB Sweet Gold và Haruka có tỷ lệ cao nhất (6,7%), giống có tỷ lệ thối quả thấp nhất là Hoàng Ngân (1,2%). Các bệnh còn lại như phấn trắng, giả sương mai có tỷ lệ bệnh khá cao, tuy nhiên chỉ số bệnh ở mức thấp không ảnh hưởng nhiều đến năng suất và chất lượng quả của các giống dưa lưới thử nghiệm.

3.5. Hiệu quả kinh tế khi trồng các giống dưa lưới khác nhau

Theo Farrell (1957) [10], hiệu quả kinh tế (EE) là một trong ba thành phần tạo nên hiệu quả sản xuất, là sự kết hợp giữa hiệu quả kỹ thuật (TE) và hiệu quả phân bổ (AE). Hay nói cách khác, hiệu quả kinh tế là khả năng đạt lợi nhuận tối đa với mức giá hiện tại của các yếu tố đầu vào và các yếu tố cố định khác của nông hộ như diện tích, khấu hao... Kết quả tính toán hiệu quả kinh tế được trình bày tại bảng 5 cho thấy: Tổng chi phí sản xuất của các giống khác nhau có sự khác nhau, chênh lệch chi phí này do chi phí giá đầu vào của hạt giống. Trong đó, giống Huỳnh Long có giá đầu vào hạt giống cao nhất (5.500 đồng/hạt) nên chi phí sản xuất cao nhất (83,316 triệu đồng/1.000 m²), thấp nhất là giống Haruka (1.000 đồng/hạt) nên chi phí sản xuất cũng thấp nhất (70,716 triệu đồng/1.000 m²). Ngoài ra, các chi phí khác như: Phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, công chăm sóc, khấu hao thiết bị... hoàn toàn giống nhau.

Bảng 5. Hiệu quả kinh tế khi trồng các giống dưa lưới khác nhau trong vụ hè thu năm 2024 tại huyện Nha Hố, tỉnh Ninh Thuận

Giống	Tổng thu (1.000 đồng)	Tổng chi (1.000 đồng)	Lợi nhuận (1.000 đồng)
TL3	81.110	72.116	8.994
Đế Đặc Mật	115.069	74.356	40.713
Hoàng Long	106.493	76.316	30.177
Hoàng Ngân	78.061	73.516	4.545
Hoàng Ngân 23	64.833	73.516	-8.682

AB Sweet Gold	58.424	70.716	-12.291
Haruka	66.328	73.516	7.187
Huỳnh Long	137.682	83.316	54.366

Xét về lợi nhuận khi trồng các giống dưa lưới khác nhau cho thấy, giống Huỳnh Long mặc dù chi phí đầu vào hạt giống cao và năng suất thấp hơn các giống Đế Đặc Mật và Hoàng Long; tuy nhiên, do có chất lượng quả tốt, mẫu mã đẹp và phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng nên giá bán cao nên lợi nhuận thu được đạt cao nhất (54,366 triệu đồng/1.000 m²), tiếp theo là các giống Đế Đặc Mật (40,713 triệu đồng/1.000 m²) và Hoàng Long (30,177 triệu đồng/1.000 m²). Giống AB Sweet Gold do có năng suất thấp, mẫu mã không được người tiêu dùng ưa chuộng nên giá bán thấp dẫn đến không có lợi nhuận khi sản xuất.

4. KẾT LUẬN

Các giống dưa lưới có thời gian sinh trưởng dao động trong khoảng từ 73 - 88 ngày, có khả năng sinh trưởng tốt, chống chịu sâu, bệnh khá và năng suất cao từ 2,26 - 3,98 tấn/1.000 m². Ngoài ra, các giống có đặc điểm hình thái và tính chất quả đa dạng như màu sắc vỏ quả, vân lưới vỏ quả, màu sắc thịt quả, độ giòn và độ Brix cao. Trong đó, 3 giống gồm: Đế Đặc Mật, Hoàng Long và Huỳnh Long có khả năng thích nghi tốt, năng suất và chất lượng quả cao hơn so với các giống còn lại. Tuy nhiên, xét về hiệu quả kinh tế của 3 giống, giống dưa lưới Huỳnh Long cho hiệu quả kinh tế cao nhất do có vân lưới đẹp, chất lượng tốt, phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng nên giá bán cao hơn so với 2 giống còn lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Zainal, A.M., Shamsudin, R., Othman, Z. & Rahman, A. R. (2013). Effect of post harvest storage of whole fruit on physico-chemical and microbial changes of fresh-cut cantaloupe (*Cucumis melo* L. Reticulatus cv. Glamour). *International Food Resources Journal*, 20: 953 - 960.

2. Preeti, Raju, P. N. (2017). Comprehensive Overview of *Cucumis melo*. *The Pharma Innovation Journal*, 6(10): 181 - 186.

3. Waseem, M., Rauf, A., Rehman, S. & Ahmed, R. (2018). Pharmacognostical and pharmacological review of *Cucumis Melo* L. including unani medicine perspective. *International Journal of Pharmacognosy and Chinese Medicine*, 2(3): 000140.

4. Lester G. E. and Eischen F. (1996). Beta-carotene content of postharvest prange-fleshed muskmelon fruit. Effect of cultivar, growing location and fruit size. *Plant Foods Human Nutri*, 49(3): 191 - 197.

5. Lester G. E. (2008). Antioxidant, sugar, minerals and phytonutrient concentrations across edible fruit tissues of orange-fleshed honeydew melon (*Cucumis melo* L.). *Journal of Agriculture Food Chemicals*, 56(10): 3694 - 3698.

6. Adam C. F. and Richardson M. (1981). Nutritive value of foods, USDA Home and Garden Bul. 72. Government Printing Office, Washington D. C.

7. Adams C. F. (1975). *Nutritive value of American foods in common units*, U.S. Department of Agriculture, Agric Handbook, 425, 29.

8. Hai, T. T. H., Linh, T. N., Thanh, N. D. (2019). Comparison of growth, yield and quality of several varieties of melon (*Cucumis melo* L.) F1 in spring - summer 2018 greenhouse conditions in Thua Thien Hue-Vietnam. *Hue University Journal of Science: Agriculture and Rural Development*, ISSN 2588 - 1191, 128(3A): 57 - 66.

9. International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI) (2003) Descriptors for melon (*Cucumis melo* L.). International Plant Genetic Resources Institute 64 p.

10. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia QCVN 01-38:2010/BNNPTNT. Về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.

11. Chung Như Anh, Trang Thị Nguyệt Quế, Nguyễn Tuấn (2022). Đánh giá tình hình sâu bệnh hại, năng suất và chất lượng của một

số giống dưa lưới (*Cucumis melo* L.) nhập nội trong điều kiện nhà màng. *Tạp chí Trường Đại học Tây Nguyên*, 55, 67 - 74.

12. Farrell M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, 120(3): 253 - 281.

SELECTION OF HIGH-YIELD, GOOD-QUALITY OF MELON (*Cucumis melo* L.) VARIETIES UNDER HIGH-TECH GROWING IN NINH THUAN PROVINCE

Nguyen Van Son¹, Tran Thi Thao¹, Trinh Thi Van Anh¹

¹Nha Ho Research Institute for Cotton and Agricultural Development

Abstract

The study was conducted from August to October 2024 to evaluation of growth, yield and quality of 8 melon varieties grown under high-tech farming conditions in Ninh Thuan province. The experiment was arranged in a randomized complete block design (RCBD, with 3 replicates and 100 plants per replicate. The results showed that the varieties had a growing period of 73 - 88 days, good growth ability, good resistance to pests and diseases and high yield from 2.26 - 3.98 tons/1.000 m², in addition, the morphological characteristics and fruit quality were suitable for consumer tastes. Of which, three varieties including De Dac Mat, Hoang Long and Huynh Long had good adaptability, higher yield and fruit quality than the remaining varieties. Comparing economic efficiency, Huynh Long variety gave the highest efficiency due to its beautiful mesh pattern, good quality, suitable for consumer tastes, so the selling price was higher than the other 2 varieties. Therefore, Huynh Long variety can be included in the melon variety structure of Ninh Thuan province.

Keywords: *Melon, variety, yield, quality, high-tech.*

Ngày nhận bài: 5/02/2025

Ngày chuyển phản biện: 24/3/2025

Ngày thông qua phản biện: 10/4/2025

Ngày duyệt đăng: 25/4/2025