

KẾT QUẢ CHỌN TẠO GIỐNG DƯA CHUỘT THIÊN HƯƠNG 1 CHO CÁC TỈNH PHÍA NAM

Nguyễn Trường Giang^{1*}, Vũ Văn Khuê¹, Lý Nữ Cẩm Duyên¹,
Hồ Huy Cường¹, Lê Đức Dũng¹, Nguyễn Việt Thanh², Trần Kim Cương²

TÓM TẮT

Hai mươi một (21) tổ hợp lai (THL) được tạo ra từ 7 dòng dưa chuột thuần đã qua chọn lọc, đánh giá khả năng kết hợp chung từ năm 2016 đến 2021. Qua khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng (VCU) đã chọn được giống Thiên Hương 1 sinh trưởng tốt tại các tỉnh phía Nam, cho năng suất cao, đạt từ 40,42 đến 54,50 tấn/ha và ổn định qua các vụ trồng, chiều dài quả từ 17,0 đến 20,0 cm, đường kính quả từ 4,0 đến 4,5 cm, khối lượng quả từ 165,0 đến 170,0 g/quả, vỏ quả xanh và gai quả màu trắng, thịt quả giòn và không đắng, có mùi thơm đặc trưng. Giống dưa chuột Thiên Hương 1 có khả năng kháng bệnh phấn trắng (điểm 1), nhiễm nhẹ đến trung bình bệnh sương mai (điểm 2 - 3), phù hợp với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng ở các tỉnh phía Nam và cho hiệu quả kinh tế cao. Giống đã được tự công bố lưu hành và được Cục Trồng trọt cấp bằng bảo hộ giống cây trồng mới.

Từ khóa: Cây dưa chuột, chọn tạo giống, giống dưa chuột lai Thiên Hương 1

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dưa chuột (*Cucumis sativus* L.) là một trong những cây rau ăn quả quen thuộc, được trồng và sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới cũng như ở Việt Nam bởi có thời gian sinh trưởng ngắn, trồng được từ 2 đến 3 vụ/năm, cho năng suất cao và nhu cầu tiêu thụ của thị trường lớn. Với điều kiện thời tiết đặc thù, có hai mùa mưa và mùa khô diễn ra vào các thời điểm khác nhau ở từng vùng sinh thái nên các tỉnh phía Nam thuận lợi để phát triển dưa chuột quanh năm.

Ở cây trồng nói chung và dưa chuột nói riêng, mùi thơm là đặc điểm đặc biệt và có giá trị lớn, tuy nhiên, gen quy định mùi thơm trong dưa chuột là khá hiếm gặp (Pramnoi *et al.*, 2013). Các giống dưa chuột sử dụng trong sản xuất mặc dù có những ưu điểm như năng suất cao trên 40 tấn/ha/vụ, quả thẳng và cân đối, thịt quả giòn và không đắng, vỏ quả màu xanh và gai quả trắng,... nhưng chưa có giống dưa chuột nào hội tụ đủ các tính trạng năng suất cao, chất lượng thịt quả tốt, có mùi thơm đặc trưng và khả năng chống chịu tốt với bệnh sương mai, phấn trắng. Vì vậy, việc chọn tạo giống dưa chuột theo định hướng quả có mùi thơm, đạt năng suất cao, chất lượng tốt, chống chịu một số bệnh hại chính là rất có ý nghĩa đối với sản xuất và tiêu dùng.

Xuất phát từ định hướng trên, giai đoạn từ 2016 đến 2019, Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ đã tập trung thu thập, đánh giá nguồn vật liệu và lai tạo các dòng dưa chuột mang gen thơm (Nguyễn Trường Giang và cs., 2019; 2021). Đến giai đoạn 2020 - 2024, Viện đã chọn tạo được giống dưa chuột quả có

mùi thơm đặc trưng, đạt năng suất cao, chất lượng ngon và chống chịu cao với bệnh phấn trắng, sương mai.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Hai mươi một (21) tổ hợp lai (THL) được tạo ra từ 7 dòng dưa chuột thuần đã qua chọn lọc và đánh giá khả năng kết hợp riêng (KNKHR) từ năm 2016 đến năm 2021.

Vật liệu nghiên cứu khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng (VCU) là 2 tổ hợp lai triển vọng được ký hiệu là THL 01 có nguồn gốc từ tổ hợp lai T12 × QN413 và THL 02 có nguồn gốc từ tổ hợp lai QN413 × T325.

Vật liệu nghiên cứu xây dựng mô hình trình diễn là giống dưa chuột Thiên Hương 1 có nguồn gốc từ tổ hợp lai T12 × QN413.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Đánh giá khả năng kết hợp riêng (KNKHR) theo phương pháp lai luân giao (Diallel) theo sơ đồ Griffing 4.

Thí nghiệm đánh giá KNKHR được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ với 3 lần nhắc lại, diện tích ô cơ sở là 10 m² (tương đương với 33 cây/ô).

Thí nghiệm VCU được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD) với 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm là 15 m².

Lên luống rộng 1,5 m (kể cả rãnh), cao 25 - 30 cm, trồng 2 hàng: hàng cách hàng 75 cm; cây cách cây 40 cm. Mật độ trồng: 33.333 cây/ha.

Diễn trình diễn giống dưa chuột mới chọn tạo

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ; ² Viện Cây ăn quả miền Nam

* Tác giả liên hệ, email: truonggiang298@gmail.com

Thiên Hương 1: Quy mô 0,5 ha/điểm $\times$ 2 điểm. Sử dụng phương pháp có sự tham gia của người nông dân để triển khai xây dựng các điểm trình diễn giống mới. Điểm trình diễn là điểm đại diện và nằm trong vùng sản xuất dưa chuột trọng điểm của địa phương.

Các chỉ tiêu theo dõi: thời gian từ khi gieo đến thu hoạch quả đầu; các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất; các đặc điểm hình thái quả; các đặc điểm chất lượng quả; mùi thơm ở quả.

Phương pháp đánh giá mùi thơm ở quả: lấy 2 g quả tươi, cắt nhỏ từng mẫu quả thành những đoạn dài 5 mm, cho vào ống nghiệm, ngâm với 10 mL dung dịch KOH 1,7%. Đậy kín ống nghiệm bằng giấy nhôm để ở nhiệt độ phòng trong vòng 15 phút. Sau đó đánh giá mùi thơm bằng phương pháp ngửi. Mùi thơm ở quả được đánh giá ở 2 cấp độ: thơm và không thơm (Pramnoi *et al.*, 2013).

Đánh giá mức độ nhiễm bệnh phấn trắng, sương mai dựa trên tỷ lệ diện tích lá bị bệnh, đánh giá theo thang điểm từ 1 đến 5 (QCVN 01-87:2012/BNNPTNT).

Sử dụng phương pháp thống kê sinh học để phân tích số liệu thực nghiệm thông qua chương trình máy tính Excel và Statistix 8.2.

Số liệu thí nghiệm đánh giá KHKHR được phân tích diallel theo Griffing 4 (Trần Văn Diễn & Tô Cẩm Tú, 1995).

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ năm 2020 - 2024. Các nghiên cứu về lai tạo, chọn lọc, đánh giá KNKH được thực hiện tại Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ; khảo nghiệm giá trị canh tác, giá trị sử dụng được triển khai tại các địa phương gồm Bình Định, Quảng Nam, Lâm Đồng, Tiền Giang, An Giang và thành phố Hồ Chí Minh.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống

Từ nguồn vật liệu được lai tạo và chọn lọc giai đoạn 2016 - 2019, các dòng dưa chuột thơm tự phối tiếp tục được chọn lọc làm thuần và đưa vào đánh giá khả năng kết hợp chung (KNKHC) muộn. Kết quả đánh giá KNKHC của 35 dòng dưa chuột thơm tự phối đã chọn lọc 7 dòng có KNKHC dương về năng suất thực thu trên cả 2 cây thử để tiếp tục làm thuần và đánh giá KHKHR. Kết quả đánh giá sinh trưởng, phát triển và năng suất của 21 tổ hợp lai (THL) thuần thu được từ phép lai Diallen của 7 dòng thuần dưa chuột thơm được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng, năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các THL dưa chuột trồng vụ Xuân Hè năm 2022 tại Bình Định

STT	Tổ hợp lai	Thời gian từ gieo đến thu quả lần đầu (ngày)	Số quả/cây (quả)	Khối lượng trung bình quả (g)	Năng suất thực thu (tấn/ha)
1	T12 $\times$ T358	44	9,23	183,75	49,51
2	T12 $\times$ QN413	45	11,19	169,73	57,69
3	T12 $\times$ GT12	44	7,79	188,24	39,67
4	T12 $\times$ T325	44	7,46	199,52	42,01
5	T12 $\times$ T3569	44	8,53	186,43	43,83
6	T12 $\times$ T6074	44	8,61	201,45	47,19
7	T358 $\times$ QN413	44	9,26	172,89	48,05
8	T358 $\times$ GT12	45	6,57	222,19	35,53
9	T358 $\times$ T325	44	7,55	186,73	39,45
10	T358 $\times$ T3569	46	5,51	192,02	25,67
11	T358 $\times$ T6074	47	7,67	204,85	44,50
12	QN413 $\times$ GT12	44	8,88	176,66	47,28
13	QN413 $\times$ T325	44	10,81	173,56	57,99
14	QN413 $\times$ T3569	47	6,40	230,00	33,06
15	QN413 $\times$ T6074	46	8,39	187,46	44,51
16	GT12 $\times$ T325	48	8,42	194,12	46,03
17	GT12 $\times$ T3569	44	5,68	190,76	25,61
18	GT12 $\times$ T6074	49	5,86	200,48	28,68
19	T325 $\times$ T3569	47	6,98	184,72	35,31
20	T325 $\times$ T6074	44	5,79	211,62	25,28
21	T3569 $\times$ T6074	46	8,44	183,72	45,51
22	F ₁ HMT 356 (Đ/c)	48	7,25	188,44	38,39
23	F ₁ Nova 119 (Đ/c)	49	4,41	174,74	19,22
	CV (%)	-	7,74	-	8,42
	LSD _{0,05}	-	0,98	-	7,62

Các THL có thời gian từ khi gieo đến thu quả đợt 1 dao động 44 - 49 ngày. Trong đó, THL có thời gian từ gieo đến thu hoạch quả đợt 1 sớm nhất là T12 × T358, T12 × GT12, T12 × T325, T12 × T3569, T12 × T6074, T358 × QN413, T358 × T325, QN413 × GT12, QN413 × T325, GT12 × T3569 và T325 × T6074 (44 ngày sau gieo), ngắn hơn so với đối chứng F₁ HMT356 (48 ngày) là 4 ngày và Nova 119 (49 ngày) 5 ngày.

So sánh các THL với giống đối chứng cho thấy, 10/21 THL có số quả trên cây cao hơn giống đối chứng F₁ HMT 356 (7,25 quả/cây) từ 0,14 đến 3,94 quả/cây. Trong đó, 2 THL có số quả cao nhất là T12 × QN413 và QN413 × T325 (sự sai khác có ý nghĩa thống kê với các THL còn lại), số quả thu được đạt lần lượt 10,81 quả/cây và 11,19 quả/cây.

Cùng với số quả trung bình trên cây, khối lượng trung bình quả là một trong 2 yếu tố quyết định năng

suất. Khối lượng trung bình quả của các THL dao động 169,3 - 227,2 g/quả. Trong đó, THL số T358 × GT12, QN413 × T3569 có khối lượng trung bình quả cao nhất lần lượt là 227,2 g/quả và 265,0 g/quả. Các THL có khối lượng quả trung bình 150,0 - 170,0 g/quả gồm 2 THL là T12 × QN413 và QN413 × T325.

Năng suất thực thu của các THL dao động rất lớn từ 25,28 đến 57,99 tấn/ha. So sánh năng suất thực thu của các THL với 2 giống đối chứng cho thấy, trong số 21 THL tham gia thí nghiệm, 7 THL (GT12 × T325, T12 × T6074, QN413 × GT12, T358 × QN413, T12 × T358, T12 × QN413 và QN413 × T325) có năng suất thực thu vượt đáng kể (có ý nghĩa về mặt thống kê) so với giống đối chứng F₁ HMT 356 từ 14 đến 38 % và từ 78 đến 113 % so với F₁ Nova 119. Trong đó, 2 THL (T12 × QN413 và QN413 × T325) có năng suất thực thu cao nhất, lần lượt là 57,69 và 57,99 tấn/ha.

Bảng 2. Đặc điểm hình thái, chất lượng quả và mức độ nhiễm bệnh của các tổ hợp lai dưa chuột trồng vụ Xuân Hè năm 2022 tại Bình Định

STT	Tổ hợp lai	Chiều dài quả (cm)	Đường kính quả (cm)	Độ dày thịt quả (cm)	Mùi thơm ở quả	Phấn trắng (điểm)	Sương mai (điểm)
1	T12 × T358	17,22	4,23	1,38	Có	1	2
2	T12 × QN413	19,10	4,47	1,37	Có	1	2
3	T12 × GT12	19,57	4,03	1,20	Có	1	2
4	T12 × T325	21,10	4,18	1,25	Có	1	2
5	T12 × T3569	19,30	4,13	1,43	Có	1	2
6	T12 × T6074	20,04	4,07	1,26	Có	2	2
7	T358 × QN413	19,81	3,98	1,31	Có	1	2
8	T358 × GT12	16,03	4,00	1,17	Có	1	2
9	T358 × T325	16,80	4,77	1,43	Có	1	2
10	T358 × T3569	19,77	3,97	1,23	Có	1	2
11	T358 × T6074	19,88	4,42	1,40	Có	2	2
12	QN413 × GT12	18,33	4,10	1,18	Có	1	2
13	QN413 × T325	19,68	4,21	1,24	Có	1	2
14	QN413 × T3569	17,89	4,58	1,26	Có	1	2
15	QN413 × T6074	18,99	4,49	1,38	Có	2	2
16	GT12 × T325	20,57	4,32	1,37	Có	1	2
17	GT12 × T3569	17,33	4,17	1,20	Có	1	2
18	GT12 × T6074	19,20	4,30	1,17	Có	2	2
19	T325 × T3569	19,78	4,12	1,20	Có	1	2
20	T325 × T6074	22,93	4,47	1,45	Có	2	2
21	T3569 × T6074	19,26	4,07	1,13	Có	2	2
22	F ₁ HMT 356 (Đ/c)	21,03	4,40	1,23	Không	2	2
23	F ₁ Nova 119 (Đ/c)	18,60	4,03	1,23	Không	2	2
CV (%)		6,48	6,09	0,93	-		
LSD _{0,05}		2,05	0,43	0,21	-		

Các THL có chiều dài quả dao động trong khoảng 16,03 - 22,93 cm. Trong đó, hầu hết các THL có chiều dài quả nằm trong khoảng 16,00 - 20,00 cm. Có 4 THL có chiều dài quả > 20,00 cm là T12 × T6074, GT12 × T325, T12 × T325 và T325 × T6074.

Đường kính quả của các THL dao động từ 3,97 đến

4,77 cm. So sánh các THL với nhau và với giống đối chứng cho thấy, có sự khác biệt đáng kể về đường kính quả. Các THL T325 × T6074, QN413 × T6074, QN413 × T3569, T12 × QN413 và T358 × T325 có đường kính quả cao hơn đối chứng F₁ Nova 119 từ 0,44 - 0,74 cm và đạt tương đương so với giống đối chứng F₁ HMT 356.

Độ dày thịt quả của các THL dao động 1,13 - 1,45 cm. Trong đó, THL T325 × T6074 đạt cao nhất là 1,45 cm, thấp nhất là THL T3569 × T6074 (1,13 cm).

Đánh giá mùi thơm ở quả cho thấy, các THL có mùi thơm nếp đặc trưng ở quả, trong khi đó các giống đối chứng không có mùi thơm.

Về mức độ nhiễm bệnh hại trên đồng ruộng: Các giống dưa chuột được đánh giá đều bị nhiễm bệnh bệnh phấn trắng (*Erysiphe cichoracearum*) và bệnh giả sương mai (*Pseudoperonospora cubensis*).

Bệnh phấn trắng: Đa số các THL mới có khả năng kháng bệnh phấn trắng (không bị nhiễm bệnh). Hai giống đối chứng và các THL có sự hiện diện của dòng T6074 bị nhiễm nhẹ bệnh phấn trắng (điểm 2).

Bệnh giả sương mai: Các THL đều bị nhiễm bệnh

và mức độ nhiễm bệnh của các THL và giống đối chứng ở mức nhẹ (điểm 2).

Như vậy, đối chiếu với mục tiêu chọn giống dưa chuột đạt năng suất ≥ 40,0 tấn/ha/vụ, kích thước quả trung bình (chiều dài quả 18 - 20 cm, đường kính quả 4,0 - 4,5 cm, khối lượng quả 150 - 170 g/quả), quả thẳng và đều, vỏ quả xanh và gai quả màu trắng, thịt quả giòn và không đắng, có mùi thơm đặc trưng và chống chịu bệnh phấn trắng (điểm 3), sương mai (điểm 2 - 3) thì 2 THL triển vọng QN413 × T325 và T12 × QN413 đáp ứng yêu cầu đặt ra. Các THL này tiếp tục được khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng ở các vùng sinh thái.

3.2. Kết quả khảo nghiệm giá trị canh tác, giá trị sử dụng

3.2.1. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các THL triển vọng tại các tỉnh phía Nam

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các THL dưa chuột ở các điểm khảo nghiệm

STT	Giống	Số quả/cây (quả)			Khối lượng trung bình quả (g)			Năng suất thực thu (tấn/ha)		
		HT 2022	XH 2023	HT 2023	HT 2022	XH 2023	HT 2023	HT 2022	XH 2023	HT2023
		Bình Định								
1	THL 01	9,52 ^a	11,52 ^a	9,93 ^a	170,11 ^b	166,13 ^{bc}	168,10 ^b	49,46 ^a	54,50 ^a	45,20 ^a
2	THL 02	9,11 ^a	9,93 ^{ab}	8,31 ^b	171,27 ^b	168,87 ^b	168,50 ^b	45,33 ^a	48,32 ^a	39,36 ^b
3	HTM 356 (Đ/c)	9,05 ^a	9,30 ^b	8,31 ^b	195,03 ^a	196,50 ^a	186,03 ^a	50,55 ^a	48,88 ^a	38,69 ^b
4	Nova 119 (Đ/c)	6,71 ^b	6,88 ^c	4,38 ^c	165,03 ^b	159,50 ^c	168,23 ^b	32,99 ^b	30,69 ^b	20,49 ^c
	CV (%)	7,27	9,87	9,60	3,18	2,21	3,36	7,44	11,75	7,03
	LSD _{0,05}	0,96	1,86	1,48	10,94	7,64	11,60	6,62	10,70	5,05
		Quảng Nam								
1	THL 01	8,35 ^a	9,00 ^a	9,60 ^a	169,80 ^b	167,47 ^b	166,83 ^b	46,29 ^a	44,89 ^a	49,81 ^a
2	THL 02	7,96 ^a	7,71 ^b	8,27 ^b	170,67 ^b	171,27 ^b	169,37 ^b	44,26 ^a	38,52 ^b	39,45 ^c
3	HTM 356 (Đ/c)	7,82 ^a	6,73 ^c	7,91 ^b	178,23 ^a	179,30 ^a	180,50 ^a	46,11 ^a	36,37 ^b	45,67 ^b
4	Nova 119 (Đ/c)	6,02 ^a	6,24 ^c	6,20 ^c	175,11 ^{ab}	169,82 ^b	171,70 ^b	33,15 ^b	33,63 ^b	32,00 ^d
	CV (%)	5,28	3,63	6,75	1,75	1,83	2,43	5,34	6,52	4,97
	LSD _{0,05}	0,79	0,54	1,08	6,05	6,29	8,36	4,53	4,99	4,14
		Lâm Đồng								
1	THL 01	8,75 ^a	10,28 ^a	9,03 ^a	168,37 ^b	169,67 ^b	168,28 ^b	43,06 ^a	46,52 ^a	44,12 ^a
2	THL 02	7,75 ^b	8,20 ^b	7,72 ^b	166,67 ^b	168,03 ^b	170,12 ^b	38,15 ^b	41,06 ^b	38,91 ^b
3	HTM 356 (Đ/c)	7,46 ^b	8,16 ^b	7,57 ^b	179,00 ^a	182,33 ^a	184,90 ^a	36,86 ^b	40,29 ^b	38,26 ^b
	CV (%)	6,47	3,34	5,61	2,07	2,38	2,66	4,45	3,61	5,43
	LSD _{0,05}	1,17	0,67	1,03	8,02	9,34	10,52	3,97	3,49	4,97
		TP. Hồ Chí Minh								
1	THL 01	10,33 ^a	13,93 ^a	12,63 ^a	167,22 ^a	168,13 ^a	168,33 ^a	40,84 ^a	40,42 ^a	41,42 ^a
2	THL 02	9,45 ^b	12,18 ^a	11,22 ^a	160,25 ^a	164,77 ^a	164,97 ^a	39,10 ^a	36,37 ^b	38,77 ^b
3	ĐTV 102 (Đ/c)	8,62 ^c	11,80 ^a	11,17 ^a	157,32 ^a	167,02 ^a	167,22 ^a	36,90 ^a	30,40 ^c	36,50 ^c
	CV (%)	3,86	5,70	8,00	3,58	3,58	3,3	6,63	2,23	9,10
	LSD _{0,05}	0,83	2,94	2,01	13,53	15,53	13,21	5,85	1,84	2,18
		Tiền Giang								
1	THL 01	14,61 ^a	13,27 ^a	14,82 ^a	168,90 ^b	166,86 ^b	167,53 ^b	41,05 ^a	42,07 ^a	42,72 ^a
2	THL 02	13,02 ^b	12,07 ^a	12,72 ^b	178,32 ^a	179,40 ^a	180,12 ^a	37,84 ^b	37,83 ^b	38,48 ^b
3	ĐTV 102 (Đ/c)	9,78 ^c	9,07 ^b	9,72 ^c	162,60 ^c	163,38 ^c	162,86 ^c	37,01 ^b	36,57 ^b	37,21 ^c
	CV (%)	1,29	7,12	3,93	0,95	0,88	6,24	1,68	2,40	6,58
	LSD _{0,05}	0,37	1,85	1,11	3,64	3,39	2,25	1,47	2,11	0,93
		An Giang								
1	THL 01	12,34 ^a	12,92 ^a	12,56 ^a	166,54 ^b	165,86 ^b	165,36 ^b	42,23 ^a	43,27 ^a	44,72 ^a
2	THL 02	11,55 ^a	10,93 ^b	10,64 ^a	174,13 ^a	172,14 ^a	175,25 ^a	37,78 ^b	37,73 ^b	38,45 ^b
3	ĐTV 102 (Đ/c)	9,89 ^b	10,30 ^b	10,2 ^a	160,03 ^c	162,32 ^b	163,33 ^b	35,57 ^c	35,75 ^b	36,81 ^c
	CV (%)	5,32	7,14	6,44	0,47	1,27	4,05	2,49	1,82	7,16
	LSD _{0,05}	1,35	1,84	2,39	1,78	4,78	4,12	2,17	1,60	1,67

* Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột biểu thị sự khác biệt có ý nghĩa ở độ tin cậy 95%; HT - Hè Thu, XH - Xuân Hè.

Từ kết quả khảo nghiệm cho thấy, hai THL triển vọng thể hiện sự thích nghi với điều kiện sinh thái của các vùng trồng. Các THL đều đạt năng suất tương đương hoặc cao hơn so với các giống đối chứng. Trong đó, THL 01 có năng suất ổn định (> 40,00 tấn/ha) qua các thời vụ, các vùng trồng khác nhau và cao hơn so với THL 02 cũng như các giống đối chứng.

Tại Bình Định, năng suất THL 01 qua 3 vụ đạt trung bình 49,72 tấn/ha, cao hơn so với các giống đối chứng Nova 119 và HMT 356 lần lượt là 77,2% và 7,8%. Tại Quảng Nam, THL 01 có năng suất thực thu trung bình 3 vụ cao nhất, đạt 47,00 tấn/ha và cao hơn các giống đối chứng từ 10,0 đến 42,7%. Tương tự tại Lâm Đồng, năng suất thực thu của THL 01 qua 3 vụ khảo nghiệm đạt 44,58 tấn/ha và vượt 15,9% so với giống đối chứng HMT 356.

Đối với các vùng sinh thái khác như TP. Hồ Chí Minh, Tiền Giang và An Giang, THL 01 có năng suất trung bình qua các vụ trồng đạt 40,42 - 44,72 tấn/ha và đều cao hơn so với giống đối chứng ĐTV 102 ở mức có ý nghĩa thống kê.

Các yếu tố cấu thành năng suất gồm số quả trên cây và khối lượng trung bình quả của THL 01 tại các điểm

khảo nghiệm ở các vụ trồng khác nhau dao động lần lượt là 8,35 - 11,52 quả/cây và 166,10 - 170,11 g/quả.

Kết quả theo dõi khả năng chống chịu một số bệnh hại chính của các THL đưa chuột triển vọng cho thấy, các THL 01, 02 có khả năng chống chịu bệnh phấn trắng và sương mai cao hơn so với các giống đối chứng. Các THL triển vọng không bị nhiễm bệnh phấn trắng tại các điểm khảo nghiệm ở các thời vụ khác nhau (điểm 1) và nhiễm nhẹ bệnh sương mai (điểm 2), riêng bệnh héo xanh cả 2 THL và 3 giống đối chứng đều không bị nhiễm (tỷ lệ 0%).

Bảng 4. Khả năng chống chịu bệnh hại của các THL lai đưa chuột triển vọng ở các điểm khảo nghiệm

STT	Giống	Phấn trắng (điểm)	Sương mai (điểm)	Héo xanh (%)
1	THL 01	1	2	0
2	THL 02	1	2	0
3	HTM 356 (Đ/c)	1 - 3	2 - 4	0
4	Nova 119 (Đ/c)	1 - 3	2 - 4	0
5	ĐTV 102	1	2	0

3.2.2. Đặc điểm hình thái, chất lượng quả của các giống dưa chuột thơm mới chọn tạo

Kết quả đánh giá đặc điểm hình thái và chất lượng quả của các THL đưa chuột được trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Đặc điểm hình thái, chất lượng quả của các THL lai đưa chuột triển vọng ở các điểm khảo nghiệm

STT	Giống	Chiều dài quả (cm)	Đường kính quả (cm)	Màu sắc gai quả	Màu sắc nền vỏ quả	Vị đắng ở đầu quả có cuống	Mùi thơm ở quả
1	THL 01	18,8 ± 0,5	4,3 ± 0,2	Trắng	Xanh	Không	Có
2	THL 02	17,9 ± 0,7	4,2 ± 0,4	Trắng	Xanh	Không	Có
3	HTM 356 (Đ/c)	19,7 ± 0,7	4,3 ± 0,3	Trắng	Xanh đậm	Không/Có	Không
4	Nova 119 (Đ/c)	16,8 ± 0,6	4,2 ± 0,3	Đen	Xanh nhạt	Không/Có	Không
5	ĐTV 102	18,3 ± 1,1	3,9 ± 0,5	Trắng	Xanh	Không	Không

Ghi chú: Không/Có (Vụ Xuân Hè thường Không bị đắng, vụ Hè Thu thường Có bị đắng).

Chiều dài quả của các THL đưa chuột triển vọng dao động 17,9 - 18,8 cm. Đường kính quả trung bình dao động 4,4 - 4,5 cm. Quả có hình dạng thuôn dài, màu xanh, gai quả màu trắng. Quả các THL triển vọng có mùi thơm đặc trưng, không bị đắng ở các thời vụ trồng khác nhau. Đối với các giống đối chứng, quả không có mùi thơm nức, khi điều kiện canh tác không thuận lợi như nắng nóng ở vụ Hè Thu, quả thường có vị đắng như ở giống HMT 356 hay Nova 119.

Như vậy, từ số liệu phân tích, có thể thấy THL 01 có các chỉ tiêu về chất lượng, năng suất ổn định, đáp ứng mục tiêu chọn giống đề ra. THL 01 được đặt tên là Thiên Hương 1 và được bảo hộ theo Quyết định cấp bằng bảo hộ giống cây trồng mới số 439/QĐ-TT-VPBH ngày 17/9/2024 của Cục Trồng trọt.

3.3. Kết quả xây dựng mô hình trình diễn

Trong vụ Hè Thu năm 2024, đã tiến hành xây dựng các điểm trình diễn giống dưa chuột Thiên Hương 1 tại Bình Định và Tiền Giang. Kết quả trình bày ở bảng 6.

Đánh giá các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống trong mô hình cho thấy, giống dưa chuột Thiên Hương 1 có số quả trên cây và năng suất cao hơn so với các giống HMT 356 và ĐTV 102. Năng suất thực thu tại Bình Định đạt 47,50 tấn/ha, tại Tiền Giang là 42,23 tấn/ha. Với cùng mức đầu tư, giá bán như nhau thì lãi thuần thu được của giống Thiên Hương 1 tại 2 điểm đạt từ 91,65 đến 120,71 triệu đồng/ha, vượt so với giống HMT 356 là 38,7% và giống ĐTV 102 là 30,5%. Bên cạnh đó, giống Thiên Hương 1 có mùi thơm đặc trưng và khả năng chống chịu cao với bệnh phấn trắng, sương mai.

Bảng 6. Các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và hiệu quả kinh tế của giống dưa chuột Thiên Hương 1 vụ Hè Thu năm 2024

Giống	Số quả/cây	Khối lượng trung bình quả (g)	Năng suất lý thuyết (tấn/ha)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Tổng chi (tr.đ/ha)	Giá bán (1.000đ/kg)	Tổng thu (tr.đ/ha)	Lãi thuần (tr.đ/ha)
Bình Định								
Thiên Hương 1	10,55	168,53 ± 10,54	59,26	47,50	116,79	5,00	237,50	120,71
HMT 356	7,46	182,64 ± 18,21	45,42	40,76	116,79	5,00	203,80	87,01
Tiền Giang								
Thiên Hương 1	12,24	170,30 ± 8,06	56,17	42,33	120,00	5,00	211,65	91,65
ĐTV 102	9,78	162,65 ± 5,04	47,71	38,05	120,00	5,00	190,25	70,25

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Từ tập đoàn các dòng dưa chuột thơm tự phối qua quá trình chọn lọc, làm thuần, thử KNKHC, KNKHR và khảo nghiệm ở các vùng sinh thái phía Nam đã chọn được tổ hợp lai 01 (T12 × QN413) đáp ứng được mục tiêu chọn giống và đặt tên là Thiên Hương 1.

Giống dưa chuột Thiên Hương 1 sinh trưởng tốt tại các tỉnh phía Nam, cho năng suất cao, đạt từ 40,42 đến 54,50 tấn/ha và ổn định qua các vụ trồng, chiều dài quả 17 - 20 cm, đường kính quả 4,0 - 4,5 cm, khối lượng quả 165 - 170 g/quả, vỏ quả xanh, gai quả màu trắng, thịt quả giòn và không đắng, có mùi thơm đặc trưng. Giống có khả năng kháng bệnh phấn trắng (điểm 1), nhiễm nhẹ đến trung bình bệnh sương mai (điểm 2 - 3), phù hợp với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng các tỉnh phía Nam và cho hiệu quả kinh tế cao.

Giống dưa chuột Thiên Hương 1 đã được tự công bố lưu hành và được Cục Trồng trọt cấp bằng bảo hộ giống cây trồng mới.

4.2. Đề nghị

Phát triển mở rộng sản xuất giống dưa chuột Thiên Hương 1 tại các tỉnh Phía Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trần Văn Diễn, Tô Cẩm Tú, 1995. *Giáo trình Di truyền số lượng*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 396 trang.

Nguyễn Trường Giang, Vũ Văn Khuê, Lý Nữ Cẩm Duyên, Lê Đức Dũng, 2019. Đánh giá nguồn vật liệu khởi đầu phục vụ công tác chọn tạo giống dưa chuột ưu thế lai ở vùng Duyên hải Nam Trung bộ. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 103 (6): 14-20.

Nguyễn Trường Giang, Vũ Văn Khuê, Lý Nữ Cẩm Duyên, Lê Đức Dũng, 2021. Phân tích di truyền một số tính trạng chất lượng của giống dưa chuột địa phương Dương Thành. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 126 (5): 24-28.

QCVN 01-87:2012/BNNPTNT. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác, sử dụng của giống dưa chuột.

Pramnoi, Somta, Chankaew, Juwattanasomran, Srinives, 2013. A single recessive gene controls fragrance in cucumber (*Cucumis sativus* L.). *Journal of Genetics*, 92 (1): 147-149.

Breeding of cucumber hybrid variety Thien Huong 1 for Southern provinces

Nguyen Truong Giang, Vu Van Khue, Ly Nu Cam Duyen, Ho Huy Cuong,
 Le Duc Dung, Nguyen Viet Thanh, Tran Kim Cuong

Abstract

Twenty-one hybrid combinations were developed from seven inbred cucumber lines and evaluated for general combining ability from 2016 to 2021. Through the Value for Cultivation and Use (VCU) tests, the cucumber hybrid named Thien Huong 1 was developed. This hybrid demonstrated vigorous growth in southern provinces, achieving high and stable yields ranging from 40.42 to 54.50 tons/ha across multiple growing seasons. The fruit characteristics include a length of 17.0 to 20.0 cm, a diameter of 4.0 to 4.5 cm, and a weight of 165.0 to 170.0 g per fruit. The fruits have green skin with white spines, crisp flesh, no bitterness, and a distinct fragrance. Thien Huong 1 exhibits high resistance to powdery mildew (rating 1) and moderate susceptibility to downy mildew (rating 23). This hybrid is well-adapted to the climate and soil conditions of the Southern provinces and offers high economic efficiency. The Thien Huong 1 cucumber hybrid has been officially registered and granted protection by the Department of Crop Production as a new plant variety.

Keywords: Cucumber, breeding, hybrid cucumber variety Thien Huong 1

Ngày nhận bài: 12/10/2024

Ngày phản biện: 28/10/2024

Người phản biện: TS. Đoàn Xuân Cảnh

Ngày duyệt đăng: 05/11/2024