

## ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM NÔNG SINH HỌC CỦA CÁC TỔ HỢP LAI MƯỚP HƯƠNG

Vũ Quốc Trường<sup>1</sup>, Phạm Ngọc Hùng<sup>1</sup>, Thái Tăng Quý<sup>1</sup>,  
Nguyễn Phương<sup>2</sup>, Nguyễn Tuyết Nhung Trường<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất, phẩm chất của 10 dòng mướp hương tự thụ đời S<sub>7</sub> (được chọn ra từ tập đoàn 50 dòng mướp hương) từ tháng 3 đến tháng 12 năm 2020 tại Công ty TNHH hạt giống Tân Lộc Phát. Sau đó tiến hành lai tạo, đánh giá và chọn lọc được 6 tổ hợp lai (THL) mướp hương ưu tú. Thí nghiệm đánh giá đặc điểm nông sinh học của 6 THL mướp hương được bố trí theo khối đầy đủ ngẫu nhiên đủ, một nhân tố, 3 lần lặp lại trong vụ Thu Đông 2020. Kết quả tuyển chọn được 02 THL mướp hương là L5 × L44 và L15 × L44 có thời gian sinh trưởng 103,3 và 105,7 ngày, chiều dài thân 8,9 và 8,8 m cùng với đặc điểm quả hình trụ, chiều dài quả 31,8 và 35,7 cm, đường kính quả 4,2 và 4,0 cm, trọng lượng quả 239 và 242 g, năng suất thực thu 39,1 và 39,5 tấn/ha, tỷ lệ thương phẩm 97,7 và 98,3%.

**Từ khóa:** Mướp hương, tổ hợp lai, đánh giá, đặc điểm nông sinh học

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mướp hương (*Luffa cylindrica* (L.) M. Roem) thuộc họ Bầu bí (Cucurbitaceae) là một trong những loại rau quả phổ biến, rất quen thuộc và gần gũi đối với người dân Việt Nam như một loại rau tươi đầy dinh dưỡng. Bên cạnh đó, xơ mướp được sử dụng để nghiên cứu chế tạo tấm màng lọc các kim loại nặng. Điều này cho thấy mướp hương là loại rau ăn quả quan trọng, có tiềm năng làm nguyên liệu chế biến thực phẩm, dược phẩm và vật liệu mới (Trương Thị Hồng Hải và *ctv.*, 2017).

Tây Nam Bộ là vùng trồng rau lớn và là một trong những vùng có sản lượng cung cấp các mặt hàng rau tươi bao gồm mướp hương chủ yếu của thành phố Hồ Chí Minh. Tính đến 2015, toàn vùng có khoảng 246.240 ha trồng rau, chiếm 30% diện tích trồng rau cả nước. Trong đó, diện tích trồng rau ăn quả là 77.068 ha. Năng suất rau trung bình ở vùng Tây Nam Bộ cao hơn 4,7% năng suất của các tỉnh phía Nam, sản lượng rau an toàn 4.400 tấn/năm (Nguyễn Ngọc Danh, 2016). Với điều kiện khí hậu, đất đai thuận lợi, diện tích đất trồng rau tăng nhanh nên vùng Tây Nam Bộ có nhiều cơ hội cho sự phát triển của mướp hương. Tuy nhiên, sự phát triển của cây mướp hương hiện nay chưa tương xứng với tiềm năng vốn có. Nguyên nhân dẫn đến tình trạng này là do hạn chế về giống và kỹ thuật canh tác. Các giống áp dụng trong sản xuất hiện nay là các giống địa phương thụ phấn tự do, năng suất thấp, quả ít đồng đều. Các giống mướp hương lai có nhiều ưu điểm vượt trội hơn các giống truyền thống về năng suất, chất lượng và độ đồng đều cao nhưng giống lai F1 đa phần là giống nhập nội, giá thành cao nên thường khó được

chấp nhận áp dụng vào thực tế sản xuất. Bên cạnh đó, thị hiếu tiêu thụ mướp hương của thành phố Hồ Chí Minh và vùng Tây Nam Bộ là mướp có dạng quả dài khoảng 30 - 40 cm, quả phải cân đối, cứng quả, vỏ ít gai, năng suất cao, ăn thơm, ngọt. Nên đòi hỏi có những nghiên cứu chọn tạo giống mướp hương phù hợp thị hiếu.

Trên cơ sở những thành quả đã đạt được trong việc nghiên cứu, chọn tạo giống mướp hương của công ty TNHH hạt giống Tân Lộc Phát, đồng thời để đáp ứng nhu cầu sản xuất và tiêu thụ giống cây, giống con trong nước của Ủy Ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh và hưởng ứng “Chương trình mục tiêu phát triển giống cây, giống con chất lượng cao trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016 - 2020” nên đề tài: “Nghiên cứu chọn tạo giống mướp hương lai F1 (*Luffa cylindrica* (L.) M. Roem) cho thị trường thành phố Hồ Chí Minh và Tây Nam Bộ Việt Nam” được thực hiện. Trong đó, bao gồm nội dung “đánh giá đặc điểm nông sinh học của 06 tổ hợp lai mướp hương”.

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm 10 dòng mướp hương (ký hiệu: L1, L5, L15, L26, L32, L37, L39, L44, L46, L49) được công ty TNHH hạt giống Tân Lộc Phát thu thập và làm thuần đến đời S<sub>7</sub>. Tiến hành luân giao một nửa từ 10 dòng thuần ưu tú tạo được 45 THL. Kết quả khảo sát 45 THL chọn được 6 THL ưu tú. Vụ Thu Đông 2020, tiến hành so sánh 6 THL ưu tú với giống đối chứng TAKA L07.

<sup>1</sup> Công ty TNHH hạt giống Tân Lộc Phát; <sup>2</sup> Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Tiến hành khảo sát sinh trưởng và phát triển 10 dòng mướp hương tự phối đời  $S_7$  vụ Xuân Hè 2020, đồng thời chọn lọc cá thể và luân giao theo Griffing (1956, phương pháp IV) thu được 45 THL. Thí nghiệm đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của 45 THL mướp hương được thực hiện trong vụ Hè Thu 2020 nhằm chọn ra 6 THL ưu tú (số liệu không thể hiện). Thí nghiệm đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của 6 THL mướp hương và giống đối chứng TAKA L07 được thực hiện trong vụ Thu Đông 2020 nhằm chọn ra THL tốt nhất. Cả 3 thí nghiệm một nhân tố được bố trí theo kiểu khối đầy đủ ngẫu nhiên, 3 lần lặp lại. Mỗi tổ hợp sẽ được trồng 20 cây/lần lặp lại, khoảng cách trồng  $2,4 \times 0,6$  m. Kích thước ô cơ sở dài 12 m, rộng 2,4 m, diện tích mỗi ô cơ sở là  $28,8 \text{ m}^2$  (thí nghiệm đánh giá dòng và luân giao có số cây và diện tích ô cơ sở gấp đôi thí nghiệm đánh giá THL).

### 2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

Số lượng cây theo dõi/ô cơ sở là 5 cây. Lấy ngẫu nhiên trong mỗi ô cơ sở. Tiến hành quan sát và đo đếm 2 nhóm chỉ tiêu số lượng và chất lượng theo hệ thống chỉ tiêu của QCVN: 2013/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, đồng nhất, ổn định của cây mướp khía. Trong đó, gồm chỉ tiêu về sinh trưởng (ngày ra hoa đực, ngày ra hoa cái, ngày thu hoạch, thời gian sinh trưởng, chiều dài thân), chỉ tiêu về yếu tố cấu thành năng suất quả và năng suất quả (chiều dài quả, đường kính quả, trọng lượng quả, số quả trên cây, năng suất và tỷ lệ quả thương phẩm) và chỉ tiêu về hình thái, phẩm chất quả (mức độ gai vỏ quả, mức độ cong quả, hình dạng quả, màu sắc quả, độ cứng quả, độ ngọt, mùi thơm khi chưa nấu, mùi thơm khi nấu, thời gian bảo quản).

### 2.2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và xử lý ANOVA, phân hạng LSD bằng phần mềm SAS 9.1.

## 2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thí nghiệm được thực hiện trong 3 vụ: Vụ 1 (Xuân Hè 2020) đánh giá 10 dòng mướp hương và luân giao; vụ 2 (Hè Thu 2020) đánh giá 45 tổ hợp lai; vụ 3 (Thu Đông 2020) đánh giá 6 tổ hợp lai ưu tú.

- Địa điểm thí nghiệm: Tại Trại Thực nghiệm công ty hạt giống Tân Lộc Phát, trên nền đất cát pha thịt, có chủ động nước tưới. Trong thời gian thí nghiệm,

nhiệt độ trung bình khoảng  $27^\circ\text{C}$ , độ ẩm 79% phù hợp với sự sinh trưởng của cây mướp hương.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Kết quả đánh giá sinh trưởng, phát triển của 10 dòng mướp hương tự thụ đời $S_7$

Đặc trưng sinh trưởng, phát triển của từng dòng chịu chi phối bởi yếu tố di truyền đồng thời chịu tác động của các yếu tố như khí hậu, địa hình, đất đai và dinh dưỡng. Việc đánh giá đặc trưng hình thái, sinh trưởng và phát triển của 10 dòng mướp hương tự thụ tại đời  $S_7$  được tiến hành dựa trên 02 tính trạng đặc trưng định tính và 8 tính trạng đặc trưng định lượng về sinh trưởng và năng suất theo hệ thống chỉ tiêu của QCVN: 2013/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, đồng nhất, ổn định của cây mướp.

Hai tính trạng định tính quan trọng trên mướp hương là màu sắc quả và hình dạng quả. Với nhu cầu thị trường hiện nay ưa chuộng mướp hương có dạng quả hình trụ và màu xanh nhạt có sọc nhạt đến đậm. Mười dòng mướp hương được tuyển chọn đều đáp ứng được tiêu chí này.

Ngoài ra, biểu hiện kiểu hình các tính trạng đặc tính định lượng như thời gian sinh trưởng, các tính trạng thể hiện khả năng sinh trưởng cũng như các yếu tố cấu thành năng suất quả mướp hương. Thời gian sinh trưởng và phát triển của cây trồng rất quan trọng, quyết định tới năng suất và phẩm chất sản phẩm khi thu hoạch. Thời gian sinh trưởng trung bình của 10 dòng mướp hương có tổng thời gian khoảng 102 - 109 ngày. Trong đó, 10 dòng mướp hương đều có ngày ra hoa cái sớm hơn ngày ra hoa đực đầu tiên trừ các dòng L26, L39, L44, L49. Tuy nhiên, đối với các cây họ bầu bí với đặc tính ra hoa đực và cái liên tục trong thời gian sinh trưởng của cây nên không ảnh hưởng lớn đến khả năng đậu quả trong giai đoạn sinh thực của cây. Đồng thời, thời gian nuôi quả của các dòng mướp hương trung bình từ 59 - 62 ngày. Chiều dài thân chính từ 7,7 - 12,4 m; số quả từ 2 - 5 quả/cây, đường kính quả 3,9 - 5,0 cm/quả; chiều dài quả 25,0 - 42,1 cm/quả.

Cùng với chọn lọc, lai là phương pháp cơ bản trong công tác chọn giống cây trồng. Mặc dù cho đến ngày nay các nhà khoa học đã phát hiện ra và ứng dụng nhiều phương pháp hiện đại như gây đột biến, đa bội thể nhưng lai hữu tính vẫn là phương pháp có hiệu quả và được sử dụng hiệu quả nhất từ trước đến nay. Quy trình tạo giống ưu thế lai (UTL)

ở cây giao phấn gồm các bước từ chọn và làm thuần bố mẹ đến thử khả năng phối hợp và tiến hành lai thử lại, so sánh giống (Vũ Đình Hòa, 2005; Phan Thanh Kiểm, 2006). Mười dòng ưu tú có khả năng phối hợp chung cao (từ kết quả lai đỉnh với giống TAKA L07) và có nhiều tính trạng tốt là L1, L5, L15, L26, L32, L37, L39, L44, L46, L49 được lựa chọn và tiến hành luân giao một nữa để tạo thành 45 THL với các đặc điểm nổi bật về khả năng sinh trưởng, hình thái quả và năng suất quả thương phẩm. Trong đó, các THL: L1 x L15; L5 x L15; L5 x L44; L5 x L49; L15 x L44; L15 x L49 có thời gian sinh trưởng 105 - 108 ngày với ngày ra hoa cái 38 - 44,5 ngày, ngày ra hoa đực 44 - 47,5 ngày, ngày nuôi quả

khoảng 7,5 - 9,5 ngày và ngày thu hoạch 51 - 56 ngày. Chiều dài thân chính từ 9,5 - 11 m/cây. Số quả/cây dao động từ 15,5 - 24,5 quả, đường kính quả từ 3,9 - 4,4 cm/quả, chiều dài quả 26 - 29,8 cm/quả với hình dạng quả hình trụ và màu vỏ quả có màu xanh và sọc. Các đặc điểm này 10 THL không khác biệt nhiều so với các THL còn lại. Tuy nhiên, các tính trạng liên quan đến giá trị thương phẩm, rất quan trọng đến độ bền của quả khi vận chuyển, lưu trữ và năng suất quả thì 10 THL có giá trị vượt trội như về độ cứng quả dao động từ 14,0 - 15,9 (lbf). Tương quan đến tỷ lệ quả thương phẩm dao động từ 97,5 - 98,5%. Trọng lượng quả 235,7 - 261,5 g/quả, năng suất thực thu/ô từ 73 - 122,9 kg/ô tương đương với 25,3 - 39,0 tấn/ha (Bảng 1).

**Bảng 1.** Đặc điểm sinh trưởng, phát triển và hình thái quả của 10 dòng mướp hương ưu tú vụ Xuân Hè 2020

Dòng	TGST (ngày)	NRHC (ngày)	NRHD (ngày)	TGNQ (ngày)	CD thân (m)	Số quả/cây (quả)	ĐK quả (cm)	CD quả (cm)	Hình dạng quả	Màu sắc quả
L1	102	39	41	60	8,3	3	3,9	29,8	Trụ	Xanh sọc đậm
L5	105	38	45	60	9,8	2	4,4	25,7	Trụ	Xanh sọc đậm
L15	109	39	48	61	10,3	3	3,9	28,4	Trụ	Xanh đậm sọc đậm
L26	109	49	48	60	12,4	5	4,2	30,5	Trụ	Xanh đậm sọc đậm
L32	109	43	49	60	10,5	5	4	29,5	Trụ	Xanh đậm sọc mờ
L37	109	37	50	59	8,3	2	5	25,0	Trụ	Xanh đậm sọc đậm
L39	109	47	42	62	8,5	2	4,4	28,5	Trụ	Xanh nhạt sọc mờ
L44	102	42	41	60	7,7	4	4,2	33,6	Trụ	Xanh sọc đậm
L46	109	50	50	59	11,8	4	4,5	42,1	Trụ	Xanh sọc đậm
L49	109	49	42	60	10	2	4,6	26,5	Trụ	Xanh nhạt sọc đậm

Ghi chú: TGST = thời gian sinh trưởng; NRHC = ngày ra hoa cái; NRHD = ngày ra hoa đực; TGNQ = thời gian neo quả; CD = chiều dài; ĐK = đường kính.

**3.2. Đặc điểm sinh trưởng, phát triển và năng suất của 06 THL mướp hương ưu tú**

Kết quả nghiên cứu đã chọn được 06 THL ưu tú với nhiều tính trạng nổi bật và năng suất cao. Tuy nhiên, đối với công tác chọn tạo giống cây trồng thì một giống mới ngoài đáp ứng được các tính trạng mong muốn của nhà chọn giống, đồng thời khi đưa vào sản xuất cần đáp ứng được khả năng thích nghi với điều kiện canh tác khác nhau như vùng sinh thái khác nhau hoặc các địa phương khác để xác định vùng trồng và quy trình canh tác thích hợp nhằm giúp việc công nhận và phổ biến giống mới được đảm bảo. Vì vậy, 6 THL ưu tú đã được chọn từ kết quả luân giao (45 THL) của 10 dòng bố mẹ đời S<sub>7</sub> vụ Hè Thu 2020, tiếp tục được khảo sát ở vụ tiếp theo (Thu Đông 2020) để đánh giá khả năng thích nghi của giống ở các vụ mùa khác nhau từ đó tìm ra được THL ổn định và ưu tú nhất.

**Bảng 2.** Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng của 06 THL mướp hương ưu tú vụ Thu Đông 2020

Tên tổ hợp lai	Ngày ra hoa đực đầu tiên (NSG)	Ngày ra hoa cái đầu tiên (NSG)	Ngày thu hoạch (NSG)	Thời gian sinh trưởng (ngày)
L1 x L15	44,3	39,3	53,3	105,3
L5 x L15	45,7	38,3	55,7	106,3
L5 x L44	42,7	40,7	52,0	103,3
L5 x L49	43,7	44,3	52,7	107,3
L15 x L44	44,3	41,0	54,0	105,7
L15 x L49	45,3	44,3	56,7	108,7
TAKA L07	42,3	43,0	51,3	106,7

Với thời gian sinh trưởng của 06 THL ở vụ Thu Đông 2020 không khác biệt so với vụ trước từ ngày ra hoa đực (42,3 - 45,7 ngày), ngày ra hoa cái (38,3 - 44,3 ngày), ngày thu hoạch (51,3 - 56,7 ngày) và thời gian sinh trưởng dao động từ 103,3 - 108,7 ngày cùng chu kỳ sinh trưởng với giống đối chứng. Vì vậy, từ các đặc tính về thời gian sinh trưởng của dòng cũng như các THL cho thấy 06 THL mướp hương thích hợp sinh trưởng ở nhiều mùa vụ trong năm có thể nói là thích hợp trồng quanh năm với thời gian sinh trưởng không thay đổi và bị ảnh hưởng bởi

thời tiết hay mùa vụ. Đây là tính trạng nổi bật, đáp ứng nhu cầu canh tác thâm canh của nông dân ở các vùng chuyên sản xuất rau quả ở khu vực thành phố Hồ Chí Minh và Tây Nam Bộ hiện nay.

Theo kết quả đánh giá chiều dài thân chính tại Bảng 3 cho thấy sự khác biệt rất có ý nghĩa thống kê giữa các THL và đối chứng. Chiều dài thân chính dài nhất là giống đối chứng 11,4 cm không có sự khác biệt thống kê với THL L5 × L15, L5 × L49 và L15 × L49 nhưng khác biệt rất có ý nghĩa với giống L5 × L44 và L15 × L44 với 8,8 - 8,9 cm/cây.

**Bảng 3.** Đặc điểm sinh trưởng, phát triển và năng suất của 06 THL mướp hương ưu tú vụ Thu Đông 2020

Tên tổ hợp lai	Chiều dài thân (m)	Chiều dài quả (cm)	Đường kính quả (cm)	Khối lượng trung bình quả (g)	Số quả/cây (quả)	Năng suất (tấn/ha)	Tỷ lệ trái thương phẩm (%)
L1 × L15	9,4 <sup>bcd</sup>	39,8 <sup>a</sup>	3,9 <sup>c</sup>	240,3 <sup>ab</sup>	17,3 <sup>bc</sup>	28,5 <sup>b</sup>	97,7
L5 × L15	10,4 <sup>ab</sup>	39,0 <sup>ab</sup>	4,1 <sup>bc</sup>	236,3 <sup>bc</sup>	18,7 <sup>b</sup>	30,0 <sup>b</sup>	97,7
L5 × L44	8,9 <sup>cd</sup>	31,8 <sup>d</sup>	4,2 <sup>ab</sup>	239,0 <sup>abc</sup>	24,3 <sup>a</sup>	39,1 <sup>a</sup>	97,7
L5 × L49	10,2 <sup>abc</sup>	37,3 <sup>bc</sup>	4,4 <sup>a</sup>	234,0 <sup>c</sup>	15,7 <sup>c</sup>	24,6 <sup>c</sup>	98,3
L15 × L44	8,8 <sup>d</sup>	35,7 <sup>c</sup>	4,0 <sup>bc</sup>	242,0 <sup>ab</sup>	24,0 <sup>a</sup>	39,5 <sup>a</sup>	98,3
L15 × L49	10,2 <sup>abc</sup>	26,7 <sup>e</sup>	4,1 <sup>bc</sup>	236,3 <sup>bc</sup>	18,7 <sup>b</sup>	30,2 <sup>b</sup>	97,7
TAKA L07	11,4 <sup>a</sup>	36,9 <sup>b</sup>	4,0 <sup>bc</sup>	242,7 <sup>a</sup>	17,3 <sup>bc</sup>	28,7 <sup>b</sup>	97,7
CV (%)	5,1	2,4	2,8	1,3	5,2	3,9	0,6
$F_{tinh}$	9,89**	103,61**	7,20**	3,12*	34,52**	63,89**	1,08 <sup>ns</sup>

Ghi chú: Trong cùng một giá trị trung bình, các trị số có cùng ký tự đi kèm khác biệt không có ý nghĩa về mặt thống kê; \*\* khác biệt rất có ý nghĩa (mức  $\alpha = 0,01$ ); \* khác biệt có ý nghĩa (mức  $\alpha = 0,05$ ); ns: không có ý nghĩa thống kê.

Cùng với sự sinh trưởng về thân lá, mướp hương là loại rau ăn quả có giá trị thương phẩm nên các yếu tố về sự phát triển và hình thái quả của các THL mướp hương mới cũng được quan tâm. Trong đó, với nhu cầu thị hiếu người tiêu thụ theo từng vùng miền có khác nhau cũng như sự phát triển của xã hội với các gia đình nhỏ chỉ có nhu cầu sử dụng những quả mướp có kích thước nhỏ vừa đủ cho một bữa cơm cho gia đình từ 4 - 6 người. Do đó, kết quả đã chọn được 6 THL có chiều dài quả 26,7 - 39,8 cm/quả khác biệt rất có ý nghĩa giữa các THL, tương tự với đường kính quả cũng chỉ dao động từ 3,9 - 4,4 cm/quả. Đồng thời, trọng lượng một quả chỉ 234 - 242 g/quả. Đặc biệt, yếu tố tác động mạnh đến năng suất của của một giống mướp hương là số quả/cây. Kết quả thí nghiệm cho thấy có sự khác biệt rất có ý nghĩa giữa các THL về khả năng cho quả. Trong đó, THL L5 × L44 và L15 × L44 có số quả trung bình 24 - 24,3 quả/cây, khác biệt rất có ý nghĩa với các THL còn lại. Từ đó, dẫn đến năng suất quả của THL L5 × L44 và L15 × L44 là cao nhất với

39,1 - 39,5 tấn/ha, các THL còn lại có năng suất thực thu trung bình 24,6 - 30,2 tấn/ha, tỷ lệ quả thương phẩm dao động 97,7 - 98,3 %.

Đối với rau ăn quả ngoài độ tươi của rau quả đảm bảo hương vị của từng giống thì các yếu tố về hình dạng và màu sắc quả cũng là các chỉ tiêu quan trọng cần được quan tâm. Ngày nay, với tốc độ phát triển hiện đại của xã hội và các ngành chế biến, đòi hỏi các sản phẩm nông sản phải có ngoại hình đẹp và kết cấu thuận tiện trong việc chế biến. Do đó, 6 THL ưu tú vừa có năng suất cao và dạng quả hình trụ cân đối rất phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng cũng như công nghiệp chế biến. Ngoài ra, quá trình vận chuyển từ nhà vườn đến người tiêu dùng phải trải qua nhiều bước trung gian và thời gian lưu trữ nên màu sắc quả, độ cứng, mức cong của quả, gai trên quả và thời gian lưu trữ cũng được quan tâm để đảm bảo giảm thiểu tối đa hiện tượng dập quả và trầy xước làm giảm giá trị thương phẩm. Kết quả ở bảng 4 cho thấy, 6 THL mướp hương có độ cứng quả từ 11,8 - 16,1 lbf, ít gai, cong ít tương đối thích hợp

các giống mướp hương trong quá trình vận chuyển, thương mại. Màu sắc vỏ quả từ xanh đến xanh đậm kết hợp sọc đậm giữ được khả năng tươi lâu cho quả, trung bình thời gian bảo quản quả trong điều kiện nhiệt độ phòng từ 4 - 5 ngày. Cùng với giá trị thương phẩm về hình dạng, màu sắc quả thì mùi thơm đối với mướp hương là một tính trạng đặc trưng riêng biệt so với các loại mướp khác. Nên việc đánh giá hương thơm của quả mướp hương trước và sau khi

nấu cũng được quan tâm đánh giá. Cả 06 THL mướp hương đều có mùi thơm nhẹ trước khi nấu và đặc biệt THL L5 x L44 và L15 x L44 có mùi thơm tương đương với giống đối chứng sau khi nấu theo đó là độ brix đạt 7,6 - 7,9 (°brix). Những đặc điểm này phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng và có phần vượt trội hơn về độ cứng cũng như năng suất quả so với một số giống thương mại trên thị trường như TAKA L07.

**Bảng 4.** Đặc điểm hình thái, phẩm chất quả của 06 THL mướp hương ưu tú vụ Thu Đông 2020

Tên tổ hợp lai	Mức độ gai vỏ quả	Mức độ cong quả	Hình dạng quả	Màu sắc quả	Độ cứng quả (lbf)	Độ ngọt (brix)	Mùi thơm khi chưa nấu	Mùi thơm khi nấu	Thời gian bảo quản (ngày)
L1 x L15	Ít	Hơi cong	Trụ, cân đối	Xanh, sọc đậm	15,5 <sup>ab</sup>	6,5	Thơm	Thơm ít	4
L5 x L15	Ít	Cong vừa	Trụ	Xanh, sọc đậm	13,5 <sup>c</sup>	7,1	Thơm	Thơm ít	5
L5 x L44	Rất ít	Cong ít	Trụ	Xanh đậm, sọc đậm	16,1 <sup>a</sup>	7,6	Thơm	Thơm	5
L5 x L49	Ít	Cong vừa	Trụ	Xanh đậm, sọc đậm	11,8 <sup>d</sup>	6,2	Thơm	Thơm ít	5
L15 x L44	Rất ít	Cong ít	Trụ	Xanh đậm, sọc đậm	13,8 <sup>bc</sup>	7,9	Thơm	Thơm	5
L15 x L49	Ít	Cong ít	Trụ	Xanh đậm, sọc đậm	15,2 <sup>abc</sup>	6,5	Thơm	Thơm	4
TAKA L07	Rất ít	Cong ít	Trụ, cân đối	Xanh, sọc đậm	14,9 <sup>abc</sup>	7,4	Thơm	Thơm	5
CV (%)					4,5				
F <sub>tính</sub>					15,04 <sup>**</sup>				

Ghi chú: Trong cùng một giá trị trung bình, các trị số có cùng ký tự đi kèm khác biệt không có ý nghĩa về mặt thống kê; \*\* khác biệt có ý nghĩa (mức  $\alpha = 0,01$ ).

**IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ**

**4.1. Kết luận**

Từ vật liệu 50 mẫu giống được sưu tập và làm thuần đến đời S<sub>7</sub>, qua quá trình đánh giá dòng đã chọn được 10 dòng ưu tú L1, L5, L15, L26, L32, L37, L39, L44, L46, L49 và tiến hành lai tạo, đánh giá đã chọn 02 THL mướp hương L5 x L44 và L15 x L44 có đặc điểm vượt trội. Thời gian sinh trưởng 103,3 - 105,7 ngày, chiều dài thân 8,8 - 8,9 m cùng với đặc điểm quả hình trụ, dài 31,8 - 35,7 cm, đường kính quả 4,0 - 4,2 cm, trọng lượng quả 239 - 242 g/quả, năng suất thực thu 39,1 - 39,5 tấn/ha và tỷ lệ thương phẩm 97,7 - 98,3%, độ brix 7,6 - 7,9 (°brix), quả thơm và thời gian bảo quản trung bình 5 ngày với màu sắc quả xanh đậm có kèm sọc đậm phù hợp với thị hiếu người tiêu thụ tại thành phố Hồ Chí Minh và Tây Nam Bộ.

**4.2. Kiến nghị**

Tiếp tục đánh giá 2 tổ hợp lai mướp hương triển vọng (L5 x L44 và L15 x L44) kĩ hơn về năng suất, tính chống chịu một số sâu bệnh hại chính và độ ổn định tại các vùng trồng mướp hương chính thuộc Tp. Hồ Chí Minh và Tây Nam Bộ.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Nguyễn Ngọc Danh, 2016. Phân tích hiện trạng sản xuất và tiêu thụ rau an toàn Đông bằng sông Cửu Long giai đoạn từ năm 2013 - 2015. Địa chỉ: <https://www.slideshare.net/lekieutrinh2304/phn-tch-thc-trng-sn-xuttiu-th-rau-an-ton-ng-bng-sng-cu-long-giai-on-t-nm-2013-n-2015>; Ngày truy cập: 09/01/2021.

Phan Thanh Kiểm, 2006. Giáo trình chọn giống cây trồng. Nhà Xuất bản Nông nghiệp TP. HCM. 285 trang.

**Trương Thị Hồng Hải, Trần Thị Thanh, Nguyễn Minh Hiếu**, 2017. Đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng của các tổ hợp lai mướp hương trong điều kiện đồng ruộng tại Thừa Thiên Huế. *Tạp chí Khoa học (Đại học Huế)*. Tập: 126. Số: 3C. Trang: 171-181.

**Vũ Đình Hòa**, 2005. Tương tác kiểu gen - môi trường, tính ổn định năng suất và các yếu tố cấu thành năng

suất củ ở khoai lang. Báo cáo khoa học, Trường Đại học Nông nghiệp 1 Hà Nội, 7 trang.

**QCVN: 2013/BNNPTNT**. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, đồng nhất, ổn định của cây mướp khía.

**Griffing, B.**, 1956. Concept of general and specific combining ability in relation to diallel crossing system. *Australian Journal of Biological Sciences*, 9: 463-473.

## Evaluation of agro-biological characteristics of sponge gourd hybrid combinations

Vu Quoc Truong, Pham Ngoc Hung, Thai Tang Quy, Nguyen Phuong, Nguyen Tuyet Nhung Tuong

### Abstract

This study aimed to evaluate the growth, productivity and quality of 10 sponge gourd inbred lines  $S_7$  (selected from 50 sponge gourd inbred lines) from March to December 2020 at Tan Loc Phat Seed Co., Ltd. 6 promising hybrid combinations (THL) were selected from the evaluation of hybrid combinations of above sponge gourd inbred lines. The experiment was conducted in a randomized complete block design (RCBD) with six hybrid combinations and control variety TAKA L07 with three replications during the Autumn - Winter season of 2020. Agronomic traits data were evaluated and analyzed for six hybrid combinations and control variety. The results indicated that two selected sponge gourd hybrid combinations  $L5 \times L44$  and  $L15 \times L44$  had growth duration of 105 days after planting; height of plant ranged from 8.8 to 8.9 cm, fruit length ranged from 31.8 to 35.7 cm, fruit diameter ranged from 4.0 to 4.2 cm, fruit weight ranged from 239 to 242 g, fruit yield ranged from 39.1 to 39.5 tons/ha, rate of commercial grade ranged from 97.7 to 98.3%.

**Keywords:** Sponge gourd, hybrid combinations, evaluation, agro-biological characteristics

Ngày nhận bài: 09/01/2021  
Ngày phản biện: 20/01/2021

Người phản biện: GS. TS Trần Khắc Thi  
Ngày duyệt đăng: 29/01/2021

## NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG NGÔ ĐƯỜNG LAI TẠI HÀ NỘI

Lê Quý Tường<sup>1</sup>, Lê Quang Hòa<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Huyền Tâm<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Thí nghiệm đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của 4 giống ngô đường lai được bố trí theo khối ngẫu nhiên đủ (RCB), 3 lần lặp lại, trong vụ Xuân 2019, Đông 2019 và Xuân 2020 tại Trạm Khảo nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng Từ Liêm, Hà Nội. Kết quả đã tuyển chọn được giống ngô đường lai Hibrix89 có thời gian sinh trưởng ngắn ngày (105 ngày vụ Xuân và 111 ngày vụ Đông), thời gian thu bắp tươi 90 - 91 ngày; năng suất bắp tươi trung bình 154,76 tạ/ha, năng suất hạt khô trung bình 43,25 tạ/ha; ít nhiễm sâu đục thân, đục bắp (điểm 1), ít nhiễm bệnh khô vằn (9,2 - 10,4%), không nhiễm bệnh đốm lá lớn.

**Từ khóa:** Giống ngô đường lai Hibrix89, ngắn ngày, năng suất, chất lượng, Hà Nội

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, ngô là cây lương thực quan trọng thứ 2 sau cây lúa. Ngô được người dân thích ăn dưới dạng ngô luộc, ngô nướng, ngô rang, ngô nổ...,

đồng bào H'mông, Dao... chế biến thành món ăn mèn mèn. Ngô đường còn được dùng làm thực phẩm như chiên, xào, nấu súp hoặc đóng hộp xuất khẩu, vì trong hạt ngô đường rất giàu chất dinh

<sup>1</sup>Trung tâm Khảo Kiểm nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia

<sup>2</sup>Trạm Khảo Kiểm nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng Từ Liêm, TP. Hà Nội