

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM DÒNG DỨA LAI 2 Ở HAI TỈNH TIỀN GIANG VÀ LONG AN

Nguyễn Thị Ngọc Diễm¹, Nguyễn Phương Thúy¹, Võ Hữu Thoại¹

TÓM TẮT

Khảo nghiệm 8 giống/dòng dứa mới từ nguồn thu thập và lai tạo đã được thực hiện từ tháng 4/2014 tại 2 tỉnh Tiền Giang và Long An. Kết quả cho thấy, dòng “dứa lai 2” có các ưu điểm như sau: Cây đạt chiều cao trung bình là 91,42 cm; dài lá là 81,73 cm và số lá trên cây là 36,5 lá. Lá có ít gai phân bố ở chóp và gốc lá. Tỷ lệ ra hoa cao (98,50%). Khối lượng quả biến động từ 1.339,67 - 1.418 g/quả; quả có dạng hình trụ; vỏ quả và thịt quả màu vàng khi chín; độ brix thịt quả cao 17,01%; vitamin C cao đạt 17,07 mg/100 ml và năng suất trung bình là 72,53 tấn/ha.

Từ khóa: Dòng “dứa lai 2”, khảo nghiệm, tỉnh Tiền Giang, tỉnh Long An

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, dứa Queen và Cayenne được trồng phổ biến với gần 90% diện tích là dứa Queen. Trong đó, Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) chiếm trên 20.000 ha, đạt 56% tổng diện tích dứa của cả nước (Cục Trồng trọt, 2016). Nhóm dứa Queen dễ canh tác, thích nghi với điều kiện đất đai có pH thấp thuộc vùng phèn ở ĐBSCL, chất lượng ngon, khối lượng quả từ 1,0- 1,2 kg, phù hợp cho tiêu thụ quả tươi, nhưng năng suất chưa cao (Nguyễn Minh Châu và *ctv.*, 2005). Nhóm dứa Cayenne có dạng quả hình trụ, mắt quả cạn và nở, lá ít hoặc không gai, dễ dàng cho việc chăm sóc. Tuy nhiên, hạn chế của nhóm này là thịt quả màu trắng nhạt, thịt quả chứa nhiều nước và độ chắc thịt quả thấp, vị của thịt quả không ngon như nhóm Queen nên ít được ưa chuộng cho ăn tươi.

Công tác lai tạo giống đã được Viện Cây ăn quả miền Nam (Viện CAQMN) thực hiện từ năm 2010 nhằm tạo ra những dòng mang được ưu điểm tốt về năng suất và dạng quả của nhóm Cayenne, phẩm

chất ngon như nhóm Queen. Kết quả đã tạo ra nhiều dòng lai triển vọng mang được nhiều đặc điểm mong muốn như các dòng: DLIII-33, DL I-19, DL III-18...

Từ những nguồn giống được thu thập và nguồn con lai triển vọng, công tác “Nghiên cứu khảo nghiệm dòng dứa lai 2 cho một số tỉnh phía Nam” đã được thực hiện từ năm 2014 với mục tiêu chọn ra giống dứa mới mang các đặc tính như sau: năng suất quả cao đạt 45 - 50 tấn/ha, quả to ≥ 1350 g, dạng quả hình, dạng quả hình trụ, thịt quả màu vàng đậm, độ brix thịt quả $\geq 17\%$.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Các giống/dòng dứa khảo nghiệm: Gồm 8 giống/dòng dứa. Trong đó, 6 giống/dòng có nguồn gốc từ thu thập, lai tạo và 2 giống đối chứng (Cayenne LĐ2 và Queen tuyển chọn) (Bảng 1). Khối lượng cây giống đạt 200 g/cây, cây sinh trưởng tốt, không sâu bệnh.

Bảng 1. Nguồn gốc và đặc tính khảo sát bước đầu của các giống/dòng dứa trồng trong khảo nghiệm

STT	Giống/ dòng	Cây bố (Cayenne)	Cây mẹ (Queen)	KLQ (g)	Tỷ lệ T/D	% chồi	% thịt	Độ brix (%)	Năm TC/ thu thập	Hình thái
1	Dứa lai 2	Cayenne LĐ2	III-1	1700	0,92	11,3	58,8	18,0	2010	Cayenne
2	Dứa lai 3	Cayenne LĐ2	II-6	1500	0,97	11,0	70,4	19,6	2010	Cayenne
3	Dứa lai 6	Cayenne LĐ2	GU 044	1240	0,96	19,5	57,8	19,3	2012	Cayenne
4	Dứa lai 11	Cayenne LĐ2	GU044	1200	0,90	19,8	58,0	16,8	2013	Cayenne
5	Josepine	Thu thập từ Mã Lai		1260	0,94	12,8	64,0	15,6	2010	Cayenne
6	MD2	Thu thập từ Costa Rica		1840	0,94	18,0	67,0	16,7	2006	Cayenne
7	Cayenne LĐ2	Công nhận ở phía Nam		1600	0,93	14,8	68,5	15,9	2006	Cayenne
8	Queen III-1	Queen bình tuyển		1023	0,94	20,9	56,9	15,9	2008	Queen

Ghi chú: Tỷ lệ T/D: Tỷ lệ đường kính trên/đường kính dưới của quả; KLQ: Khối lượng quả; Năm TC: Năm tuyển chọn. Dòng III-1: dòng dứa Queen được tuyển chọn năm 2008

¹ Viện Cây ăn quả Miền Nam

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

- Khảo nghiệm cơ bản bộ giống/dòng Cayenne từ nguồn thu thập và lai tạo

Bố trí thí nghiệm: Kiểu khối đầy đủ hoàn toàn ngẫu nhiên (RCBD), với 8 nghiệm thức và 3 lần lặp lại. Số cây khảo nghiệm là 80 cây/giống(dòng)/lần lặp lại. Khoảng cách trồng: 25 cm - 40 cm - 90 cm; Mật độ trồng: 61.538 cây/ha. Kỹ thuật làm đất, bón phân và chăm sóc theo quy trình của Viện CAQMN.

- Khảo nghiệm sản xuất dòng dưa lai 2 so với giống đối chứng Cayenne LĐ2

Bố trí khảo nghiệm: Khảo nghiệm được bố trí tại 2 điểm, diện tích mỗi điểm trồng là 0,5 ha cho 2 giống/dòng. Khoảng cách trồng: 25 cm - 40 cm - 90 cm; Mật độ trồng: 61.538 cây/ha. Kỹ thuật làm đất, bón phân và chăm sóc theo quy trình của Viện CAQMN.

2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

- Chỉ tiêu sinh trưởng: Chiều cao cây (cm), đường kính tán (cm), số lá trên/cây, tỷ lệ cây ra hoa (%).

- Đặc tính năng suất quả: Khối lượng trung bình của quả (g), tỷ lệ khối lượng chồi ngọn/khối lượng quả (%), năng suất thực tế (tấn/ha).

- Đặc tính chất lượng quả: Hình dạng quả, tỷ lệ thịt quả (%), độ brix (%), acid tổng số (% acid citric), độ chắc thịt quả (kg/cm²), hàm lượng Vitamin C (mg/100 ml).

- Đánh giá sâu bệnh hại: Khảo sát đánh giá thành phần sâu bệnh hại dựa theo QCVN 01-38: 2010/ BNNPTNT và Viện Bảo vệ thực vật (Nguyễn Công Thuật, 1997).

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được tính trung bình và phân tích bằng phần mềm thống kê IBM SPSS 22.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 4/2014 đến tháng 4/2017 tại xã Tân Lập, huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang và xã Tân Lập, huyện Thủ Thừa, tỉnh Long An.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả phân tích đất tại các điểm trồng khảo nghiệm

Theo Trần Thế Tục và Vũ Mạnh Hải (2000), đất trồng dưa cần phải có độ chua, pH đạt từ 4,5 - 5,0 là thích hợp. Kết quả phân tích cho thấy: tại 2 điểm khảo nghiệm đất không bị nhiễm mặn, độ chua vừa đến rất chua, hàm lượng hữu cơ khá, K trao đổi và P dễ tiêu từ trung bình đến khá (điểm 2) và mức độ giàu (điểm 1), hàm lượng N tổng số đạt trung bình. Do đó, việc điều chỉnh quy trình chăm sóc phù hợp là rất cần thiết nhằm giúp cho sự sinh trưởng và phát triển của các giống dưa trồng trong khảo nghiệm được tối ưu.

Bảng 2. Kết quả phân tích mẫu đất tại các điểm khảo nghiệm

STT	Chỉ tiêu	Điểm 1		Điểm 2	
		Kết quả	Đánh giá	Kết quả	Đánh giá
1	pH _{H₂O}	5,52	Chua vừa	3,54	Rất chua
2	pH _{KCl}	4,06	Chua nhiều	3,13	Chua nhiều
3	N tổng số (%)	0,10	Trung bình	0,081	Trung bình
4	P dễ tiêu (mg/100g)	19,90	Giàu lân	14,0	Trung bình
5	K trao đổi (mg/100g)	17,50	Giàu kali	15,7	Khá
6	Hữu cơ (%)	4,26	Khá	5,17	Khá
7	Ca (me/100 g)	1,65	Nghèo	4,06	Nghèo
8	Mg (me/100g)	0,54	Nghèo	0,44	Nghèo
9	EC (mmhos/cm)	0,24	Không mặn	0,32	Không mặn

3.2. Khảo nghiệm cơ bản bộ giống/dòng dưa Cayenne từ thu thập và lai tạo

3.2.1. Đặc tính nông học của các giống/dòng dưa khảo nghiệm

- Chiều cao cây tại thời điểm 12 tháng sau khi trồng (SKT): Chiều cao cây biến động từ 86,73 -

105,82 cm, trong đó giống MD2 có cây cao nhất 105,82 cm (ở điểm 1) và 102,94 cm (ở điểm 2) khác biệt có ý nghĩa so với tất cả các giống/dòng còn lại.

Cao cây trung bình của các giống biến động từ 86,43 - 102,94 cm; trong đó, giống MD2 có cây cao nhất đạt 102,94 cm; giống Josapine có cây thấp nhất (86,43 cm).

- Đường kính tán tại thời điểm 12 tháng SKT: không có sự khác biệt so với các giống/dòng còn lại (trừ dòng dưa lai 11 ở điểm 1 và Queen TC ở điểm 2).
 Tại cả 2 điểm thí nghiệm cho thấy, dòng dưa lai 2 là có đường kính tán lớn nhất (119,07 - 119,47 cm),

Bảng 3. Chiều cao cây và đường kính tán của các giống/dòng dưa khảo nghiệm tại thời điểm 12 tháng SKT

STT	Tên giống/dòng	Chiều cao cây (cm)		TB giống/dòng	Đường kính tán (cm)		TB giống/dòng
		Điểm 1	Điểm 2		Điểm 1	Điểm 2	
1	Josapine	86,73 e	86,13 d	86,43	118,00 ab	118,07 a	118,03
2	MD2	105,82 a	100,07 a	102,94	115,58 ab	114,53 a	115,06
3	Dưa lai 2	91,47 cd	91,40 cd	91,43	119,07 a	119,47 a	119,27
4	Dưa lai 3	90,60 d	90,33 cd	90,47	116,93 ab	117,20 a	117,07
5	Dưa lai 6	94,73 c	92,47 bc	93,60	107,60 b	114,20 a	110,90
6	Dưa lai 11	100,27 b	93,20 bc	96,73	109,40 ab	112,73 a	111,07
7	Cayenne LĐ2	102,07 b	97,93 ab	100,00	116,00 ab	115,27 a	115,63
8	Queen TC	91,13 cd	87,33 cd	89,23	108,73 ab	100,13 b	104,43
Trung bình		95,35	92,36	93,85	113,92	113,95	113,93
CV (%)		3,2	2,84		4,41	5,86	

Ghi chú: Bảng 3 - 10: Trong cùng một cột các giá trị trung bình có cùng ký tự không có sự sai khác ở độ tin cậy 95%.

Chiều dài lá D của các giống/dòng dưa tại thời điểm 12 tháng SKT:

Theo Võ Thế Truyền và Nguyễn Thành Hiếu (2004), đối với nhóm dưa Cayenne khi cây có độ dài lá D từ 85 - 90 cm thì có tỷ lệ ra hoa đạt tối đa như nhau. Nếu lá D dài hơn 90 cm và gia tăng khối lượng thì TLRH kém. Kết quả cho thấy, dài lá D biến động từ 72,33 - 90,47 cm. Chỉ có giống Josapine có lá D ngắn nhất 72,33 cm. Tất cả các giống/dòng còn lại

có dài lá D từ 81,73 - 90,47 cm, tương đối thích hợp cho việc xử lý.

- Số lá/cây của các giống/dòng dưa tại thời điểm 12 tháng SKT: Có sự khác biệt qua thống kê về số lá/cây của các giống/dòng dưa ở 2 điểm trồng. Tuy nhiên, trung bình số lá/cây của các giống/dòng qua 2 điểm biến động từ 29,33 - 39,50 lá/cây đủ tiêu chuẩn về số lá cho xử lý.

Bảng 4. Chiều dài và rộng lá D của các giống/dòng dưa tại thời điểm 12 tháng SKT

STT	Tên giống/dòng	Dài lá D (cm)		Trung bình giống/dòng	Dài lá D (cm)		Trung bình giống/dòng
		Điểm 1	Điểm 2		Điểm 1	Điểm 2	
1	Josapine	73,20 c	73,67 c	73,43	29,13 d	29,53 c	29,33
2	MD2	93,33 a	87,60 a	90,47	39,40 ab	38,73 a	39,07
3	Dưa lai 2	81,93 b	81,53 b	81,73	32,07 cd	35,33 b	33,70
4	Dưa lai 3	82,27 b	81,40 b	81,83	32,13 cd	34,46 b	33,30
5	Dưa lai 6	85,60 b	83,67 ab	84,63	37,73 ab	38,93 a	38,33
6	Dưa lai 11	90,27 a	83,80 ab	87,03	39,47 ab	38,33 a	38,90
7	Cayenne LĐ2	90,73 a	87,60 a	89,17	40,27 a	38,73 a	39,50
8	Queen TC	70,73 c	73,73 c	72,33	35,80 bc	31,87 c	33,83
Trung bình		83,51	81,63	82,57	4,44	35,75	35,74
CV (%)		2,02	2,30		2,90	5,10	

3.2.2. Côn trùng và bệnh gây hại

Rệp sáp (*Dysmicoccus brevipes*) chỉ xuất hiện dòng dưa lai 11 và giống josapine mật độ từ 0,25 - 0,75 con/lá thời điểm từ tháng 2 đến tháng 6.

Bệnh héo khô đầu lá (Wilt) chỉ xuất hiện trên

dòng dưa lai 11 với tỷ lệ 5,0 - 5,5% và giống Josapine với tỷ lệ 40 - 45,0% cây bệnh/tổng số cây quan sát.

3.2.3. Đặc tính năng suất quả

- Tỷ lệ ra hoa (%): Các giống/dòng dưa có tỷ lệ ra hoa (TLRH) biến động từ 84,50 - 99,67%. Trong đó,

các giống/dòng có TLRH cao là: Josapne ($\geq 99,33\%$), ($\geq 96,67\%$) và dứa lai 3 (95,00%) (Bảng 5).
dứa lai 2 ($\geq 97,67\%$), dứa lai 6 ($\geq 97,67\%$), Queen TC

Bảng 5. Tỷ lệ ra hoa (%) của các giống/dòng dứa Cayenne qua 2 vụ

STT	Tên giống/dòng	Tỷ lệ ra hoa (%)					
		Vụ 1		Trung bình giống/dòng	Vụ 2		Trung bình giống/dòng
		Điểm 1	Điểm 2		Điểm 1	Điểm 2	
1	Josapine	100,00 a	99,33 a	99,67	100,00 a	99,33 a	99,67
2	MD2	85,00 c	84,67 d	84,83	84,00 c	85,00 c	84,50
3	Dứa lai 2	97,67ab	99,33 a	98,50	99,33 a	99,00 a	99,17
4	Dứa lai 3	95,33 ab	95,67 b	95,50	96,67 ab	95,00 ab	95,83
5	Dứa lai 6	98,00 ab	97,67 ab	97,83	98,33 a	97,67 a	98,00
6	Dứa lai 11	85,67 c	88,00 c	86,83	86,67 c	86,67 c	86,67
7	Cayenne LĐ2	92,00 b	93,00 b	92,50	92,33 b	93,00 b	92,67
8	Queen TC	98,00 ab	98,0 ab	98,00	96,67 ab	98,00 a	97,33
<i>Trung bình</i>		93,96	94,46	94,21	94,25	94,21	94,23
<i>CV (%)</i>		1,74	2,10		1,4	2,9	

- Khối lượng quả (g): Khối lượng quả của các giống/dòng qua 2 điểm trồng biến động từ 1.078,67 - 1.538,67 g. Trong đó, giống MD2 có khối lượng quả cao nhất 1.403,00 - 1.538,00 g, không khác biệt với dòng dứa lai 2 (1.370,00 - 1.467,33 g) và Cayenne LĐ2 (1.361,33- 1.457,33 g) nhưng khác biệt với tất

cả các giống/dòng còn lại.

Khối lượng quả trung bình 2 điểm đạt từ 1.088,00 - 1.471,00 g/quả. Các giống dứa có quả to là MD2 (1.471,00 g), dứa lai 2 (1.418,00 g) và Cayenne LĐ2 (1.409,00 g) (Bảng 6).

Bảng 6. Khối lượng trung bình quả (g) của các giống/dòng dứa Cayenne qua 2 vụ

STT	Tên giống/dòng	Khối lượng quả (g)					
		Vụ 1		Trung bình giống/dòng	Vụ 2		Trung bình giống/dòng
		Điểm 1	Điểm 2		Điểm 1	Điểm 2	
1	Josapine	1097,33 c	1078,67 c	1088,00	1063,33 c	1010,00 d	1036,67
2	MD2	1538,67 a	1403,33 a	1471,00	1368,00 a	1360,00 a	1364,00
3	Dứa lai 2	1467,33 a	1370,00 a	1418,67	1399,33 a	1280,00 b	1339,67
4	Dứa lai 3	1266,67 b	1221,33 b	1244,00	1169,33 bc	1166,67 c	1168,00
5	Dứa lai 6	1250,00 b	1250,00 b	1250,00	1178,00 bc	1226,67 bc	1202,33
6	Dứa lai 11	1209,33 b	1201,33 b	1205,33	1161,33 bc	1183,33 c	1172,33
7	Cayenne LĐ2	1457,33 a	1361,33 a	1409,33	1362,33 a	1266,67 b	1314,50
8	Queen TC	1235,33 b	1219,33 b	1227,33	1237,33 b	1176,67 c	1207,00
<i>Trung bình</i>		1315,25	1263,17	1298,21	1242,38	1208,75	1225,56
<i>CV (%)</i>		4,45	2,34		2,30	2,00	

- Năng suất thực tế (tấn/ha): Ở hai vụ cho thấy NSTT của các giống biến động từ 51,63 - 77,70 tấn/ha. Trong đó, dứa lai 2 có năng suất cao nhất (71,10

- 77,70 tấn/ha), khác biệt với tất cả các giống còn lại trừ giống Cayenne LĐ2 (65,63 - 71,20 tấn/ha). Kết quả thể hiện qua Bảng 7.

Bảng 7. Năng suất thực tế của các giống/dòng dưa Cayenne qua 2 vụ đánh giá

STT	Tên giống/dòng	Năng suất thực tế (tấn/ha)					
		Vụ 1		Trung bình giống/dòng	Vụ 2		Trung bình giống/dòng
		Điểm 1	Điểm 2		Điểm 1	Điểm 2	
1	Josapine	56,23 e	54,17 b	55,20	54,96 b	53,50 e	54,23
2	MD2	61,20 bc	58,67 b	59,93	53,03 b	58,10 cde	55,57
3	Dưa lai 2	77,70 a	75,10 a	76,40	73,70 a	71,37 a	72,53
4	Dưa lai 3	64,13 cde	56,07 b	60,10	53,37 b	56,87 de	55,12
5	Dưa lai 6	67,23 bc	55,50 b	61,37	50,27 b	63,00 bc	56,63
6	Dưa lai 11	58,03 de	52,60 b	55,32	48,87 b	56,07 e	52,47
7	Cayenne LĐ2	71,20 b	68,90 a	70,05	65,63 a	66,40 b	66,02
8	Queen TC	66,03 bc	51,63 b	58,83	49,17 b	61,50 bcd	55,33
<i>Trung bình</i>		65,22	59,07	62,15	56,12	60,85	55,49
<i>CV (%)</i>		6,0	6,1		11,7	6,6	

- Tỷ lệ đường kính trên so với đường kính dưới (tỷ lệ T/D) của quả và dạng quả:

Hầu hết các giống/dòng có T/D đạt khá cao nên

quả có dạng gần như hình trụ, trừ dòng dưa lai 3 và Queen TC có T/D thấp hơn, thể hiện quả bị tóp đầu nhẹ (Bảng 8).

Bảng 8. Tỷ lệ đường kính trên của quả so với đường kính dưới của quả (tỷ lệ T/D) và dạng quả của các dòng dưa qua khảo nghiệm

STT	Tên giống	Tỷ lệ T/D		TB giống/dòng	Dạng quả
		Điểm 1	Điểm 2		
1	Josapine	0,950 a	0,943	0,947	Dài trung bình – trụ
2	MD2	0,930 ab	0,933	0,933	Dài trung bình – trụ
3	Dưa lai 2	0,960 a	0,937	0,948	Dài trung bình – trụ
4	Dưa lai 3	0,943 ab	0,903	0,923	Dài trung bình – hơi tóp đầu
5	Dưa lai 6	0,917 b	0,943	0,930	Dài – Trụ
6	Dưa lai 11	0,933 ab	0,937	0,935	Dài- Trụ
7	Cayenne LĐ2	0,930 ab	0,960	0,945	Dài – Trụ
8	Queen TC	0,930 ab	0,927	0,928	Dài – hơi tóp đầu
<i>Trung bình</i>		0,937	0,935	0,936	
<i>CV (%)</i>		3,0	3,3		

3.2.4. Đặc tính phẩm chất quả

- Độ chắc thịt quả (kg/cm²): Độ chắc thịt quả của các giống/dòng biến động từ 1,51 - 2,62 kg/cm². Trong đó, dưa lai 2 có ĐCTQ cao nhất (2,42 - 2,62 kg/cm²), khác biệt có ý nghĩa so với tất cả các giống/dòng còn lại (Bảng 9).

- Hàm lượng Vitamin C trong nước quả (mg/100 ml): Hàm lượng vitamin C giữa các giống/dòng trồng khác biệt có ý nghĩa qua thống kê, biến động từ 8,87 - 19,37 mg/100 ml. Trong đó, giống Queen TC có lượng vitamin C cao với trung bình của 2 điểm đạt 17,25 mg/100 ml, kể đến là dưa lai 2 (17,07 mg/100 ml) (Bảng 9).

- Độ brix thịt quả (%): Độ brix thịt quả giữa các giống/dòng dưa có sự khác biệt có ý nghĩa qua thống kê. Trong đó, dòng dưa lai 2 có độ brix thịt quả cao đạt trung bình 17,65% qua 2 điểm (biến động từ 17,10 - 18,20%), không khác biệt so với giống dưa Queen TC và giống MD 2 (Bảng 10).

- Hàm lượng acid tổng số (g/100 ml): Hàm lượng acid tổng số có sự khác biệt qua thống kê, biến động từ 0,74 - 1,77g/100 ml. Trong đó, dưa lai 3 có lượng acid tổng số cao nhất (≥ 1,63g/100 ml) khác biệt có ý nghĩa so với các giống/dòng còn lại (Bảng 10).

Bảng 9. Độ chắc thịt quả và hàm lượng vitamin C của các dòng/giống dưa khảo nghiệm

STT	Tên giống/ dòng	Độ chắc thịt quả (kg/cm ²)		Trung bình giống/dòng	Hàm lượng vitamin C (mg/100ml)		Trung bình giống/dòng
		Điểm 1	Điểm 2		Điểm 1	Điểm 2	
1	Josapine	1,76 b	1,88 b	1,82	10,27 c	12,90 bc	11,58
2	MD2	1,59 cd	1,67 bc	1,63	11,30 c	11,13 bc	11,22
3	Dứa lai 2	2,62 a	2,42 a	2,52	15,44 b	18,70 a	17,07
4	Dứa lai 3	1,75 bc	1,68 bc	1,72	10,43 c	8,87 c	9,65
5	Dứa lai 6	1,73 bc	1,67 bc	1,70	12,37 c	9,74c	11,06
6	Dứa lai 11	1,67 bc	1,60 c	1,63	10,80 c	10,47 bc	10,63
7	Cayenne LĐ2	1,51 d	1,70 bc	1,61	10,37 c	8,90 c	9,63
8	Queen TC	1,63 cd	1,71 bc	1,68	19,37 a	15,13 b	17,25
<i>Trung bình</i>		<i>1,78</i>	<i>1,79</i>	<i>1,79</i>	<i>12,54</i>	<i>11,98</i>	<i>12,26</i>
<i>CV (%)</i>		<i>8,8</i>	<i>5,8</i>		<i>8,2</i>	<i>17,3</i>	

Bảng 10. Độ brix thịt quả và hàm lượng acid tổng số của các dòng/giống dưa

STT	Tên giống	Độ brix thịt quả (%)		Trung bình giống/dòng	Hàm lượng acid tổng số (g/100ml)		Trung bình giống/dòng
		Điểm 1	Điểm 2		Điểm 1	Điểm 2	
1	Josapine	15,40 c	15,93 b	15,67	1,05 bcd	0,98 bc	1,01
2	MD2	16,00 bc	16,87 ab	16,43	1,33 b	1,23 b	1,28
3	Dứa lai 2	17,10 a	18,20 a	17,65	1,27 b	1,18 b	1,23
4	Dứa lai 3	16,23 abc	16,00 b	16,12	1,63 a	1,77 a	1,70
5	Dứa lai 6	16,07 abc	16,03 b	16,05	0,90 cd	1,04 bc	0,97
6	Dứa lai 11	15,33 c	16,33 b	15,83	1,09 bc	0,88 bc	0,99
7	Cayenne LĐ2	15,73 bc	16,00 b	15,87	0,76 d	0,74 c	0,75
8	Queen TC	16,70 ab	16,20 b	16,45	1,12 bc	1,22 b	1,17
<i>Trung bình</i>		<i>16,25</i>	<i>16,44</i>	<i>16,26</i>	<i>1,14</i>	<i>1,13</i>	<i>1,14</i>
<i>CV (%)</i>		<i>2,1</i>	<i>4,5</i>		<i>3,62</i>	<i>4,81</i>	

3.3. Khảo nghiệm sản xuất dòng dưa triển vọng

3.3.1. Đặc tính sinh trưởng và hình thái

- Dứa lai 2 sinh trưởng tốt, thời điểm 12 tháng SKT cây đạt đủ tiêu chuẩn về cao cây, dài lá D và số lá/cây để xử lý ra hoa. Về hình thái cho thấy, dưa lai 2 có dạng lá giống Cayenne, màu lá tím đậm, lá có ít gai phân bố ở chóp lá và gốc lá, kiểu tán mở rộng hơn so với giống dưa Cayenne LĐ2 (Bảng 11).

- Dòng dưa lai 2 có TLRH trên 95% khi xử lý bằng đất đèn CaC₂ 5%, gần bằng với Queen Tân Lập và cao hơn so với Cayenne LĐ2. Thời gian từ khi xử lý đến khi thu hoạch của dòng dưa lai 2 là 132 ngày sớm hơn so với Cayenne LĐ2 (155 ngày). Năng suất của dưa lai 2 đạt 71,75 tấn/ha cao hơn giống Cayenne LĐ2 (63,14 tấn/ha). Như vậy, năng suất dòng dưa lai 2 cao hơn so với đối chứng khoảng 12%.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Dứa lai 2 sinh trưởng tốt, tại thời điểm 12 tháng sau khi trồng cây đạt chiều cao trung bình 91,43 cm, chiều dài lá D là 81,73 cm và đạt 33,70 lá/cây, đủ tiêu chuẩn về kích thước để xử lý ra hoa để đạt năng suất tối ưu.

- Về năng suất và phẩm chất quả cho thấy, dưa lai 2 có tỷ lệ ra hoa ≥ 98,50%, quả to (1.339,67 - 1.418,00 g/quả). Dạng quả hình trụ - dài trung bình, năng cao và ổn định với năng suất từ 72,53 tấn/ha. Tỷ lệ khối lượng chồi ngọn 12,10%, tỷ lệ thịt quả 68,53%, độ chắc thịt quả 2,52 kg/cm², độ brix 17,65%, lượng vitamin C trong quả là 17,07 mg/100 ml, thịt quả có màu vàng.

Bảng 11. Các đặc tính dòng dứa lai 2 so với giống đối chứng Cayenne LD2 trong khảo nghiệm sản xuất thử

Các chỉ tiêu	Dứa lai 2	Cayenne LD2
Chiều cao cây (cm)	90,80±6,02	112,00±2,94
Dài lá D (cm)	82,60±3,65	89,50±1,00
Đường kính tán (cm)	116,20±4,71	111,25±2,63
Số lá/cây (cm)	34,0 ± 1,22	31,75±2,06
Dạng lá	Cayenne	Cayenne
Phân bố gai/lá	Chóp lá - gốc lá	Chóp lá - gốc lá
Màu sắc lá	Tím đậm	Tím đậm
Dạng quả	Trung gian	Cayenne
Thời gian từ xử lý ra hoa đến khi thu hoạch (ngày)	132	155
Tỷ lệ ra hoa (%)	≥ 95%	84,0 – 92,67
Khối lượng quả (g)	1406,67 ± 192,84	1682,40 ± 164,56
Năng suất quả (tấn/ha)	71,75	63,14
Độ brix (%)	17,65	15,87
Độ chắc thịt quả (kg/cm ²)	2,52	1,61
Vitamin C	17,07	9,63
Màu sắc thịt quả	Vàng đậm	Vàng nhạt

- Dòng dứa lai 2 có khả năng thích ứng và phát triển tốt tại các vùng phèn với độ pH ở mức thấp (pH_{H₂O} = 3,54 và pH_{KCl} = 3,13). Ngoài ra, dứa lai 2 bước đầu chưa thấy nhiễm các loại sâu bệnh gây hại quan trọng như rệp sáp, bệnh héo khô đầu lá (Wilt) và thối nõn do nấm *Phytophthora* sp. gây ra.

- Dòng dứa lai 2 có thịt quả vàng, độ Brix và độ chắc thịt quả cao nên phù hợp cho ăn tươi, bên cạnh đó quả hình trụ, khối lượng to, tỷ lệ thịt quả khá cao nên cũng phù hợp cho chế biến.

4.2. Đề nghị

Đề nghị trồng khảo nghiệm trên diện rộng giống dứa lai 2 tại một số tỉnh/thành ở phía Nam sau khi được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận cho sản xuất thử.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2010. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 01-38:2010/

BNNPTNT về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.

Nguyễn Minh Châu, Phạm Ngọc Liễu, Võ Hữu Thoại, Trần Thị Oanh Yến, Đào Thị Bé Bảy, Nguyễn Nhật Trường, Nguyễn Thị Ngọc Diễm, 2005. Giới thiệu một số giống cây ăn quả. Viện Cây ăn quả miền Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

Cục Trồng trọt, 2016. Báo cáo kết quả thực hiện công tác 2016 và triển khai kế hoạch năm 2017 lĩnh vực trồng trọt.

Nguyễn Công Thuật, 1997. Phương pháp điều tra phát hiện sâu hại cây ăn quả. Phương pháp nghiên cứu Bảo vệ thực vật. Viện Bảo vệ thực vật. Nhà xuất bản Nông nghiệp, trang 5-13.

Võ Thế Truyền và Nguyễn Thành Hiếu, 2004. Ảnh hưởng của một số biện pháp xử lý ra hoa đến tỷ lệ ra hoa và phẩm chất của quả dứa Cayenne. Báo cáo khoa học hàng năm. Báo cáo kết quả của năm 2003. Viện Cây ăn quả miền Nam.

Trần Thế Tục và Vũ Mạnh Hải, 2000. Kỹ thuật trồng dứa. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.

Testing result of hybrid pineapple line “Dua lai 2” in Tien Giang and Long An provinces

Nguyen Thi Ngoc Diem, Nguyen Phuong Thuy, Vo Huu Thoai

Abstract

Eight pineapple varieties/lines derived from collecting and breeding sources were tested in Tien Giang and Long An provinces from April, 2014. The results showed that hybrid pineapple line “Dua lai 2” had good traits such as average plant height (91.42 cm), leaf length (81.73 cm) and leaf number (36.5). There were few spines distributed at the tip and at the base of leaves. The ratio of flowering was high (98,5%), fruit weight varied from 1,339.67 - 1,418 g, cylindrical fruit shape, yellow fruitskin and yellow flesh, high brix degree (17.01%), vitamin C content (17.07 mg/100 ml) and yield (72.53 tons/ha).

Keywords: Hybrid pineapple line “dua lai 2”, Tien Giang province, Long An province

Ngày nhận bài: 10/12/2017

Ngày phản biện: 21/12/2017

Người phản biện: TS. Nguyễn Trịnh Nhất Hằng

Ngày duyệt đăng: 19/1/2018

KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CỦA SÁU DÒNG LÚA THƠM MANG GEN KHÁNG RẦY NÂU PHỤC VỤ SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU

Nguyễn Trí Yến Chi¹, Trương Trọng Ngôn¹

TÓM TẮT

Con lai ở thế hệ BC₃F₄ của 6 tổ hợp lai hồi giao lúa thơm kháng rầy nâu được chọn lọc từ việc lai tạo 3 giống lúa thơm (ST5, ST20 và VD20) với 2 giống lúa mang gen kháng rầy nâu (OM4103 và OM10043). Các dòng lúa được gieo trồng trong vụ Đông Xuân 2016 - 2017 tại xã Phú Tâm, huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng để khảo sát một số đặc tính nông học và đánh giá khả năng kháng với rầy nâu trong điều kiện nhân tạo tại Bộ môn Bảo vệ Thực vật - Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long. Kết quả nghiên cứu cho thấy thời gian sinh trưởng của 6 dòng lai ngắn hơn các giống lúa thơm từ 7 đến 15 ngày, chiều cao cây của sáu dòng lai được xếp vào nhóm có chiều cao cây trung bình. Nghiên cứu đã chọn được hai dòng B2-21 và D1-6 có số hạt trên bông và tỷ lệ hạt chắc cao, có thời gian sinh trưởng trung bình (103 và 97 ngày), có phản ứng hơi kháng với rầy nâu trong điều kiện nhà lưới (cấp kháng trung bình là 4,3).

Từ khóa: Lúa thơm, kháng rầy, khảo sát, vụ Đông Xuân, Sóc Trăng

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rầy nâu (*Nilaparva lugenes* Stal) là loại dịch hại nguy hiểm tại nhiều vùng sản xuất lúa trên thế giới và các nước Châu Á, trong đó có Việt Nam. Chúng chích hút gây bệnh cháy lá lúa và truyền virus gây bệnh vàng lùn và lùn xoắn lá (Rice ragged stunt virus) làm giảm năng suất đến 70% hoặc làm mất trắng khi nhiễm rầy nặng và trên diện tích lớn (Lương Minh Châu và *ctv.*, 2006). Đại dịch rầy nâu từng xảy ra tại Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) năm 1991 nhưng sau đó ngành nông nghiệp đã tìm ra giống lúa kháng rầy tốt nên lượng rầy nâu đã giảm đáng kể. Tuy nhiên, những giống lúa này khá cứng cơm và không thơm nên dần bị thay thế bởi các giống lúa chất lượng cao (lúa thơm) nhằm phục vụ nhu cầu ăn ngon ngày càng cao của người tiêu dùng.

Ngày nay, phong trào trồng các giống lúa thơm như Jasmine, VNĐ 95-20, OMCS2000, ST1, ST5, ST20... nhằm phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu đang phát triển ở nhiều nơi trong vùng ĐBSCL. Hầu hết các giống lúa thơm này đều không mang gen kháng rầy nâu một cách hữu hiệu, những giống lúa này được chọn lọc ra từ tự nhiên hay qua quá trình lai tạo chỉ nhằm mục đích là tạo ra gạo thơm và ngon cơm. Do đó, những giống lúa này dễ nhiễm rầy nâu. Ngoài ra, các giống lúa thơm được trồng rải rác trong các vùng thâm canh chung nên chúng có thể là nguồn thức ăn và là nơi cư trú để cho rầy nâu tấn công và lây lan sang các giống lúa cao sản khác. Như vậy, làm sao có thể nâng cao được chất lượng lúa gạo mà vẫn hạn chế được dịch rầy nâu xảy ra như trước đây. Để có thể giải quyết vấn đề này, trong giai đoạn 2013 - 2016 nhóm nghiên cứu đã tiến hành lai tạo

để chuyển gen kháng rầy nâu vào giống lúa thơm. Thông qua sự hỗ trợ của công nghệ sinh học đặc biệt là kỹ thuật sinh học phân tử kết quả nghiên cứu đã chọn ra được các dòng lúa vừa mang gen thơm, vừa mang gen kháng rầy nâu dựa vào chỉ thị phân tử liên kết với gen mục tiêu. Tiếp tục kế thừa kết quả chọn tạo các dòng lai ở giai đoạn trước, đề tài “Khảo sát đặc tính nông sinh học của một số dòng lúa thơm kháng rầy nâu tại Sóc Trăng” được thực hiện để đánh giá đặc điểm nông sinh học của các dòng lúa lai trong điều kiện đồng ruộng tại Sóc Trăng và phản ứng với rầy nâu trong điều kiện nhân tạo.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm 6 dòng lúa thơm mang gen kháng rầy nâu ở thế hệ BC₃F₄ và 5 giống bố mẹ (ST5, ST20, VD20, OM4103 và OM10043).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Đánh giá một số đặc tính nông sinh học của các dòng lúa lai

Các dòng lai được bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên 3 lần lặp lại với mật độ cấy là 15 × 20 × 30 cm, diện tích mỗi lô là 5 m², các giống lúa bố mẹ (ST5, ST20, VD20, OM4103 và OM10043) được chọn là giống lúa đối chứng.

Các chỉ tiêu: Thời gian sinh trưởng (ngày), chiều cao cây (cm), số bông trên bụi, số hạt trên bông, tỷ lệ hạt chắc, trọng lượng 1000 hạt (g) được đánh giá theo tiêu chuẩn “đánh giá nguồn gen cây lúa” của IRRI (1996). Mỗi giống/dòng lúa chọn ngẫu nhiên 10 bụi để đánh giá các chỉ tiêu.

¹ Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ Sinh học, Đại học Cần Thơ