

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG QUẢ MỘT SỐ NGUỒN VẬT LIỆU THANH LONG PHỤC VỤ CÔNG TÁC CHỌN TẠO GIỐNG

Nguyễn Quốc Hùng¹, Nguyễn Thị Thu Hương¹

TÓM TẮT

Nhằm tuyển chọn được các giống thanh long trồng phù hợp trong điều kiện sinh thái các tỉnh phía Bắc Việt Nam, 42 mẫu giống thanh long được thu thập từ trong và ngoài nước và đã được trồng, đánh giá tại Viện Nghiên cứu Rau quả từ năm 2012. Các mẫu giống được trồng đánh giá đều có khả năng sinh trưởng tốt, các đợt lộc xuất hiện tập trung trong năm vào các tháng 1, 4 và 10. Thời gian xuất hiện nụ của lứa hoa đầu tiên trong năm sớm nhất ở mẫu giống 30, xuất hiện vào 15-17/4; phôi biến ở các mẫu giống là vào 20 - 23/5. Thời gian bắt đầu cho thu hoạch quả sớm nhất là vào 14/6; hầu hết các mẫu giống cho thu quả lứa đầu tiên vào 17 - 20/7 và các mẫu giống cho thu hoạch muộn nhất là vào cuối tháng 8. Các mẫu giống 3, 10 và 42 có số đợt hoa/năm đạt lớn nhất với 10 - 12 đợt hoa/năm; trung bình các mẫu giống đều có 7 - 9 đợt hoa tập trung/năm. Khối lượng trung bình quả của các mẫu giống 106,7 - 510,7 gam. Các mẫu giống có khối lượng trung bình quả > 450 gam là các mẫu giống số 2, 3, 5 và 22. Các mẫu giống thanh long ruột đỏ có năng suất cao hơn các mẫu giống thanh long ruột trắng, đó là các mẫu số 2, 3, 5 và 30 với năng suất thu được tương ứng là 13,4, 14,9, 13,8 và 12,5 kg/trụ/năm thứ 2 sau trồng. Các mẫu giống thanh long có khối lượng trung bình quả lớn, độ brix đạt trên 18% là mẫu số 2, 3, 6, 39, 42.

Từ khóa: Thanh long ruột đỏ, các tỉnh phía Bắc, chọn tạo giống, mẫu giống, huyện Gia Lâm.

1. ĐẶT VÂN ĐỀ

Thanh long là cây ăn quả có lợi thế về xuất khẩu. Diện tích trồng thanh long tăng lên nhanh trong những năm gần đây. Theo số liệu thống kê năm 2013, trong tổng diện tích thanh long của cả nước 25.177 ha, diện tích thanh long ở các tỉnh phía Bắc đạt trên 800 ha, được trồng tập trung ở một số tỉnh, thành như: Vĩnh Phúc, Hải Dương, Quảng Ninh và Hà Nội. Thanh long đang được xem là cây trồng có giá trị và mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân. Tuy nhiên, cây giống thanh long ở các tỉnh phía Bắc được nhân giống từ nhiều nguồn khác nhau nên có nhiều dạng hình với năng suất và chất lượng quả khác nhau.

Trong thời gian vừa qua, Viện Nghiên cứu Rau quả đã thu thập được một số mẫu giống thanh long từ các nguồn khác nhau và đang được trồng đánh giá các đặc điểm nông sinh học của các mẫu giống. Để tuyển chọn được các giống thanh long phù hợp với điều kiện sinh thái một số tỉnh phía Bắc cũng như sử dụng làm vật liệu khởi đầu cho công tác chọn tạo giống, việc đánh giá chi tiết các đặc điểm về khả năng sinh trưởng phát triển, năng suất và chất lượng quả của các nguồn vật liệu thu thập được là rất cần thiết.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu gồm 42 mẫu giống thanh long được thu thập ở các tỉnh trong nước và nhập nội. Các mẫu giống thu thập ở trong nước bao gồm: 28 mẫu. Các mẫu giống nhập nội là: 14 mẫu (Trung Quốc, Đài Loan, Malaysia, Thái Lan).

Thí nghiệm gồm 42 giống, mỗi công thức tương ứng với một giống, được bố trí tuân tự, không nhắc lại. Mỗi công thức trồng 3 trụ, được trồng tháng 10 năm 2012 tại vườn thực nghiệm của Viện Nghiên cứu Rau quả.

Thí nghiệm được trồng và chăm sóc theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả. Mật độ trồng 1.000 trụ/ha tương đương với khoảng cách 3 m x 3 m. Mỗi trụ được trồng 4 cây.

Các chỉ tiêu đánh giá bao gồm: khả năng sinh trưởng, phát triển, khả năng ra hoa đậu quả; đặc điểm hình thái, năng suất, chất lượng quả và mức độ nhiễm một số bệnh hại chính.

Các đặc điểm hình thái cảnh được theo dõi 10 cảnh/trụ. Thời gian xuất hiện nụ hoa được tính khi có 1 cảnh/trụ xuất hiện nụ. Thời gian bắt đầu thu hoạch được tính khi có 1 quả/trụ đổi màu hoàn toàn. Các chỉ tiêu đánh giá quả được theo dõi, đếm trên 30 quả/mẫu giống hoặc toàn bộ số quả có được của mẫu giống. Năng suất thực thu được cân toàn bộ số quả/trụ.

Số liệu được xử lý trên chương trình Excel 2007.

¹ Viện Nghiên cứu Rau quả - Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái và khả năng sinh trưởng của các mẫu giống thu thập

Thời gian từ khi trồng đến khi cây lên đến đỉnh trụ của các mẫu giống dao động từ 70 đến 87 ngày, màu sắc lộc non của các mẫu giống thay đổi từ xanh đến đỏ. Các mẫu giống thanh long ruột trắng thường có lộc non có màu xanh và các mẫu giống thanh long ruột đỏ thường có lộc non có màu tím hoặc màu đỏ. Đặc điểm thân cành tương đối đa dạng, một số mẫu giống có cành màu xanh đậm, mép cành thẳng và ít gai, một số mẫu giống có cành màu xanh đậm, mép cành dạng cong lồi và có nhiều gai. Một số mẫu giống trên bề mặt cành có một lớp phấn bao phủ. Các mẫu giống

thanh long 28 - 35 được thu thập từ các tỉnh phía Bắc có các đặc điểm hình thái tương tự nhau.

Về thời gian xuất và thành thực của một đợt lộc, kết quả theo dõi thu được cho thấy, tất cả 42 mẫu giống thanh long thu thập đều có 3 đợt lộc tập trung xuất hiện vào các tháng 1, 4 và 10; riêng mẫu 16 chỉ xuất hiện 1 đợt lộc vào tháng 4, thời gian từ xuất hiện lộc đến thành thực kéo dài 65,6 ngày. Nhìn chung, ở hầu hết các mẫu giống thanh long, khả năng sinh trưởng của cành lộc xuất hiện vào tháng 10 mạnh nhất so với các đợt lộc khác trong năm. Đợt lộc thứ nhất trong năm xuất hiện vào tháng 1, do gặp phải điều kiện thời tiết bất thuận như lạnh, khô, cành mới sinh trưởng chậm hơn.

Bảng 1. Một số đặc điểm cành ở các mẫu giống thanh long

Mẫu giống	Chiều dài cành (cm)	Đường kính cành (cm)	Tổng số cành/trụ (cành)	Tuổi cành bắt đầu xuất hiện nụ (ngày)
Mẫu 1	128,4	6,4	25,6	187
Mẫu 2	125,3	6,5	15,3	190
Mẫu 3	140,3	7,2	41,3	197
Mẫu 4	102,1	6,9	17,0	188
Mẫu 5	97,3	5,3	17,0	172
Mẫu 6	122,4	4,7	16,3	184
Mẫu 7	93,2	4,4	18,0	213
Mẫu 8	97,8	4,5	19,0	201
Mẫu 9	55,6	3,6	10,3	300
Mẫu 10	57,8	3,6	24,0	178
Mẫu 11	79,7	6,7	25,0	195
Mẫu 12	120,2	7,3	18,3	183
Mẫu 13	123,4	7,4	18,0	188
Mẫu 14	137,8	7,3	16,3	179
Mẫu 15	120,3	7,5	18,0	184
Mẫu 16	48,7	5,5	8,3	-
Mẫu 17	93,4	6,8	31,0	199
Mẫu 18	82,5	6,9	27,7	210
Mẫu 19	78,8	4,5	23,3	187
Mẫu 20	87,8	5,5	28,7	198
Mẫu 21	70,3	4,8	30,3	180
Mẫu 22	75,6	5,1	18,0	188
Mẫu 23	78,9	4,9	21,7	196
Mẫu 24	80,3	5,0	25,0	220
Mẫu 25	130,6	8,5	40,3	216

Mẫu 26	77,9	4,8	22,3	213
Mẫu 27	87,5	5,1	18,0	222
Mẫu 30	76,5	5,6	28,7	203
Mẫu 36	90,4	6,5	21,0	208
Mẫu 37	95,6	6,4	18,3	189
Mẫu 38	96,7	6,2	18,7	187
Mẫu 39	125,7	6,2	30,0	190
Mẫu 40	129,7	6,1	31,0	187
Mẫu 41	140,5	7,3	43,7	205
Mẫu 42	122,5	6,0	30,5	196

Số liệu thu thập năm 2014

Các mẫu giống từ số 28 đến số 35 và mẫu số 3 có các đặc điểm hình thái tương tự nhau, các đặc điểm mô tả chi tiết tiếp theo chỉ được theo dõi trên mẫu giống số 3 và 30. Kết quả theo dõi cho thấy, chiều dài cành ở các mẫu giống thanh long rất khác nhau, các mẫu giống số 1, 2, 3, 6, 12, 13, 14, 15, 25, 39, 40, 41 và 42 có chiều dài cành đạt trên 120 cm, các mẫu giống còn lại có chiều dài cành dao động từ 64 đến 102 cm. Riêng đối với mẫu số 16, chiều dài cành chỉ đạt 48,7 cm, tương ứng với tổng số cành trên trụ sau 2 năm trồng chỉ đạt 8,3

cành/trụ, đạt thấp nhất so với các mẫu giống khác. Trong 42 mẫu giống, các mẫu số 3, 25 và 41 có khả năng sinh trưởng rất mạnh, thể hiện cả về chiều dài cành và tổng số cành/trụ, tổng số cành/trụ ở 3 mẫu này đạt lần lượt 41,3, 40,3 và 43,7 cành. Tất cả các mẫu giống sau 1 năm trồng đã bắt đầu cho ra hoa và đậu quả, riêng mẫu giống 16 sau 2 năm trồng vẫn chưa xuất hiện hoa.

3.2. Đặc điểm ra hoa, đậu quả của các mẫu giống thanh long

Bảng 2. Một số chỉ tiêu đánh giá khả năng ra hoa của các giống thanh long

Tên giống	Thời gian xuất hiện nụ lùa đầu trong năm	Thời gian xuất hiện nụ đền nở hoa (ngày)	Thời gian bắt đầu nở hoa đến thu hoạch (ngày)	Thời điểm bắt đầu cho thu hoạch quả
Mẫu 1	25-27/4	25	30	21/6
Mẫu 2	22-23/5	25	30	17/7
Mẫu 3	15-17/4	27	31	14/6
Mẫu 4	18-20/4	27	30	18/6
Mẫu 5	5-7/5	27	30	18/6
Mẫu 6	5-6/6	25	32	1/8
Mẫu 7	22-23/5	25	30	11/7
Mẫu 8	22-23/5	25	30	17/7
Mẫu 9	25/5	30	40	5/8
Mẫu 10	29-30/6	27	31	28/8
Mẫu 11	29-30/6	27	31	28/8
Mẫu 12	22-23/5	27	32	17/7
Mẫu 13	22-23/5	27	32	17/7
Mẫu 14	22-23/5	27	32	17/7
Mẫu 15	22-23/5	27	32	17/7
Mẫu 16	-	-	-	-
Mẫu 17	20-22/5	27	32	17/7

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Mẫu 18	22-23/5	27	30	17/7
Mẫu 19	20-21/5	27	30	17/7
Mẫu 20	20-21/5	27	30	17/7
Mẫu 21	20-21/5	27	30	17/7
Mẫu 22	20-21/5	27	30	17/7
Mẫu 23	20-21/5	27	30	17/7
Mẫu 24	20-21/5	27	30	17/7
Mẫu 25	19-21/5	28	30	17/7
Mẫu 26	22-23/5	25	30	17/7
Mẫu 27	22-23/5	25	30	17/7
Mẫu 30	15-17/4	27	31	14/6
Mẫu 36	5-6/5	25	30	30/6
Mẫu 37	5-6/5	25	30	30/6
Mẫu 38	5-6/5	25	30	30/6
Mẫu 39	5-6/5	25	30	30/6
Mẫu 40	22-23/5	25	30	17/7
Mẫu 41	15-17/5	25	30	11/7
Mẫu 42	5-6/5	25	30	30/6

Kết quả theo dõi khả năng ra hoa của các mẫu giống cho thấy, thời điểm xuất hiện nụ lứa hoa đầu trong năm tập trung vào khoảng 20 - 25 tháng 5, một số mẫu giống xuất hiện sớm hơn vào giữa đến cuối tháng 4 như mẫu số 1, 3, 4 và 30. Các mẫu giống càng xuất hiện nụ sớm thì hiện khả năng ra hoa tốt hơn trong điều kiện sinh thái các tỉnh phía Bắc. Thời gian từ xuất hiện nụ đến nở hoa và từ sau nở hoa đến thu hoạch quả ở các mẫu giống gần như không khác nhau nhiều, dao động 25 - 27 ngày (từ xuất hiện nụ đến nở hoa) và 30 -

32 ngày (từ nở hoa đến thu hoạch quả). Mẫu giống số 9 có thời gian 2 giai đoạn này dài nhất với các khoảng thời gian tương ứng là 30 và 40 ngày. Thời điểm bắt đầu thu hoạch quả ở các mẫu giống rất khác nhau, cho thu hoạch quả sớm nhất vào 14/6 ở các mẫu giống số 3 và 30; mẫu giống số 4 và 5 thu hoạch quả lứa đầu tiên vào 18/6. Các mẫu giống khác thu hoạch lứa quả đầu tiên muộn hơn vào tháng 7; một số mẫu giống thu vào tháng 8 là các mẫu giống số 6, 9, 10 và 11.

Bảng 3. Khả năng đậu quả và năng suất của các mẫu giống thanh long

Tên mẫu giống	Tỷ lệ đậu quả của các đợt hoa trong năm (%)												Tỷ lệ đậu quả trung bình	
	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 5	Đợt 6	Đợt 7	Đợt 8	Đợt 9	Đợt 10	Đợt 11	Đợt 12		
1	42,3	76,5		64,3	56,8	66,7				77,5	76,8	60,4	65,2	
2					67,8	65,5			67,5	71,4	73,5		69,1	
3	50,4	77,9	65,3	81,4	72,9	77,6	65,5	82,5	79,6	68,5	76,4	81,8	73,3	
4				37,7		43,6		38,5	44,6		54,1	46,2		44,1
5				45,8			56,8	42,7		60,7	62,5		51,8	53,4
6							56,9		73,4		55,7	63,7		62,4
7					60,5	78,6	68,7	81,2		56,5	67,9	60,1	71,1	68,1
8						71,2	56,8	80,5	46,7	68,8	70,5	69,5	51,3	64,4
9								50,0					75,4	62,7
10										37,6	56,3	43,7	64,4	50,5

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

11								43,2	44,8	50,1	57,3	48,9	
12					67,8	84,5			78,9	87,3	75,4	78,8	
13					63,5	87,6				76,8	80,5	77,1	
14					58,6	73,7			67,8	73,5	73,5	69,4	
Mẫu 15					71,2	80,3			57,3	78,5	77,6	73,0	
16					-								
17					30,6	36,6			40,3	41,3	37,2		
18					40,3	59,3			56,7		43,4	49,9	
19					41,2	45,6		37,6	40,5	47,8		42,5	
20					47,8	40,5		51,4		43,1		45,7	
21					46,4	40,7		51,3	46,8	50,0	54,0	48,2	
22					85,4	80,0		88,6		83,2	89,5	85,3	
23					57,8	53,6	46,6	55,8	61,3	54,4	65,7	56,5	
24					47,7	56,8	47,7		55,5	60,2	54,0	53,7	
25					82,5	78,0	78,6	83,0	80,5	88,2	87,0	82,5	
26					45,6	46,0			47,9	51,7		47,8	
27					49,8	47,8	43,6		53,6		40,7	47,1	
30	45,8	76,0	70,4	66,8	81,2	73,5	61,0	67,7	75,0	80,0	75,6	77,6	70,9
36					47,3	40,5	43,7	56,5	50,0	48,6	44,7	50,3	47,7
37			40,2		53,5	53,0	47,5	59,8	44,0	68,2	46,0	48,0	51,1
38					78,6	65,7	78,0		80,4	76,3	68,5	79,5	75,3
39					43,5		87,5	85,8	88,0		72,3	74,6	75,3
40					44,3	53,0	47,8		46,0	50,5	55,0		49,4
41					60,8	75,4	60,0	48,3		47,5	44,4	46,5	45,8
42			61,2	76,4	57,8	66,3	47,0	44,5	63,3	71,2	48,9	54,0	59,1

Số liệu thu thập năm 2014

Tỷ lệ đậu quả và số đợt hoa xuất hiện trong năm là một trong các yếu tố quyết định đến năng suất của giống. Tỷ lệ đậu quả của các mẫu giống thanh long khác nhau ở các đợt hoa, các mẫu giống có tỷ lệ đậu quả cao là mẫu giống số 1, 2, 3, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 22, 25, 30, 38 và 39. Mẫu giống có tỷ lệ đậu quả trung bình đạt cao nhất là số 22 với 85,3%. Các mẫu giống số 4, 11, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 36 và 40 có tỷ lệ đậu quả rất thấp, chỉ đạt xấp xỉ 50% ở các đợt hoa; đạt thấp nhất là mẫu số 17 với 37,2%. Các mẫu giống có tổng số đợt hoa trong năm lớn hơn, với 10-12 đợt hoa/năm là số 3, 30 và 42. Các mẫu giống có số đợt hoa 7 - 9 đợt hoa/năm là các mẫu số 7, 8, 36, 37 và 41. Các mẫu giống còn lại có số đợt hoa/năm thấp hơn, mẫu giống số 9 chỉ xuất hiện 2 đợt hoa trong năm. Mẫu giống số 16 chưa xuất hiện hoa sau trồng 2 năm.

3.3. Khả năng cho năng suất và chất lượng quả của các mẫu giống thanh long

Bảng 4. Một số đặc điểm quả, yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các mẫu giống thanh long

Mẫu giống	Màu sắc thịt quả	Số lượng quả/trụ (quả)	Khối lượng trung bình quả (g)	Năng suất lý thuyết (kg/trụ)	Năng suất thực thu (kg/trụ)
Mẫu 1	Đỏ thẫm	37	360,5 ±15,4	13,3	11,5
Mẫu 2	Đỏ	34	475,5 ±10,3	16,2	13,4

Mẫu 3	Đỏ tím	35	$470,7 \pm 10,5$	16,5	14,9
Mẫu 4	Đỏ tím	36	$346,5 \pm 9,5$	12,5	12,0
Mẫu 5	Đỏ tím	30	$510,7 \pm 15,6$	15,3	13,8
Mẫu 6	Trắng	12	$345,0 \pm 16,2$	4,1	4,1
Mẫu 7	Đỏ tím	14	$290,5 \pm 8,7$	4,1	4,1
Mẫu 8	Đỏ tím	13	$312,4 \pm 7,5$	4,1	4,0
Mẫu 9	Trắng trong	20	$106,7 \pm 15,7$	2,1	2,1
Mẫu 10	Đỏ thẫm	21	$147,8 \pm 12,6$	3,1	3,1
Mẫu 11	Đỏ thẫm	20	$180,5 \pm 7,2$	3,6	3,5
Mẫu 12	Trắng	32	$320,5 \pm 14,8$	10,3	9,5
Mẫu 13	Trắng	17	$350,0 \pm 15,3$	6,0	5,7
Mẫu 14	Trắng	24	$331,7 \pm 16,2$	8,0	7,1
Mẫu 15	Trắng	31	$325,5 \pm 15,8$	10,1	9,2
Mẫu 16	-	-	-	-	-
Mẫu 17	Đỏ thẫm	22	$225,7 \pm 15,6$	5,0	5,0
Mẫu 18	Đỏ thẫm	19	$204,0 \pm 14,7$	3,9	3,9
Mẫu 19	Hồng	20	$210,2 \pm 8,3$	4,2	4,2
Mẫu 20	Đỏ thẫm	26	$231,6 \pm 15,3$	6,0	5,6
Mẫu 21	Đỏ tím	18	$346,8 \pm 14,8$	6,2	6,2
Mẫu 22	Đỏ tím	23	$450,6 \pm 7,0$	10,4	10,0
Mẫu 23	Đỏ tím	15	$307,0 \pm 15,7$	4,6	4,6
Mẫu 24	Đỏ tím	19	$284,6 \pm 12,4$	5,4	5,4
Mẫu 25	Đỏ tím	40	$261,0 \pm 12,0$	10,4	10,4
Mẫu 26	Đỏ tím	18	$330,5 \pm 7,8$	5,9	5,9
Mẫu 27	Đỏ tím	22	$303,7 \pm 10,3$	6,7	6,5
Mẫu 30	Đỏ tím	34	$378,5 \pm 8,0$	12,9	12,5
Mẫu 36	Đỏ tím	25	$355,0 \pm 15,7$	8,9	8,0
Mẫu 37	Đỏ tím	30	$380,7 \pm 10,0$	11,4	11,0
Mẫu 38	Hồng	40	$260,2 \pm 16,2$	10,4	9,8
Mẫu 39	Đỏ tím	25	$394,3 \pm 9,3$	9,9	9,5
Mẫu 40	Đỏ tím	24	$332,0 \pm 12,4$	8,0	7,5
Mẫu 41	Đỏ tím	40	$315,2 \pm 11,5$	12,6	11,7
Mẫu 42	Đỏ tím	34	$347,8 \pm 11,7$	11,8	11,0

Số liệu thu thập vụ thu hoạch năm 2014

Các mẫu giống có số lượng quả/trụ đạt được lớn hơn là các mẫu số 1 - 5, 12, 15, 25, 30, 37, 38, 41 và 42, đạt từ 30 đến 40 quả/trụ và đạt cao nhất là 2 mẫu giống số 38 và 42. Các mẫu khác có số lượng quả/trụ thấp, dao động từ 12 quả/trụ ở mẫu số 6 đến 26 quả/trụ ở mẫu số 20.

Nhìn chung, các mẫu giống thanh long ruột trắng đều có dạng quả dài, khối lượng trung bình quả đạt xấp xỉ 350 g/quả. Các mẫu giống thanh

long ruột đỏ có khối lượng quả lớn hơn (400 đến 500 g/quả) bao gồm các mẫu 2, 3, 5, 22, và 30. Các mẫu thanh long cho quả thu hoạch có độ đồng đều cao hơn là các mẫu số 2, 3, 22 và mẫu 30. Trong 42 mẫu giống đánh giá, có 24 mẫu giống có khối lượng trung bình quả < 350 gam. Các mẫu giống có khối lượng quả < 200 gam là các mẫu số 9, 10 và 11.

Năng suất lý thuyết đạt cao nhất ở các mẫu số 2 (16,2 kg/trụ) và 3 (16,5 kg/trụ). Các mẫu giống có năng suất lý thuyết đạt từ 10 đến 15 kg/trụ là mẫu số 1, 4, 5, 12, 15, 22, 25, 30, 37, 38, 41 và 42. Các mẫu giống còn lại có năng suất lý thuyết đạt được thấp hơn.

Năng suất thu được của các mẫu giống thanh long rất khác nhau. Nhìn chung, nhóm các mẫu giống thanh long ruột đỏ đạt năng suất cao hơn các nhóm giống khác, đạt từ 11,0 kg/trụ đến 14,9

kg/trụ ở mẫu giống 1, 2, 3, 4, 5, 30, 37, 41 và 42. Tuy nhiên, một số mẫu thanh long ruột đỏ năng suất đạt được thấp và thấp hơn các mẫu giống thanh long ruột trắng. Nhóm các mẫu giống thanh long ruột trắng có năng suất đạt được thấp hơn nhóm thanh long ruột đỏ, trong đó, mẫu 12 đạt cao nhất (9,5 kg/trụ) và tiếp theo là mẫu số 15 (9,2 kg/trụ). Mẫu giống số 9 có năng suất thu được đạt thấp nhất với 2,1 kg/trụ.

Bảng 5. Một số chỉ tiêu đánh giá chất lượng quả của các giống thanh long

Tên giống	Độ brix (%)	Hàm lượng chất khô (%)	Vitamin C (mg/100g)	Axit tổng số (%)	Độ cứng quả(g/cm ²)
Mẫu 1	16,5	16,06	5,84	0,134	1,17
Mẫu 2	20,4	16,80	5,35	0,122	0,75
Mẫu 3	18,4	16,02	9,17	0,145	0,70
Mẫu 4	15,3	15,26	6,68	0,188	0,83
Mẫu 5	12,4	15,34	8,54	0,220	0,62
Mẫu 6	18,6	16,48	5,63	0,212	0,48
Mẫu 7	14,7	13,43	5,75	0,147	1,23
Mẫu 8	12,5	14,80	6,07	0,201	1,17
Mẫu 9	18,9	16,07	5,01	0,133	1,11
Mẫu 10	18,5	16,23	5,84	0,127	0,67
Mẫu 11	18,0	16,12	5,66	0,131	0,88
Mẫu 12	14,6	16,35	9,17	0,377	0,33
Mẫu 13	14,6	16,03	5,84	0,402	0,35
Mẫu 14	16,5	16,66	9,17	0,373	0,30
Mẫu 15	14,5	16,33	9,22	0,375	0,42
Mẫu 16	-	-	-	-	-
Mẫu 17	14,6	15,32	5,78	0,130	1,23
Mẫu 18	16,5	15,24	7,84	0,245	1,18
Mẫu 19	14,5	13,35	7,85	0,223	1,34
Mẫu 20	18,0	14,31	6,22	0,301	1,33
Mẫu 21	13,8	15,81	8,74	0,254	1,27
Mẫu 22	14,2	13,87	7,08	0,054	1,22
Mẫu 23	16,7	13,30	7,04	0,320	1,45
Mẫu 24	15,6	13,52	7,72	0,257	1,23
Mẫu 25	21,5	15,78	5,12	0,032	0,72
Mẫu 26	14,5	13,27	8,14	0,217	1,13
Mẫu 27	14,4	15,02	8,05	0,214	1,09
Mẫu 30	14,5	15,25	9,02	0,157	0,78
Mẫu 36	17,5	15,48	8,43	0,185	0,84
Mẫu 37	15,6	15,35	9,17	0,179	0,90
Mẫu 38	18,8	15,77	6,22	0,067	0,96

Mẫu 39	18,5	15,42	5,81	0,088	0,73
Mẫu 40	14,8	15,81	8,55	0,230	0,89
Mẫu 41	16,5	15,23	8,43	0,216	0,85
Mẫu 42	17,7	15,64	7,34	0,223	0,72

Độ brix của các mẫu giống dao động từ 13,8 đến 21,5%. Các mẫu giống có độ brix đạt trên 18% là 2, 3, 6, 9, 10, 11, 20, 25, 38 và 39, trong đó, mẫu giống số 25 có độ brix đạt được cao nhất (21,5%). Các mẫu giống có độ brix đạt được thấp hơn nhiều là mẫu giống số 5, 8 và 21 với mức đạt tương ứng là 12,4, 12,5 và 13,8%.

Hàm lượng axit tổng số của các mẫu giống dao động từ 0,032% (mẫu giống số 25) đến 0,402% (mẫu giống số 13). Hầu hết các mẫu giống có hàm lượng axit tổng số thấp, nên tỷ lệ đường/axit cao, phù hợp với số đông thị hiếu người tiêu dùng thanh long. Các mẫu giống có hàm lượng axit tổng số cao hơn là các mẫu giống số 12, 13, 14, 15, 20 và 23.

Hàm lượng chất khô và độ cứng thịt quả liên quan đến khả năng vận chuyển và bảo quản sản phẩm. Các mẫu thanh long ruột trắng có độ cứng dao động từ 0,30 đến 0,48 g/cm² và hàm lượng chất khô đạt trên 16%, do vậy quả có khả năng bảo quản sau thu hoạch và khả năng vận chuyển tốt hơn các mẫu giống thanh long ruột đỏ.

Về sâu bệnh gây hại, trong khuôn khổ của nội dung nghiên cứu, các đối tượng sâu hại được theo dõi và phòng trừ theo diễn biến xuất hiện và gây hại của các đối tượng gây hại. Các đối tượng bệnh hại được tập trung theo dõi là bệnh thối cành do vi khuẩn *Xanthomonas campestris* và bệnh đốm nâu do nấm *Neoscytalidium dimidiatum* gây hại. Trong thời gian theo dõi đánh giá, bệnh đốm nâu chưa xuất hiện trên các mẫu giống đánh giá. Các mẫu giống bị bệnh thối cành gây hại nặng hơn là mẫu số 19, 20 và 37. Các mẫu giống không quan sát thấy sự xuất hiện bệnh thối cành là các mẫu số 3, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 30, 39 và 41.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Trong điều kiện sinh thái các tỉnh phía Bắc, các mẫu giống thanh long trồng khảo nghiệm có 3 đợt lộc chính/năm vào tháng 1, 4 và 10. Đến năm thứ 2 sau trồng, các mẫu giống có khả năng sinh trưởng khỏe, số cành/trụ đạt 30,0 - 43,7 cành. Các mẫu giống thanh long ruột đỏ và thanh long ruột trắng có khả năng sinh trưởng tương tự như nhau,

không có sự sai khác lớn về khả năng sinh trưởng giữa hai nhóm giống.

Hầu hết các mẫu giống trồng khảo nghiệm có thời gian xuất hiện nụ của lứa hoa đầu tiên trong khoảng 20 - 23/5; một số mẫu giống xuất hiện nụ sớm hơn, từ giữa đến cuối tháng 4. Thời gian từ xuất hiện nụ đến nở hoa của các mẫu giống dao động 25 - 27 ngày và từ nở hoa đến thu hoạch quả dao động 30- 32 ngày. Các mẫu giống có số đợt hoa/năm lớn là mẫu 3, 30 và 42 với 10 - 12 đợt hoa/năm.

Khối lượng trung bình quả của các mẫu giống 106,7 - 510,7 gam. Các mẫu giống có khối lượng trung bình quả > 450 gam là mẫu 2, 3, 5 và 22. Các mẫu giống thanh long ruột đỏ có năng suất cao là mẫu số 1, 2, 3, 4, 5, 30, 37, 41 và 42, với năng suất thu được tương ứng là 11,5, 13,4, 14,9, 12,0, 13,8, 12,5, 11,0, 11,7 và 11,0 kg/trụ. Mẫu giống thanh long ruột trắng có năng suất thu được đạt cao nhất là mẫu số 12, với 9,5 kg/trụ.

Các mẫu giống thanh long ruột đỏ có độ brix đạt cao mẫu số 2 và mẫu số 25, với độ brix tương ứng là 20,4 và 21,5%. Mẫu giống thanh long ruột trắng số 6 có độ brix cao nhất, đạt 18,6%. Các mẫu giống thanh long có khối lượng trung bình quả lớn, độ brix đạt trên 18% là mẫu số 2, 3, 6, 39, và 42.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục theo dõi đánh giá năng suất các năm tiếp theo của một số mẫu cho quả có khả năng sinh trưởng khỏe, độ brix cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Quốc Hùng, Nguyễn Thị Thu Hương (2012). *Kết quả tuyển chọn và khảo nghiệm giống thanh long ruột đỏ TL4 ở các tỉnh phía Bắc*. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Số tháng 12/2012.

2. Nguyễn Thị Thu Hương, Trần Văn Lài, Vũ Mạnh Hải, Ngô Hồng Bình, Đỗ Đình Ca, Nguyễn Văn Nghiêm, Bùi Quang Đăng, Nguyễn Quốc Hiếu và cs (2010). *Kết quả khảo nghiệm giống thanh long ruột đỏ ở miền Bắc*. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Số tháng 3/2010.

3. Nguyễn Ngọc Thị (2010). *Nghiên cứu chọn tạo giống thanh long cho năng suất và chất lượng cao*. Kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ rau hoa quả, 2007 - 2008. Viện Cây ăn quả miền Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Thành phố Hồ Chí Minh, 2010.

4. Trần Thị Oanh Yên, Trần Kim Cương và Phạm Ngọc Liễu. *Tóm tắt kết quả chọn tạo thanh long ruột đỏ - Long Định 1*. Kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ rau hoa quả, 2004 - 2005.

Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Thành phố Hồ Chí Minh, 2006.

5. E. W. M. Verheij and R. E. Coronel. *Edible fruits and Nuts. Plant Resources of South-East Asia*. Prosea. Bogor Indonesia, 1992.

6. Weiss J., A. Nerd and Y. Mizrahi. *Flowering behavior and pollination requirements in Climbing Cacti with fruit crop potential*. HortScience 29 (12), 1994.

A STUDY ON THE GROWTH, YIELD AND QUALITY OF DRAGON FRUIT ACCESSIONS USED FOR PLANT BREEDING PROGRAM

Nguyen Quoc Hung, Nguyen Thi Thu Huong

Summary

With the aim of screening proper planting materials used for breeding program, a collection of 42 dragon fruit accession was collected and evaluated in the condition of Gia Lam district - Ha Noi City. The cultivation procedure was applied by cultivation procedure released by Fruit and Vegetable Research Institute. After two years of evaluation, some considerations have been taken. No significant difference in the growth of red pulp accessions and white ones was recorded. Almost accessions flowered firstly in 20 - 23 May with the durations from flower presence to flowering and from flowering to harvest were about 25 - 27 days and 30 - 32 days respectively. Average weight of fruit ranked from 106.7 to 510.7 gram, in which accessions No 2, 3, 5 and 22 gave big fruits (450 gram up). Generally, the red pulp accessions produced higher yield compared to the white ones. Of 42 dragon fruit accessions were evaluated, the accessions No 2, 3, 6, 39 and 42 were considered better than the rest presented by big fruit and high brix index (18% up).

Key words: Red pulp dragon fruit, Northern provinces, plant breeding, accession, Gia Lam district.

Người phản biện: GS.TS. Vũ Mạnh Hải

Ngày nhận bài: 5/12/2014

Ngày thông qua phản biện: 5/1/2015

Ngày duyệt đăng: 12/1/2015