

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CẮT TỈA CHO GIỐNG THANH LONG RUỘT ĐỎ TL5 TẠI HÀ NỘI

Nguyễn Thị Thu Hương¹, Nguyễn Quốc Hùng¹, Đoàn Văn Lư²

TÓM TẮT

Nghiên cứu biện pháp kỹ thuật cắt tỉa trên giống thanh long ruột đỏ TL5 nhằm nâng cao năng suất và hiệu quả kinh tế cho người nông dân trồng thanh long. Thí nghiệm bao gồm 5 công thức: Cắt tỉa để lại 8, 16, 24, 32 cành/trụ và công thức đối chứng cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả. Các thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, mỗi công thức 15 cây, nhắc lại 3 lần, trên cây 5 năm tuổi, mật độ trồng 1.000 trụ/ha tại Viện Nghiên cứu Rau quả, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội. Kết quả nghiên cứu thu được cho thấy, các công thức cắt tỉa để lại số cành/trụ khác nhau có ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng, chiều dài cành và tổng số cành/trụ. Các công thức cắt tỉa để lại 24 cành/trụ và 32 cành/trụ có tổng số quả thu hoạch/trụ đạt 82,5-83,7 quả/trụ; năng suất thu được đạt 40,8-41,7 kg/trụ, lớn hơn so với năng suất thu được ở công thức đối chứng và các công thức cắt tỉa để lại số cành/trụ nhỏ hơn. Cắt tỉa bớt số cành trên trụ vào thời điểm sau thu hoạch quả có tác dụng làm tăng khối lượng quả và làm giảm tỷ lệ gây hại của một số đối tượng bệnh hại chính.

Từ khóa: Thanh long ruột đỏ TL5, kỹ thuật cắt tỉa, tỷ lệ cành ra hoa, năng suất, Hà Nội.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thanh long thuộc loại thân bò, dễ trồng, có thể sinh trưởng, phát triển trên nhiều loại đất, nhưng năm gần đây đang phát triển khá mạnh ở miền Bắc, đem lại hiệu quả tương đối cao. Trong các biện pháp kỹ thuật canh tác, biện pháp tỉa cành, tạo tán giúp cây có bộ khung cơ bản vững chắc, phát triển cân đối, loại bỏ những cành già, sâu bệnh tạo điều kiện những cành trẻ sinh trưởng khỏe, duy trì sức mang quả tốt nhất của cây, đồng thời việc chăm sóc và quản lý sâu bệnh hại dễ dàng hơn (Gunaseena, H. P. M. *et al.*, 2007; Yi Lu Jiang và Wen Ju Yang, 2015; CABI, 2017). Trên giống thanh long ruột trắng trồng tại Bình Thuận, cắt tỉa những cành đã cho quả, cành bị bệnh có tác dụng làm tăng số lượng cành cho quả, nâng cao khối lượng quả của giống (Ngô Thị Kim Thanh, Nguyễn Ngọc Anh Thư, Nguyễn Thành Hiếu, 2020). Giống thanh long ruột đỏ TL5 được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận là giống sản xuất thử, có khả năng sinh trưởng khỏe, năng suất cao, chất lượng tốt, đang được trồng ở nhiều tỉnh phía Bắc. Cùng với các nghiên cứu về xác định mật độ trồng, chế độ tưới nước, bón phân,... việc nghiên cứu kỹ thuật cắt tỉa cành, tạo bộ tán phù hợp có ý nghĩa quan trọng, bổ sung vào quy trình thâm canh giống

thanh long ruột đỏ TL5 nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và thu nhập cho người trồng thanh long.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Giống thanh long ruột đỏ TL5 được công nhận giống sản xuất thử năm 2015.

Nghiên cứu được thực hiện trong 3 năm 2016 - 2018, tại Viện Nghiên cứu Rau quả, thị trấn Trâu Quỳ, huyện Gia Lâm, thành phố Hà Nội.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được triển khai trên vườn thanh long 5 năm tuổi tại Viện Nghiên cứu Rau quả, với 5 công thức biểu thị bằng số cành để lại trên 1 trụ sau khi cắt tỉa khác nhau: 8 cành/trụ (CT1), 16 cành/trụ (CT2), 24 cành/trụ (CT3), 32 cành/trụ (CT4) và đối chứng (cắt bỏ cành già đã cho quả 2 năm, cành sâu bệnh, cành mọc nằm ngang). Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, mỗi công thức 15 trụ, mỗi trụ trồng 4 cây, nhắc lại 3 lần.

Kỹ thuật chăm sóc được áp dụng theo quy trình chăm sóc cây thanh long của Viện Nghiên cứu Rau quả. Quy trình cắt tỉa: đối với cây ở thời kỳ kiến thiết, cắt tỉa để lại 1-2 cành con/cành mẹ; đối với cây ở thời kỳ kinh doanh: cắt các cành già đã cho quả 2 năm, cành sâu bệnh, cành mọc nằm ngang. Tỉa cành, tỉa quả: tiến hành tỉa các cành mọc xa vị trí đỉnh trụ, tỉa bỏ một số cành mọc trên đỉnh trụ chỉ để lại 1 - 2 cành

¹ Viện Nghiên cứu Rau quả

² Học viện Nông nghiệp Việt Nam

con/cành mẹ; tỉa quả: chỉ để lại 1 quả trên cành ở vị trí đầu cành và ở phía ngoài sao cho các cành khác không va chạm vào quả. Thời gian cắt tỉa sau thu hoạch: cuối tháng 10.

2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

Thời gian bắt đầu xuất hiện lộc sau cắt tỉa, thời gian lộc xuất hiện đến thành thực, số lượng cành, kích thước cành, tỷ lệ cành cho quả, tổng số hoa, tỷ lệ đậu quả, các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất, tỷ lệ cấp quả và tỷ lệ một số bệnh hại chính.

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học bằng chương trình Excel, IRRISTAT 7.2.

Bảng 1. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến khả năng xuất hiện lộc của giống thanh long TL5

Công thức	Thời gian xuất hiện lộc sau cắt tỉa (ngày)	Thời gian lộc xuất hiện đến thành thực (ngày)	Số lượng cành đợt 1 xuất hiện (cành)	Đặc điểm chồi mới xuất hiện
CT1	10,5	50,7	24,5	Tập trung
CT2	11,7	45,3	32,5	Tập trung
CT3	11,2	42,5	38,6	Tập trung
CT4	10,4	40,6	39,5	Tập trung
CT5	9,5	40,8	42,7	Ít tập trung
CV%	3,7	3,2	3,8	
LSD _{0,05}	3,75	2,66	4,39	

Số liệu ở bảng 1 cho thấy, các công thức cắt tỉa khác nhau trên giống thanh long ruột đỏ TL5 trồng tại Gia Lâm có thời gian xuất hiện lộc mới sau cắt tỉa không khác nhau nhưng độ dài thời gian từ lúc lộc xuất hiện đến khi thành thực và số lượng cành mới xuất hiện trên đỉnh trụ khác nhau có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%. Sau cắt tỉa lộc mới xuất hiện trong thời gian từ 9,5 ngày đến 11,7 ngày.

Ở đợt lộc thứ nhất, khoảng thời gian từ lúc lộc xuất hiện đến khi thành thực dao động từ 40,6 - 50,7 ngày; các công thức 3, 4 và 5 có giá trị thấp nhất và không có sự khác biệt. Công thức 1 có thời gian từ xuất hiện lộc đến thành thực dài nhất với 50,7 ngày; tiếp đến là công thức 2 với khoảng thời gian tương ứng 45,3 ngày.

Số lượng cành mới xuất hiện trên đỉnh trụ ở đợt lộc thứ nhất dao động trong khoảng 24,5-42,7 cành/trụ, tăng dần từ công thức cắt tỉa để lại ít cành đến công thức cắt tỉa để lại nhiều cành (công thức 1 đến công thức 5). Các công thức 3, 4 và 5 có số lượng cành mới xuất hiện trên đỉnh trụ nhiều hơn và không sai khác có ý nghĩa (lần lượt 38,6; 39,5 và 42,7 cành),

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của cắt tỉa cành đến khả năng sinh trưởng của giống thanh long TL5

Thanh long là cây có phản ứng ánh sáng, thời kỳ sinh trưởng thường vào các tháng có ngày ngắn (tháng 11 sau thu hoạch đến tháng 3 năm sau) và chỉ ra hoa tự nhiên vào các tháng ngày dài. Việc cắt tỉa ngay sau thu hoạch có ảnh hưởng rất lớn đến quá trình sinh trưởng của cây. Thời gian cắt tỉa phụ thuộc vào thời gian thu hoạch lứa quả cuối cùng trong năm. Đối với giống thanh long ruột đỏ TL5, thời gian cắt tỉa sau thu hoạch phù hợp là 25/10, ngay sau khi kết thúc thu hoạch lứa quả cuối trong năm.

tiếp sau là công thức 2 (32,5 cành) và thấp nhất là công thức 1 (24,5 cành). Nhìn chung, các công thức cắt tỉa có chồi mới xuất hiện tập trung hơn so với công thức đối chứng.

Kết quả nghiên cứu thu được ở bảng 2 cho thấy, các công thức cắt tỉa khác nhau không có tác động đến số đợt lộc xuất hiện trong năm nhưng ảnh hưởng rõ rệt đến tổng số cành/trụ và chiều dài cành qua cả 2 vụ theo dõi năm 2016 - 2017 và năm 2017 - 2018. Ở tất cả các công thức cắt tỉa, giống thanh long ruột đỏ TL5 đều cho ra 3 đợt lộc/năm.

Tổng số cành trên trụ ở công thức 1 đạt thấp nhất (42,5-43,7 cành), tiếp theo là công thức 2 (64,5-66,6 cành) và lớn nhất là công thức 5 (88,3 -88,7 cành). Các công thức 3 và 4 có số cành/trụ gần tương đương nhau và thấp hơn so với công thức 5 (đạt 73,7 và 76,5 cành năm 2017; 76,8 và 78,3 cành năm 2018).

Do nụ thanh long thường tập trung ở các đầu cành nên nếu cành quá dài, cách xa thân chính, quá trình vận chuyển dinh dưỡng sẽ không thuận lợi và

quả dễ bị nhiễm bệnh. Trên thực tế, trụ thanh long được thiết kế chiều cao xấp xỉ 1,4 m, với cây 4-5 tuổi, chiều dài cành nằm trong khoảng 140-145 cm, đầu cành khi buông xuống cách mặt đất khoảng 30 cm được coi là phù hợp. Trong thí nghiệm này, các công thức 1 và 2 có chiều dài cành tương tự nhau (160,4 và 161,1 cm ở công thức 1; 156,0-158,5 cm ở công thức 2), dài hơn các công thức còn lại. Chiều dài cành ở các công thức 3, 4 gần như nhau, ngắn hơn công thức 1 nhưng dài hơn công thức đối chứng (104,0-105,2 cm).

Về tỷ lệ cành cho quả, tất cả các công thức cắt tỉa đều làm tăng tỷ lệ cành cho quả khi so với công thức đối chứng, đạt 95,9-97,7% ở năm 2017 và 95,1-98,2 % ở năm 2018, so với công thức đối chứng chỉ đạt 85,2-86,9%. Tỷ lệ cành cho quả ở các công thức cắt tỉa không khác nhau đáng kể và đều cao hơn có ý nghĩa so với công thức đối chứng, kết quả này tương tự như kết quả nghiên cứu của Ngô Thị Kim Thanh, Nguyễn Ngọc Anh Thư, Nguyễn Thành Hiếu (Ngô Thị Kim Thanh và cs, 2020).

Bảng 2. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến khả năng sinh trưởng của giống thanh long TL5

Công thức	Tổng số đợt lộc (đợt)	Tổng số cành trên trụ (cành)	Chiều dài cành (cm)	Đường kính cành (cm)	Tỷ lệ cành cho quả (%)
Năm 2016-2017					
CT1	3	43,7	160,4	8,0	95,9
CT2	3	66,6	158,5	8,0	97,6
CT3	3	73,7	145,3	7,9	97,5
CT4	3	76,5	141,7	7,9	97,7
CT5	3	88,3	104,0	7,8	85,2
CV%		3,8	4,4	4,7	2,8
LSD _{0,05}		5,71	12,00	0,69	5,03
Năm 2017-2018					
CT1	3	42,5	161,1	7,9	95,1
CT2	3	64,5	156,0	7,9	98,2
CT3	3	76,8	144,3	7,8	96,8
CT4	3	78,3	143,5	7,9	95,2
CT5	3	88,7	105,2	7,8	86,9
CV%		4,3	3,7	4,6	2,6
LSD _{0,05}		6,12	10,02	0,69	4,63

3.2. Ảnh hưởng của cắt tỉa cành đến khả năng ra hoa, đậu quả của giống thanh long TL5

Kết quả theo dõi ảnh hưởng của biện pháp kỹ thuật cắt tỉa đến khả năng ra hoa, đậu quả của giống thanh long TL5 được trình bày tại bảng 3.

Có thể nhận thấy, tổng số hoa trên trụ của các công thức cắt tỉa biến động trong khoảng 152,2-185,9 hoa/trụ ở năm 2017 và 157,4-191,0 hoa/trụ ở năm 2018, trong đó công thức 1 và 2 gần tương đương nhau, có giá trị thấp hơn các công thức khác. Các công thức 3, 4 có tổng số hoa trên trụ không sai khác có ý nghĩa (172,0-174,7 hoa/trụ ở năm 2017; 178,2-

181,5 hoa/trụ ở năm 2018) và thấp hơn số lượng hoa ở công thức 5.

Đáng chú ý là dù số hoa trên mỗi cành đã được tỉa bớt, song chất lượng nụ và vị trí của chúng trên cành, số hoa để lại/cây vẫn có sự khác biệt giữa các công thức cắt tỉa. Các công thức 3 và 4 (để lại 24 và 32 cành/trụ) có số cành/trụ gần tương đương nhau và cao hơn ở các công thức còn lại, thấp nhất là công thức 1 (82,8-90,9 hoa/trụ) với sự sai khác có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%. Riêng tỷ lệ đậu quả, tác động của việc cắt tỉa không có ảnh hưởng, các công thức gần tương tự như nhau (74,3-78,4% năm 2017 và 73,5-75,1% năm 2018).

Bảng 3. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến khả năng ra hoa của giống thanh long TL5

Công thức	Tổng số hoa trên trụ (hoa)	Tổng số hoa để lại trên trụ (hoa/trụ)	Tỷ lệ đậu quả (%)
Năm 2017			
CT1: Cắt tỉa để lại 8 cành/trụ	152,2	82,8	78,4
CT2: Cắt tỉa để lại 16 cành/trụ	161,3	93,5	77,0
CT3: Cắt tỉa để lại 24 cành/trụ	172,0	106,3	77,6
CT4: Cắt tỉa để lại 32 cành/trụ	174,7	109,9	75,5
CT5: Cắt tỉa theo quy trình	185,9	109,3	73,4
CV%	12,6	13,2	13,5
LSD _{0,05}	10,21	6,37	5,25
Năm 2018			
CT1: Cắt tỉa để lại 8 cành/trụ	157,4	90,9	75,1
CT2: Cắt tỉa để lại 16 cành/trụ	165,8	99,6	73,5
CT3: Cắt tỉa để lại 24 cành/trụ	178,2	111,7	74,5
CT4: Cắt tỉa để lại 32 cành/trụ	181,5	112,4	74,2
CT5: Cắt tỉa theo quy trình	191,0	106,8	75,0
CV%	12,9	13,3	12,9
LSD _{0,05}	11,40	6,75	4,06

3.3. Ảnh hưởng của cắt tỉa cành đến năng suất của giống thanh long TL5

Cắt tỉa cành có ảnh hưởng đến số lượng cành/trụ, số hoa/cành, qua đó ảnh hưởng đến năng

suất của cây thanh long. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của biện pháp kỹ thuật cắt tỉa đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống thanh long TL5 được trình bày tại bảng 4.

Bảng 4. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống thanh long TL5

Công thức	Số lượng quả thu hoạch trên trụ (quả)	Khối lượng quả (g)	Năng suất lý thuyết (kg/trụ)	Năng suất thực thu (kg/trụ)
Năm 2017				
CT1	64,9	532,8	34,6	34,0
CT2	72,0	530,3	38,2	36,2
CT3	82,5	513,7	42,4	41,1
CT4	83,0	507,5	42,1	40,8
CT5	80,0	498,9	39,9	38,7
CV%	3,3	3,0		2,7
LSD _{0,05}	4,86	29,30		1,97
Năm 2018				
CT1	68,3	536,4	36,6	35,0
CT2	73,2	535,3	39,2	38,2
CT3	82,8	514,8	42,6	41,7
CT4	83,7	502,5	42,1	41,0
CT5	80,1	489,5	39,2	38,8
CV%	3,1	3,1		2,8
LSD _{0,05}	4,68	29,72		2,05

Kết quả nghiên cứu thu được ở bảng 4 cho thấy, biện pháp kỹ thuật cắt tỉa đã có ảnh hưởng đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống thanh long ruột đỏ TL5. Các công thức cắt tỉa 1, 2 để lại số cành/trụ nhỏ hơn đã làm giảm số lượng quả thu hoạch trên trụ, tuy nhiên khối lượng quả lớn hơn các công thức còn lại. Ở cả 2 vụ thu hoạch, số lượng quả/trụ ở các công thức cắt tỉa 3, 4 đều tương đương với công thức đối chứng và cao hơn có ý nghĩa các công thức 1 và 2. Khối lượng quả có xu hướng ngược lại, các công thức 1, 2 có quả to hơn (530,3-532,8 gam ở vụ 2017 và 535,3-536,4 gam ở vụ 2018) so với công thức 3, 4 và đối chứng. Kết quả này tương tự như kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Kim Thanh và cs, 2020, trên giống thanh long ruột trắng trồng tại Bình Thuận, cắt tỉa 40 - 60% số cành đã cho quả và cành bị bệnh đã làm tăng khối lượng quả lên 26,2-32,2%.

Về năng suất, các công thức 1 và 2 tuy khối lượng quả lớn hơn nhưng do số lượng quả giảm nhiều nên năng suất thấp hơn 3 công thức còn lại. hai công thức 3 và 4 tương đương nhau và xếp ở vị trí cao nhất ở cả 2 vụ thu hoạch (41,0-41,1 kg/trụ năm 2017; 41,0-41,7 kg/trụ năm 2018) với sự sai khác có ý nghĩa.

Bảng 5. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến tỷ lệ cấp quả của giống thanh long TL5

Công thức	Tỷ lệ cấp quả (%)		
	300-400 g	401-500 g	>500 g
CT1: Cắt tỉa để lại 8 cành/trụ	13,6	58,4	28,0
CT2: Cắt tỉa để lại 16 cành/trụ	17,8	57,2	25,0
CT3: Cắt tỉa để lại 24 cành/trụ	19,3	57,2	23,5
CT4: Cắt tỉa để lại 32 cành/trụ	32,8	52,0	15,2
CT5: Cắt tỉa theo quy trình	46,4	43,1	10,5
CV%	3,0	3,4	3,2
LSD _{0,05}	2,47	3,99	2,65

Số liệu trình bày ở bảng 5 cho thấy, biện pháp cắt tỉa có ảnh hưởng rõ rệt đến tỷ lệ cấp quả trên giống thanh long TL5. Các công thức cắt tỉa để lại số cành ít hơn (các công thức 1, 2 và 3) có tỷ lệ quả có khối lượng lớn cao hơn (57,2-58,4% số quả có khối lượng 401-500 g; 23,5-28,0% số quả có khối lượng trên

500 g). Công thức 4 và công thức đối chứng có tỷ lệ cấp quả có khối lượng 401-500 gam và trên 500 gam gần như nhau (các giá trị tương ứng là 43,1-52,0% và 10,5-15,2%), thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với các công thức cắt tỉa để lại số cành/trụ thấp hơn. Công thức đối chứng có cấp quả có khối lượng lớn nhất.

Đối với một số cây ăn quả nói chung và cây thanh long nói riêng, để hạn chế bệnh hại cần phải cắt tỉa cành thông thoáng (Vũ Công Hậu, 2000). Kết quả nghiên cứu về tình hình bệnh hại trên các công thức thí nghiệm cắt tỉa cho thấy, ở các công thức áp dụng biện pháp kỹ thuật cắt tỉa để lại số cành trên trụ nhỏ (công thức 1, 2, 3), tỷ lệ cành bị bệnh đốm nâu, bệnh thán thư và bệnh nám cành đều ở mức thấp hơn và sai khác có ý nghĩa thống kê so với ở công thức đối chứng. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Kim Thanh và cs trong nghiên cứu về ảnh hưởng của kỹ thuật cắt tỉa đến bệnh đốm nâu gây hại thanh long (Nguyễn Thị Kim Thanh và cs, 2020).

4. KẾT LUẬN

Cắt tỉa bớt số cành trên trụ vào thời điểm sau thu hoạch quả có ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng, chiều dài cành nhưng không làm thay đổi số đợt lộc ra trong năm của giống thanh long ruột đỏ TL5 trồng tại Gia Lâm, Hà Nội. Chiều dài cành ở các công thức cắt tỉa để lại 24 cành/trụ và 32 cành/trụ qua 2 năm theo dõi 2016-2017 và 2017-2018, tương ứng đạt 144,3-145,3 cm và 141,7-143,5 cm, phù hợp với độ cao trụ đang được sử dụng phổ biến trong sản xuất; tổng số cành/trụ đạt 73,7-76,5 cành và 76,8-78,3 cành, đạt cao hơn so với các công thức cắt tỉa để lại số cành/trụ nhỏ hơn.

Cắt tỉa bớt số cành trên trụ vào thời điểm sau thu hoạch quả đã làm giảm số lượng quả thu hoạch trên trụ và tăng khối lượng quả giống thanh long ruột đỏ TL5 trồng tại Gia Lâm, Hà Nội. Các công thức cắt tỉa để lại 24 cành/trụ và 32 cành/trụ có tổng số quả thu hoạch/trụ đạt 82,5-83,7 quả, lớn hơn so với tổng số quả/trụ của các công thức cắt tỉa để lại số cành/trụ nhỏ hơn; năng suất thu được đạt 40,8-41,7 kg/trụ, lớn hơn so với năng suất thu được ở công thức đối chứng và các công thức cắt tỉa để lại số cành/trụ nhỏ hơn.

Cắt tỉa bớt số cành trên trụ vào thời điểm sau thu hoạch quả có tác dụng làm tăng khối lượng quả,

tăng tỷ lệ số quả có khối lượng đạt trên 400 gam và làm giảm tỷ lệ gây hại của một số đối tượng bệnh hại chính. Công thức cắt tỉa để lại 24 cành/trụ có tỷ lệ cấp quả có khối lượng trên 400 gam đạt được cao nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Britton N. L. and Rose J. N. (1963). The Cactaceae: Descriptions and illustrations of plants of the Cactus family (Vol. 1). New York, USA: Dover Publications.
2. CABI (2017). *Hylocereus undatus* (dragon fruit). Retrieved August 30, 2017 at <http://www.cabi.org/isc/datasheet/27317>
3. Gunasena H. P. M., Pushpakumara D. K. N. G. and Kariyawasam M. (2007). Dragon fruit. In:

Underutilized fruit trees in Sri Lanka. Pushpakumara D.K.N.G., H.P.M. Gunasena.

4. Vũ Công Hậu, 2000. Trồng cây ăn quả ở Việt Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp, thành phố Hồ Chí Minh.

5. Yi Lu Jiang and Wen Ju Yang (2015). Pitaya reproductive phenology in relation to production system. Improving Pitaya production and marketing. International Workshop Proceedings. 7-9 September. Fengshan, Kaohsiung, Taiwan.

6. Ngô Thị Kim Thanh, Nguyễn Ngọc Anh Thư, Nguyễn Thành Hiếu, 2020. Ảnh hưởng của mức độ cắt tỉa đến khả năng sinh trưởng, năng suất và bệnh đốm nâu trên thanh long. Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam. Số 1/2020.

STUDY RESULTS OF PRUNING TECHNIQUES ON THE RED FRESH DRAGON FRUIT VARIETY TL5 IN HANOI

Nguyen Thi Thu Huong, Nguyen Quoc Hung, Doan Van Lu

Summary

Study on pruning techniques on red fresh dragon fruit variety TL5 to improve productivity and economic efficiency of dragon fruit production for farmers. The experiment includes 5 treatments: pruning to retain 8, 16, 24, 32 branches/post and control treatment pruned according to the procedures of the Fruit and Vegetable Research Institute. The experiment were arranged in full randomized blocks, each treatment of 15 posts with three replications, on 5 year-old plants, planting density of 1,000 posts/ha at the Fruit and Vegetable Research Institute, Trau Quy, Gia Lam, Ha Noi. Study results show that, the treatments retained different number of branches/post has an influence on the growth ability, the length of branches and the total number of branches/post. The treatments retained 24 and 32 branches/post gained a total of 82.5-83.7 fruits/post; the yield obtained was 40.8-41.7 kg/post, which is larger than the yield obtained in the control treatment and the treatments retaining the smaller number of branches. Pruning has the effect of increasing fruit weight and reducing the harmful rate of some major diseases.

Keywords: *Red fresh dragon fruit TL5, pruning techniques, flowering branch ratio, yield, Ha Noi.*

Người phản biện: GS.TS. Vũ Mạnh Hải

Ngày nhận bài: 4/12/2020

Ngày thông qua phản biện: 4/01/2021

Ngày duyệt đăng: 11/01/2021