

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU HIỆN TRẠNG SẢN XUẤT VÀ BIỆN PHÁP CẮT TỈA GIỐNG BƯỚI ĐỎ BÁNH MEN VÀ BƯỚI ĐỎ LŨM TẠI HÀ NỘI

Nguyễn Hữu Hải¹, Phan Thị Nga¹, Tống Văn Giang²

TÓM TẮT

Hà Nội có sự đa dạng về nguồn gen bưởi, trong đó có các nguồn gen bưởi đỏ. Nổi bật là giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm được trồng tại xã Tráng Việt, huyện Mê Linh. Do được trồng từ lâu đời và tự phát nên sản xuất 2 giống bưởi này còn nhiều tồn tại. Vì vậy cần đánh giá hiện trạng sản xuất và nghiên cứu biện pháp cắt tỉa phù hợp để hoàn thiện quy trình chăm sóc cho 02 giống bưởi này. Kết quả chỉ ra rằng: các giống bưởi đỏ có giá trị dinh dưỡng, có giá trị tâm linh, mang lại hiệu quả kinh tế cao nhưng diện tích còn manh mún. Hiểu biết về các biện pháp kỹ thuật canh tác còn hạn chế. Cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả cho tỷ lệ đậu quả (Bánh men là 0,76-0,83% và Lũm là 0,60-0,76%) và năng suất (Bánh men là 105,31 – 118,92 kg/cây và Lũm là 78,37-107,93 kg/cây) cao nhất trong cả 3 năm nghiên cứu.

Từ khóa: Đa dạng, bưởi đỏ Bánh men, bưởi đỏ Lũm, hiện trạng sản xuất, tâm linh.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cùng với cây lương thực, thực phẩm, theo sự phát triển của đời sống kinh tế trên toàn thế giới, cây ăn quả nói chung và cây có múi nói riêng đóng góp phần quan trọng cho sự tăng trưởng kinh tế của tất cả mọi quốc gia, là nhu cầu không thể thiếu của con người. Ở nước ta, cây bưởi (*Citrus grandis*) được trồng ở hầu khắp các vùng miền gắn liền với thương hiệu của nhiều giống bưởi truyền thống như bưởi Đoan Hùng (Phú Thọ), bưởi Diễn (Từ Liêm - Hà Nội), bưởi Phúc Trạch (Hương Khê - Hà Tĩnh), bưởi Thanh Trà (Huế).

Thực tiễn sản xuất từ lâu đời đã ghi nhận sự tồn tại của nhiều nguồn gen cây có múi quý, nổi tiếng không chỉ trong phạm vi thành phố Hà Nội, mà còn lan tỏa ra nhiều địa phương khác trong cả nước như cam Canh, bưởi Diễn, bưởi Đường, bưởi đường Quế Dương... Nguồn gen cây có múi tại Hà Nội rất phong phú và đa dạng trong đó có các giống bưởi đỏ tại các vùng dọc theo hai bờ các con sông Hồng và sông Đáy. Điều đáng chú ý là các nguồn gen bưởi đỏ không chỉ được sử dụng như là một nguồn thực phẩm cung cấp dinh dưỡng cho con người mà chúng còn có giá trị sử dụng trong đời sống tâm linh như trang trí, thờ cúng... mang lại thu nhập đáng kể cho người trồng.

Tuy nhiên, hiện nay các giống bưởi đỏ trên địa bàn Hà Nội có diện tích manh mún, nhỏ lẻ, người

dân tự tìm đầu ra cho sản phẩm, công tác quản lý giống còn nhiều bất cập, chưa áp dụng đồng bộ các biện pháp kỹ thuật trong chăm sóc và quản lý vườn cây, sản phẩm tạo ra chưa mang tính hàng hóa đặc sản có giá trị kinh tế cao. Vì vậy, nghiên cứu đánh giá thực trạng sản xuất của giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm để có giải pháp phù hợp cải thiện năng suất, chất lượng đáp ứng được thị hiếu người tiêu dùng là tiền đề để xây dựng vùng sản xuất hàng hóa tập trung mang lại hiệu quả kinh tế cao.

2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

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

- Vật liệu: Giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm.

- Địa điểm xã Tráng Việt, huyện Mê Linh, thành phố Hà Nội.

- Thời gian nghiên cứu: 2015-2018.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Hiện trạng sản xuất giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm.

- Nghiên cứu biện pháp cắt tỉa đến năng suất chất lượng bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Hiện trạng sản xuất giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm

- Sử dụng phương pháp điều tra nông thôn có sự tham gia của cộng đồng (PRA). Điều tra trực tiếp các hộ trồng bưởi đỏ bằng phiếu soạn sẵn. Điều tra tại 4

¹ Trung tâm Tài nguyên thực vật

² Trường Đại học Hồng Đức, Thanh Hóa

xóm của thôn Đông Cao, xã Tráng Việt, nơi trồng tập trung bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm. Mỗi xóm điều tra 10 hộ ngẫu nhiên, tổng cộng 40 phiếu điều tra.

2.3.2. Nghiên cứu biện pháp cắt tỉa phù hợp cho giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm

* Bố trí thí nghiệm:

Thí nghiệm nghiên cứu trên vườn bưởi 20 năm tuổi với 3 công thức:

Công thức 1 (CT1): Đối chứng - Không cắt tỉa.

Công thức 2 (CT2): Cắt tỉa theo kiểu khai tâm.

Công thức 3 (CT3): Cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả.

Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ với 3 công thức, 3 lần nhắc lại, mỗi công thức 3 cây.

- Cắt tỉa theo kiểu khai tâm:

Cây tham gia thí nghiệm được cắt tỉa bớt những cành cấp 1 hoặc cấp 2 ở giữa tán sao cho cây chỉ có từ 3 - 5 cành chính. Thường xuyên cắt bỏ những cành có xu hướng vươn cao, cành sâu bệnh và những cành trong tán có đường kính nhỏ hơn 0,2 cm.

- Cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả:

+ Cắt tỉa vụ xuân: được tiến hành từ tháng 1 đến tháng 3 hàng năm, cắt bỏ những cành xuân chất lượng kém, cành sâu bệnh, cành mọc lộn xộn trong tán, những chùm hoa nhỏ, dày và những nụ, hoa dị hình.

+ Cắt tỉa vụ hè: được tiến hành từ tháng 4 đến tháng 6, cắt bỏ những cành hè mọc quá dày hoặc yếu, cành sâu bệnh, cành vượt. Tỉa bỏ những quả nhỏ, dị hình và tỉa thưa những chùm quả dày.

+ Cắt tỉa vụ thu: được tiến hành sau khi thu hoạch quả, cắt bỏ tất cả các cành sâu bệnh, cành chết, cành mang quả, cành vượt và những cành quá dày. Đối với cành thu, cắt bỏ những cành yếu, mọc quá dày.

* Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi:

- Kích thước các đợt lộc: Chiều dài (cm), đường kính (cm): Lấy ngẫu nhiên trên mỗi cây mỗi lần nhắc 10 cành lộc ổn định sinh trưởng phân tán đều trên tán.

- Thời gian ra hoa và thời gian kết thúc: Thời kỳ xuất hiện hoa: 10% số hoa nở/cây, thời kỳ nở rộ: 50% số hoa nở/cây và thời kỳ tàn hoa: 80% số hoa/cây tàn.

- Tỷ lệ đậu quả: Mỗi cây theo dõi 4 cành phân bố đều các hướng, đếm tổng số hoa/cành. Tính tỷ lệ đậu quả theo công thức:

$$\text{Tỷ lệ đậu quả (\%)} = \frac{\sum \text{quả đậu}}{\sum \text{hoa, quả theo dõi}}$$

- Năng suất thực thu = Số quả bình quân/cây x khối lượng quả trung bình.

- Chỉ tiêu quả: Khối lượng quả, tỷ lệ phần ăn được, số hạt/quả, độ Brix.

* Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý theo chương trình Excel và IRRISTAT 5.0.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiện trạng sản xuất bưởi đỏ trên địa bàn huyện Mê Linh

3.1.1. Diện tích, năng suất giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm tại xã Tráng Việt, huyện Mê Linh.

Kết quả điều tra diện tích và năng suất các giống bưởi đỏ qua các năm được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Diễn biến diện tích và năng suất bưởi đỏ trong 4 năm 2015-2018

TT	Giống bưởi	Diện tích (ha)				Số quả/cây			
		2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
1	Bánh men	5,2	5,2	5,1	5,1	187,5	179,9	153,6	189,2
2	Lũm	2,6	2,4	2,2	2,1	192,6	182,2	144,6	182,3

(Nguồn: Số liệu điều tra 2015, 2016, 2017, 2018)

Số liệu ở bảng 1 cho thấy: Diện tích 02 giống bưởi đỏ thời kỳ kinh doanh giảm dần qua các năm, trong đó diện tích giống bưởi đỏ Lũm giảm mạnh. Trong vòng 10 năm trở lại đây không có diện tích bưởi đỏ Lũm và bưởi đỏ Bánh men được trồng mới,

cây chủ yếu có tuổi từ 15 - 20 năm trở lên. Bên cạnh đó, người dân tận dụng khả năng sinh trưởng của giống bưởi đỏ Lũm để ghép cải tạo bưởi Diễn. Đây là lý do dẫn đến diện tích bưởi đỏ Lũm giảm nhanh.

Số quả/cây được điều tra trên các vườn bưởi đang cho quả ổn định (20-30 năm tuổi). Hai giống bưởi đỏ qua 4 năm thường ổn định ít bị mất mùa đặc biệt là bưởi đỏ Bánh men, trừ năm 2017 là năm cho năng suất thấp hơn cả do gặp mưa phùn, độ ẩm cao vào thời kỳ ra hoa của cây. Theo người dân, năng suất và chất lượng các giống bưởi đỏ giảm so với 15 năm trước.

Khảo sát về diện tích trồng, diện tích thu hoạch và năng suất quả của 2 giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm đã cho thấy diện tích manh mún, ngày càng thu hẹp và tiềm năng năng suất vẫn chưa được khai thác hết của 2 giống bưởi này.

3.1.2. Tập quán canh tác giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm tại xã Tráng Việt, huyện Mê Linh

Kết quả tiến hành điều tra tập quán canh tác của các hộ trồng 02 giống bưởi đỏ được trình bày tại bảng 2.

Số liệu ở bảng 2 cho thấy: Các hộ trồng bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm đều tiến hành bón phân, tuy nhiên liều lượng bón và thời điểm bón vẫn theo kinh nghiệm chưa có quy trình cụ thể. Chỉ có 30-50% số hộ điều tra đã tiến hành cắt tỉa cho cây bưởi, tuy nhiên việc cắt tỉa không thường xuyên, không có quy trình cắt tỉa cụ thể. Việc tưới được nhiều hộ dân chú trọng vào thời kỳ khô hạn và giai đoạn ra hoa đậu quả, tỷ lệ hộ dân tưới nước vào thời kỳ khô hạn biến động từ 60-90% số hộ. Các hộ tiến hành phòng trừ

sâu bệnh hại cho bưởi đỏ chiếm 30-70% nhưng không có kiến thức về sâu bệnh hại, triệu chứng của sâu bệnh hại nên không sử dụng đúng thuốc, đúng thời điểm. Các hộ trồng bưởi tại đây hầu như không sử dụng biện pháp bao quả để hạn chế sâu bệnh hại, cải thiện chất lượng và mẫu mã quả. Chỉ có một số ít các hộ (10%) tại xóm 3 sử dụng bao ni lông trắng để bao quả, tuy nhiên hiệu quả chưa được cao.

Bảng 2. Kết quả điều tra tập quán canh tác 02 giống bưởi đỏ

Xóm	Tỷ lệ các hộ áp dụng các biện pháp kỹ thuật (%)				
	Bón phân	Tưới nước	Cắt tỉa	Phòng trừ sâu bệnh	Bao quả
1	100	70	30	30	0
2	100	60	30	40	0
3	100	90	50	70	10
4	100	70	30	30	0

(Nguồn: Số liệu điều tra 2015)

Như vậy, các hộ trồng bưởi đỏ tại xã Tráng Việt hoàn toàn mang tính chất kinh nghiệm và tập quán truyền thống. Điều này dẫn đến năng suất, chất lượng và mẫu mã của cây bưởi đỏ giảm.

3.1.3. Thành phần sâu bệnh hại

Kết quả điều tra một số loại sâu bệnh hại phổ biến tại bảng 3.

Bảng 3. Một số sâu bệnh hại trên 2 giống bưởi đỏ

TT	Sâu bệnh	Mức độ hại	Thời điểm hại	Bộ phận hại
I	Sâu hại			
1	Sâu vẽ bùa	+	Tháng 2, 3, 4, 7, 8	Lá non, quả non.
2	Sâu đục thân (cành)	+	Tháng 4, 5, 7	Thân, cành
3	Nhện đỏ	+++	Tháng 3, 4, 5, 6, 9	Lá, quả
4	Rệp sáp trắng	++	Tháng 1, 2, 3, 4, 6, 7	Lá non, lộc non
II	Bệnh hại			
1	Bệnh muội đen	++	Tháng 1, 2, 3, 4, 6, 7	Lá, quả non
2	Chảy gôm	+		

(Nguồn: Kết quả điều tra năm 2015)

Ghi chú: +++: gây hại nặng; ++: gây hại trung bình (phổ biến); +: gây hại nhẹ (ít phổ biến)

Kết quả điều tra cho thấy: Các loài sâu bệnh hại chủ yếu là: sâu vẽ bùa, rệp sáp trắng, sâu đục thân (cành), ruồi đục quả, bệnh muội đen. Trong đó gây hại nặng nhất là nhện đỏ, chúng gây hại trên lá non dẫn đến lá không phát triển, đặc biệt nhện đỏ gây hại

trên vỏ quả làm vỏ quả rậm đen. Bệnh chảy gôm chủ yếu gặp ở các cây có độ tuổi cao (trên 30 năm). Các sâu bệnh hại khác gây hại ở mức độ nhẹ đến trung bình.

3.2. Nghiên cứu biện pháp cắt tỉa

3.2.1. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến sinh trưởng của 2 giống bưởi đỏ

Kết quả theo dõi ảnh hưởng của các biện pháp cắt tỉa đến sinh trưởng các đợt lộc trên giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm được trình bày tại bảng 4 và 5.

** Giống bưởi đỏ Bánh men:*

Số liệu tại bảng 4 cho thấy công thức cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả (CT3) và cắt tỉa theo kiểu khai tâm (CT2) có tác dụng làm tăng kích thước cành lộc so với công thức đối chứng trong cả 3 năm nghiên cứu. Kích thước các cành lộc không có sự khác biệt giữa CT2 và CT3.

Bảng 4. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến sinh trưởng các đợt lộc trên bưởi đỏ Bánh men

Công thức	Lộc xuân		Lộc hè		Lộc thu	
	CD (cm)	ĐK (cm)	CD (cm)	ĐK (cm)	CD (cm)	ĐK (cm)
Năm 2016						
CT1	16,97	0,41	17,13	0,42	15,17	0,41
CT2	19,00	0,42	20,17	0,43	17,80	0,42
CT3	19,37	0,44	22,20	0,45	19,23	0,44
CV (%)	7,4	1,8	6,7	3,4	10,0	5,8
LSD _{0,05}	3,09	0,02	2,99	0,03	3,94	0,06
Năm 2017						
CT1	17,07	0,41	17,40	0,41	15,80	0,41
CT2	19,13	0,42	19,83	0,43	18,87	0,42
CT3	20,87	0,43	21,43	0,45	19,47	0,43
CV (%)	3,1	2,7	6,1	6,2	4,1	4,3
LSD _{0,05}	1,34	0,03	2,69	0,06	1,67	0,43
Năm 2018						
CT1	17,83	0,41	16,40	0,41	15,73	0,41
CT2	18,27	0,41	19,90	0,42	18,20	0,42
CT3	19,23	0,43	21,53	0,45	19,53	0,44
CV (%)	14,1	2,9	13,1	6,6	7,2	4,8
LSD _{0,05}	3,56	0,03	5,69	0,06	2,92	0,05

Ghi chú: CD: chiều dài; ĐK: đường kính

Năm 2016, chiều dài cành lộc xuân không có sai khác có ý nghĩa giữa CT2, 3 và CT1 nhưng có sự khác biệt rõ rệt về đường kính cành lộc CT3 và CT1. Cụ thể, đường kính cành lộc xuân ở CT3 là 0,44 cm, CT1 là 0,41 cm. Chiều dài cành lộc hè có sự khác biệt rõ rệt ở CT2, 3 và CT1 nhưng cành lộc thu chỉ có CT3 có sự sai khác có ý nghĩa với CT1. Cụ thể chiều dài cành lộc cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả là 19,23 cm, không cắt tỉa là 15,17 cm.

Năm 2017, chiều dài của cả 3 đợt lộc xuân, hè, thu của công thức 3, 2 đều có sự sai khác có ý nghĩa với CT1. CT3 và CT 2 có sự sai khác rõ rệt ở chiều dài cành lộc xuân. Đường kính các đợt lộc ở các công thức thí nghiệm không khác biệt.

Năm 2018, đường kính các đợt lộc ở các công thức thí nghiệm đều không có sự khác biệt với công thức đối chứng. Chiều dài cành lộc hè và cành lộc

xuân ở công thức 2, 3 đều cao hơn so với công thức đối chứng nhưng không khác biệt. Với cành lộc thu, chiều dài cành lộc ở CT3 có sự sai khác có ý nghĩa so với CT1 và không có sự khác biệt với CT2. Cụ thể chiều dài cành lộc thu cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả là 19,53 cm, không cắt tỉa là 15,73 cm.

** Giống bưởi đỏ Lũm:*

Số liệu theo dõi tại bảng 5 cho thấy kích thước cành lộc xuân ở các công thức cắt tỉa cao hơn so với công thức đối chứng trong cả 3 năm nghiên cứu nhưng sự sai khác này không có ý nghĩa thống kê.

Kích thước cành lộc hè ở các công thức cắt tỉa năm 2016, 2017 khác biệt không rõ rệt so với công thức đối chứng. Năm 2018, chiều dài cành lộc hè có sự sai khác có ý nghĩa ở CT3 và CT1, không có sự khác biệt CT2 và CT3.

Bảng 5. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến sinh trưởng các đợt lộc trên bưởi đỏ Lũm

Công thức	Lộc xuân		Lộc hè		Lộc thu	
	CD (cm)	ĐK (cm)	CD (cm)	ĐK (cm)	CD (cm)	ĐK (cm)
Năm 2016						
CT1	17,20	0,43	17,63	0,43	16,13	0,42
CT2	18,27	0,43	20,13	0,45	20,03	0,44
CT3	19,23	0,44	21,07	0,45	20,20	0,44
CV (%)	7,7	1,8	12,2	2,6	9,3	6,9
LSD _{0,05}	3,04	0,02	5,18	0,03	3,60	0,07
Năm 2017						
CT1	16,77	0,41	17,80	0,42	16,07	0,41
CT2	17,87	0,43	19,80	0,44	18,87	0,43
CT3	17,73	0,43	20,23	0,44	19,03	0,43
CV (%)	7,5	4,9	13,6	5,2	8,9	5,6
LSD _{0,05}	2,97	0,05	5,93	0,05	3,63	0,05
Năm 2018						
CT1	17,10	0,42	17,23	0,43	16,37	0,43
CT2	18,30	0,44	20,47	0,46	18,77	0,44
CT3	18,60	0,43	21,10	0,45	19,33	0,44
CV (%)	13,6	1,5	8,2	2,2	7,0	5,7
LSD _{0,05}	5,55	0,02	3,63	0,02	2,88	0,06

Ghi chú: CD: chiều dài; ĐK: đường kính

Như vậy, cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả và cắt tỉa theo kiểu khai tâm đã làm tăng kích thước các đợt lộc trên giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm. Trong đó, cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả cho tác dụng rõ rệt trên cả 2 giống bưởi. Với giống bưởi đỏ Bánh men, cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả đều cho khác biệt rõ rệt trong cả 3 năm nghiên cứu trên các đợt lộc hè, thu và xuân 2017, 2018. Với giống bưởi đỏ Lũm cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả có sai khác rõ rệt trên đợt lộc hè và thu năm 2018.

3.2.2. Ảnh hưởng của các biện pháp cắt tỉa đến thời gian ra hoa trên giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm

Theo dõi thời gian ra hoa của giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lũm, số liệu được trình bày tại bảng 6.

- Giống bưởi đỏ Bánh men: Năm 2016 số ngày nở hoa là 30-33 ngày. Năm 2017, thời gian bắt đầu nở hoa ở các công thức cắt tỉa sớm hơn so với công thức

đối chứng 5 ngày nhưng thời gian kết thúc ra hoa muộn hơn 5 ngày. Tuy nhiên, năm 2017 do điều kiện thời tiết bất thuận nên thời gian ra hoa kéo dài hơn. Năm 2018, thời gian ra hoa ở các công thức cắt tỉa sớm hơn so với công thức đối chứng 5 ngày nhưng tổng số ngày ra hoa ở các công thức cắt tỉa (31-32 ngày) không có sự khác biệt so với công thức đối chứng (33 ngày). Thời gian ra hoa giữa các công thức cắt tỉa không có sự khác biệt. Như vậy, các biện pháp cắt tỉa làm cho thời gian ra hoa trên bưởi Bánh men sớm hơn so với không cắt tỉa.

- Giống bưởi đỏ Lũm: Năm 2016, thời gian ra hoa giữa các công thức cắt tỉa và công thức đối chứng không có sự khác biệt. Năm 2017, 2018 thời gian bắt đầu ra hoa của các công thức cắt tỉa sớm hơn công thức đối chứng 7-8 ngày. Tổng số ngày ra hoa ở các công thức cắt tỉa không có sự khác biệt so với công thức đối chứng. Như vậy, các biện pháp cắt tỉa có tác dụng ra hoa sớm hơn so với không cắt tỉa trên giống bưởi đỏ Lũm.

Bảng 6. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến thời gian ra hoa trên 02 giống bưởi

Công thức	Bưởi đỏ Bánh men			Bưởi đỏ Lùm		
	Thời gian nở hoa		Số ngày nở hoa (ngày)	Thời gian nở hoa		Số ngày nở hoa (ngày)
	Bắt đầu	Kết thúc		Bắt đầu	Kết thúc	
Năm 2016						
CT1	2-5/2	3-8/3	30-33	4-9/2	8-14/3	33-34
CT2	3-7/2	4-9/3	31-33	3-8/2	8-13/3	34-34
CT3	1-4/2	2-6/3	30-32	3-7/2	9-12/3	34-35
Năm 2017						
CT1	5-9/2	14-19/3	37-38	6-10/2	18-23/3	40-41
CT2	2-8/2	10-15/3	35-36	2-7/2	15-19/3	40-41
CT3	3-8/2	10-15/3	35-35	2-8/2	14-19/3	39-40
Năm 2018						
CT1	5-10/2	10-15/3	33-33	10-14/2	17-22/3	33-34
CT2	1-5/2	4-9/3	31-32	3-7/2	8-12/3	33-33
CT3	30/1-4/2	2-7/3	31-32	2-7/2	8-12/3	33-34

3.2.3. Ảnh hưởng của các biện pháp cắt tỉa đến tỷ lệ đậu quả trên 02 giống bưởi
 Kết quả theo dõi tỷ lệ đậu quả trên giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lùm được trình bày tại bảng 7.

Bảng 7. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến tỷ lệ đậu quả trên 02 giống bưởi

Công thức	Bưởi đỏ Bánh men			Bưởi đỏ Lùm		
	Tổng số hoa theo dõi	Tỷ lệ đậu quả 5 ngày sau tắt hoa (%)	Tỷ lệ đậu quả ổn định (%)	Tổng số hoa theo dõi	Tỷ lệ đậu quả 5 ngày sau tắt hoa (%)	Tỷ lệ đậu quả ổn định (%)
Năm 2016						
CT1	8869,67	2,90	0,70	8177,33	2,80	0,59
CT2	9438,33	3,20	0,76	8229,33	2,80	0,65
CT3	9128,50	3,23	0,81	8479,67	3,03	0,68
CV (%)		4,1	4,9		8,0	4,8
LSD _{0,05}		0,29	0,08		0,52	0,07
Năm 2017						
CT1	8765,60	2,70	0,69	8134,00	2,63	0,52
CT2	9087,90	2,80	0,73	8205,67	2,77	0,59
CT3	8587,30	3,03	0,76	8127,67	2,87	0,60
CV (%)		12,8	4,2		11,7	5,2
LSD _{0,05}		0,82	0,07		0,73	0,07
Năm 2018						
CT1	8792,67	3,10	0,72	8365,30	2,91	0,66
CT2	8669,67	3,13	0,81	8583,67	3,03	0,75
CT3	9338,33	3,33	0,83	7985,20	3,17	0,76
CV (%)		6,9	5,9		6,4	6,3
LSD _{0,05}		0,49	0,11		0,44	0,10

- Giống bưởi đỏ Bánh men: Tỷ lệ đậu quả sau 5 ngày tắt hoa ở các công thức thí nghiệm khá cao dao động từ 2,90 đến 3,33%. Năm 2016, tỷ lệ đậu quả sau 5 ngày tắt hoa ở công thức 2, 3 sai khác có ý nghĩa so với công thức đối chứng. Năm 2017, 2018 tỷ lệ đậu quả sau 5 ngày tắt hoa giữa các công thức không có sự khác biệt.

Tỷ lệ đậu quả ổn định ở các công thức cắt tỉa có sự sai khác có ý nghĩa so với công thức đối chứng trong cả 3 năm nghiên cứu. Năm 2016, tỷ lệ đậu quả ổn định không cắt tỉa là 0,70%, công thức cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả là 0,81%, công thức cắt tỉa theo kiểu khai tâm là 0,76%, CT2 và CT3 không có sự khác biệt. Năm 2017 có sự sai khác có ý nghĩa ở CT2 và CT3. Năm 2018, tỷ lệ đậu quả ở các công thức cắt tỉa tăng so với năm 2016, 2017.

- Giống bưởi đỏ Lùm: Tỷ lệ đậu quả sau 5 ngày tắt hoa cũng khá cao. Tỷ lệ đậu quả ở các công thức cắt tỉa tại thời điểm này không có sự sai khác có ý nghĩa với công thức đối chứng.

Tỷ lệ đậu quả ổn định ở các công thức cắt tỉa đều có sự sai khác có ý nghĩa với công thức đối chứng trong cả 3 năm nghiên cứu. Năm 2016 tỷ lệ đậu quả ổn định dao động từ 0,59 đến 0,68%, năm 2017 là 0,52 đến 0,60%, năm 2018 là 0,66 đến 0,76%.

Như vậy, trên cả 2 giống bưởi các công thức cắt tỉa không có tác dụng tăng tỷ lệ đậu quả ở thời điểm sau 5 ngày tắt hoa nhưng có tác dụng làm tăng tỷ lệ đậu quả ổn định.

3.2.4. Ảnh hưởng của các biện pháp cắt tỉa đến năng suất trên 02 giống bưởi

Kết quả nghiên cứu năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất ở các công thức cắt tỉa được trình bày tại bảng 8.

- Giống bưởi đỏ Bánh men: Khối lượng quả ở các công thức cắt tỉa có sự sai khác có ý nghĩa thống kê với công thức đối chứng trong năm 2016, 2017. Nhưng năm 2018 không có sự khác biệt. Khối lượng quả năm 2016 là 0,77-0,93 kg, năm 2017 là 0,82-0,95 kg, năm 2018 là 0,85-0,98 kg. Như vậy, khối lượng quả tăng dần qua 3 năm nghiên cứu.

Trong cả 3 năm nghiên cứu năng suất của công thức cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả có sự sai khác có ý nghĩa với công thức đối chứng không cắt tỉa. Trong khi đó, công thức cắt tỉa kiểu khai tâm sai khác có ý nghĩa so với công thức đối chứng năm 2016, 2017, năm 2018 không có sự khác biệt. Năng suất công thức đối chứng thấp nhất từ 67,38-78,08 kg/cây, công thức cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả cho năng suất cao nhất từ 105,31 đến 118,92 kg/cây.

Bảng 8. Ảnh hưởng của các biện pháp cắt tỉa đến năng suất 02 giống bưởi

Công thức	Bưởi đỏ Bánh men			Bưởi đỏ Lùm		
	Số quả/cây	Khối lượng quả (kg)	Năng suất (kg/cây)	Số quả /cây	Khối lượng quả (kg)	Năng suất (kg/cây)
Năm 2016						
CT1	94,03	0,77	68,69	93,21	0,81	75,81
CT2	103,56	0,88	93,74	103,17	0,86	88,38
CT3	116,12	0,93	107,87	104,08	0,87	90,55
CV (%)	9,0	3,7	11,9	3,1	4,0	4,1
LSD _{0,05}	21,39	0,09	24,17	8,29	0,08	9,09
Năm 2017						
CT1	81,84	0,82	67,38	0,79	0,75	58,88
CT2	100,26	0,94	94,24	0,84	0,89	74,83
CT3	110,47	0,95	105,31	0,85	0,92	78,37
CV (%)	5,6	2,0	8,1	12,5	5,7	11,3
LSD _{0,05}	12,36	0,04	16,29	24,04	0,10	18,02
Năm 2018						
CT1	91,50	0,85	78,08	96,43	0,81	77,79
CT2	110,03	0,96	105,82	111,07	0,95	105,88
CT3	120,93	0,98	118,92	112,03	0,96	107,93
CV (%)	7,1	11,0	13,8	1,4	9,6	11,5
LSD _{0,05}	17,20	0,23	31,63	3,49	0,20	25,47

- Giống bưởi đỏ Lùm: Khối lượng quả ở các công thức cắt tỉa khác biệt rõ rệt với công thức đối chứng trong năm 2016, 2017. Năm 2018, khối lượng ở các công thức cắt tỉa tăng so với năm 2016 và 2017 nhưng sai khác không có ý nghĩa với công thức đối chứng.

Năng suất ở công thức cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả và kiểu khai tâm có sự sai khác có ý nghĩa năm 2016, 2018 nhưng năm 2017 chỉ có công thức 3 có sai khác có ý nghĩa với công thức đối chứng. Năng suất ở công thức đối chứng không

cắt tỉa dao động 58,88 – 77,79 kg/cây, trong khi đó năng suất ở công thức theo quy trình Viện Nghiên cứu Rau quả đạt cao nhất qua các năm dao động 78,37 – 107,93 kg/cây. Do điều kiện thời tiết, năm 2017 có năng suất thấp nhất ở các công thức thí nghiệm.

Có thể thấy rằng cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả và kiểu khai tâm đã thay đổi cấu trúc tán cây qua đó cải thiện bộ máy quang hợp, tập trung dinh dưỡng cần thiết cho các bộ phận của cây. Cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả cho hiệu quả rõ rệt nhất trên giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lùm.

4. KẾT LUẬN

Giống bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lùm là 02 giống bưởi quý được trồng lâu đời tại xã Tráng Việt, huyện Mê Linh, thành phố Hà Nội. Diện tích bưởi đỏ Bánh men và bưởi đỏ Lùm lần lượt là 5,1 và 2,1 ha. Năng suất bình quân các cây có độ tuổi 20-30 năm của giống bưởi Bánh men là 189,2 quả/cây và bưởi đỏ Lùm là 182,3 quả/cây. Các biện pháp kỹ thuật không được người dân áp dụng hoặc áp dụng không đồng bộ, trong đó: 100% các hộ dân bón phân, 60-90% tưới nước, 30-50% cắt tỉa, 30-70% phòng trừ sâu bệnh và 10% tiến hành bao quả. Đây có thể là nguyên nhân gây thoái hóa làm giảm năng suất, chất lượng dẫn đến diện tích giảm của 02 giống bưởi này.

Các công thức cắt tỉa cải thiện sinh trưởng của cây, tăng tỷ lệ đậu quả và năng suất năng suất trên cả 02 giống bưởi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Xuân Bình (2010). *Kỹ thuật trồng bưởi*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Vũ Công Hậu (1996). *Trồng cây ăn quả ở Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
3. Ân Tiên Nguyên và Trần Hữu Toàn (1999). *Cắt tỉa cho cây có múi*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Trung Quốc.
4. Lê Tuấn Nghĩa, Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Phạm Hùng Cường, Vũ Đăng Toàn, Nguyễn Tiến Hưng, Vũ Linh Chi (2015). *Sổ tay bảo tồn nguồn gen thực vật nông nghiệp*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.
5. Vũ Văn Tùng, Vũ Mạnh Hải, Nguyễn Khắc Quỳnh, Nguyễn Hữu Hải (2017). *Hiện trạng sản xuất và sự đa dạng nguồn gen cây bưởi địa phương vùng sông Đáy Hà Nội*. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam số 8, trang 88-92.
6. Davies F. S, Albrigo L. G (1998). *CITRUS*, CAB International.
7. Guo Chang Pin and Sun MeiLi (2007). *Effects of girdling and ring-cut on the fruit set of Fukumoto Navel orange cultivar*. Citrus Research Institute, CAAS, Chongqing, China South China Fruits.
8. Iglesias, D. J., et al. (2003). *Fruit set dependence on carbohydrate availability in citrus trees*. Tree Physiol. (23), pp. 199 - 204.
9. Pinhas Spiegel-Roy and Eliezer E. Goldschmidt (1996). *Biology of Citrus*. Cambridge Uni. Press 1996.

RESEARCH RESULTS OF THE CURRENT PRODUCTION STATUS AND THE PRUNING MEASURE FOR TWO RED COLORED PUMMELO CULTIVARS IN HA NOI

Nguyen Huu Hai, Phan Thi Nga, Tong Van Giang

Summary

Hanoi has a variety of pummelo genetic resources, there have red colored pummelo genetics resources. Especially, two red colored pummelo cultivars named “Banh men” and “Lum” has been grown in Trang Viet commune, Me Linh district. Due to the planting long time ago and follow spontaneously so that produce have some exists. Evaluating the current of production and research pruning measure to complete the care process for 02 pummelos varieties is necessary. The results of our study showed that the pummelo varieties have not only high nutritional value but also have spiritual values and high economic efficiency but the planting area is small. Knowledge of method farming techniques is limited. Pruning measure follow the process of the Fruit and Vegetable Research Institute Percentage of stability fruit set was high (Banh men pummelo: 0.76-0.83% and Lum red: 0.60-0.76%), the yield (Banh men pummelo 105.31 – 118.92 kg/plant and Lum red pummelo 78.37-107.93 kg/lant) highest in 3 years of research.

Keywords: *Variety, Banh men red pummelo, Lum Red pummelo, spiritual.*

Người phản biện: TS. Ngô Hồng Bình

Ngày nhận bài: 6/3/2020

Ngày thông qua phản biện: 6/4/2020

Ngày duyệt đăng: 13/4/2020