

## NGHIÊN CỨU HOÀN THIỆN QUY TRÌNH CẮT TIA CHO BƯỚI PHÚC TRẠCH TẠI HƯƠNG KHÊ – HÀ TĨNH

Ngô Hồng Bình<sup>1</sup>, Vũ Việt Hưng<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Tuyết<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Bưởi Phúc Trạch là loại cây ăn quả đặc sản của huyện Hương Khê tỉnh Hà Tĩnh. Trong những năm qua Viện Nghiên cứu Rau quả đã có những nghiên cứu nhằm khắc phục hiện tượng bưởi Phúc Trạch mất mùa trong nhiều năm liên tục và đã xác định được một số nguyên nhân làm suy giảm năng suất, chất lượng quả, đưa ra được một số biện pháp kỹ thuật khắc phục có hiệu quả, bước đầu khôi phục được năng suất và chất lượng quả. Nhằm hoàn thiện hơn biện pháp cắt tia cho bưởi Phúc Trạch, hai thí nghiệm nghiên cứu đã được triển khai bổ sung. Kết quả sau 2 năm nghiên cứu đã cơ bản hoàn thiện quy trình cắt tia cho bưởi Phúc Trạch, quy trình được tóm tắt như sau: (+)Cắt tia vụ thu: Được thực hiện sau khi thu hoạch quả. Cắt hết những cành vượt, những cành vươn thẳng nhằm hạn chế chiều cao cây. Trong một số trường hợp cần cắt ngắn cành trực chính (cành cấp 1, cấp 2) để hướng chiều cao cây đạt 3 – 3,5 m. Cắt ngắn đầu cành mang quả (cấp 3, cấp 4) nhằm hướng việc mang quả gần thân chính nhằm tạo điều kiện để quả phát triển tốt. Cắt tia cành sâu bệnh, cành chết, cành mang quả vụ trước. (+) Cắt vụ xuân: Tiến hành từ tháng 1 đến tháng 3 hàng năm. Cắt bỏ những cành xuân chất lượng kém, cành sâu bệnh, bỏ những chùm hoa nhỏ, dày, hoa dị hình và tia thừa khoảng 30% số chùm nụ trên cây. (+) Cắt vụ hè: Từ tháng 4 đến hết tháng 6. Cắt bỏ những cành hè mọc dày hoặc yếu, cành sâu bệnh, cành vượt, tia bỏ những quả nhỏ, dị hình, tia thừa những chùm quả dày.

**Từ khóa:** Quy trình, bưởi Phúc Trạch, cắt tia, năng suất, chất lượng.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

#### 1.1. Tính cấp thiết

Bưởi Phúc Trạch là loại cây ăn quả đặc sản, nguồn thu nhập chính của người dân trồng bưởi của huyện Hương Khê tỉnh Hà Tĩnh. Trong nhiều năm qua bưởi Phúc Trạch liên tục mất mùa đã khiến người dân chán nản, không đầu tư, chăm sóc dẫn đến sự suy thoái ngày trở nên trầm trọng. Trước thực trạng trên, từ năm 2006 đến năm 2010, Viện Nghiên cứu Rau quả đã thực hiện một số nội dung nghiên cứu trên cây bưởi Phúc Trạch. Kết quả bước đầu: đã xác định được một số nguyên nhân làm suy giảm năng suất, chất lượng quả và đưa ra được một số biện pháp kỹ thuật khắc phục có hiệu quả, bước đầu khôi phục được năng suất và chất lượng quả. Do thời gian thực hiện các nội dung nghiên cứu ngắn, quy mô của đề tài nhỏ nên các biện pháp kỹ thuật khắc phục hiện tượng suy giảm năng suất, chất lượng đã đưa ra chưa thực sự hoàn thiện, đặc biệt là biện pháp cắt tia.

Quy trình cắt tia đã có về cơ bản nâng cao được khả năng sinh trưởng của cây bưởi Phúc Trạch. Tuy nhiên chưa có khả năng nâng cao tỷ lệ đậu quả một cách rõ rệt, chưa quản lý được kích thước tán cây, chưa tạo được sự phân bố quả trên tán,... Bên cạnh đó, việc tổng quan các nghiên

cứ trên cây bưởi cho thấy một số quy trình cắt tia như: quy trình cắt tia cho bưởi Quan Khê, bưởi Sa Điền của Trung Quốc có hiệu quả khá rõ trong việc nâng cao khả năng sinh trưởng, năng suất của các giống bưởi này. Vì các lý do trên việc triển khai đề tài “ Nghiên cứu hoàn thiện biện pháp cắt tia cho cây bưởi Phúc Trạch, tại Hương Khê, Hà Tĩnh” được triển khai là cần thiết.

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

#### 2.1. Vật liệu

- Cây giống bưởi Phúc Trạch 10 -11 năm tuổi, trồng tại huyện Hương Khê.

- Các vật dụng cần thiết như: cưa, kéo cắt cành, một số loại vật tư, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật đang được sử dụng phổ biến trong sản xuất như: phân chuồng hoai, supe lân, đạm urê, kali clorua, thuốc Aliette, Sherpa,...

#### 2.2. Nội dung

- Nghiên cứu ảnh hưởng của cắt tia nụ hoa đến năng suất bưởi Phúc Trạch.

- Nghiên cứu ảnh hưởng của phương pháp cắt tia thân chính và hạn chế chiều cao đến năng suất bưởi Phúc Trạch.

#### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

**2.3.1. Ảnh hưởng của cắt tia nụ, hoa đến năng suất bưởi Phúc Trạch**

**Bố trí thí nghiệm:** Thí nghiệm gồm 6 công thức, được bố trí ngẫu nhiên trên vườn trồng sẵn

<sup>1</sup> Viện Nghiên cứu Rau quả - Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

10 - 11 năm tuổi. Mỗi công thức 3 cây, nhắc lại 3 lần. Ngoài yếu tố thí nghiệm, các công thức được chăm sóc theo quy trình chung.

Công thức 1: Không tia nụ, hoa.

Công thức 2: Tia khoảng 20% số nụ.

Công thức 3: Tia khoảng 30% số nụ.

Công thức 4: Tia khoảng 40% số nụ.

Công thức 5: Tia khoảng 50% số nụ.

Công thức 6 - Đối chứng: Cắt tia theo quy trình cũ.

\* Quy trình cắt tia chung cho tất cả các công thức như sau:

+ *Cắt tia vụ thu - Cắt sau thu hoạch*: Tạo khung chính của cây theo hình bán cầu, cắt bỏ những cành trên cao nhằm duy trì chiều cao cây 2,5 - 3 m. Cắt tia tất cả các cành sâu bệnh, cành chết, cuống quả, cành vượt, những cành quá dày. Đối với cành thu, cắt bỏ những cành yếu, mọc quá dày.

+ *Cắt tia vụ xuân*: 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, kết hợp tia bỏ những chùm hoa nhỏ, dày, hoa dị hình.

+ *Cắt tia vụ hè*: Tiến hành từ tháng 4 đến hết tháng 6. Cắt bỏ những cành hè mọc quá dày hoặc yếu, cành sâu bệnh, cành vượt, tia bỏ những quả nhỏ, dị hình, tia thưa những chùm quả dày.

\* Quy trình chăm sóc cho các công thức thí nghiệm như sau:

\* *Bón phân*

- *Lượng bón cho 1 cây/năm*: 50 kg phân chuồng hoai + 1,7 kg phân đạm ure + 3,2 kg phân supe lân Lâm Thao + 1,9 kg phân kali clorua + 1 kg vôi bột.

- *Thời điểm bón*: chia làm 4 lần bón:

Lần 1: Bón sau thu hoạch quả (cuối tháng 9): 100% phân chuồng hoai + 100% lân + 20% đạm + 20% kali.

Lần 2: Bón thúc hoa (cuối tháng 11): 30% đạm + 30% kali.

Lần 3: Bón dưỡng hoa, quả non (cuối tháng 2, đầu tháng 3): 30% đạm + 30% kali.

Lần 4: Bón thúc quả (cuối tháng 5): Bón hết lượng phân còn lại.

\* *Tưới nước, làm cỏ cho cây*

- Cung cấp đủ nước tưới vào các thời kỳ chính là thời kỳ cây chuẩn bị ra hoa, thời kỳ quả phát

triển. Làm rãnh thoát trong mùa mưa bão.

- Thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc theo hình chiếu của tán cây để hạn chế cạnh tranh dinh dưỡng.

\* *Cắt tia*

Tập trung chủ yếu vào thời kỳ sau thu hoạch, tia bỏ các cành mọc quá dày, cành tăm, cành vượt, cành khô, cành bị sâu bệnh gây hại nặng.

\* *Phòng trừ sâu bệnh*

Sử dụng các loại thuốc hoá học thông dụng trên thị trường để phòng trừ một số đối tượng sâu bệnh hại nguy hiểm như: sâu nhót, sâu vẽ bùa, nhện đỏ, nhện trắng, bệnh loét, bệnh cháy gom.

\* *Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi*

- *Kích thước các đợt lộc*: Chiều dài cành lộc (cm), đường kính (cm) và số lá/cành lộc: Lấy ngẫu nhiên trên mỗi cây của 1 lần nhắc 10 cành lộc ổn định về sinh trưởng, phân bố đều trên tán (30 cành lộc/lần nhắc). Đếm số lá/cành lộc, chiều dài cành lộc được đo từ gốc cành đến mút cành, đường kính cành được đo ở vị trí lớn nhất.

- *Thời gian ra hoa, nở hoa và kết thúc nở hoa*:

+ *Thời gian bắt đầu nở hoa*: Tính khi có khoảng 10% số hoa/cây nở.

+ *Thời gian hoa nở rộ*: Tính khi có khoảng 50% số hoa/cây nở.

+ *Thời gian tắt hoa*: Tính khi có khoảng 80% số hoa/cây nở.

- *Tỷ lệ đậu quả ở các ngưỡng thời gian khác nhau* = (Tổng số quả đậu tại thời điểm theo dõi/Tổng số hoa, quả non rụng + Tổng số quả đậu tại thời điểm theo dõi) \* 100.

- *Các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất*:

+ *Số quả/cây/công thức (quả)*: Tổng số quả thực thu trong từng công thức/Tổng số cây trong mỗi công thức.

+ *Khối lượng quả (kg)*: Tổng khối lượng quả trong từng công thức/Tổng số quả.

+ *Năng suất/cây/công thức (kg)*: Số quả \* Khối lượng quả.

- *Một số chỉ tiêu cơ giới của quả*:

+ *Chiều cao quả (cm)*: Đo ở vị trí cao nhất theo chiều song song với trục quả.

+ *Chiều rộng quả (cm)*: Đo ở vị trí rộng nhất của quả.

+ *Tỷ lệ phần ăn được/tỷ lệ tếp (%)* = (Tổng khối lượng tếp quả của từng công thức/Tổng khối lượng quả) \* 100.

2.3.2. *Nghiên cứu ảnh hưởng của phương pháp cắt tia dạng hình thân chính và hạn chế chiều cao đến năng suất bưởi Phúc Trạch*

\* *Bố trí thí nghiệm:* Thí nghiệm gồm 6 công thức, được bố trí ngẫu nhiên trên vườn trồng sẵn 10 - 11 năm tuổi. Mỗi công thức 3 cây, nhắc lại 3 lần. Ngoài yếu tố thí nghiệm, các công thức được chăm sóc theo quy trình chung (*đã trình bày ở phần trên*)

Công thức 1: Cắt tia dạng hình thân chính, không hạn chế chiều cao cây.

Công thức 2: Cắt tia dạng hình thân chính, hạn chế chiều cao cây 4 m.

Công thức 3: Cắt tia dạng hình thân chính, hạn chế chiều cao cây 3,5 m.

Công thức 4: Cắt tia dạng hình thân chính, hạn chế chiều cao cây 3,0 m.

Công thức 5: Cắt tia dạng hình thân chính, hạn chế chiều cao cây 2,5 m.

Công thức 6 - Đối chứng: Cắt tia theo quy trình cũ.

\* *Phương pháp cắt tia dạng hình thân chính*

Cắt theo quy trình sau:

+ *Cắt vụ thu - sau thu hoạch:* Cắt bỏ bớt cành cấp 1 chỉ để lại từ - 5 cành trục chính. Trên mỗi cành trục chính tiến hành cắt bỏ tất cả những cành

có xu hướng mọc thẳng, cắt bớt các đầu cành mọc xa thân chính nhằm tạo cành quả gần những trục thân chính. Chiều cao cây được khống chế theo từng công thức cụ thể.

+ *Cắt tia vụ xuân và vụ hè:* Thực hiện tương tự cách cắt cành bán cầu.

*Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi:*

- Khả năng sinh trưởng phát triển của lộc.

- Thời gian ra hoa, nở hoa và kết thúc nở hoa.

- Tỷ lệ đậu quả ở các ngưỡng thời gian khác nhau.

- Các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất.

- Một số chỉ tiêu về quả.

Phương pháp theo dõi tương tự như được trình bày ở thí nghiệm 1.

### 2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được tính toán trên Excel, xử lý bằng chương trình Inrstart 5.0.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Ảnh hưởng của tia nụ, hoa đến năng suất bưởi Phúc Trạch

Theo dõi động thái đậu quả của các công thức tia nụ, hoa chúng tôi có bảng số liệu 1.

**Bảng 1: Ảnh hưởng của tia nụ, hoa đến tỷ lệ đậu quả**

Công thức	Tỷ lệ đậu quả ở các ngưỡng thời gian sau tắt hoa (%)					
	5	10	15	35	55	90
<i>Năm 2013</i>						
Ct1: Không tia	5,84	1,35	0,65	0,53	0,43	0,43
Ct2: Tia 20 %	5,96	1,32	0,69	0,52	0,47	0,47
Ct3: Tia 30 %	4,71	1,26	0,69	0,54	0,52	0,52
Ct4: Tia 40 %	3,08	1,18	0,62	0,53	0,49	0,49
Ct5: Tia 50 %	3,28	1,21	0,67	0,56	0,46	0,46
Ct6: QT cũ	3,77	1,20	0,65	0,50	0,45	0,45
<i>LSD (5%)</i>	1,25	0,28	0,16	0,10	0,06	0,06
<i>CV (%)</i>	16,0	12,8	14,0	11,2	7,0	7,0
<i>Năm 2014</i>						
Ct1: Không tia	4,52	1,29	0,65	0,41	0,35	0,35
Ct2: Tia 20 %	4,36	1,30	0,65	0,45	0,40	0,40
Ct3: Tia 30 %	4,19	1,19	0,65	0,51	0,44	0,44
Ct4: Tia 40 %	3,75	1,29	0,76	0,47	0,41	0,41
Ct5: Tia 50 %	3,59	1,20	0,62	0,47	0,38	0,38
Ct6: QT cũ	4,06	1,20	0,75	0,43	0,38	0,38

