

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG, THÂM CANH HỒNG VÀNH KHUYÊN THEO HƯỚNG VIETGAP (Quy trình đề xuất)

PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG

1.1. Tên quy trình: Quy trình kỹ thuật trồng, thâm canh hồng Vành Khuyên theo hướng VietGAP

1.2. Tác giả: TS. Lê Thị Mỹ Hà, ThS. Đào Thị Liên, ThS. Ngô Xuân Phong.

1.3. Cơ quan tác giả: Viện Nghiên cứu Rau quả

1.4. Căn cứ xây dựng quy trình:

Quy trình là sản phẩm kết quả nghiên cứu của Đề tài KHCN cấp tỉnh: “Nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ nâng cao giá trị và phát triển bền vững sản phẩm hồng Vành Khuyên”, do Viện Nghiên cứu Rau quả chủ trì, thực hiện năm 2022 - 2025.

Quy trình được xây dựng có sự kế thừa từ quy trình đã được ban hành: Quy trình kỹ thuật thâm canh hồng không hạt Lạng Sơn tại tỉnh Lạng Sơn (Ban hành theo Quyết định số 112/QĐ-VRQ-KH ngày 8/05/2023, Viện Nghiên cứu Rau quả).

Quy trình được xây dựng có sự kế thừa từ quy trình đã được ban hành: Quy trình kỹ thuật canh tác, chăm sóc cây hồng (Ban hành theo Quyết định số 342/QĐ-KHNN-KH ngày 6/5/2024 của Giám đốc Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam).

1.5. Đối tượng và phạm vi áp dụng: Quy trình được áp dụng cho các tổ chức và cá nhân trồng, thâm canh hồng Vành Khuyên tại tỉnh Lạng Sơn.

PHẦN II. NỘI DUNG QUY TRÌNH

I. Yêu cầu sinh thái

1.1. Yêu cầu về nhiệt độ

Hồng Vành Khuyên thuộc loại cây ăn quả á nhiệt đới. Trong chu kỳ sống, hàng năm đòi hỏi phải có một giai đoạn ngủ nghỉ có nhiệt độ thấp để phân hoá mầm hoa, tạo quả. Những vùng có tổng số giờ có nhiệt độ thấp 8 -11⁰C khoảng 800 giờ đều có thể trồng hồng tốt. Thời kỳ sinh trưởng cây hồng yêu cầu nhiệt độ tương đối cao từ 20 - 30⁰C, nhiệt độ tốt nhất là 22 - 26⁰C. Thời kỳ phân hóa mầm hoa cây hồng cần có nhiệt độ thấp khoảng 10⁰C. Nhiệt độ cần để nở hoa từ 20 - 22⁰C, giai đoạn quả phát triển: 26 - 27⁰C, giai đoạn quả chín cần nhiệt độ thấp hơn từ 18 - 24⁰C. Biên độ nhiệt độ ngày đêm lớn sẽ tạo phẩm chất tốt và mã quả đẹp.

1.2. Yêu cầu về lượng mưa và độ ẩm

Cây hồng có khả năng chịu hạn, có thể sinh trưởng bình thường ở vùng có lượng mưa thấp tới 500 mm/năm, hoặc vùng có lượng mưa cao trên 2000 mm/năm, lượng mưa phù hợp nhất cho sinh trưởng và phát triển của cây hồng 1200 - 1.800 mm/năm, tuy nhiên nếu mưa to kéo dài trong thời kỳ ra hoa tháng (3 - 4) thì không tốt.

1.3. Yêu cầu về đất

Cây hồng là cây không kén đất, cây có tính thích ứng rộng, có thể được trồng trên nhiều loại đất, khu vực trồng phải thoát nước, mực nước ngầm phải dưới 1m, độ pH của đất đối với cây hồng là từ 5,0 - 5,5 tuy nhiên để đạt được năng suất cao chất lượng tốt cần phải bón đầy đủ và cân đối các loại phân.

1.4. Yêu cầu về ánh sáng

Hồng là cây ưa sáng, lá hồng dày, to bản, mặt trên xanh thẫm, bóng, nhiều diệp lục tố, mặt dưới lá trắng nhạt, hơi ráp, bộ lá phủ kín tán cây. Lá có khả năng quang hợp mạnh, do vậy các biện pháp canh tác cần phải thường xuyên cắt tia để làm tăng khả năng quang hợp cho cây. Những cây hồng có sức sinh trưởng khỏe, lá nhiều thì có khả năng cho năng suất cao.

II. Kỹ thuật trồng

2.1. Yêu cầu về cây giống

Cây giống hồng sinh trưởng khoẻ, cây mọc thẳng, có từ 1 đến 3 cành cấp 1, tuổi cây giống ≥ 18 tháng. Chiều cao cây tính từ mặt bầu: ≥ 60 cm, đường kính gốc ghép cách mặt bầu đất 10 cm: $\geq 0,8$ cm, đường kính cành ghép đo trên mắt ghép 2 cm từ $\geq 0,6$ cm, chiều dài cành ghép tính từ vết ghép: ≥ 45 cm. Không có dấu hiệu của các loại sâu bệnh hại nguy hiểm.

2.2. Chọn đất trồng

Chọn đất trồng ở những nơi đất cao, đất có tầng dày từ 1 m trở lên, kết cấu xốp để giữ ẩm, thoát nước tốt, giàu mùn và các chất dinh dưỡng, mực nước ngầm sâu dưới 1m, độ pH thích hợp 5,0 - 5,5. Độ dốc của đất từ 3 - 20⁰ (tốt nhất là 3-8⁰).

Với đất đồi rừng tương đối bằng phẳng chuyển sang trồng hồng, cần phải phát quang, sạch cỏ, gốc cây và san ủi mặt bằng để thuận tiện cho việc thiết kế vườn cây.

Với đất đồi rừng có độ dốc $> 8^0$ phải san lấp nơi gò ghề trước trồng.

2.3. Thiết kế vườn trồng

Đối với đất bằng hoặc có độ dốc từ 3 - 5⁰ nên bố trí cây theo kiểu hình vuông, hình chữ nhật hoặc hình tam giác (kiểu nanh sấu). Đất có độ dốc từ 5 - 10⁰ phải trồng cây theo đường đồng mức, khoảng cách của hàng cây là khoảng cách của đường đồng mức. Ở độ dốc 8 - 10⁰ nên thiết kế đường đồng mức theo kiểu bậc thang đơn giản, dưới 10⁰ có thể áp dụng biện pháp làm đất tối thiểu, trên 10⁰ phải thiết kế đường đồng mức theo kiểu bậc thang kiên cố, chiều rộng của đường đồng mức 0,8 - 1,0 m, khoảng cách giữa các đường đồng mức 5 - 6 m (dùng thước chữ A).

Đối với vườn diện tích nhỏ dưới 1ha, không cần phải thiết kế đường giao thông, song với diện tích lớn hơn thậm chí tới 5 - 10 ha cần phải phân thành từng lô nhỏ có diện tích từ 0,5 đến 1ha/lô và có đường giao thông rộng để vận chuyển vật tư phân bón và sản phẩm thu hoạch bằng xe cơ giới.

2.4. Mật độ, khoảng cách

Tùy từng loại đất, điều kiện địa hình để bố trí mật độ thích hợp, đất tốt trồng thưa, đất xấu trồng dày. Có thể trồng với mật độ 400 - 500 cây/ha; khoảng cách giữa các cây 5 x 4 m hoặc 5 x 5 m.

2.5. Đào hố, bón lót

- Đào hố: Đối với đất bằng, đất tốt có mực nước ngầm cao, kích thước hố 50 x 50 x 50 cm. Đối với đất đồi, cần đào hố có kích thước: 60 x 60 x 60 cm, hố hàng trên so le với hố hàng dưới để tăng cường không gian và khả năng nhận ánh sáng của cây. Khi đào lấp đất để mặt một bên và lấp đất đáy một bên.

- Bón lót: mỗi hố 20 - 30 kg phân chuồng hoai mục (hoặc 2-3kg phân HCVS); 0,5 kg supe lân; Toàn bộ lượng phân lót trên được trộn đều với tầng đất mặt đưa xuống đáy hố và lấy đất đáy lấp lên trên. Lượng đất lấp hố cao hơn bề mặt hố từ 7 - 10 cm, dùng cọc thiết kế vườn đánh dấu tâm hố.

2.6. Thời vụ

Trồng từ tháng 1 - 4 dương lịch, tốt nhất là trồng tháng 1 - 2 dương lịch (xung quanh tiết lập xuân 15 - 20 ngày) trước khi cây nảy lộc xuân.

2.7. Trồng cây

Đào 1 hố nhỏ chính giữa hố trồng, đặt cây vào hố lấp đất vừa bằng cổ rễ hoặc cao hơn 2 - 3 cm, lấp kín đất, vun gốc thành ụ cao hơn mặt đất 10 - 15 cm. Không được lấp quá sâu, trồng xong phải cắm cọc giữ cây khỏi bị gió lay, tưới đậm nước và dùng rơm, rạ hoặc cỏ khô tủ vào gốc để giữ ẩm cho cây.

III. Kỹ thuật chăm sóc

3.1. Chăm sóc cây hồng thời kỳ kiến thiết cơ bản (cây chưa cho quả)

3.1.1. Làm cỏ, tưới nước, giữ ẩm

Trong 1 tháng đầu tiên sau trồng cần tiến hành tưới nước đều đặn thường xuyên cho cây. Đảm bảo độ ẩm giúp cây sớm bén rễ và sinh trưởng. Sau giai đoạn này, duy trì tần suất tưới nước 2 - 3 ngày/lần vào sáng sớm hoặc chiều mát là tốt nhất.

Tiến hành làm cỏ, xới xáo quanh gốc thường xuyên, định kỳ 1 - 2 tháng/lần, giúp loại bỏ cỏ dại. Tránh cây trồng bị cạnh tranh dinh dưỡng, đồng thời hạn chế mầm bệnh và tạo không gian thông thoáng cho cây sinh trưởng.

3.1.2. Trồng xen

Khi cây còn nhỏ, trồng xen cây họ đậu để tránh cỏ dại, cải tạo đất. Trồng xen với những cây có bộ rễ nông và không có rễ cọc. Nếu trồng xen giữa các hàng cây thì không nên trồng sát hàng, cách xa ít nhất 0,5 m. Lưu ý, chăm sóc cây trồng xen, không để cây trồng xen cạnh tranh ánh sáng, nước, dinh dưỡng với cây trồng chính.

3.1.3. Bón phân

- Lượng phân bón hàng năm cho cây theo tuổi ở thời kỳ kiến thiết cơ bản

Năm trồng	Phân hữu cơ (kg)	Đạm ure (gam)	Lân super (gam)	Kaliclorua (gam)	Phân hữu cơ vi sinh (kg)
Năm thứ 1	30	150	200	130	2
Năm thứ 2	30	175	300	150	2
Năm thứ 3	30	220	400	200	2

- Thời điểm bón:

+ Lần 1 bón tháng 2 - 3: 50% đạm; 30% kali

+ Lần 2 bón tháng 5 - 6: 50% đạm; 40% kali

+ Lần 3 bón tháng 11 - 12: 100% phân hữu cơ (hoặc phân HCVS); 100% lân; 30% kali

- Cách bón: Đào sâu 15 - 20 cm quanh tán cây, cách gốc 30 - 40 cm, rải đều phân, lấp đất kỹ, tưới đủ ẩm và tủ bằng cỏ khô để giữ ẩm cho cây.

3.1.4. Cắt tỉa, tạo tán

- Đôn tỉa thời kỳ kiến thiết cơ bản

+ Giai đoạn 1. Sau khi trồng cắt tỉa bớt lá giảm bớt sự thoát hơi nước của cây

+ Giai đoạn 2: Sau trồng 6 tháng cắt tỉa những cành lá bị khô, già và sâu bệnh

+ Giai đoạn 3: Sau trồng 12 tháng đến 3 năm tiến hành đôn tỉa tạo hình: Hồng có 3 kiểu đôn tỉa chính, kiểu hình phễu (dạng khai tâm) và tán hình cầu. Thông thường đôn tỉa theo kiểu hình phễu là dễ đôn tỉa nhất và cho năng suất ổn định hơn kiểu tán kia.

Cách đôn tỉa hình phễu: Khi cây cao 50 - 80 cm, tùy theo từng điều kiện cụ thể tiến hành cắt ngọn chính, giữ lại 3 - 4 mầm dọc theo thân để tạo khung tán về sau. Các cành này sẽ tiếp tục phát triển tạo với thân chính một góc nhọn trên dưới 45⁰ so với thân chính. Khi các cành này phát triển hoàn chỉnh, đường kính đạt 1,5 - 2,0 cm, tiến hành bấm ngọn để kích thích sự phát triển các nhánh bên về 2 hướng của cây, mỗi cành chính để lại 6 - 8 nhánh khung và nhìn tổng thể cây có dạng hình phễu.

3.2. Chăm sóc hồng Vành Khuyên ở thời kỳ cho quả (cây cho quả)

3.2.1. Làm cỏ, tủ gốc, giữ ẩm

Hàng tháng kiểm tra làm sạch cỏ quanh gốc, 2 - 3 tháng làm sạch cỏ một lần giữa các hàng cây. Dùng cỏ tủ quanh gốc giữ ẩm cho cây.

Thường xuyên tưới đủ ẩm cho cây. Nếu không mưa thì tưới 2 lần/tháng và nếu có mưa thì không cần tưới. Thời kỳ cây ra hoa và sinh trưởng của quả, thường xuyên tưới giữ ẩm cho đất trồng. Không để nước đọng trong vườn sau các trận mưa. Thời kỳ quả chuyển giai đoạn từ quả xanh sang chín và sau thu hoạch, hạn chế tưới.

3.2.2. Bón phân

Phân chuồng được ủ kỹ hoại mục, bón một lần vào cuối năm, lượng bón 30kg/cây hoặc có thể thay bằng phân hữu cơ vi sinh.

Bảng 2. Lượng phân vô cơ bón hàng năm cho mỗi cây theo tuổi:

Tuổi cây	4 - 5	6 - 7	8 - 10	11 - 14	15 - 20	> 20
Phân loại						
Đạm ure (kg)	0,3	0,5	0,7	1,0	1,2	1,2
Lân supe (kg)	0,5	0,8	1,0	1,5	2,0	2,0
Kali clorua (kg)	0,3	0,5	0,7	1,0	1,2	1,0
Vôi bột (kg)	1	1	2	2	2	2
Phân hữu cơ (kg)	30	30	30	30	30	30
Phân hữu cơ vi sinh (kg)	2	3	3	5	5	5

* Thời gian bón và tỷ lệ bón:

Toàn bộ lượng phân được chia làm 4 lần bón trong năm.

+ Lần 1: bón nuôi lộc (tháng 2 - 3): 50% đạm, 20% kali

+ Lần 2: bón nuôi quả, nuôi lộc (cuối tháng 4 - 5): 30% đạm, 50% kali

+ Lần 3: bón nuôi quả, nuôi lộc (tháng 6 - 7): 20% đạm, 30% kali

+ Lần 4: bón sau thu hoạch (tháng 11 - 12): 100% phân hữu cơ (hoặc HCVS); 100% lân; 100% vôi bột

* Cách bón:

+ Phân hữu cơ (phân hữu cơ vi sinh) rải xung quanh gốc, sau đó đảo đều vôi đất và lấp lại, bón cách gốc 30 cm, dùng rơm rạ khô để tủ gốc cách gốc 30 cm.

+ Vôi bột rải đều trên bề mặt đất dưới tán cây.

+ Phân đạm, lân, kali: Rắc đều phân xung quanh gốc dưới tán cây (mỗi lần bón kết hợp với làm cỏ, tủ gốc, trời không mưa hoặc đất quá khô phải tưới nước cho phân tan).

* Ghi chú: Ngoài loại phân bón vô cơ bón cho cây hồng kể trên có thể sử dụng bón NPK tổng hợp cho hồng với lượng 3,0 kg/cây NPK Đầu trâu 13-13-13 + TE (nên bón 30 kg/cây phân hữu cơ hoặc bón 5 kg phân HCVS/cây). Thời điểm bón được chia làm 4 lần và lượng bón như sau:

Thời điểm bón: lần 1 bón trước khi nảy lộc (tháng 2 - 3); lần 2 bón sau khi đậu quả (tháng 4 - 5); lần 3 bón thúc nuôi quả (tháng 6 - 7); lần 4 bón sau thu hoạch (tháng 11 - 12). Lượng bón: mỗi lần bón 0,75 kg NPK/cây.

Toàn bộ phân hữu cơ hoai mục (hoặc phân HCVS) được bón 1 lần sau thu hoạch.

Cách bón phân NPK: Rạch rãnh xung quanh tán, sâu 7 - 10 cm, rắc phân vào rãnh, lấp đất (trời không mưa hoặc đất quá khô phải tưới nước cho phân tan).

3.2.3. Cắt tỉa, tạo tán

Cắt tỉa theo dạng khai tâm: Sau thu hoạch, cắt bỏ các cành mọc thẳng đứng ở giữa tán, tạo cho tán cây có dạng hình tim mở. Cắt tỉa từ chân loại bỏ hẳn cành sâu bệnh, cành tăm, cành yếu, cành quá dày. Đối với cành khỏe, cắt phía trên, nơi đã có quả, để lại một, hai mầm năm sau sẽ phát triển thành cành mẹ cành quả và sẽ chọn ở gốc cành một hai cành mẹ khỏe nhất ở những vị trí phù hợp.

3.2.4. Sử dụng phân bón lá vi lượng

Sử dụng phân bón lá HiBron 7 - 14 hoặc siêu kali. Liều lượng phân vi lượng được thực hiện theo chỉ dẫn trên bao bì của nhà sản xuất. Phun 3 lần: lần 1 phun sau tắt hoa, đậu quả 2 tuần, các lần sau cách nhau 15 ngày. Phun ướt đều mặt lá khi trời râm mát.

3.2.5. Vật liệu giữ ẩm, tủ gốc

Sử dụng chất giữ ẩm polime siêu thấm AMS-1 với lượng bón 120 g trộn lẫn với phân chuồng và supe lân bón sau thu hoạch (tháng 12 - 1 năm sau). Rạch rãnh rắc đều quanh tán, lấp đất.

Sử dụng cỏ khô, rơm rạ, tủ gốc để giữ ẩm độ trong đất, hạn chế cỏ dại.

IV. Phòng trừ một số sâu bệnh hại

4.1. Biện pháp kỹ thuật canh tác

Thường xuyên vệ sinh vườn, đặc biệt sau giai đoạn thu hoạch quả nhằm loại bỏ nguồn bệnh hại, cắt đứt nguồn lây nhiễm. Cắt tia cành tạo cho vườn thông thoáng, không chế độ cao của cây để dễ dàng chăm sóc và thu hoạch.

Bón phân cân đối hợp lý, tăng cường bón phân hữu cơ, làm giàu vi sinh vật có lợi trong đất phát triển. Không sử dụng phân bón lá định kỳ.

Làm sạch cỏ vùng gốc cây để loại bỏ những loại sâu, bệnh có thể tấn công vào vùng gốc và thân cây, cỏ bằng dùng máy cắt cỏ cắt không để cỏ phát triển.

Thiết lập hệ thống mương rãnh thoát nước, không để ngập úng hoặc đọng nước cục bộ để tránh nấm bệnh gây hại bộ rễ.

4.2. Biện pháp cơ học và vật lý

Sử dụng bẫy, bả bắt và tiêu diệt trưởng thành gây hại.

Bắt/loại bỏ bằng tay côn trùng gây hại.

4.3. Biện pháp sinh học

Bảo vệ và phát triển thiên địch (ong ký sinh, nhện bắt mồi ăn thịt, bọ rùa...).

Sử dụng nấm đối kháng (*Trichoderma*) hoặc các chế phẩm sinh học có hiệu lực phòng chống nấm bệnh 2-3 lần/năm cho cây hồng (sau khi thu hoạch quả, đầu mùa mưa và giữa mùa mưa).

4.4. Biện pháp hóa học

Thường xuyên kiểm tra tình hình dịch hại trên vườn để có biện pháp phòng chống dịch hại kịp thời. Không phun định kỳ, phun lặp lại nhiều lần một loại thuốc với những loài sâu hại có tính kháng thuốc như một số loài trong nhóm nhện nhỏ hại.

Thực hiện 4 đúng khi sử dụng thuốc: Đúng thuốc, đúng lúc, đúng liều lượng, đúng cách. Khi tiến hành xử lý các loại thuốc BVTV thì ưu tiên sử dụng các loại thuốc có nguồn gốc sinh học, khi dịch hại phát triển với mật độ và tỷ lệ cao thì sử dụng thuốc hóa học để dập dịch.

Ghi chú: Tất cả các loại thuốc sử dụng phun trừ dịch hại đều dừng phun trước thu hoạch quả tối thiểu 1 tháng và đảm bảo thời gian cách ly trên nhãn mác.

4.5. Một số sâu hại chính và biện pháp phòng trừ

4.5.1. Sâu hại

4.5.1.1. Bọ ăn lá (*Colasposoma dauricum auripenne*)

- Xuất hiện chủ yếu từ tháng 4 - tháng 6, đặc biệt hại nặng thời kỳ kiến thiết cơ bản. Sâu non màu xanh nhạt, ăn trụi các búp non và các lá xung quanh búp, có thể gây chết cả cây thời kỳ kiến thiết cơ bản hoặc làm cây sinh trưởng chậm.

- Phòng trừ: Sử dụng luân phiên các loại thuốc có hoạt chất Abamectin, Bacillus thuringiensis, Phosalone, Dimethoate để phun.

4.5.1.2. Bọ cánh cứng (*Paracycnotrachelus montanus*)

- Xuất hiện vào mùa hè, gây hại chồi và lá, khi bị hại nặng cây sinh trưởng chậm hoặc chết.

- Phòng trừ: thường xuyên kiểm tra theo dõi vườn cây để sớm phát hiện sâu hại. Sử dụng luân phiên các loại thuốc có hoạt chất: Permethrin, Profenofos để phun.

4.5.1.3. Rệp (*Rệp sáp Coccus* sp., *rệp muội Phorodon humuli*)

- Xuất hiện quanh năm. Sống trên cành và lá non, hút nhựa làm lá khô vàng, ngọn phát triển kém, hoa và quả non rụng nhiều, biến dạng đọt non và làm xoắn lá. Chỗ có rệp thường có kiến đi theo.

- Phòng trừ: Loại bỏ những lá bị rệp nhiều; Trừ kiến là côn trùng mang rệp từ cành này sang cành khác bằng cách dọn sạch cỏ rác nơi trú ngụ của kiến. Sử dụng một số thuốc có hoạt chất: Permethrin; Cypermethrin; Alpha – cypermethrin; Cypermethrin + Profenofos; Abamectin để phòng trừ.

4.5.1.4. Ruồi đục quả (*Bactrocera dorsalis* Hendel)

- Ruồi xuất hiện từ tháng 4 đến tháng 7. Ruồi đẻ trứng trên vỏ quả, trứng nở thành dòi đục thối quả, quả rụng hoặc không ăn được.

- Phòng trừ:

Đào hồ thu gom, xử lý định kỳ các quả thối, rụng cùng vôi bột để diệt hết trứng, dòi và nhộng để tránh lây lan cho các lứa, vụ sau.

Dùng bã gồm Methyl Eugenol 90 - 95% + 5 -10% Nalet. 2 ml cho một bã, mỗi bã dùng cho 50 cây, đánh liên tục 10 - 12 lần trong mùa quả chín. Phun dung dịch Protein khi quả bắt đầu vào chín sinh lý hoặc dùng một số chất xua đuổi côn trùng phun trong vườn cây.

Phun các thuốc trừ sâu chứa hoạt chất Cyromazine vào thời kỳ ruồi đẻ trứng hoặc đặt Pheromone bẫy diệt ruồi đục.

4.5.1.5. Sâu đục cành (*Chelidonium argentatum* Dalm)

- Xuất hiện và gây hại mạnh từ tháng 4 - 9. Sâu non của các loại xén tóc, đục vào thân cây, cành, thỉnh thoảng đục mùn ra làm cho cành bị héo, quả nhỏ, rụng, khi bị nặng có thể làm cho chết cả cây, ngoài đục cành chúng còn là nguyên nhân gây bệnh chảy gôm.

- Phòng trừ: bắt xén tóc, cắt bỏ và tiêu hủy những ngọn cành bị héo trong vụ xuân. Dùng dây thép nhỏ, tay mây để chọc chết sâu hoặc bắt sâu non, hoặc bơm trực tiếp 5 - 10ml thuốc có hoạt chất sau: Fenitrothion 200gr/l; Abamectin 36g/l vào lỗ sâu đục rồi lấp đất sét bịt lỗ đục. *Chú ý: phát hiện sớm để phòng trừ*

4.5.2. Bệnh hại

4.5.2.1. Bệnh thán thư (*Colletotrichum* sp.)

- Bệnh gây hại trên lá, cành non và quả. Trên lá lúc đầu vết bệnh nhỏ, hơi tròn, màu nâu, về sau không có hình dạng nhất định, ở giữa có màu nâu xám nhạt xung quanh viền nâu thẫm, trên đó có các hạt nhỏ màu đen là các ổ bào tử. Trên cành và quả vết bệnh màu nâu, hình hơi tròn, lõm vào trong vỏ.

- Phòng trừ: Xử lý tiêu hủy các bộ phận cây nhiễm bệnh, tránh để lây lan. Khi chớm bệnh có thể dùng một số loại thuốc có hoạt chất sau: Azoxystrobin + Difenoconazole; Propineb; Difenoconazole + Propiconazole; Metalaxyl + Mancozeb; Dimethomorph; Fosetyl Aluminium; Azoxystrobin + Chlorothalonil phun cho cây theo các đợt lịch cách 10 ngày, phun 3 - 4 lần, lần 1 khi cây nhú lộc, lần 2 khi lá chuyển bánh tẻ, lần 3 khi quả mới nhú, nếu phát hiện thấy quả rụng phun tiếp lần 4.

4.5.2.2. Bệnh đốm vòng (*Septobasidium* sp.)

- Bệnh gây hại lá từ tháng 7, 8, nặng vào tháng 9. Trên lá vết bệnh hình tròn, màu nâu đen, bệnh nặng lan rộng toàn bộ lá làm giảm sự quang hợp, làm lá rụng. Trên quả có những đốm đen ở cuống quả, bệnh nặng làm quả rụng.

- Phòng trừ: Nhặt và đốt hết lá bệnh tiêu diệt nguồn bệnh. Trồng cây với mật độ hợp lý, không trồng quá dày. Tạo thông thoáng cho vườn cây khi cây giao tán. Bón phân đầy đủ, cân đối.

Sử dụng thuốc có hoạt chất như: Fosetyl Aluminium; Azoxystrobin + Difenoconazole; Metalaxyl + Mancozeb; Copper Oxychloride 30% để phòng trừ.

4.5.2.3. Bệnh giác ban (*Cercospora* sp.)

- Bệnh gây hại chủ yếu trên lá. Vết bệnh lúc đầu là những đốm tròn nhỏ, màu đen, về sau lớn dần có hình đa giác, giữa có màu nâu xám nhạt, xung quanh viền nâu đen, trên vết bệnh có những hạt nhỏ màu đen là các ổ bào tử. Khi bị bệnh nặng lá khô vàng và rụng. Bệnh phát triển mạnh vào mùa mưa tháng 6, 7.

- Phòng trừ: Ngắt bỏ tiêu hủy các lá bị hại nặng và tàn dư lá bệnh.

Sử dụng hoạt chất: Azoxystrobin + Difenoconazole; Metalaxyl + Mancozeb; Copper Oxychloride 30% phun đẫm toàn bộ tán cây bị bệnh để phòng trừ.

4.5.2.4. Bệnh chảy gôm (*Gloeosporium* sp.)

- Xuất hiện quanh năm. Bệnh hại chủ yếu trên thân, cành và quả. Vết bệnh lúc đầu là những đốm tròn nhỏ, màu nâu về sau hơi lõm xuống. Trên vết bệnh xì ra lớp mũ màu nâu đỏ. Cành bị bệnh nặng làm lá vàng và rụng, có thể khô chết. Quả bị bệnh rụng và thối.

- Phòng trừ: Sử dụng thuốc có hoạt chất Fosetyl Aluminium, Metalaxyl, Mancozeb để phun lên lá, quét lên thân cây nơi có vết bệnh với nồng độ thuốc đặc gấp đôi, cạo sạch lớp vỏ nơi có vết bệnh trước khi quét thuốc

V. Thu hoạch và khử chất

Thời gian thu hoạch từ cuối tháng 8 -10 dương lịch

Phương pháp thu hái: Hái vào buổi sáng khi đã khô sương, không thu hái vào những ngày mưa, quả dễ bị lây nhiễm nấm bệnh. Quả được cắt sát cuống bằng kéo chuyên dụng, bọc xốp và xếp vào thùng chứa có lót rơm rạ hoặc túi vải để tránh dập xước.

Phương pháp khử chất (ngâm): Quả hồng sau khi thu hoạch được rửa bằng nước sạch, ngâm 2 - 3 ngày, vớt ra để ráo nước trong 12h.

Phương pháp bảo quản: Nhúng quả 01 lần trong dung dịch Anolyte 1,5%, để ráo nước, tiếp tục nhúng 01 lần trong dung dịch Chitosan 3% giúp kéo dài thời gian bảo quản.

Chú ý: không ngâm hồng bằng nước mưa, nên ngâm quả hồng trong nước tro lọc hoặc nước vôi trong.

(Ghi chú: Chữ in nghiêng trong Quy trình là kết quả nghiên cứu của đề tài)

Hà Nội, ngày 31 tháng 8 năm 2025

Cơ quan chủ trì đề tài

Chủ nhiệm Đề tài



TS. Nguyễn Văn Dũng

ThS. Đào Thị Liên