

CÁCH NHẬN BIẾT VÀ PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH HẠI TRÊN CÂY CAM VÀ BƯỞI

STI PROJECT



TÁC GIẢ

Lê Thị Tuyết
Đàm Việt Bắc
Phạm Thanh Vân
Lê Vạn Phúc



LIÊN HỆ

Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm Thế giới
Tầng 13, tòa nhà HCMCC, số 249A Thụy Khuê,
Tây Hồ, Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại và fax: +84 4 37834644/45



STI được tài trợ bởi Chương trình nghiên cứu CGIAR về Rừng, Cây thân gỗ và Nông Lâm kết hợp (FTA-3) và Quỹ Phát triển Nông nghiệp Quốc tế (IFAD).

© Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm thế giới

Tài liệu này thuộc bản quyền của Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm thế giới dùng cho các mục đích phi thương mại về đào tạo và tham khảo. Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc, thiếu lành mạnh bị nghiêm cấm.

CÁCH NHẬN BIẾT VÀ PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH HẠI TRÊN CÂY CAM VÀ BƯỞI

Tác giả: Lê Thị Tuyết, Đàm Việt Bắc, Phạm Thanh Vân, Lê Vạn Phúc

DỰ ÁN PHỐI HỢP ĐẦU TƯ HỆ THỐNG CÂY TRỒNG THÔNG MINH TRONG THÍCH ỨNG VÀ GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TẠI CHÂU Á

Dự án ‘Phối hợp đầu tư các hệ thống cây trồng thông minh trong thích ứng và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu tại Châu Á’ (Dự án STIP) là một dự án nghiên cứu - hành động, được thực hiện bởi Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm thế giới tại Indonesia, Việt Nam và Philippines từ năm 2014 tới 2017. STIP nhằm cải thiện khả năng chống chịu của các nông hộ nhỏ thông qua việc thúc đẩy áp dụng nông nghiệp dựa trên các hệ thống cây trồng thông minh với khí hậu tại Indonesia, Việt Nam và Philippines. Tại Việt Nam, STIP được thực hiện ở 3 xã Hương Lâm, Hương Liên, Hương Hóa thuộc hai huyện Hương Khê (tỉnh Hà Tĩnh) và Tuyên Hóa (tỉnh Quảng Bình).

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	5
NHỮNG HIỂU BIẾT CƠ BẢN VỀ THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT (BVTV)	7
1. Thuốc bảo vệ thực vật là gì	7
2. Nguyên tắc 4 đúng khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật	8
3. Dùng hỗn hợp thuốc	11
SÂU HẠI TRÊN CAM VÀ BƯỞI	13
1. Sâu vẽ bùa	13
2. Sâu đục thân, đục cành	17
3. Sâu nhót	21
4. Rầy mềm (Rệp cam)	25
5. Cầu cấu xanh	29
6. Bọ xít	33
7. Sâu bướm phượng	37
8. Ruồi đục quả	41
9. Ngài chích hút	45
BỆNH HẠI TRÊN CAM VÀ BƯỞI	49
1. Bệnh loét	49
2. Bệnh vàng lá, thối rễ	53
3. Bệnh thối thân, xì mủ	57
4. Bệnh sẹo (ghè)	61
5. Bệnh muội đen (bồ hóng)	65

LỜI MỞ ĐẦU

Cuốn tài liệu hướng dẫn này gồm 3 phần nhằm trang bị kiến thức cơ bản cho người nông dân trồng cam, bưởi về đặc điểm nhận dạng, triệu chứng gây hại và biện pháp phòng và trị sâu, bệnh hại cũng như một số biện pháp canh tác hiệu quả trên cây cam và bưởi. Trên cơ sở đó, người nông dân sẽ tự tin hơn trong quá trình trồng trọt và quản lý.

Tài liệu này là một sản phẩm của Dự án ‘Phối hợp đầu tư hệ thống cây trồng thông minh trong thích ứng và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu tại châu Á’ do Trung tâm Nghiên cứu Nông Lâm thế giới (ICRAF) tại Việt Nam thực hiện tại hai tỉnh Hà Tĩnh và Quảng Bình từ năm 2014 đến 2017, với sự tài trợ của Quỹ Phát triển Nông nghiệp Quốc tế (IFAD).

‘Nhằm duy trì mật độ của các loài sâu bệnh hại ở dưới ngưỡng cho phép, người nông dân trồng cam, bưởi nên nắm rõ kỹ thuật trồng trọt cũng như các biện pháp quản lý sâu bệnh trong quá trình cây sinh trưởng, phát triển và ra quả. Những kiến thức về thuốc bảo vệ thực vật và các nguyên tắc khi sử dụng thuốc nên được khuyến khích tìm hiểu’ - Đàm Việt Bắc



I. NHỮNG HIỂU BIẾT CƠ BẢN VỀ THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT (BVTV)

1. THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT LÀ GÌ?

Thuốc BVTV là những hợp chất hóa học (vô cơ, hữu cơ), những chế phẩm sinh học (chất kháng sinh, vi khuẩn, nấm, siêu vi trùng, tuyến trùng...), những chất có nguồn gốc thực vật, động vật, được sử dụng để bảo vệ cây trồng, nông sản, chống lại sự phá hoại của những loài sinh vật gây hại (côn trùng, nhện, tuyến trùng, chuột, chim, thú rừng, nấm, rong rêu, cỏ dại...).

Những sinh vật gây hại cây trồng và nông sản được gọi chung là dịch hại, do vậy các loại thuốc dùng để diệt trừ dịch hại được gọi là thuốc trừ dịch hại hoặc thuốc BVTV.

Ngoài tác dụng phòng trừ sinh vật gây hại tài nguyên thực vật, thuốc BVTV còn bao gồm cả những chế phẩm có tác dụng điều hòa sinh trưởng thực vật, các chất làm rụng lá, khô cây giúp cho việc thu hoạch mùa màng bằng cơ giới được thuận tiện; những chế phẩm có tác dụng xua đuổi hoặc thu hút các loại sinh vật gây hại tài nguyên thực vật đến để tiêu diệt.

- **Tên thuốc:** Do nhà sản xuất đặt để phân biệt sản phẩm của hãng mình với các hãng khác.
- **Hoạt chất:** Là thành phần chính của thuốc, quyết định đặc tính và công dụng của thuốc. Cùng một hoạt chất có thể sẽ có nhiều tên thương mại khác nhau.
- **Các chất phụ gia:** Giúp thuốc phân bố đều khi pha chế, bám dính tốt và trải đều trên bề mặt cây trồng khi phun. Cùng một hoạt chất nhưng hiệu quả của thuốc có thể khác nhau là do bí quyết về các chất phụ gia của mỗi nhà sản xuất.

Khi sử dụng thuốc BVTV để phun lên đồng ruộng hoặc vườn nhà, thuốc sẽ tác động lên sâu bệnh hại và hạn chế tác hại của chúng lên cây trồng. Nhưng thuốc BVTV cũng sẽ ảnh hưởng đến sinh vật có ích và môi trường sinh sống. Nếu không có biện pháp sử dụng đúng đắn thì hoặc là thuốc BVTV không phát huy được tác dụng ngăn chặn sự phá hại của dịch hại, hoặc là thuốc BVTV không chỉ gây độc cho dịch hại mà còn gây hại cho người, cây trồng, sinh vật có ích và môi trường sống.

Để đạt được mục tiêu sử dụng thuốc BVTV đúng mục đích, cần đảm bảo:

- Thực hiện phương pháp phòng trừ tổng hợp đối với mọi loài dịch hại và cây trồng. Chỉ dùng biện pháp hóa học (phun thuốc trừ dịch hại trên đồng ruộng) trong trường hợp đã thực hiện tất cả biện pháp phòng trừ khác, nhưng dịch hại vẫn phát sinh, phát triển với mức độ cao có thể gây tổn thất nặng đến năng suất và chất lượng nông sản.
- Đảm bảo sử dụng thuốc BVTV theo nguyên tắc 4 đúng (Điều 21, điều lệ quản lý thuốc BVTV – Nghị định 58/2002/NĐ-CP ngày 03/06/2002 của Chính phủ).

2. NGUYÊN TẮC 4 ĐÚNG KHI SỬ DỤNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

a. Đúng thuốc

Căn cứ đối tượng dịch hại cần diệt trừ và cây trồng hoặc nông sản cần được bảo vệ để chọn đúng loại thuốc và dạng thuốc cần sử dụng.

b. Đúng lúc

Dùng thuốc khi sâu bệnh gây hại còn ở diện hẹp và ở các giai đoạn dễ mẫn cảm với thuốc hay thời kỳ sâu non, bệnh chớm xuất hiện, trước khi bùng phát thành dịch. Phun thuốc muộn sẽ kém hiệu quả và không kinh tế.

c. Đúng liều lượng và nồng độ

Đọc kỹ hướng dẫn trên nhãn thuốc, đảm bảo đúng liều lượng hoặc nồng độ pha và lượng nước cần thiết cho một đơn vị diện tích. Phun nồng độ thấp làm sâu hại quen thuốc, hoặc phun quá liều sẽ gây ngộ độc đối với cây trồng.

d. Đúng cách

Tùy vào dạng thuốc, đặc tính thuốc và những yêu cầu kỹ thuật cũng như nơi xuất hiện dịch hại mà sử dụng cho đúng cách. Nên phun thuốc vào sáng sớm hoặc chiều mát. Nếu phun vào buổi trưa, do nhiệt độ cao, tia tử ngoại nhiều làm thuốc nhanh mất tác dụng, đồng thời thuốc bốc hơi mạnh dễ gây ngộ độc cho người phun thuốc. Nên đi trên gió hoặc ngang chiều gió. Nếu phun ở đồng xa nên đi hai người để có thể cứu giúp nhau khi gặp nạn trong quá trình phun thuốc.

Cách pha thuốc cụ thể:

- Tính toán xem thửa ruộng định phun thuốc sẽ phải phun bao nhiêu bình bơm, dùng bao nhiêu thuốc cho mỗi bình bơm.
- Bình bơm phải được rửa sạch và kiểm tra trước thật kỹ xem bơm có bị hỏng không.
- Cân đo chính xác lượng thuốc cần cho một bình bơm.
- Nếu thuốc ở dạng lỏng thì trước hết đổ vào bình bơm khoảng 1-2 lít nước, kế đó rót từ từ vào bình bơm lượng thuốc đã đo, vừa rót thuốc vào bình vừa dùng một thanh tre khuấy kỹ, sau cùng đổ nốt lượng nước còn lại vào bình. Đổ từ từ, vừa đổ vừa khuấy liên tục cho thuốc hòa đều vào nước.
- Nếu thuốc ở dạng rắn (bột hòa tan, bột thấm nước) thì dùng một xô nhỏ có chứa một ít nước (khoảng 0,5-1 lít), rồi đổ thuốc đã cân vào xô, khuấy cho thuốc hòa đều vào nước. Sau đó đổ vào bình bơm, rồi thêm nước cho đủ (đổ từ từ, vừa đổ vừa khuấy).

- Để đảm bảo an toàn khi pha thuốc, phải có dụng cụ pha thuốc thích hợp (ống đong, cân thuốc, que khuấy, xô pha thuốc...), đồ bảo hộ lao động thích hợp (kính, khẩu trang, găng tay...). Việc pha thuốc phải tiến hành xa nhà ở, chuồng trại gia súc và không được gây ô nhiễm cho nguồn nước và nguồn thức ăn.

Khâu tiếp theo của việc dùng thuốc đúng cách là phải phun rải thuốc trên đồng ruộng cho đúng cách.

- Phun rải thuốc đúng cách là đảm bảo thuốc BVTV tiếp xúc được với dịch hại nhiều nhất. Có những sâu hại chỉ tập trung phá hại ở gốc (ví dụ: rầy nâu), có những loài chuyên sống trên lá, trên ngọn, có những loài chỉ sống dưới mặt lá... Vì vậy, khi phun thuốc phải hướng vòi phun sao cho tia thuốc đi đúng vào nơi định phun.
- Có những loại thuốc BVTV đòi hỏi phải có những điều kiện nhất định thì mới phát huy được tác dụng. Ví dụ: Có loại thuốc trừ cỏ đòi hỏi phải được phun trong khoảng một vài ngày sau sạ, khi phun và sau khi phun 5-7 ngày ruộng phải được rút nước. Nếu xét thấy khó thỏa mãn những yêu cầu đó thì phải chuyển sang chọn loại thuốc khác cho phù hợp.

Dùng thuốc đúng cách là trên cùng một khu ruộng chuyên canh (năm nào cũng trồng rau, trồng bông vải...) không nên dùng liên tục thuốc BVTV trong cả vụ, cũng như trong nhiều năm cùng một loại thuốc BVTV, nhằm ngăn ngừa hiện tượng kháng thuốc của dịch hại.

Phun đúng cách còn nhằm bảo đảm an toàn cho người đi phun thuốc, cho người ở gần nơi phun thuốc; không đi phun thuốc khi trời nổi gió to để tránh cho thuốc khỏi bị cuốn đi xa gây ô nhiễm cho vùng lân cận, không đi phun thuốc ngược chiều gió tránh cho thuốc khỏi bị tạt nhiều vào mặt, mũi, cơ thể của người đi phun rải thuốc; không đi phun thuốc nếu không được trang bị đồ bảo hộ lao động thích hợp.

Dùng thuốc đúng cách có nghĩa là không tự ý hỗn hợp nhiều loại thuốc BVTV với nhau để phun trên đồng ruộng. Khi hỗn hợp 2 hay nhiều loại thuốc BVTV, có trường hợp gia tăng hiệu lực trừ dịch hại, nhưng có nhiều trường hợp do phản ứng với nhau mà hỗn hợp sẽ làm giảm hoặc mất hiệu lực trừ dịch hại, hoặc dễ gây cháy lá cây, gây ngộ độc cho người sử dụng. Vì vậy, chỉ thực hiện việc phối trộn nếu như điều đó có hướng dẫn

trên nhãn thuốc hoặc trong các tài liệu khoa học kỹ thuật hướng dẫn dùng thuốc BVTV.

3. DÙNG HỖN HỢP THUỐC

Là pha hai hay nhiều loại thuốc nhằm trừ cùng một lúc được nhiều dịch hại.

Tuy nhiên cần lưu ý các điểm sau:

- Chỉ nên pha các loại thuốc theo sự hướng dẫn ghi trong nhãn thuốc, bảng hướng dẫn pha thuốc hoặc sự hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật biết rõ về đặc tính của thuốc.
- Nên hỗn hợp tối đa hai loại thuốc khác nhóm gốc hóa học, khác cách tác động, hoặc khác đối tượng phòng trừ trong cùng một bình phun.



II. SÂU HẠI TRÊN CAM VÀ BƯỞI

1. SÂU VẼ BÙA

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Nhộng sâu vẽ bùa thường có màu nâu, hình thoi dài từ 2-3 mm, phát triển trong thời gian từ 7-15 ngày. Chúng thường hóa nhộng gần gân lá, chỗ lá bị quăn. Trứng có hình gần tròn, dẹt, phẳng, giống giọt nước nhỏ. Mới đẻ màu trong suốt, sắp nở màu trắng đục. Sâu non có dạng dòi, không có chân, màu xanh vàng hoặc xanh nhạt, mới nở có màu xanh nhạt trong suốt, sâu non đầy sức có màu vàng, có chiều dài khoảng 4 mm. Vòng đời của chúng khoảng 19-38 ngày.
- Lá bị sâu vẽ bùa gây hại thường để lại những đường trắng ngoằn ngoèo trên lá, cành non, hoặc quả non, khi gây hại nặng lá bị uốn cong và biến dạng, có thể khô và rụng.
- Vết đục của sâu vẽ bùa còn tạo điều kiện cho bệnh loét xâm nhập.



Hình 1: Những đường trắng ngoằn ngoèo tạo bởi sâu vẽ bùa



Hình 2: Lá và cành bị biến dạng do sâu vẽ bùa hại

b. Lịch phát sinh và phát triển sâu Vẽ bùa

Sâu phá hoại ở tất cả các tháng trong năm, mạnh nhất từ tháng 2 đến tháng 10.

c. Biện pháp phòng trừ

Biện pháp phòng

- Bón phân cân đối, tưới nước, chăm sóc hợp lý để cho cây ra lộc tập trung.
- Tỉa cành, tạo tán cho thông thoáng để tránh độ ẩm cao.
- Bảo vệ thiên địch tự nhiên hoặc nuôi kiến vàng.
- Phun thuốc phòng 1 - 2 lần trong mỗi đợt cây có lộc non, hiệu quả nhất lúc lộc non dài từ 1 cm trở lên. Phun lần 2 cách lần 1 từ 6 - 7 ngày.

Biện pháp diệt trừ sâu

Khi cây bị sâu vẽ bùa gây hại, dùng một trong những loại thuốc sau:

- Thuốc có nguồn gốc sinh học (có hoạt chất Emamectin và Amamectin) như Angun, Tasieu, Khủng, Angun, Brightin, hoặc phun dầu khoáng.
- Thuốc hóa học nội hấp cao là: Regent 800 WP, Padan 955P, Voliam tago 0.63, Actara25wc.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 3: Thuốc Brightin



Hình 4:Thuốc Taisieu



2. SÂU ĐỤC THÂN, ĐỤC CÀNH

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Sâu đục thân là loại sâu gây hại phần gốc của cây, tuy không phát sinh với số lượng nhiều như các loại sâu hại khác nhưng tác hại của nó rất nghiêm trọng. Đặc biệt là các vùng trồng cam, bưởi lâu năm, ở các vườn cây nhiều tuổi.
- Sâu non thường đục những cành tăm trên tán cây và làm héo ngọn cành.
- Sâu đục dần xuống cành to và thân cây, thải phân ra ngoài qua các lỗ đục. Có thể nhận dạng bằng một lớp mùn gỗ nhỏ màu nâu trắng bám vòng quanh gốc cây, dưới lớp mùn này là vết sâu ăn.
- Sâu đục thân ở độ tuổi từ 1-3 có chiều dài từ 3-10 mm màu trắng sữa và đỏ nâu.
- Sâu từ 4-5 tuổi, có chiều dài từ 50-100 mm, màu vàng ngà và chuẩn bị hóa nhộng. Chúng thường nằm trong các cành lớn, thân cây hoặc vòng quanh gốc cây.



Hình 5: Phân do sâu đục thân thải ra



Hình 6: Sâu đục thân thường sống trong cành và thân cây

b. Lịch phát sinh và phát triển sâu Đục thân

Xén tóc (con trưởng thành) của sâu đục thân thường xuất hiện vào cuối tháng 3 và đầu tháng 4. Sâu non mới nở thường ăn cành lộc non. Sâu ăn quanh lớp vỏ thành vòng tròn, làm cho cành lộc bị héo. Sau đó, sâu đục vào phần thịt vỏ rồi đến phần gỗ, đường đục của chúng thường đi lên một đoạn khoảng 15-20 cm rồi quay trở lại đục xuống phía dưới. Khi tuổi sâu càng lớn thì thường đục sâu xuống phía dưới và đường đục lớn dần. Trên đường đục, cứ cách một khoảng sâu lại đục một lỗ và thường là ở mặt dưới của cành để đùn phân ra ngoài giống như mùn cưa nên rất dễ quan sát để phòng trừ. Đến cuối tháng 6, sâu vũ hóa thành xen tóc tạo từng đàn đậu ở các bụi cây tro, tre..., đẻ trứng vào cuối tháng 7 trên các khe vỏ. Đầu tháng 8 nở ra sâu non và cuối tháng 9 chui vào kén ngủ đông đến tháng 3 năm sau lại lặp lại chu kỳ cũ. Xen tóc trưởng thành thường rất ít xuất hiện vào ban ngày, thường chỉ xuất hiện vào sáng sớm và có tính ưa ánh sáng đèn.

c. Biện pháp phòng trừ

Biện pháp phòng

- Thường xuyên vệ sinh vườn, cắt tỉa, thu dọn những lá già, cành sâu bệnh, cành đại, bộ phận sâu đã gây hại để tiêu hủy và tạo độ thông thoáng trong vườn cây, đặc biệt là xung quanh gốc.
- Áp dụng các biện pháp bón phân cân đối như tưới nước hợp lý, cắt tỉa cành...
- Quét vôi quanh gốc định kỳ 3 tháng một lần để ngăn không cho xen tóc đẻ trứng vào lớp vỏ của gốc cây.
- Kiến vàng được xem là thiên địch của sâu đục thân. Cần tạo điều kiện để loại kiến này phát triển trong vườn cam, bưởi cũng như bảo vệ chúng khi phun thuốc trừ sâu.

Biện pháp diệt trừ sâu

- Tổ chức bắt diệt xén tóc vào sáng sớm hoặc dùng bẫy đèn vào buổi tối.
- Diệt sâu non bằng cách cắt bỏ cành non bị héo (đối với sâu đục cành) vào các tháng 5, 6, 7... Có thể dùng thuốc hóa học để diệt trứng, sâu non, sâu trưởng thành vào tháng 7 như Padan 95SP, Voliam tago, Regeant 800 EC AcTaRa 25wc...
- Trường hợp sâu đục vào thân, dùng một đoạn thép dài chọc vào lỗ đục cây để lấy hết mùn gỗ và xác định được địa điểm trú ẩn của sâu.
- Khi phát hiện vị trí lỗ sâu đục thân thì dùng thuốc nội hấp là Badan 95SP hay Di Badan 95SP, Regent 800 EC, Voliam tago hoặc thuốc xông hơi Ofatox cho vào xy-lanh bơm vào lỗ, sau đó bịt lỗ bằng bông nhúng thuốc, hoặc đất sét (làm lặp lại 2-3 lần, mỗi lần cách nhau 7 ngày cho đến khi không thấy có mọt gỗ đùn ra nữa).

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 7: Thuốc Regent



Hình 8: Thuốc Padan



3. SÂU NHỚT

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Sâu non mới nở thường ăn các mô mềm trên lộc, lá non và quả non. Nếu sâu ăn từ mặt trên xuống dưới thì gây thủng lỗ chỗ, nếu ăn từ mặt dưới lá lên thì chừa lại 1 mảng trắng. Sâu non ăn đến đâu đều tiết ra một chất dịch nhầy và dính làm cho lá héo khô và rụng. Nếu gây hại trên quả, nhẹ thì tạo thành những vết sẹo trên vỏ hoặc nặng hơn thì làm cho quả non bị rụng sớm.
- Sâu trưởng thành xuất hiện ăn lá non, đẻ trứng thành từng đôi một, dính liền nhau vào mép lá, có thể đẻ tới vài trăm trứng. Sau khoảng một ngày thì trứng nở.
- Con trưởng thành vũ hóa sẽ gặm vỏ quả non.



Hình 9: Sâu non thường ăn các mô mềm trên lộc



Hình 10: Sâu nhớt trưởng thành có thể đẻ tới vài trăm trứng

b. Lịch phát sinh và phát triển sâu Nhót

Sâu nhót phát triển và gây hại quanh năm nhưng nặng nhất là thời kỳ lộc xuân và lộc thu. Sâu non nở ra vào tháng 2, 3 và tháng 4, mỗi năm từ 3 - 4 lứa, vòng đời kéo dài 48 - 60 ngày.

c. Biện pháp phòng trừ

Biện pháp phòng

- Vườn cam, bưởi năm trước bị hại bởi sâu nhót thì từ tháng 12 cần làm vệ sinh xung quanh gốc cây và phun thuốc trừ sâu dạng tiếp xúc để diệt con trưởng thành.
- Tạo cành, tỉa tán để vườn thông thoáng, kết hợp với việc bón phân đầy đủ, cân đối giúp cây khỏe, sinh trưởng và phát triển tốt.

Biện pháp diệt trừ sâu

Dùng một trong những loại thuốc trừ sâu sau để diệt sâu nhót: Selecron 500 ND, Ofatox 400 EC, Reasgant 3.6EC, Actara, Sutin, Ta siêu, Proclaim... Phun lần 1 khi cây mới ra lộc non và phun lần 2 cách lần 1 từ 7 - 10 ngày.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 11: Thuốc Actara



Hình 12: Thuốc Reasgant 3.6EC



Ảnh: Sưu tầm

4. RẦY MỀM (RỆP CAM)

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Rầy mềm thường có màu nâu đen hay nâu đỏ hơi hồng, hình bầu dục, bóng và có kích thước nhỏ. Con trưởng thành đực luôn có cánh và con trưởng thành cái thường có hai dạng là có cánh và không có cánh.
- Rầy trưởng thành và rầy non đều tập trung bám ở mặt dưới của lá non, cành non, đọt non để chích hút nhựa. Chúng làm chồi và lá biến dạng, cong queo, không phát triển hoặc giảm khả năng tăng trưởng của cây.
- Ngoài gây hại trực tiếp thì trong chất bài tiết của rầy còn có chứa nhiều chất đường mật. Đây là môi trường thuận lợi cho nấm bồ hóng phát sinh, phát triển phủ kín cả cành, lá, ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình quang hợp của cây.



Hình 13: Rầy thường bám mặt dưới lá



Hình 14: Chúng tạo điều kiện cho nấm bồ hóng phát sinh

b. Lịch phát sinh và phát triển Rầy mềm

Rầy mềm chủ yếu sinh sản đơn tính và đẻ con, mỗi con cái đẻ trung bình 40 con. Vòng đời của rầy mềm từ 7- 9 ngày, rầy có thể sống đến 3 tuần. Thế hệ trên năm là từ 20-30 thế hệ.

c. Biện pháp phòng trừ

Biện pháp phòng

- Tỉa cành và bón phân cân đối để cây ra đợt non tập trung.
- Nên bảo vệ thiên địch bằng cách sử dụng thuốc bảo vệ thực vật ít độc, thuốc sinh học, sử dụng đúng thuốc, đúng lúc, đúng liều lượng và đúng cách.

Biện pháp diệt trừ sâu

- Dùng một trong các loại thuốc như: Dầu khoáng DC-Tron Plus 98,8EC, Actara 10WP, Supracid 40EC/ND, Suprathion 40EC, Bitox 40EC/50EC, Butyl 10WP Abatimec 3.6EC, Emalusa.
- Trường hợp rầy hại cây nặng có thể cắt bỏ các chồi lá bị sâu, đem tập trung vào một nơi để tiêu diệt hoàn toàn mầm bệnh.
- Chăm sóc cho cây sinh trưởng tốt, tỉa cành, tạo tán và bón thúc cho lộc non ra tập trung.

Lưu ý: Trước khi phun thuốc trừ sâu, nên pha hỗn hợp nước và xà phòng để rửa trôi bớt lớp phấn sáp bên ngoài con rệp nhằm tăng khả năng tiết xúc bám dính và nâng cao hiệu quả thuốc.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 15: Thuốc Suprathion



Hình 16: Dầu khoáng DC-Tron Plus 98,8EC



Ảnh: Sưu tầm

5. CÂU CẦU XANH

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Trứng câu cầu thường rải rác từng quả trên mặt đất, hình bầu dục, màu trắng ngà và có chiều dài 1 mm.
- Nhộng có màu trắng ngà, dài khoảng 10 mm và nằm trong đất.
- Câu cầu non có màu trắng sữa, thân hơi cong, không có chân ngực và chân bụng.
- Sâu trưởng thành là loài cánh cứng, hình bầu dục, có chiều dài từ 7-10 mm. Cánh và toàn thân màu xanh vàng có ánh kim nhũ. Đầu câu cầu kéo dài như một cái vòi, phía ngọn ống đầu là miệng nhai, hai bên có râu, đầu hình gấp khúc.
- Câu cầu trưởng thành ăn khuyết lá, ăn ngọn cây và nụ hoa, thậm chí chúng còn cắn đứt cây con.
- Quả bị câu cầu gây hại có thể bị biến dạng hoặc rụng.



Hình 17: Câu cầu trên cam, buri



Hình 18: Câu cầu ăn khuyết các lá

b. Lịch phát sinh và phát triển Câu cấu xanh

Câu cấu trưởng thành xuất hiện sau các đợt mưa khi cây cam quýt đang ra lộc, đặc biệt là lộc xuân và hè.

c. Biện pháp phòng trừ

Biện pháp phòng

- Tỉa cành, tạo tán cho cây để cây sinh trưởng và phát triển tốt.
- Thường xuyên kiểm tra vườn nhằm phát hiện sâu hại sớm để chủ động tiêu diệt.

Biện pháp diệt trừ sâu

- Đối với câu cấu trưởng thành có thể dùng vợt hoặc dùng tay bắt để tiêu hủy.
- Dùng một trong các loại thuốc như: Cyperan 5EC/ 10EC/ 25EC, SecGaigon 5EC/ 10EC, Sherbush 5EC/10EC, Basudin 50EC, Diaphos 50EC... và pha theo liều lượng khuyến cáo trên bao bì.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 19: Thuốc Cyperan 5EC/ 10EC/ 25EC



Hình 20: Thuốc SecSaigon 50EC

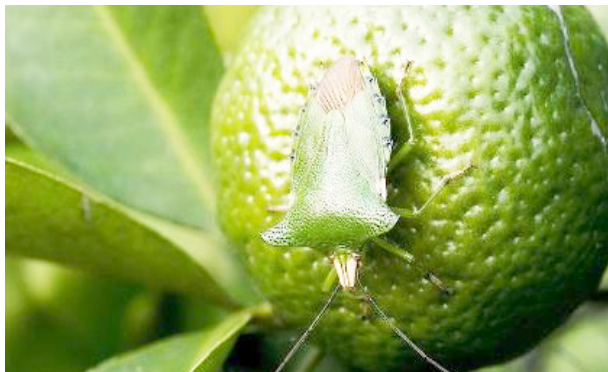


Ảnh: Sưu tầm

6. BỌ XÍT

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Trứng bọ xít có hình tròn, đường kính 1 mm. Khi mới đẻ bọ xít xanh thường có màu trắng trong, xanh lam, sau đó chúng chuyển sang màu trắng đục và sắp nở sẽ có màu nâu xẫm hơn, mặt trứng có nhiều chấm lõm.
- Bọ xít trưởng thành có hình ngũ giác, màu xanh lá cây, bóng và dài từ 21-23 mm. Chúng có hai gai nhọn phía trước hai bên ngực và hai bên mép bụng có rìa hình răng cưa. Vòi chính hút dài đến cuối bụng.
- Bọ xít xanh thường hoạt động vào lúc sáng sớm hay chiều mát. Khi trời nắng gắt chúng thường ẩn dưới tán lá.
- Bọ xít xanh sẽ chích hút lá, cành non, hoa và quả. Khi quả nhỏ sẽ bị vàng, chai sần và rụng. Nếu quả lớn sẽ bị thối và ở vết chích có một chấm nhỏ với một quầng màu nâu. Một con có thể chích hút và gây hại nhiều quả.



Hình 21: Bọ xít chích hút quả



Hình 22: Bọ xít thường hoạt động vào sáng sớm hay chiều mát

b. Lịch phát sinh và phát triển Bọ xít

Bọ xít xanh xuất hiện nhiều vào các tháng 3, 4 và 5 hàng năm. Bọ xít tấn công quả khi quả còn rất nhỏ. Cả thành trùng lẫn ấu trùng đều dùng vòi để chích hút quả. Khi quả nhỏ bị gây hại sẽ vàng, chai và rụng.

c. Biện pháp phòng trừ

Biện pháp phòng

- Thường xuyên kiểm tra quả và những lá gần quả để phát hiện kịp thời và thu gom ổ trứng đem đi tiêu hủy.
- Tỉa cành, tạo tán, cắt bỏ cành sâu để vườn luôn thông thoáng và hạn chế nơi trú ngụ của bọ xít.
- Có thể nuôi kiến vàng như một loài thiên địch để kiến tiêu diệt bọ xít.

Biện pháp diệt trừ sâu

- Có thể dùng vợt hoặc dùng tay để bắt bọ xít vào lúc sáng sớm hay chiều mát.
- Dùng một trong các loại thuốc như : Suseron, Sec Saigon 50EC, Actara 25WG, Dipterex 0,3%.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 23: Thuốc Sec Saigon 50EC



Hình 24: Thuốc Dipterex



7. SÂU BƯỚM PHƯỢNG

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Trứng bướm phượng có hình cầu, dài khoảng 1 mm, có màu trắng sau chuyển thành màu vàng sáp và trước khi nở chúng chuyển dần sang màu xám.
- Sâu non mới nở thường có màu nâu , trên thân có gai xù xì. Sau 3 lần lột xác chúng chuyển sang màu xanh vàng hoặc nâu xám.
- Bướm phượng trưởng thành có kích thước lớn, dài từ 2,8 - 3,2 mm. Cánh màu xanh hoặc đen, có nhiều đốm màu vàng.
- Bướm phượng hoạt động ban ngày, đẻ trứng vào các chồi non và ăn các lá non hoặc lá bánh tẻ làm cho lá bị khuyết.



Hình 25: Sâu non mới nở thường có gai xù xì và màu nâu



Hình 26: Sâu bướm phượng trưởng thành

b. Lịch phát sinh và phát triển sâu Bướm phượng

Bướm phượng chỉ hoạt động ban ngày, hút mật hoa. Chúng thường giao phối vào buổi sáng, đẻ trứng trong cùng ngày hoặc vào ngày hôm sau. Trứng đẻ rải rác từng quả vào các đọt và lá non. Hàng năm sâu non xuất hiện và gây hại trên vườn cam, quýt từ tháng 4 đến tháng 9.

c. Biện pháp phòng trừ

Biện pháp phòng

- Thường xuyên tỉa cành, tạo tán để vườn được thoáng mát, hạn chế sự xuất hiện và sinh trưởng của sâu bướm phượng.
- Sử dụng các loại thiên địch như nhện, kiến vàng để tiêu diệt bướm phượng.

Biện pháp diệt trừ sâu

- Có thể dùng vợt hoặc tay để bắt sâu non và nhộng.
- Dùng một trong các loại thuốc như : Actara 25WG, Angun, Voliamtago 063EC, SecSaigon 50EC.
- Phun vào mỗi đọt lộc từ 1 - 2 lần và phun lặp lại lần 2 cách lần 1 từ 7 - 10 ngày.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 27: Thuốc Actara 25WG



Hình 28: Thuốc Voliam Targo



8. RUỒI ĐỤC QUẢ

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Trứng ruồi đục quả có hình hạt gạo, dài khoảng 1 mm. Lúc mới đẻ, chúng có màu trắng sữa. Khi sắp nở, chúng chuyển sang màu vàng nhạt.
- Dòi mới nở có chiều dài khoảng 1,5 mm. Dòi trưởng thành dài từ 6 - 8 mm có màu vàng nhạt. Khi đủ sức, dòi sẽ di chuyển xuống đất sâu khoảng 3 - 7 cm để hóa nhộng.
- Ruồi đục quả có thể dài từ 6 - 9 mm, sải cánh rộng khoảng 13 mm. Phía trước đầu có màu nâu đỏ và vết đen nhỏ, phía sau đầu có nhiều lông nhỏ. Con trưởng thành dùng ống đẻ trứng để châm qua vỏ quả và đẻ vào nơi tiếp giáp vỏ quả và thịt quả. Dòi ăn thịt quả và đến thời điểm chúng sẽ rời quả chui xuống đất để hóa nhộng.



Hình 29: Ruồi châm quả để đẻ trứng



Hình 30: Quả bị ruồi đục quả gây hại

b. Biện pháp phòng trừ

Biện pháp phòng

- Vì ruồi đục quả thường thích vườn cam, bưởi um tùm nên thường xuyên tỉa cành, tạo tán để vườn được thoáng mát, hạn chế sự xuất hiện và sinh trưởng của chúng.
- Dùng túi chuyên dụng phù hợp bao quả, khi quả chín nên thu hoạch ngay.
- Thu gom toàn bộ quả bị nhiễm sâu bệnh ở trên cây và quả đã rụng, ngâm trong nước vôi nồng độ 1% ít nhất 24 giờ để diệt dòi.

Biện pháp diệt trừ bằng bẫy bả

- Sử dụng bả protein để diệt ruồi đục

Cách phun:

- Tẩm 2ml hợp chất dẫn dụ gồm ME hoặc CuE + 20% vào bẫy.
- Treo bẫy lên nơi râm mát ở độ cao từ 1,5-2 m. Mỗi hecta treo từ 20 - 30 bẫy. Thời gian treo là 6 tuần, sau đó làm bả khác để thay.
- Dùng bả để phun Vizibon D gồm 2 chai: một chai lớn là chất dẫn dụ ruồi và một chai nhỏ là chất diệt ruồi.

Cách phun:

- Mở nắp cả 2 chai, đổ chai thuốc diệt ruồi vào chai thuốc dẫn dụ, đậy nắp kín và lắc đều.
- Tẩm 1 ml hỗn hợp thuốc vào bẫy, treo trên cây. Treo từ 2 - 3 bẫy cho 1000 m² vườn. Sau 20 ngày treo có thể đổ hết xác ruồi và thay bả mới.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 31: Vizubon D dẫn dụ ruồi đục quả



Hình 32: Bẫy ruồi tự làm



Ảnh: Sưu tầm

9. NGÀI CHÍCH HÚT

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Ngài chích hút thường có chiều dài từ 35 - 38 mm, cánh có màu nâu nhạt.
- Chúng thường hoạt động vào ban đêm và gây hại cho cây từ 6-10 giờ tối.
- Ngài chích hút tạo vết chích là một lỗ tròn nhỏ rất khó phát hiện. Sau vài ngày vết chích sẽ trở nên mềm. Chúng tạo thành vết thương cho nấm xâm nhập, làm thối và rụng quả.
- Chúng thường tấn công quả chín hoặc sắp chín.



Hình 33: Ngài chích hút trưởng thành



Hình 34: Quả bị ngài chích hút quả gây hại

b. Biện pháp phòng trừ

Biện pháp phòng

- Bao quả bằng bao chuyên dụng phù hợp khi thấy ngài chích hút bắt đầu xuất hiện.

Biện pháp diệt trừ sâu

- Dùng đèn pin và vợt soi bắt ngài trưởng thành vào ban đêm từ 6 - 10 giờ tối.
- Bẫy ngài bằng lồng lưới, xông khói hoặc hun đuổi.
- Hoặc bẫy bằng hỗn hợp gồm Nated 5% + nước ép dứa, cam và mía hoặc hỗn hợp bẫy Naled + Metyl Eugenol 95%. Nên đặt bẫy ở những cây xung quanh vườn, đặc biệt phía gần rừng hoặc cây bụi vì chúng là nơi trú ngụ của ngài chích hút.



III. BỆNH HẠI TRÊN CAM VÀ BƯỞI

1. BỆNH LOÉT

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Bệnh xuất hiện ở các lá non, cành non và quả non.
- Vết bệnh xuất hiện như vết kim châm. Xung quanh vết bệnh có viền màu vàng sáng. Phần rìa vết bệnh có sũng nước khi nhìn qua ánh sáng.
- Vết loét xuất hiện ở quả cũng tương tự như lá, quả xù xì và có màu hơi nâu, mép ngoài có gờ nổi lên, giữa vết bệnh có mô chết rạn nứt. Vỏ quả cũng có thể bị loét, biến dạng, ít nước và dễ rụng.
- Bệnh phát triển mạnh trong mùa mưa, có độ ẩm cao, vườn dày không thông thoáng.



Hình 35: Bệnh loét trên lá



Hình 36: Bệnh loét trên quả

b. Lịch phát sinh và phát triển bệnh Loét

Bệnh xuất hiện ở thời điểm có độ ẩm cao, khi cây ra các đợt lộc.

c. Biện pháp phòng và trị bệnh

Biện pháp phòng

- Cắt và thu gom những lá, cành và quả bị bệnh đem đi tiêu hủy nguồn bệnh.
- Những vườn cây bị bệnh loét không nên tưới nước lên tán cây vào buổi chiều mát và không để thừa nước.
- Vườn trồng cây ăn quả cần có hệ thống thoát nước tốt.
- Bón phân cân đối NPK và bón thêm phân Kali cho vườn đang bị bệnh. **Không** bón đạm và phân bón lá khi bệnh đang phát triển.
- Đốn, tỉa và tạo tán định kỳ để vườn thông thoáng, tránh tạo vết thương cơ giới cho vi khuẩn xâm nhập.

Biện pháp trị bệnh

- Có thể dùng một trong các loại thuốc trị bệnh như Boocđô 1%, Kasuran 0,15%, Champion 37,5FL, Boocđô + zineb, Copper oxychloride, Xantocin 40WP và pha theo liều lượng hướng dẫn trên bao bì.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 37: Thuốc gốc đồng Xantocin 40WP



Hình 38: Thực hành pha hỗn hợp Bóocđô của dự án STI



2. BỆNH VÀNG LÁ, THỐI RỄ

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Bệnh xuất hiện triệu chứng trên lá, lá bị chuyển màu vàng, đặc biệt là phần gân lá. Lá vàng có thể xảy ra trên một vài nhánh cây hay trên cả cây, bắt đầu từ các lá già sau mới đến các lá non.
- Cây bị bệnh nặng có thể rụng hết lá, rễ cây bị hư thối và vỏ rễ tuột khỏi phần ruột. Cây còi cọc, xơ xác và chết.



Hình 39: Cây non bị nhiễm bệnh



Hình 40: Bệnh nặng gây thối và tuột vỏ rễ

b. Lịch phát sinh và phát triển bệnh Vàng lá thối rễ

Bệnh xuất hiện quanh năm nhất là những thời điểm có ẩm độ cao hay mưa nhiều.

c. Biện pháp phòng và trị bệnh

Biện pháp phòng

Đối với bệnh vàng lá thối rễ có thể phòng theo các bước sau:

- Bước 1: Đào rãnh thoát nước cho vườn
- Bước 2: Bỏ phần đất lấp trên bề mặt rễ cây để phần rễ này nằm thoáng trên mặt đất giúp dễ dàng tiếp xúc với thuốc khi phun.
- Bước 3: Sử dụng nấm đối kháng Trichoderma, SH-BV1 bón cùng với phân chuồng ủ hoại mục, 1 năm bón 2 lần vào tháng 11 (đào bón theo vòng tán cây) và tháng 5 (hòa nước để tưới) để hạn chế bệnh.

Biện pháp trị bệnh

Khi cây có dấu hiệu bị vàng lá, cần tiến hành theo các bước sau:

- Bước 1: Xới tơi đất xung quanh gốc cây
- Bước 2: Hòa 100gam thuốc Aliette vào 30 lít nước, tưới vào gốc từ 3 - 5 lít cho 1 cây, tùy vào cây to hay cây nhỏ và phun ướt 2 mặt lá. Lặp lại sau từ 7 - 10 ngày (Mỗi năm tiến hành phun hỗn hợp thuốc trên từ 3 đến 4 lần).

Lưu ý:

- Sau khi dùng thuốc hóa học thì ngừng sử dụng nấm đối kháng 20 ngày.
- Cần sử dụng thêm phân bón rễ để hỗ trợ và kích thích rễ phát triển,

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 41: Nấm đối kháng *Trichoderma*



Hình 42: Chế phẩm sinh học SH-BV1



3. BỆNH THỐI THÂN, XÌ MỦ

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Bệnh thối thân xì mủ có nhiều triệu chứng như xì mủ ở gốc, chảy mủ hôi.
- Trên vỏ cây gần gốc sẽ có dấu hiệu bị sưng nước, sau đó bị khô nứt dọc theo thân và bong ra làm vỏ cây bị thối nâu thành từng vùng.
- Cây bị bệnh thường ít rễ, ngắn, vỏ rễ thối và dễ dàng tuột ra, nhất là các rễ con.
- Bệnh này thường phát triển mạnh trong mùa mưa, vườn có độ ẩm cao, không thông thoáng. Bệnh lây qua cây giống, nguồn nước tưới.



Hình 43: Vết xì mủ trên cây bưởi



Hình 44: Bệnh xì mủ trên quả

b. Biện pháp phòng và trị bệnh

Biện pháp phòng

- Cần đào rãnh thoát nước tốt cho vườn, tránh tình trạng cây bị ngập úng.
- Không nên tủ cỏ sát gốc cây vào mùa mưa.
- Bón nhiều phân hữu cơ hoại mục và dùng các loại phân hóa học có hàm lượng N-P-K-Ca giúp cây hạn chế bị nhiễm bệnh.
- Sử dụng nấm đối kháng Trichoderma bón định kỳ (tháng 11 và tháng 5) để phòng bệnh.

Biện pháp trị bệnh

Khi cây có dấu hiệu bị bệnh, có thể sử dụng các loại thuốc như Aliette, Ridomil, Bóocđô 1-2%.

Cách phun:

- Bước 1: Dùng dao sắc cắt sạch vết bệnh (kể cả phần gỗ bị thối đen)
- Bước 2: Hòa 100 gam Aliette vào 1,5 lít nước. Dùng hỗn hợp này để bôi vào vết bệnh. Sau từ 7 - 10 ngày, dùng khăn sạch lau lại vết bệnh và bôi lại lần 2. Khi thấy vết bệnh khô và ra da non (thường sau 1 tháng) dùng khăn sạch có tẩm thuốc buộc vào vết bệnh.

Lưu ý: Để hỗ trợ chất dinh dưỡng cho cây thì có thể sử dụng phân bón lá.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 45: Thuốc Aliette



Hình 46: Thuốc Ridomil Gold



4. BỆNH SẺO (GHỀ)

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Bệnh gây hại trên lá, quả, cành.
- Vết bệnh tạo thành những nốt ghè nhỏ, cao trên bề mặt lá, thường lộ mặt dưới của lá. Vết bệnh có màu vàng rơm, nhiều vết bệnh liên kết lại thành từng mảng lớn làm cho lá bị quăn và biến dạng. Cây sinh trưởng kém và cần cỗi.
- Khi bệnh tấn công trên cành sẽ làm cho cành bị khô và chết.
- Bệnh sẹo thường phát triển trong giai đoạn lá, cành hoặc quả non.



Hình 47: Bệnh sẹo gây hại cho cây con



Hình 48: Bệnh sẹo gây biến dạng lá

b. Biện pháp phòng và trị bệnh

Biện pháp phòng

- Nên chọn vườn trồng cam, bưởi ở nơi dễ thoát nước, cao ráo tránh đọng nước.
- Tỉa cành, tạo tán cho cây.
- Bón phân cân đối NPK đồng thời chăm sóc cho cây ra lộc tập trung.
- Vệ sinh vườn sau thu hoạch.
- Cắt bỏ và tiêu hủy những bộ phận cây bị nhiễm bệnh.

Biện pháp trị bệnh

- Sử dụng một trong những loại thuốc sau: Bóocđô 1%, Champion, Anvil 5SC.
- Phun 2 lần trong giai đoạn lộc rộ hoặc giai đoạn quả non. Mỗi lần phun cách nhau từ 7-10 ngày.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 49: Thuốc Anvil 5SC



Hình 50: Thuốc Champion



Ảnh: Sưu tầm

5. BỆNH MUỘI ĐEN (BỒ HÓNG)

a. Đặc điểm nhận dạng và triệu chứng gây hại

- Bệnh muội đen gây hại trên lá, cành và quả. Chúng thường để lại một lớp muội đen bao phủ trên bề mặt.
- Muội đen làm hạn chế khả năng quang hợp của cây. Nếu quả bị muội đen nặng sẽ xuất hiện những mụn nhỏ màu đen và sần sùi.
- Đối với chồi non, bệnh sẽ làm cho lá bị rụng, cành khô và chết.
- Bệnh có thể lây lan sang các cây khác nhờ gió, nước mưa.
- Bệnh thường phát sinh ở các vườn cần cỗi, kém chăm sóc và có nhiều sâu hại chích hút như rệp muội, rệp sáp...



Hình 51: Muội đen gây hại trên quả



Hình 52: Bệnh muội đen trên cây con

b. Biện pháp phòng và trị bệnh

Biện pháp phòng

- Tạo cành, tỉa tán để vườn thông thoáng kết hợp với việc bón phân đầy đủ, cân đối giúp cho cây sinh trưởng và phát triển khỏe mạnh, chống chịu với sâu bệnh.
- Cắt bỏ những cành, cây bị chết và tiêu hủy để diệt mầm bệnh.
- Cần tiêu diệt rầy, rệp sáp trên vườn để hạn chế nấm phát triển.

Biện pháp trị bệnh

- Phun một trong các loại thuốc sau: Bóocđô 1%, đồng Sun-phát 0,5%, Champion, Ridomil gold.
- Phun ướt 2 mặt lá.
- Phun lặp lại 2 lần, mỗi lần cách nhau từ 7-10 ngày.

Minh họa một số loại thuốc có thể sử dụng:



Hình 53: Dung dịch Đồng đỏ



Hình 54: Thuốc Champion



WEBSITE

http://worldagroforestry.org/regions/southeast_asia/vietnam



EMAIL

Đàm Việt Bắc, Quản lý dự án
d.vietbac@cgiar.org



FACEBOOK

<https://www.facebook.com/worldagroforestry/?fref=ts>

