UBND TỈNH TRÀ VINH **SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2371/SNN-BVTV V/v Ban hành hướng dẫn quy trình phòng trừ sâu bệnh của 11 loại cây trồng trên địa bàn tỉnh theo Quyết định 2540/QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 24 tháng 12 năm 2020*

Kính gửi:

- Thủ trưởng các phòng, đơn vị trực thuộc Sở;
- Phòng Nông nghiệp và PTNT các huyện;
- Phòng Kinh tế thị xã, thành phố.

Căn cứ Quyết định số 2540/QĐ-UBND ngày 24 tháng 12 năm 2018 về việc phê duyệt Đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp tỉnh Trà Vinh đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chỉ đạo Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật biên soạn Bộ tài liệu quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh của 11 loại cây. Đồng thời đã tổ chức cuộc họp lấy ý kiến của các đơn vị có liên quan trực thuộc Sở Nông nghiệp và PTNT, các Phòng nông nghiệp và PTNT huyện, các Phòng Kinh tế thành phố, Thị xã và đã chỉnh lý hoàn chỉnh các quy trình theo ý kiến góp ý của các đại biểu.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Bộ tài liệu quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh của 11 loại cây trồng trên địa bàn tỉnh, gồm:

1. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây vú sữa.
2. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây táo.
3. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây ổi.
4. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây mãng cầu xiêm.
5. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây mãng cầu ta.
6. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây mít.
7. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây tre lấy măng.
8. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây chanh dây.
9. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây măng tây.
10. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây sao dầu.
11. Quy trình hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh cây chanh.

(Tài liệu được đăng tải trên Trang thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn http://www.snnptnt.travinh.gov.vn).

Đề nghị các phòng, đơn vị trực thuộc Sở, Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các huyện, Phòng Kinh tế thành phố Trà Vinh và thị xã Duyên

Hải khi thực hiện công tác tuyên truyền, hướng dẫn các quy trình, sử dụng Bộ tài liệu tuyên truyền này để phổ biến, hướng dẫn nông dân áp dụng.

Trong quá trình thực hiện, nếu thấy nội dung của Bộ tài liệu chưa phù hợp, cần chỉnh sửa, bổ sung, báo cáo về Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để chỉnh lý cho phù hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- GĐ và các PGĐ Sở;
- Lưu: VT, TT&BVTV.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TỈNH TRÀ VINH

Lê Văn Đông

UBND TỈNH TRÀ VINH **SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Trà Vinh, ngày 24 tháng 12 năm 2020

HƯỚNG DẪN

Quy trình phòng trừ sâu bệnh cây chanh

(Kèm theo Công văn số 2371 /SNN-BVTV ngày 24 tháng 12 năm 2020 của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

I. Côn trùng gây hại

1. Sâu vẽ bùa

a) Đặc tính sinh học

- Trưởng thành là một loại ngài nhỏ, dài 2 - 3mm, toàn thân có màu vàng nhạt phớt ánh bạc, cánh trước có hình lá liễu, cánh sau nhỏ như hình kim, cả hai cánh đều có rìa lông dài.

- Trứng hình bầu dục, kích thước 0,3 - 0,4mm, mới đẻ trong suốt, gần nở màu trắng vàng.

- Ấu trùng mình dẹp, không chân, sâu mới nở dài 0,5mm màu xanh nhạt, đẫy sức dài 4mm màu vàng nhạt.

- Nhộng dài khoảng 2 mm, màu vàng nâu, hai bên thân mỗi đốt có một u lồi.

b) Triệu chứng và cách gây hại

Sâu thường tập trung gây hại trên các vườn ươm và các vườn từ 3-4 năm tuổi. Sâu non ăn phần nhu mô diệp lục của lá tạo thành đường hầm ngoằn ngoèo dưới lớp biểu bì của lá, lá bị uốn cong và biến dạng.

c) Biện pháp phòng trị

- Biện pháp canh tác: Tỉa cành, tạo tán sau để vườn thông thoáng, chăm sóc cây khỏe, bón phân cân đối, tạo điều kiện cho cây ra cơi đọt đều và đồng loạt.

- Biện pháp hóa học: Phun thuốc vào 2 thời điểm, khi tất cả cây trong vườn vừa nhú cơi đọt khoảng 0,5-1cm, khoảng 1 tuần sau phun lại lần 2.

+ Sử dụng thuốc có hoạt chất Abamectin, Emamectin và một số loại thuốc có tính lưu dẫn hoạt chất Thiamethoxam, Imidacloride,... để tăng hiệu quả phòng trừ có thể kết hợp với chất bám dính hoặc dầu khoáng.

1. Rầy chổng cánh

a) Đặc tính sinh học

Thân hình chúng rất nhỏ, thành trùng dài từ 2-3mm, ít bay nhảy, có cánh dài, màu xám đen với vệt trắng lớn chạy từ đầu đến cuối cánh, lúc đậu cánh và bụng nhô cao hơn khỏi đầu tạo thành một đường xiên 30-45 độ C.

b) Triệu chứng và cách gây hại

Rầy chổng cánh gây hại bằng cách chích hút nhựa ở chồi non, lá non, làm cho chồi non bị khô, rụng lá, gây hiện tượng khô cành làm ảnh hưởng đến sự phát triển của cây và sự cho trái.

Sự gây hại quan trọng nhất của Rầy chổng cánh hiện nay là truyền vi khuẩn gây bệnh vàng lá Greening.

c) Biện pháp phòng trị

- Trồng cây với mật độ thích hợp theo khuyến cáo

- Tuyển chọn và trồng cây sạch bệnh.

- Tỉa cành tạo tán và bón phân thích hợp để điều kiện các đợt đọt non ra tập trung dễ quan sát theo dõi phát hiện Rầy chổng cánh.

- Tuyệt đối không trồng các loại cây hoa kiểng như: Cần Thăng, Nguyệt Quế, Kim Quýt, trong vườn cây có múi và gần vườn cây có múi.

- Loại bỏ nguồn cây bệnh bằng cách nhổ, chặt bỏ, tiêu hủy cây có triệu chứng nhiễm bệnh.

- Áp dụng biện pháp nuôi kiến vàng.

- Hạn chế phun thuốc tạo điều kiện để ong ký sinh hoạt động tốt.

- Sử dụng một số lọai thuốc có hoạt chất Abamectin, Abamectin + Matrine, Dinotefuran, Spinosad... để trừ rầy chổng cánh.

3. Nhện đỏ

a) Đặc tính sinh học

Thành trùng hình bầu dục, thân rất nhỏ khoảng 0,4 mm, thành trùng đực có kích thước nhỏ, khoảng 0,3 mm. Toàn thân phủ lông lưa thưa và thường có màu vàng, trắng hay đỏ với đốm đen ở 2 bên thân mình. Nhện có 8 chân, thành trùng cái màu vàng nhạt hay hơi ngả sang màu xanh lá cây. Nhìn xuyên qua cơ thể có thể thấy được hai đốm màu đậm bên trong, đó là nơi chứa thức ăn. Sau khi bắt cặp, thành trùng cái bắt đầu đẻ trứng từ 2 - 6 ngày, mỗi nhện cái đẻ khoảng 70 trứng.

b) Triệu chứng và cách gây hại

- Trên lá: Nhện hút nhựa tạo thành những chấm nhỏ li ti trên mặt lá, khi bị nặng, vết chấm lan rộng, lá có màu ánh bạc, sau đó khô và rụng.

- Trên trái: Nhện thường sống tập trung ở phần cuốn trái, đáy trái và trong các phần lõm của trái gây triệu chứng da lu, da cám.

c) Biện pháp phòng trị

- Tỉa cành tạo tán thông thoáng hạn chế mật độ nhện phát triển.

- Bón phân thích hợp cho ra đọt non tập trung, dễ quản lý nhện.

- Kiểm tra thường xuyên, phát hiện nhện sớm để phòng trị kịp thời.

- Biện pháp hóa học: Sử dụng một số loại thuốc Abamectin, Emamectin, Abamectin + Emamectin, Diafenthiuron, Propargite... Cần luân phiên các hoạt chất thuốc khác nhau.

4. Rệp sáp

a) Đặc tính sinh học

Tất cả các loài này đều có đặc điểm chung là cơ thể tiết ra một lớp sáp che chở cho cơ thể, lớp này hình thành nên một lớp vỏ cứng, có hình dạng, mầu sắc và kích thước khác nhau (rệp sáp dính) hoặc lớp phấn trắng (rệp sáp phấn). Lớp vỏ của nhóm rệp sáp dính có thể tách ra khỏi cơ thể một cách dễ dàng

b) Triệu chứng và cách gây hại

Rệp gây hại bằng cách chích hút dịch cây trồng trên lá, cuốn trái, trái, cành, thân. Nếu bị nhiễm nặng, lá bị vàng và rụng sớm, cành bị khô héo và chết, trái sẽ biến màu phát triển kém và rụng. Gây hại chủ yếu vào mùa nắng. Mật ngọt tiết ra thu hút nấm bồ hống phát triển làm ảnh hưởng đến quang hợp của cây.

c) Biện pháp phòng trừ

- Sử dụng vòi phun cao áp, phun tưới nước trên tán cây vào mùa khô để hạn chế mật độ Rệp sáp.

- Tỉa cành tạo tán thông thoáng và trồng cây với mật độ thích hợp.

- Hạn chế phun thuốc bừa bãi để các loài thiên địch của Rệp sáp

- Biện pháp hóa học: Hoạt chất Abamectin, Emamectin, Emamectin benzoate + Matrine, Spirotetramat, Imidacloprid, Thiamethoxam... tuy nhiên để tăng tính hiệu quả diệt trừ cao nên kết hợp với chất bám dính như dầu khoáng, nước rửa chén,…

II. Bệnh hại

1. Bệnh loét

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do vi khuẩn.

- Bệnh gây hại trên cả lá, trái và cành. Bệnh thường lây lan và gây hại nặng trong mùa mưa do độ ẩm không khí cao.

- Vết bệnh trên lá của cam, quýt, bưởi, tắc,... hoặc trên trái quýt đường trái cam mật xung quanh có quầng màu vàng. Bệnh nặng làm rụng lá, chết cành, trái sượng không phát triển hoặc rụng.

b) Biện pháp phòng trừ

- Sử dụng cây giống sạch bệnh.

- Vệ sinh vườn cây, tiêu hủy các bộ phận nhiễm nặng.

- Trồng theo mật độ khuyến cáo.

- Tỉa cành tạo tán thông thoáng.

- Tiêu hủy các trái bị nhiễm bệnh.

- Bón phân cân đối N-P-K, tăng cường phân bón trung vi lượng giúp bộ lá dầy và tăng sức chống chịu.

- Biện pháp hóa học: Khi phát hiện triệu chứng bệnh xuất hiện phun một trong các loại thuốc chứa hoạt chất Oxolinic acid, Streptomyces lydicus, Kasugamycin,…

2. Bệnh ghẻ nhám

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm.

- Vết bệnh lúc đầu nhỏ, tròn, màu xanh nhạt. Sau đó vết bệnh nhô lên, khi vết bệnh già trên đỉnh vết bệnh có màu vàng nhạt đến vàng nâu nhạt.

- Ở lá vết bệnh thường nhô lên ở phía mặt dưới của lá làm lá cong lại hoặc bị vặn vẹo, lá bị biến dạng. Bệnh nặng làm lá nhỏ lại hoặc vàng và rụng, cành bị khô chết, trái sượng, méo mó.

- Trên trái và cành vết bệnh nhô lên giống như trên lá.

b) Biện pháp phòng trị

- Tỉa và tiêu hủy các bộ phận bị bệnh nặng.

- Ngăn chặn lây lan bệnh từ bên ngoài hoặc cây trong vườn bị nhiễm.

- Bệnh này rất khó phòng trị. Thường xuyên vệ sinh vườn cây, cắt tỉa và thu gom các bộ phận bị bệnh đem tiêu hủy.

- Bón phân cân đối N-P-K, tăng cường phân bón trung vi lượng giúp bộ lá dầy và tăng sức chống chịu.

- Biện pháp hóa học

Phun ngừa khi cây ra đọt non hoặc khi hoa rụng cánh 2/3 bằng gốc thuốc: Azosystrobin, Azosystrobin + Fenoxanil, Mancozeb, ...

3. Bệnh vàng lá thối rễ

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm

- Phiến lá và gân lá bị vàng, xuất hiện chủ yếu ở lá già do cây tạo ra ethylene làm lá vàng nhanh và rụng sớm, hoặc do tuyến trùng chích hút tạo điều kiện thuận lợi cho nấm tấn công nhanh hơn và bệnh nặng hơn).

b) Biện pháp phòng trị

- Trồng nơi đất cao, thoát nước tốt, nếu vườn thấp phải làm bờ bao để kiểm sóat nước trong mùa lũ.

- Nếu phát hiện sớm, cắt bỏ rễ bị thối, bôi thuốc vào vết cắt.

- Bón thêm phân lân, kali làm tăng khả năng đề kháng của rễ cây đối với bệnh và kích thích cây ra thêm rễ mới, cây phục hồi nhanh hơn, phun Hydrophos, Super - Humic cây cũng phục hồi nhanh.

- Tăng cường bón phân hữu cơ và một số vi sinh vật có lợi tạo đất thông thoáng.

- Biện pháp hóa học:

+ Cây mới chớm bệnh tưới thuốc chưa hoạt chất Metalaxy M, Mancozeb hoặc Metalaxy M + Mancozeb, ... tưới gốc 2-3 lần/năm.

+ Nếu vùng đất có tuyến trùng nên kết hợp các loại thuốc dạng hạt để rải.

+ Bón phân chuồng ủ với nấm Tricoderma hạn chế bệnh.

+ Bón Super Humic, Ca,... giúp cây phát triển rễ, tăng mức độ thông khí, hạn chế bệnh rễ, cố định độc tố trong đất.

4. Vàng lá gân xanh

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do vi khuẩn, do rầy chổng cánh là tác nhân truyền bệnh.

- Triệu chứng: Lá nhỏ có màu vàng lốm đốm và gân xanh; dọc theo gân chính có màu xanh, lá thường hay nhỏ, nhọn; trái méo mó, lệch tâm, hạt có màu nâu đen, nếu xuất hiện đều cả cây cây từ từ chết.

b) Biện pháp phòng trị

- Loại bỏ cây nhiễm bệnh, kiểm tra thường xuyên mỗi đợt ra đọt non để phát hiện rầy chổng cánh, quản lý tốt.

- Loại bỏ các cây ký chủ gần vườn cây có múi như cần thăng, nguyệt quới,...

- Trồng giống sạch bệnh cách ly nguồn nhiễm bệnh.

- Trồng xen kẻ với cây ổi khoảng cách 1,5 m/cây.

- Khử trùng các dụng cụ tháp ghép, trồng theo mật độ khuyến cáo.

- Khi cây chớm bệnh phun Zintrac và Bud Booster xen kẽ 10 ngày/lần cho đến khi cây hồi phục bình thường. Để ngừa bệnh có thể phun các loại thuốc trên 2 lần/năm.

- Chủ yếu là phòng trị và hạn chế mật số của rầy chổng cánh, khi chúng ở mật số cao phun các thuốc gốc cúc tổng hợp. Nuôi kiến vàng cũng hạn chế mật số rầy trên cây.

- Dùng thuốc phòng trừ: Hoạt chất Abamectin, Abamectin + Matrine, Dinotefuran, Spinosad, ...

Lưu ý: Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong Danh mục thuốc BVTV cho phép sử dụng tại Việt Nam, theo hướng dẫn ghi trên nhãn thuốc, bảo đảm thời gian cách ly khi thu hoạch và tuân thủ nguyên tắc 4 đúng.

UBND TỈNH TRÀ VINH **SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
	Trà Vinh, ngày 24 tháng 12 năm 2020

HƯỚNG DẪN

Quy trình phòng trừ sâu bệnh cây vú sữa

(Kèm theo Công văn số 2371 /SNN-BVTV ngày 24 tháng 12 năm 2020 của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

I. Côn trùng gây hại trên cây vú sữa

1. Sâu đục trái

a) Đặc điểm sinh học

- Con trưởng thành của sâu đục trái là một loài bướm đêm màu xám trắng, chiều dài thân khoảng 12mm. Rìa cánh trước và cánh sau có nhiều tua mịn. Khi đậu 2 cánh tạo thành hình tam giác. Sâu non màu hồng, có các đốm đen nhỏ trên thân.

- Suốt giai đoạn ấu trùng, sâu nằm trong trái. Trong mỗi trái thường chỉ có một con sâu non. Sâu có thể di chuyển từ trái này sang trái khác, nhất là các trái liền nhau. Nơi sâu đục có thể phát hiện dễ dàng nhờ lớp tơ kết dính phân sâu thành chùm ở gần cuống hoặc phía dưới trái.

- Sâu đục trái gây hại quanh năm nhưng phát triển mạnh nhất là vào mùa nắng.

b) Triệu chứng và cách gây hại

- Bướm sâu đục trái đẻ trứng rải rác từng trái trên vỏ trái non, thường đẻ trứng ở gần cuống trái hoặc nơi tiếp giáp giữa các kẻ trái. Sâu non mới nở bắt đầu cạp bên ngoài vỏ trái. Sang tuổi 2, sâu đục những đường hầm sát vỏ trái, ăn phần thịt trái, làm trái bị chảy nhựa trắng chung quanh lỗ đục. Sâu phá hại từ khi

trái còn nhỏ (khoảng bằng trái chanh) đến khi trái chín, làm rụng hoặc giảm giá trị thương phẩm của trái.

- Có thể phát hiện lúc bướm vào vườn đẻ trứng hoặc quan sát những dấu cạp trên vỏ trái hay những lỗ đục trên trái chảy nhựa trắng, lúc đó sâu non còn nhỏ chưa chui sâu vào bên trong trái. Nếu thấy phân khô màu nâu kết dính lại ngoài vết đục là sâu đã chui hẳn vào trái rất khó phòng trừ.

- Sâu đục trái gây hại quanh năm nhưng phát triển mạnh nhất là vào mùa nắng.

c) Biện pháp phòng trừ

- Tưới nước bằng máy phun lên cả cây và trái với áp suất mạnh cũng làm giảm đáng kể mật số sâu đục trái.

- Tỉa cành, tạo tán sau khi thu hoạch để vườn thông thoáng, kết hợp với việc bón phân vun đất để diệt nhộng.

- Thăm vườn thường xuyên vào buổi chập tối để phát hiện thời gian trưởng thành sâu đục trái bắt đầu đẻ trứng hoặc giai đoạn sâu mới gây hại khi trái vừa hình thành.

- Thu gom những trái bị sâu đem chôn để diệt sâu và nhộng.

- Bao trái là biện pháp hiệu quả để ngừa sâu đục trái. Trước khi bao trái tiến hành phun thuốc trừ sâu gốc Abamectin, Emamectin,… để diệt sâu và trứng sâu.

- Khi phát hiện bướm vào vườn đẻ trứng hoặc khi sâu còn nhỏ bên ngoài trái sử dụng các loại thuốc có hoạt chất Abamectin, Emamectin,… hoặc các loại thuốc vi sinh như Vi BT 32000 WP, Biocin 16 WP, Dipel 3,2 WP để phun. Khi sâu đã lớn chui vào trong trái thì việc phun thuốc kém hiệu quả mà còn ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

- Bao trái là biện pháp có hiệu quả cao đối với sâu đục trái: Bao trái khi trái to bằng quả chanh, nếu bao muộn vẫn bị sâu đục hại trái, sử dụng vải màn lưới làm túi bao trái cho hiệu quả cao.

- Nhân thả hoặc tạo điều kiện cho kiến vàng phát triển để chúng tiêu diệt trứng sâu đục trái và sâu non mới nở.

2. Sâu đục thân, đục cành

a) Đặc tính sinh học

- Sâu trưởng thành là một loài xén tóc. Trưởng thành có thân mình cứng, màu đen, dài khoảng 25- 30 mm. Con cái đẻ trứng rời rạc trên gốc cành và các vết nứt trên vỏ cây.

- Thành trùng thường bị thu hút bởi ánh sáng đèn vào đầu mùa mưa sau khi vừa trưởng thành.

- Thành trùng cái đẻ trứng trong các cháng ba của cây, trong các vết nứt hay vết thương ở trên thân cây.

- Trứng tròn, màu trắng được đẻ rải rác trong các vết nứt của vỏ cây. Trứng nở trong thời gian từ 2-3 ngày.

- Ấu trùng mới nở có màu vàng nhạt, tuổi lớn có màu vàng nâu. Khi nở ra, ấu trùng chui qua vỏ cây đục thành đường hầm ngay dưới vỏ cây.

b) Triệu chứng và cách gây hại

- Trên các cành nhỏ thì sâu đục bên trong lõi cây, cành lớn sâu cạp bên ngoài vỏ, làm thành những đường hầm sát vỏ thân. Sâu thường gây hại từ trên các cành nhỏ chúng ăn dần xuống phần gốc cây và cả các rễ lớn. Vết đục ban đầu trên thân cây có những vết nhựa ứa ra theo đường đục của sâu, khi tuổi sâu lớn chúng đục vào trong phần gỗ của cây tạo thành những hang của phần gỗ, trên đường đục của sâu có phân đùn ra như mạt cưa, màu vàng hoặc nâu rơi xuống đất, ngay vết đục đôi lúc có mùi hôi chua là phát hiện của chúng đã đục ở bên trong. Khi cây bị sâu hại thời gian sau có thể làm gãy cành khi gió mạnh, nếu bị nặng có thể làm chết cả cây. Thời gian sâu non sống và phá hại dài khoảng 2-3 tháng, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự sinh trưởng của cây.

c) Biện pháp phòng trị

Để quản lý sâu đục thân thường xuyên thăm vườn phát hiện sự xuất hiện của sâu sớm (phân và nhựa chảy ra bên ngoài) vì khi quá trễ, ấu trùng chui sâu

vào bên trong thân rất khó phòng trị và gây hại nặng cho cây. Biện pháp thủ công tỏ ra có hiệu quả tốt, dùng dao khoét ngay lỗ đục để bắt sâu hoặc nhộng nằm bên trong, nếu sâu đã ăn sâu vào thân có thể dùng bông gòn thấm thuốc trừ sâu (nên dùng các loại thuốc có tính lưu dẫn hoặc xông hơi) nhét vào lỗ đục và lấy đất sét trám bít vết đục lại. Sau khi nhét bông thuốc vào lỗ đục trên cành hoặc thân nên quét thuốc gốc đồng để phòng các loại bệnh xâm nhập qua vết thương.

3. Ruồi đục trái

a) Đặc điểm sinh học

- Ruồi đục trái gây hại trên nhiều đối tượng cây trồng. Hầu như các loại trái cây đều có sự thâm nhập của ruồi đục trái từ mít, ổi, chuối, vú sữa, ... đến dưa leo, khổ qua, bầu, bí,... chúng đều gây hại.

- Con trưởng thành dài 6-8 mm, màu vàng có các vạch đen trên ngực và bụng. Cuối bụng ruồi cái có vòi dài, nhọn dùng để chích vào trái đẻ trứng. Trứng rất nhỏ, màu trắng ngà, nằm phía trong vỏ quả. Trứng nở thành sâu non, là loại dòi có màu vàng nhạt hoặc trắng ngà, miệng có một móc cứng đen, đẫy sức dài khoảng 6-8 mm.

- Con trưởng thành chích đẻ trứng khi trái gần chín có lên mùi chua, ngọt, xác định thời điểm gây hại để bao trái hợp lý.

- Do đặc điểm của ruồi đục trái là có khả năng bay xa, con cái dùng vòi đẻ trứng vào bên trong vỏ trái, nên việc dùng thuốc hoá học để phun xịt mang lại hiệu quả không cao.

b) Triệu chứng và cách gây hại

- Thành trùng (ruồi cái): Dùng ống đẻ trứng chọc sâu vào vỏ trái rồi đẻ trứng thành chùm từ 5-10 trứng (thường đẻ trứng lên quả phần tiếp giáp giữa vỏ và thịt quả). Mỗi con cái có thể đẻ khoảng 150-200 trứng, vỏ trái tại chỗ bị ruồi đục có màu đen mềm, ứ nhựa (mủ) tạo điều kiện thuận lợi cho một số nấm bệnh tấn công làm thối trái và có thể rụng hoặc đeo trên cây, trái bị ruồi đục làm giảm giá trị trương phẩm, chất lượng và thường không xuất khẩu được.

- Dòi nở ra đục và ăn trong trái, trái bị đục thường bị bội nhiễm các loại vi sinh vật nên thối rất nhanh. Thời điểm gây hại nặng vào giai đoạn trái sắp chín và chín, trái bị hại thường thối và rụng.

c) Biện pháp phòng trị

- Biện pháp cơ học

+ Thu hoạch kịp thời khi trái đủ độ chín, không nên để lại những trái quá chín sẽ là nguy cơ dẫn dụ ruồi vàng gây hại.

+ Vệ sinh đồng ruộng, vườn trồng, thường xuyên thu, hái và đem tiêu hủy toàn bộ trái rụng trên mặt đất và trái còn đeo trên cây vì là nơi ruồi lưu tồn.

+ Sau mỗi mùa thu hoạch nên cắt tỉa hết các cành đem tiêu hủy để tạo chồi mới nhằm hạn chế ruồi đục trái.

+ Bao trái là biện pháp hữu hiệu và an toàn nhất.

- Dùng bẫy dẫn dụ diệt ruồi: Biện pháp đạt hiệu quả cao khi thực hiện trên diện rộng. Một số loại bẫy để quản lý ruồi đục trái như sau:

+ Sử dụng bẫy chua ngọt: Dùng trái chuối chín, cam hoặc khóm, ... trộn với thuốc trừ sâu (không mùi) làm bẫy dẫn dụ ruồi đục trái đến chích hút và diệt ruồi. Mật độ trung bình 30 - 100 bẫy/ha. Bẫy cần đặt chia đều khắp vườn, nếu là khu vực có nhiều vườn khác xung quanh, cần vận động đặt trên diện rộng để tăng hiệu quả cao hơn.

+ Sử dụng bẫy Pheromone (VIZUBON-D) để dẫn dụ và bẫy ruồi đực: Thuốc dẫn dụ ruồi đến rồi tiêu diệt, không phải phun lên cây nên không tốn công phun xịt thuốc, không gây ô nhiễm môi trường và đặc biệt là không có dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trên trái, vì thế rất an toàn cho người tiêu dùng.

+ Sử dụng bẫy màu vàng để bắt ruồi: Bẫy ruồi bằng keo màu vàng là biện pháp bảo vệ cây trồng bằng phương pháp vật lý, dùng màu sắc (màu vàng) để thu hút, dẫn dụ, ruồi đục trái. Sau đó chất dính của keo có sẵn để bắt chúng lại và chúng sẽ tự chết trong keo dính đó, giúp cho sản phẩm thu hoạch không bị ảnh hưởng bởi dư lượng thuốc trừ sâu.

+ Phun chế phẩm protein thủy phân có chứa thuốc bảo vệ thực vật (SOFRI Protein thủy phân): Do ruồi cái thích ăn protein để phát triển trứng, ruồi đực phát triển tinh trùng, nên có thể dùng bả mồi protein để diệt ruồi. Đây là phương pháp hiệu quả và có thể áp dụng đồng loạt cả khu vực. Không phun toàn ruộng mà chỉ phun theo luống và bỏ cách luống, không phun trực tiếp lên trái. Biện pháp này cần được thực hiện trên diện rộng và thường xuyên.

II. Bệnh hại cây vú sữa

1. Bệnh thối rễ, khô cành

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nhiều loại nấm gây ra.

- Triệu chứng khá phổ biến và điển hình của bệnh thối rễ trên cây vú sữa là cây còi cọc, kích thước lá bị thu nhỏ lại, tán lá thưa, có màu xanh xám, đôi khi lá trên một số cành bị rụng dẫn đến hiện tượng cây bị trơ cành và trái dễ bị héo xanh. Hệ thống rễ tơ (rễ mền) hay kể cả rễ thứ cấp đều bị thối nhũn, sau đó khô và hóa nâu. Ngoài ra, bệnh còn tấn công ở vị trí cổ rễ hay một số vị trí cục bộ trên rễ chính (nằm gần mặt đất) từ đó làm cho toàn bộ hệ thống rễ bị thối khô và hóa nâu, nếu phát hiện muộn thì sẽ rất khó phòng trị.

b) Biện pháp phòng trị

* Trường hợp cây thối hệ thống rễ thứ cấp (rễ tơ, rễ mền): Khi phát hiện hệ thống rễ bị thối, tiến hành xử lý thuốc bằng cách xới nhẹ đất xung quanh tán cây, sau đó tưới một trong các loại thuốc trừ nấm có hoạt chất như: Fosetyl-aluminium, Mancozeb + Metalaxyl, Cuprous oxide… theo liều lượng khuyến cáo, số lần tưới thuốc từ 3-5 lần/năm tùy vào tình hình diễn biến bệnh trên vườn. Nên tiến hành xử lý thuốc khi cây đang thu hoạch còn 10-20% số trái trên cây. Tưới đều dung dịch thuốc xung quanh tán cây, sau đó tưới nước liên tục 2-3 ngày để giúp thuốc hoà tan và thấm đều vào trong đất.

* Trường hợp cây thối rễ chính, cổ rễ: Trong trường hợp cây bị thối ngay vị trí cổ rễ, rễ chính nằm gần mặt đất thì phải cào đất ra cho lộ rõ bộ phận rễ bị bệnh, cạo sạch vết bệnh và sử dụng cùng các loại thuốc nêu trên bằng

cách pha đậm đặc theo tỷ lệ 1:1 (thuốc : nước) quét lên vị trí vết bệnh và tưới chung quanh vị trí này. Lặp lại nhiều lần (3-4 lần), mỗi lần cách nhau 7-10 ngày cho đến khi kiểm tra thấy vết bệnh hết thối. Sau xử lý thuốc, nên sử dụng vật liệu che đậy gốc (cỏ khô, mụn dừa...) nhằm giúp rễ tơ mới mọc ra nhanh và tránh bị ánh sáng mặt trời tác động trực tiếp. Kết hợp rải thuốc trừ tuyến trùng đất theo liều lượng khuyến cáo trên bao bì, xử lý 1-2 lần/năm hoặc nhiều hơn nếu đất bị nhiễm tuyến trùng nặng.

- Có thể tưới hỗ trợ các chế phẩm kích thích sinh trưởng bộ rễ nhằm gia tăng sự phát triển rễ mới ngay sau khi tưới thuốc hóa học khoảng 7-14 ngày. Tưới định kỳ từ 1-2 lần/tháng cho đến khi kiểm tra thấy cây ra rễ mới.

- Rải phân hữu cơ đã được ủ hoai với liều lượng 10-20 kg/cây trưởng thành kết hợp với một số vi sinh vật có lợi *Trichoderma, Streptomyces* và *Pseudomonas*.

2. Bệnh thối trái

a) Triệu chứng và cách gây hại

Bệnh có tác nhân do nấm

- Nấm bệnh tấn công trái từ khi trái còn non đến khi thu hoạch. Ban đầu trên trái có những đốm nhỏ hình tròn màu nâu hoặc nâu đen, sau đó vết bệnh lan rộng ra và các vết bệnh nối tiếp nhau bao phủ cả trái. Trái bệnh thường bị chai sượng và rụng.

- Ngoài ra, nấm cũng làm cho trái bị thối khi thu hoạch, vận chuyển và tồn trữ. Với vết bệnh ban đầu nơi gần cuống trái do thu hoạch không chừa cuống hoặc vỏ trái bị trầy xước, sau đó vết bệnh lan dần làm hư thối cả trái.

b) Biện pháp phòng trị

- Thu hoạch tránh gây bầm dập, trầy xước trái, không làm rụng cuống trái.

- Vệ sinh vườn, tỉa bỏ và thu gom những trái bị bệnh lại để tiêu hủy. Không nên trồng quá dày, tỉa bỏ cành vô hiệu để giúp vườn thông thoáng, hạn chế nấm bệnh phát triển.

- Vườn thông thoáng, hạn chế sự xâm nhập của nấm bệnh. Cần theo dõi thường xuyên nếu thấy bệnh xuất hiện thì phun các loại thuốc có hoạt chất: Propineb, Chlorothalonil...

Lưu ý: Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong Danh mục thuốc BVTV cho phép sử dụng tại Việt Nam, theo hướng dẫn ghi trên nhãn thuốc, bảo đảm thời gian cách ly khi thu hoạch và tuân thủ nguyên tắc 4 đúng.

UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 24 tháng 12 năm 2020

HƯỚNG DẪN
Quy trình phòng trừ sâu bệnh cây táo

(Kèm theo Công văn số 2571 /SNN-BVTV ngày 24 tháng 12 năm 2020 của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

I. Côn trùng gây hại cây táo

1. Ruồi đục trái

a) Đặc điểm sinh học

- Con trưởng thành dài 6-8 mm, màu vàng có các vạch đen trên ngực và bụng. Cuối bụng ruồi cái có vòi dài, nhọn chích vào trái đẻ trứng. Trứng rất nhỏ, màu trắng ngà, nằm phía trong vỏ quả. Trứng nở thành sâu non – là loại dòi có màu vàng nhạt hoặc trắng ngà, miệng có một móc cứng đen, đẫy sức dài khoảng 6-8 mm.

- Con trưởng thành chích đẻ trứng khi trái gần chín có lên mùi chua, ngọt, xác định thời điểm gây hại để bao trái hợp lý.

- Do đặc điểm của ruồi đục trái là có khả năng bay xa, con cái dùng vòi đẻ trứng vào bên trong vỏ trái, nên việc dùng thuốc hoá học có tính lưu dẫn, tiếp xúc và xông hơi để phun xịt mang lại hiệu quả không cao.

b) Triệu chứng và tác cách gây hại

- Thành trùng (ruồi cái): Dùng ống đẻ trứng chọc sâu vào vỏ trái rồi đẻ trứng thành chùm từ 5-10 trứng (thường đẻ trứng lên quả phần tiếp giáp giữa vỏ và thịt quả). Mỗi con cái có thể đẻ khoảng 150-200 trứng, vỏ trái tại chỗ bị ruồi đục có màu đen mềm, ứ nhựa (mủ) tạo điều kiện thuận lợi cho một số nấm bệnh tấn công làm thối trái và có thể rụng hoặc đeo trên cây, trái bị ruồi đục làm giảm giá trị trương phẩm, chất lượng và thường không xuất khẩu được.

- Dòi nở ra đục và ăn trong trái, trái bị đục thường bị bội nhiễm các loại vi sinh vật nên thối rất nhanh. Thời điểm gây hại nặng vào giai đoạn trái sắp chín và chín, trái bị hại thường thối và rụng.

c) Biện pháp phòng trị

- Biện pháp cơ học

+ Thu hoạch kịp thời khi quả đủ độ chín, không nên để lại những trái quá chín sẽ là nguy cơ dẫn dụ ruồi vàng gây hại.

+ Vệ sinh đồng ruộng, vườn trồng, thường xuyên thu, hái và đem tiêu hủy toàn bộ trái rụng trên mặt đất và trái còn đeo trên cây vì là nơi ruồi lưu tồn.

+ Sau mỗi mùa thu hoạch nên cắt tỉa hết các cành đem tiêu hủy để tạo chồi mới nhằm hạn chế ruồi đục quả.

+ Bao trái là biện pháp hữu hiệu và an toàn nhất.

- Dùng bẫy dẫn dụ diệt ruồi: Biện pháp đạt hiệu quả cao khi thực hiện trên diện rộng. Một số loại bẫy để quản lý ruồi đục trái như sau:

+ Sử dụng bẫy chua ngọt: Dùng trái chuối chín, cam hoặc khóm, ... trộn với thuốc trừ sâu (không mùi) làm bẫy dẫn dụ ruồi đục trái đến chích hút và diệt ruồi. Mật độ trung bình 30 - 100 bẫy/ha. Bẫy cần đặt chia đều khắp vườn, nếu là khu vực có nhiều vườn khác xung quanh, cần vận động đặt trên diện rộng để tăng hiệu quả cao hơn.

+ Sử dụng bẫy Pheromone (VIZUBON-D) để dẫn dụ và bẫy ruồi đực: Thuốc dẫn dụ ruồi đến rồi tiêu diệt, không phải phun lên cây nên không tốn công phun xịt thuốc, không gây ô nhiễm môi trường và đặc biệt là không có dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trên trái, vì thế rất an toàn cho người tiêu dùng.

+ Sử dụng bẫy màu vàng để bắt ruồi: Bẫy ruồi bằng keo màu vàng là biện pháp bảo vệ cây trồng bằng phương pháp vật lý, dùng màu sắc (màu vàng) để thu hút, dẫn dụ, bẫy ruồi đục trái. Sau đó chất dính của keo có sẵn để bắt chúng lại và chúng sẽ tự chết trong keo dính đó, giúp cho sản phẩm thu hoạch không bị ảnh hưởng bởi dư lượng thuốc trừ sâu.

+ Phun chế phẩm protein thủy phân có chứa thuốc bảo vệ thực vật (SOFRI Protein thuỷ phân): Do ruồi cái thích ăn protein để phát triển trứng, ruồi đực phát triển tinh trùng, nên có thể dùng bả mồi protein để diệt ruồi. Đây là phương pháp hiệu quả và có thể áp dụng đồng loạt cả khu vực. Không phun toàn ruộng mà chỉ phun theo luống và bỏ cách luống, không phun trực tiếp lên trái. Biện pháp này cần được thực hiện trên diện rộng và thường xuyên.

2. Sâu đục trái táo

a) Đặc điểm sinh học

- Thành trùng hoạt động vào ban đêm, đẻ trứng rải rác ở gần cuống (hoặc trên thân) của những trái còn non.

- Sâu non có màu hồng hoặc màu hồng tím, đầu màu nâu đen, sau khi nở sâu non đục vỏ trái chui vào bên trong để ăn phá phần thịt trái. Trong một trái có thể có tới 4-5 con sâu non.

- Khi đẫy sức sâu lớn cỡ đầu chân nhang và dài khoảng 1cm, chui ra ngoài nhả tơ kết phân thành một cái kén mỏng rồi hoá nhộng bên trong kén ngay gần cuối trái.

b) Triệu chứng và cách gây hại

- Sau khi nở sâu non đục vỏ trái chui vào bên trong để ăn phá phần thịt trái, đặc biệt chúng rất thích ăn phần hột và phần thịt trái gần xung quanh hột. Sâu tấn công và gây hại từ lúc trái còn nhỏ (trái bằng ngón tay cái) đến trái lớn, sắp thu hoạch và thiệt hại nặng nhất vào lúc trái sắp thu hoạch. Khi bị sâu hại, trái thường bị thối rất nhanh.

- Khi đẫy sức sâu lớn cỡ đầu chân nhang, chui ra ngoài để làm nhộng trong những lá khô xung quanh hoặc nơi tiếp giáp giữa các trái hoặc trên bề mặt trái.

- Tại những lỗ đục sâu đùn phân ra ngoài. Nếu gặp nước mưa hay gặp ẩm độ không khí cao, xung quanh lỗ đục sẽ bị thối và chuyển dần sang màu nâu đen.

- Sâu đục trái gây hại gây hại ở nhiều vị trí khác nhau trên trái, đối với trái táo chỗ vết đục trên vỏ trái hơi nổi u, muốn biết đó có phải là đường đục hay không chỉ cần lấy dao mỏng gọt nhẹ lớp vỏ sẽ thấy có đường đục màu nâu tối bên trong.

Ngoài những lỗ đục nhỏ như vậy còn có thể gặp những lỗ đục lớn hơn đầu chân nhang, do những con sâu đã lớn tuổi chui ra từ trái khác đục chui vào, trong một trái có thể có đến hai hoặc ba con gây hại cùng lúc.

c) Biện pháp phòng trị

- Kích thích cho hoa nở tập trung để dễ quản lý sâu hại.

- Sau khi thu hoạch trái nên cắt tỉa những cành bị sâu bệnh, những cành già không cho trái nằm khuất trong tán cây,... cho vườn luôn thông thoáng.

- Thu gom những trái bị nhiễm sâu đem tiêu hủy.

- Phun thuốc trừ sâu khi phát hiện sâu non rộ bằng các loại thuốc có họat chất Abamectin, Emamectin, Chlorantraniliprole,…

3. Rệp sáp

a) Đặc tính sinh học

Theo các nhà chuyên môn thì trên cây táo thường có 2 lòai rệp sáp phấn gây hại, đó là *Planococcus lilacinus và Pseudococcus sp*. Nhưng trong đó chủ yếu là lòai Planococcus lilacinus, loài này cơ thể có hình bầu dục, con cái có chiều dài khỏang 2,5-4 mm, chiều rộng khỏang 0,7-3 mm, rìa mỗi bên cơ thể có 18 sợi tua trắng, tòan thân phủ một lớp sáp màu trắng như bông gòn.

Con cái bám chặt vào những bộ phận non của cây để hút nhựa, một con rệp cái có thể đẻ hàng trăm qủa trứng.

Khi mới nở rệp non có chân để phân tán ra xung quanh, sau đó chân bị thoái hóa dần và chúng bám dính ở một chỗ để chích hút nhựa của cây cho đến khi trưởng thành.

b) Triệu chứng và cách gây hại

- Rệp sáp gây hại trên lá, trên trái, chích hút trên cuống trái và trái. Thường tập trung với mật số cao trên các chùm trái dầy chặt, trong suốt giai đoạn phát triển của trái.

+ Trên lá: Rệp sáp chích hút làm lá bị quăn queo.

+ Trên trái non: Nếu mật số cao sẽ làm cho trái không phát triển được và có thể bị rụng sớm. Nếu mật số thấp hoặc tấn công khi trái đã lớn thì trái vẫn tiếp tục phát triển nhưng ăn không ngon, ăn nhạt, chua.

+ Trên trái đã lớn: Rệp tiết ra mật ngọt tạo môi trường thích hợp cho mấm bồ hóng phát triển, làm trái bị phủ một lớp bồ hóng, màu đen bẩn, bán không được giá cao, gây thiệt hại cho nhà vườn.

- Loài rệp này ít di chuyển, chúng sống cộng sinh với kiến đen. Bằng cách kiến đen tha rệp từ nơi này sang nơi khác, từ cây này sang cây khác mỗi khi chỗ rệp đang chích hút đã cạn kiệt nhựa. Ngược lại, trong chất bài tiết của rệp có chứa nhiều chất đường mật làm thức ăn cho kiến.

c) Biện pháp phòng trị

Để phòng trị rệp có hiệu quả nên áp dụng kết hợp nhiều biện pháp sau đây

- Biện pháp canh tác

+ Không nên trồng với mật độ quá dầy để vườn luôn được thông thoáng.

+ Vệ sinh vườn thường xuyên, cắt tỉa bỏ những cành bị sâu bệnh, cành nằm khuất trong tán lá... để vườn luôn thông thoáng. Chăm sóc chu đáo để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, có sức chống đỡ với rệp.

+ Dọn sạch cỏ rác, lá cây mục tủ ở xung quanh gốc để phá vỡ nơi trú ngụ của kiến.

+ Phun nước bằng vòi phun có áp lực cao nếu giai đoạn chưa ra hoa, đậu trái.

+ Bảo vệ các loài thiên địch rệp sáp như: Bọ rùa cam, bọ cánh cứng, ong đầu đen.

+ Ưu tiên sử dụng chế phẩm sinh học, chứa các dòng nấm ký sinh côn trùng như: Nấm xanh, nấm trắng, nấm tím.

- Biện pháp hóa học

+ Nếu thấy xung quanh gốc có nhiều kiến có thể dùng thuốc trừ sâu dạng hạt rải xung quanh gốc hoặc xịt thuốc trừ sâu để diệt kiến, hạn chế không cho kiến tha rệp từ cây này sang cây khác.

+ Thường xuyên kiểm tra vườn để phát hiện và phun thuốc diệt trừ rệp kịp thời nhất là ở giai đoạn cây đang có bông, trái non, trái đang phát triển. Để diệt trừ rệp có thể sử dụng một trong các loại thuốc có hoạt chất: Spirotetramat, Imidacloprid, Thiamethoxam,... phun trực tiếp vào chỗ có rệp gây hại.

II. Bệnh hại cây táo

1. Bệnh phấn trắng

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm.

- Nấm bệnh có thể tấn công gây bệnh cho nhiều bộ phận của cây từ hoa, lá đến trái, chồi non.

+ Trên lá: Ban đầu là những đốm phấn mịn màu trắng hay xám trắng ở mặt dưới của lá, sau đó phát triển rộng dần làm mép lá bị cuốn vào bên trong, xoắn vặn, lá trở nên thô cứng, giòn và dễ rụng.

+ Trên hoa và trái: Hoa bị bệnh sẽ biến dạng, xoắn vặn rồi khô cháy. Trên trái, bệnh làm cho trái không phát triển được, trái nhỏ, sần sùi, có màu nâu. Nếu nặng trái non bị rụng hàng loạt.

+ Trên chồi non: Chồi non bị bệnh sẽ ngắn lại, đọt bị chùn, chồi ngọn bị chết.

b) Biện pháp phòng trị

- Biện pháp cơ học

+ Không trồng táo quá dầy, thường xuyên cắt tỉa tạo cho vườn luôn thông thoáng, hạn chế bớt sự phát triển và gây hại của bệnh.

+ Nên cắt bỏ và loại bỏ những bộ phận đã bị gây hại nặng trước các đợt ra tược non, ra hoa kết trái non.

+ Bón phân cân đối, ngưng bón phân đạm khi bệnh xuất hiện.

- Biện pháp hóa học

+ Phun thuốc ướt đều tán lá khi bệnh mới xuất hiện.

+ Phòng trừ bằng cắt bỏ tiêu huỷ bộ phận bị bệnh, phun các thuốc gốc đồng hoặc thuốc có họat chất: Hecxaconazol, Propineb, Chlorothalonil,…để phòng trừ.

2. Bệnh ghẻ

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm gây ra.

- Nấm thường tấn công trên các phiến lá, cuống lá, hoa và trái non, ít khi tấn công trên các chồi non. Các sợi nấm thường lây lan qua các giọt nước, gió,…và xâm nhiễm vào các lỗ khí khổng của các bộ phận non ở lá, cuống hoa, quả non để phát triển và gây hại.

+ Trên lá: Khi mới xuất hiện đốm bệnh có hình tròn, màu xám xanh, viền dần rõ nét hơn và có tơ màu đen hơi xanh. Sau một thời gian thì các sợi tơ này biến mất, vết bệnh mọc nhô lên trông như những chiếc gai nhỏ, bệnh thường xuất hiện đầu tiên ở mặt dưới lá, sau đó mới lan dần. Bệnh nặng làm cho lá bị nhỏ lại, rộp phồng lên và khô chết dọc theo bìa lá.

+ Trên trái: Vết bệnh có hình tròn, rõ nét, màu xanh xám, có các sợi tơ phát triển trên đó, sau đó vết bệnh chuyển màu nâu đen, gồ lên như nốt ghẻ và nứt, trái méo mó và rụng sớm. Nếu trên bề mặt trái có nhiều vết bệnh và bệnh phát triển mạnh sẽ làm cho quả bị biến dạng, chất lượng kém, thịt quả cứng, ít nước và ăn không ngon, thậm chí bị rụng sớm.

b) Biện pháp phòng trị

- Biện pháp canh tác

+ Sau thu hoạch cần đốn tỉa triệt để và thu gom hết tàn dư cây bệnh đem tập trung và đốt để tránh lây lan.

+ Không trồng quá dày làm vườn cây thiếu ánh sáng, cắt tỉa, tạo hình để cây sinh trưởng phát triển tốt, có độ thông thoáng, tránh được ẩm độ cao trong vườn.

+ Bón phân cân đối N-P-K, không bón thừa phân đạm.

- Biện pháp hóa học

+ Dùng vôi bột để xử lý nấm bệnh trong đất.

+ Phun ngừa bằng các thuốc trừ nấm có gốc đồng sau khi cánh hoa rụng, rất có hiệu quả phòng ngừa.

+ Khi có triệu chứng bệnh xuất hiện hoặc đã gây hại nặng thì nên dùng các loại thuốc đặc trị để trừ nấm tính nội hấp mạnh như: Azoxystrobin, Hecxaconazol,...phun kỹ trong và ngoài tán, phun ướt đẫm toàn bộ mặt tán.

3. Bệnh thán thư

a) Triệu chứng và tác nhân gây bệnh

- Bệnh có tác nhân do nấm.

- Bệnh gây hại trên nhiều bộ phận như đoạt non, lá, hoa, cành cho đến trái non,...bệnh gây hại trên tất cả các giai đoạn sinh trưởng của cây.

+ Trên lá: Xuất hiện nhiều đốm ở viền lá có màu nâu đỏ, thâm đen, đường kính từ 2-4mm, hình tròn, nhiều vết bệnh có thể liên kết với nhau thành từng mảng lớn làm lá sẽ khô dần và rụng đi.

+ Trên hoa: Xuất hiện những đốm đen nhỏ lấm tấm, khi độ ẩm không khí cao, xuất hiện mưa kéo dài thì hoa bị khô đen và rụng đi.

+ Trên cành non: xuất hiện đốm nâu, xám, đỏ đồng,... ngày càng lan rộng bao quanh cành làm cho cành bị khô và chết.

+ Trên trái: Những đốm nâu đỏ xuất hiện dày đặc ở cuống, cắt nguồn dinh dưỡng nuôi trái khiến trái rụng từ lúc trái non. Nếu bổ đôi trái ra cũng có thể thấy xuất hiện những đốm nâu này. Đó là do nấm đã tấn công vào bên trong trái, đối với những trái xuất hiện bệnh trể trái không bị rụng khi cò xanh nhưng đến khi chín cũng dễ bị hỏng, mùi vị bị thay đổi, màu sắc không đẹp.

b) Biện pháp phòng trị

+ Thoát nước triệt để trong vườn tạo, tạo điều kiện thông thóang cho rễ phát triển.

+ Dọn sạch cỏ trong vườn táo, thu gom các tàn dư cây bị bệnh đem tiêu hủy để tránh lây lan cho vườn.

+ Tỉa cành tạo tán thường xuyên để khống chế độ ẩm ở mức cho phép, hàng năm thực hiện đốn sâu để cây không giao tán nhau.

+ Tưới đủ ẩm cho cây không tưới tràn.

+ Không bón thừa phân đạm, tăng cường bón phân chuồng, phân hữu cơ, hữu cơ vi sinh.

+ Sử dụng thuốc hóa học: Có thể phun riêng lẻ hoặc phối hợp các gốc thuốc để tăng hiệu quả phòng trừ: Difenoconazole, Tebuconazole, Propiconazole, Azoxystrobin, Metalaxyl,…

Lưu ý: *Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong Danh mục thuốc BVTV cho phép sử dụng tại Việt Nam, theo hướng dẫn ghi trên nhãn thuốc, bảo đảm thời gian cách ly khi thu hoạch và tuân thủ nguyên tắc 4 đúng.*

UBND TỈNH TRÀ VINH **SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
	Trà Vinh, ngày 24 tháng 12 năm 2020

HƯỚNG DẪN

Quy trình phòng trừ sâu bệnh cây ổi

(Kèm theo Công văn số 2371 /SNN-BVTV ngày 24 tháng 12 năm 2020 của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

I. Côn trùng gây hại

1. Rầy mềm

a) Đặc tính sinh học

Thành trùng gồm 2 dạng có cánh và không có cánh: Dạng không cánh cơ thể dài từ 1,5- 1,9 mm và rộng từ 0,6-0,8 mm, toàn thân màu xanh đen, xanh thẫm và có phủ sáp, một ít cá thể có dạng màu vàng xanh. Dạng có cánh cơ thể dài từ 1,2-1,8 mm, rộng từ 0,4-0,7 mm, đầu và ngực màu nâu đen, bụng màu vàng nhạt, có khi xanh đậm, phiến lưng ngực trước màu đen, mắt kép to, ống bụng đen.

b) Triệu chứng và cách gây hại

Rầy gây hại bằng cách chích hút chồi non, tập trung chủ yếu ở mặt dưới lá, làm chồi biến dạng, lá cong queo còi cọc, ngoài ra chúng còn tiết mật ngọt làm nấm bồ hóng phát triển. Chu kỳ sinh trưởng kéo dài khoảng 7 - 9 ngày, mỗi con cái có khả năng đẻ trung bình 41 con.

c) Biện pháp phòng trị

- Bảo tồn các loài thiên địch của rầy như bọ rùa, dòi, kiến, nhện, nấm…

- Tỉa lá già, tiêu hủy lá có rầy gây hại. Nhặt và chôn vùi các phần có rầy gây hại, sau thu hoạch nên thu dọn sạch tàn dư thực vật vì là nơi chứa lượng lớn trứng và rầy trưởng thành.

- Không nên bón nhiều phân đạm, tưới đủ ẩm trong mùa khô.

- Nếu mật độ rầy thấp, nên lặt bỏ bằng tay.

- Rầy mềm nhân mật số rất nhanh nên thường xuyên kiểm tra đồng ruộng để phát hiện kịp thời và phòng trị đúng lúc thì cũng tương đối dễ diệt. Có thể sử dụng các loại thuốc trừ sâu thông dụng để phòng trị.

- Rầy mềm là môi giới truyền bệnh virus nên thuốc trừ sâu chỉ có thể diệt được rầy mà không trừ được bệnh, nhưng nếu áp dụng thuốc sớm, diệt được số lớn rầy ở giai đoạn đầu thì khả năng truyền virus của rầy không nhiều.

- Sử dụng thuốc trừ sâu nên để ý đến quần thể thiên địch của rầy mềm.

- Có thể phun thuốc trừ rệp như dầu khoáng SK- Enspray 99EC, DC-Tron Plus,...

- Rầy mềm có tính kháng thuốc cao, khi thấy vài con trên 1 đọt non cần phun các thuốc có hoạt chất Pymetrozine, Emamectin,… để phòng trừ rầy.

2. Ruồi đục trái

a) Đặc điểm sinh học

- Con trưởng thành dài 6-8 mm, màu vàng có các vạch đen trên ngực và bụng. Cuối bụng ruồi cái có vòi dài, nhọn đẻ trứng vào trái. Trứng rất nhỏ, màu trắng ngà, nằm phía trong vỏ quả. Trứng nở thành sâu non, là loại dòi có màu vàng nhạt hoặc trắng ngà, miệng có một móc cứng đen, đẫy sức dài khoảng 6-8 mm.

- Con trưởng thành chích đẻ trứng khi trái gần chín có lên mùi chua, ngọt, xác định thời điểm gây hại để bao trái hợp lý.

- Do đặc điểm của ruồi đục trái là có khả năng bay xa, con cái dùng vòi đẻ trứng vào bên trong vỏ trái, nên việc dùng thuốc hoá học mang lại hiệu quả không cao.

b) Triệu chứng và tác cách gây hại

- Thành trùng (ruồi cái): Dùng ống đẻ trứng chọc sâu vào vỏ trái rồi đẻ trứng thành chùm từ 5-10 trứng (thường đẻ trứng lên quả phần tiếp giáp giữa vỏ và thịt quả). Mỗi con cái có thể đẻ khoảng 150-200 trứng, vỏ trái tại chỗ bị ruồi đục có màu đen mềm, ứ nhựa (mủ) tạo điều kiện thuận lợi cho một số nấm bệnh tấn công làm thối trái và có thể rụng hoặc đeo trên cây, trái bị ruồi đục làm giảm giá trị trương phẩm, chất lượng và thường không xuất khẩu được.

- Dòi nở ra đục và ăn trong trái, trái bị đục thường bị bội nhiễm các loại vi sinh vật nên thối rất nhanh. Thời điểm gây hại nặng vào giai đoạn trái sắp chín và chín, trái bị hại thường thối và rụng.

c) Biện pháp phòng trị

- Biện pháp cơ học

+ Thu hoạch kịp thời khi trái đủ độ chín, không nên để lại những trái quá chín sẽ là nguy cơ dẫn dụ ruồi vàng gây hại.

+ Vệ sinh đồng ruộng, vườn trồng, thường xuyên thu, hái và đem tiêu hủy toàn bộ trái rụng trên mặt đất và trái còn đeo trên cây vì là nơi ruồi lưu tồn.

+ Sau mỗi mùa thu hoạch nên cắt tỉa hết các cành đem tiêu hủy để tạo chồi mới nhằm hạn chế ruồi đục quả.

+ Bao trái là biện pháp hữu hiệu và an toàn nhất.

- Dùng bẫy dẫn dụ diệt ruồi: Biện pháp đạt hiệu quả cao khi thực hiện trên diện rộng. Một số loại bẫy để quản lý ruồi đục trái như sau:

+ Sử dụng bẫy chua ngọt: Dùng trái chuối chín, cam hoặc khóm, ... trộn với thuốc trừ sâu (không mùi) làm bẫy dẫn dụ ruồi đục trái đến chích hút và diệt ruồi. Mật độ trung bình 30 - 100 bẫy/ha. Bẫy cần đặt chia đều khắp vườn, nếu là khu vực có nhiều vườn khác xung quanh, cần vận động đặt trên diện rộng để tăng hiệu quả cao hơn.

+ Sử dụng bẫy Pheromone (VIZUBON-D) để dẫn dụ và bẫy ruồi đực: Thuốc dẫn dụ ruồi đến rồi tiêu diệt, không phải phun lên cây nên không tốn công phun xịt thuốc, không gây ô nhiễm môi trường và đặc biệt là không có dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trên trái, vì thế rất an toàn cho người tiêu dùng.

+ Sử dụng bẫy màu vàng để bắt ruồi: Bẫy ruồi bằng keo màu vàng là biện pháp bảo vệ cây trồng bằng phương pháp vật lý, dùng màu sắc (màu vàng) để thu hút, dẫn dụ, bẫy ruồi đục trái. Sau đó chất dính của keo có sẵn để bắt chúng lại và chúng sẽ tự chết trong keo dính đó, giúp cho sản phẩm thu hoạch không bị ảnh hưởng bởi dư lượng thuốc trừ sâu.

+ Phun chế phẩm protein thủy phân có chứa thuốc bảo vệ thực vật (SOFRI Protein thuỷ phân): Do ruồi cái thích ăn protein để phát triển trứng, ruồi đực phát triển tinh trùng, nên có thể dùng bả mồi protein để diệt ruồi. Đây là phương pháp hiệu quả và có thể áp dụng đồng loạt cả khu vực. Không phun toàn ruộng mà chỉ phun theo luống và bỏ cách luống, không phun trực tiếp lên trái. Biện pháp này cần được thực hiện trên diện rộng và thường xuyên.

3. Bọ xít muỗi

a) Đặc tính sinh học

Trưởng thành: có hình dạng giống con muỗi, kiểu miệng chính hút, vòi dài đến ngực thân dài khoảng 4,3 - 5,2 mm. Đầu có mắt kép đen, đầu màu nâu và có các vệt, dải màu vàng, mắt kép màu nâu đen, 2 râu đầu dài màu nâu.

b) Triệu chứng và cách gây hại

Bọ xít muỗi gây hại nhiều trên chồi non, hoa và trái non, chúng gây hại quanh năm và nặng khi khí hậu mát mẻ đặc biệt vào mùa mưa.

c) Biện pháp phòng trị

- Biện pháp canh tác

+ Bón phân cân đối, chú ý phân hữu cơ để bộ rễ phát triển, chăm sóc cây ổi khỏe mạnh.

+ Vệ sinh vườn thông thoáng, tạo điều kiện ra chồi nhanh, đồng loạt để dễ phun thuốc phòng trừ.

+ Loại bỏ các bộ phận bị hại.

- Biện pháp hóa học

Sử dụng thuốc hoá học có các hoạt chất: Spinetoram, Diafenthiuron, Spinosad, …

+ Chỉ sử dụng thuốc khi điều tra mật độ đạt ngưỡng phòng trừ.

+ Đảm bảo thời gian cách ly đúng quy định với từng loại thuốc BVTV.

4. Rệp sáp

a) Đặc tính sinh học

Đặc điểm chung là cơ thể tiết ra một lớp sáp che chở cho cơ thể, lớp này hình thành nên một lớp vỏ cứng, có hình dạng, mầu sắc và kích thước khác nhau (rệp sáp dính) hoặc lớp phấn trắng (rệp sáp phấn). Lớp vỏ của nhóm rệp sáp dính có thể tách ra khỏi cơ thể một cách dễ dàng

- Loài rệp này ít di chuyển, chúng sống cộng sinh với kiến đen. Bằng cách kiến đen tha rệp từ nơi này sang nơi khác, từ cây này sang cây khác mỗi khi chỗ rệp đang chích hút đã cạn kiệt nhựa. Ngược lại, trong chất bài tiết của rệp có chứa nhiều chất đường mật làm thức ăn cho kiến.

b) Triệu chứng và cách gây hại

- Rệp sáp gây hại trên lá, trên trái, chích hút trên cuống trái và trái. Thường tập trung với mật số cao trên các chùm trái dầy chặt, trong suốt giai đoạn phát triển của trái.

+ Trên lá: Rệp sáp chích hút làm lá bị quăn queo.

+ Trên trái non: Nếu mật số cao sẽ làm cho trái không phát triển được và có thể bị rụng sớm. Nếu mật số thấp hoặc tấn công khi trái đã lớn thì trái vẫn tiếp tục phát triển nhưng ăn không ngon, ăn nhạt, chua.

+ Trên trái đã lớn: Rệp tiết ra mật ngọt tạo môi trường thích hợp cho mấm bồ hóng phát triển, làm trái bị phủ một lớp bồ hóng, màu đen bẩn, bán không được giá cao, gây thiệt hại cho nhà vườn.

c) Biện pháp phòng trị

Để phòng trị rệp nên áp dụng kết hợp nhiều biện pháp sau đây

- Biện pháp canh tác

+ Không nên trồng với mật độ quá dầy để vườn luôn được thông thoáng.

+ Vệ sinh vườn tược thường xuyên, cắt tỉa bỏ những cành bị sâu bệnh, cành nằm khuất trong tán lá... để vườn luôn thông thoáng. Chăm sóc chu đáo để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, có sức chống đỡ với rệp.

+ Dọn sạch cỏ rác, lá cây mục tủ ở xung quanh gốc để phá vỡ nơi trú ngụ của kiến.

+ Phun nước bằng vòi phun có áp lực cao nếu giai đoạn chưa ra hoa, đậu trái.

+ Bảo vệ các loài thiên địch rệp sáp như: Bọ rùa cam, bọ cánh cứng, ong đầu đen.

+ Ưu tiên sử dụng chế phẩm sinh học, chứa các dòng nấm kí sinh côn trùng như: Nấm xanh, nấm trắng, nấm tím.

- Biện pháp hóa học

+ Nếu thấy xung quanh gốc có nhiều kiến có thể dùng thuốc trừ sâu dạng hạt rải xung quanh gốc hoặc xịt thuốc trừ sâu để diệt kiến, hạn chế không cho kiến tha rệp từ cây này sang cây khác.

+ Thường xuyên kiểm tra vườn để phát hiện và phun thuốc diệt trừ rệp kịp thời nhất là ở giai đoạn cây đang có bông, trái non, trái đang phát triển. Để diệt trừ rệp có thể sử dụng một trong các loại thuốc có hoạt chất: Spirotetramat, Imidacloprid, Thiamethoxam,... phun trực tiếp vào chỗ có rệp gây hại.

5. Tuyến trùng

a) Đặc tính sinh học

Tuyến trùng là động vật không xương sống, thuộc ngành Giun tròn. Kích thước cơ thể tuyến trùng rất nhỏ, nhỏ hơn 1mm chỉ quan sát được dưới kính lúp, kính hiển vi.

b) Triệu chứng gây hại

Tuyến trùng tấn công gây hại lên rễ, làm cho rễ phình to bất thường, gây cản trở sự hấp thu dinh dưỡng, cây kém phát triển.

c) Biện pháp phòng trừ

- Trồng một số cây xua đuổi cao như cúc, vạn thọ.

- Tăng cường bón phân hữu cơ ủ với *Trichoderma* và một số vi sinh vật có lợi tạo đất thông thoáng.

- Biện pháp hóa học: Sử dụng thuốc trừ tuyến trùng theo Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam

II. Bệnh hại

1. Bệnh Thán thư

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm.

- Bệnh thường gây hại lá, ngọn, hoa và trái.

- Trên lá nấm tạo thành các đồm bệnh màu tím ở giữa hoặc ở bìa, chóp lá làm cho lá bị cháy từng mảng.

- Ngọn cây bị nấm gây hại biến màu nâu thẫm lan dần xuống phía dưới làm ngọn khô quăn, lá rụng, trời ẩm sinh các ổ nấm màu đen.

- Nấm có thể hại trái từ khi còn non đến trái già.

Lúc đầu là những đốm đen nhỏ như đầu kim, về sau phát triển thành đốm tròn màu nâu thẫm, lõm vào thịt trái, giữa vết bệnh có các hạt nhỏ màu đen là các ổ bào tử.

Các vết bệnh nối liền nhau,vùng trái bị bệnh trở nên cứng, sù sì như những vết ghẻ.Trái bị bệnh biến dạng và dễ rụng, giảm phẩm chất nghiêm trọng.

b) Biện pháp phòng trị

- Tỉa cành tạo tán cho cây thông thoáng, thu dọn, tiêu hủy các tàn dư cây bệnh.

- Bón phân cân đối, ngưng bón phân đạm khi bệnh xuất hiện.

- Bổ sung phân bón lá có chứa canxi, silic, kali,…nhằm tăng sức chống chịu cho cây

- Phun ngừa bằng các thuốc gốc đồng, Metalaxyl,Trifloxystrobin… Khi bệnh xuất hiện sử dụng thuốc trừ bệnh có hoạt chất Azoxystrobin, Propineb, Difenoconazole, Metominostrobin, …

2. Bệnh sương mai

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm.

- Trên trái bệnh tạo thành những đốm nâu tròn, khi trái lớn thì vết bệnh cũng lớn lên và lan dần khắp trái làm trái bị thối nhũn, có mùi hôi chua và rụng. Khi trời ẩm, trên vết bệnh sinh lớp tơ nấm màu trắng.

- Bệnh phát triển mạnh trong điều kiện trời mưa nhiều,cây có cành lá rậm rạp. Bệnh phát triển nhiều trong điều kiện thời tiết nóng và mưa nhiều, vườn cây rậm rạp, nhất là các chùm trái khuất trong tán lá. Các vết chích hút của sâu trên trái, tạo điều kiện cho bệnh phát triển mạnh.

b) Biện pháp phòng trị

- Vệ sinh vườn cây, tỉa bớt cành lá cho thông thoáng, thu gom trái bị bệnh tiêu hủy.

- Khoảng 1 tháng trước khi thu hoạch nếu trời mưa nhiều nên phun phòng bệnh bằng các thuốc gốc Metalaxyl, Mancozeb, Metiram complex,..

- Chỉ sử dụng thuốc hóa học khi cần thiết và đảm bảo thời gian cách ly đúng quy định với từng loại thuốc BVTV.

3. Bệnh héo khô

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm

- Bệnh hại trên lá, cành và rễ. Trên lá bệnh tạo thành những vết màu nâu, sau lan rộng ra làm cả lá biến vàng rồi khô và rụng.

- Trên cành vết bệnh màu nâu đen, lúc đầu nhỏ sau lan rộng bao quanh cả cành. Chỗ vết bệnh vỏ cành bị nứt tróc ra, lá rụng, cuối cùng cả cành bị héo khô. Nhiều cành bị bệnh có thể làm chết cả cây.

- Nấm còn phá hại rễ làm cây sinh trưởng kém và có thể làm chết cây.

b) Biện pháp phòng trị

- Cắt bỏ tập trung tiêu hủy cành bệnh.

- Vườn cần thoát nước và bón thêm vôi.

Đầu và cuối mùa mưa dùng dung dịch Bordeaux hoặc các thuốc gốc đồng (Zincopper 50WP, Mancozeb), phun đẫm vào thân cây hoặc tưới vào gốc.

4. Bệnh thối đen trái

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm.

- Bệnh xuất hiện khi trái đã lớn. Vết bệnh lúc đầu là 1 đốm tròn nhỏ màu nâu, sau đó phát triển lớn dần lên thành hình bất định. Chính giữa vết bệnh có những vòng đồng tâm chứa những bụi đen của bào tử.

- Khi cắt trái lột vỏ ngay vết bệnh, thấy nấm ăn sâu vào thịt trái thành lõm có màu từ xanh đen đến đen.

b) Biện pháp phòng trị

- Thu dọn trái bệnh, không dùng trái bệnh ủ làm phân hữu cơ do chứa nhiều bào tử bệnh có thể lây lan rộng.

- Cắt tỉa cành lá định kỳ giúp thông thoáng, giảm ẩm thấp để nấm bệnh không có điều kiện phát triển mạnh.

- Biện pháp hóa học: Phun thuốc phòng trừ một trong các hoạt chất Mancozeb, Metalaxyl, Cymoxanil,…

5. Bệnh rỉ sắt

a) Triệu chứng và cách gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm.

- Bệnh hại trên lá, cành non và trái. Trên lá bệnh tạo thành những đốm nhỏ màu nâu rỉ sắt ở mặt dưới lá, đôi khi vết bệnh nhiều chi chít và liên kết nhau tạo thành mảng lớn, lá vàng và rụng.

- Bệnh phát triển nhiều trong điều kiện nóng ẩm, cây chăm sóc kém.

b) Biện pháp phòng trừ

- Chăm sóc tích cực, bón phân cân đối giữa đa lượng, trung lượng và vi lượng.

- Đốn, tỉa cành lá cho cây thông thoáng, ngắt bỏ và tiêu hủy các bộ phận cây bị bệnh.

- Phun các thuốc gốc đồng, thuốc có hoạt chất Mancozeb, Sulfur,…

Lưu ý: *Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong Danh mục thuốc BVTV cho phép sử dụng tại Việt Nam, theo hướng dẫn ghi trên nhãn thuốc, bảo đảm thời gian cách ly khi thu hoạch và tuân thủ nguyên tắc 4 đúng.*

UBND TỈNH TRÀ VINH **SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Trà Vinh, ngày 24 tháng 12 năm 2020

HƯỚNG DẪN
Quy trình phòng trừ sâu bệnh cây mãng cầu xiêm

(Kèm theo Công văn số 2571 /SNN-BVTV ngày 24 tháng 12 năm 2020 của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

I. Côn trùng gây hại trên cây mãng cầu xiêm

1. Rệp sáp

a) Đặc tính sinh học

- Con trưởng thành có màu vàng nhạt, hình bầu dục, dài khoảng 2-4mm. Toàn cơ thể phủ đầy chất sáp trắng như phấn, ngoài rìa cơ thể có nhiều sợi tua trắng, phía đuôi có 2 sợi tua trắng dài nhất.

- Cơ thể chứa chất dịch màu hồng nhạt. Chúng chích hút nhựa các bộ phận cây như lá, đọt non, hoa, trái để sống. Triệu chứng lá non bị quắn, đọt bị thui chột, gây rụng hoa và trái non, làm trái chậm lớn hoặc chai, rệp còn bám đầy kẽ vỏ và cuống trái làm trái đen. Rệp sáp phấn còn tiết ra dịch ngọt thu hút nấm bồ hóng phủ đen cành lá, làm giảm khả năng quang hợp của cây.

b) Triệu chứng và cách gây hại

- Rệp sáp gây hại trên lá, chích hút trên cuống trái và trái. Thường tập trung với mật số cao trên các chùm trái dầy chặt, trong suốt giai đoạn phát triển của trái.

+ Trên lá: Rệp sáp chích hút làm lá bị quăn queo.

+ Trên trái non: Nếu mật số cao sẽ làm cho trái không phát triển được và có thể bị rụng sớm. Nếu mật số thấp hoặc tấn công khi trái đã lớn thì trái vẫn tiếp tục phát triển nhưng ăn không ngon, ăn nhạt, chua.

+ Trên trái đã lớn: Rệp tiết ra mật ngọt tạo môi trường thích hợp cho mấm bồ hóng phát triển, làm trái bị phủ một lớp bồ hóng, màu đen bẩn, bán không được giá cao, gây thiệt hại cho nhà vườn.

- Loài rệp này ít di chuyển, chúng sống cộng sinh với kiến đen. Bằng cách kiến đen tha rệp từ nơi này sang nơi khác, từ cây này sang cây khác mỗi khi chỗ rệp đang chích hút đã cạn kiệt nhựa. Ngược lại, trong chất bài tiết của rệp có chứa nhiều chất đường mật làm thức ăn cho kiến.

c) Biện pháp phòng trị

Để phòng trị rệp bạn nên áp dụng kết hợp nhiều biện pháp sau đây

- Biện pháp canh tác

+ Không nên trồng với mật độ quá dầy để vườn luôn được thông thoáng.

+ Vệ sinh vườn tược thường xuyên, cắt tỉa bỏ những cành bị sâu bệnh, cành nằm khuất trong tán lá... để vườn luôn thông thoáng. Chăm sóc chu đáo để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, có sức chống đỡ với rệp.

+ Dọn sạch cỏ rác, lá cây mục tủ ở xung quanh gốc để phá vỡ nơi trú ngụ của kiến.

+ Phun nước bằng vòi phun có áp lực cao nếu giai đoạn chưa ra hoa, đậu trái.

+ Bảo vệ các loài thiên địch rệp sáp như: bọ rùa cam, bọ cánh cứng, ong đầu đen.

+ Ưu tiên sử dụng chế phẩm sinh học, chứa các dòng nấm kí sinh côn trùng như: Nấm xanh, nấm trắng, nấm tím.

- Biện pháp hóa học

+ Nếu thấy xung quanh gốc có nhiều kiến có thể dùng thuốc trừ sâu dạng hạt rải xung quanh gốc hoặc xịt thuốc trừ sâu để diệt kiến, hạn chế không cho kiến tha rệp từ cây này sang cây khác.

+ Thường xuyên kiểm tra vườn để phát hiện và phun thuốc diệt trừ rệp kịp thời nhất là ở giai đoạn cây đang có bông, trái non, trái đang phát triển. Để

diệt trừ rệp có thể sử dụng một trong các loại thuốc có hoạt chất: Spirotetramat, Imidacloprid, Thiamethoxam,… phun trực tiếp vào chỗ có rệp gây hại. Để tăng tính hiệu quả diệt trừ cao nên kết hợp với chất bám dính, dầu khoáng, nước rửa chén,…

2. Ruồi đục trái

a) Đặc điểm sinh học:

- Con trưởng thành dài 6-8 mm, màu vàng có các vạch đen trên ngực và bụng. Cuối bụng ruồi cái có vòi dài, nhọn dùng để chích vào trái đẻ trứng. Trứng rất nhỏ, màu trắng ngà, nằm phía trong vỏ trái. Trứng nở thành sâu non, là loại dòi có màu vàng nhạt hoặc trắng ngà, miệng có một móc cứng đen, đẫy sức dài khoảng 6-8 mm.

- Con trưởng thành chích đẻ trứng khi trái gần chín có lên mùi chua, ngọt, xác định thời điểm gây hại để bao trái hợp lý.

- Do đặc điểm của ruồi đục trái là có khả năng bay xa, con cái dùng vòi đẻ trứng vào bên trong vỏ trái, nên việc dùng thuốc hoá học có tính lưu dẫn, tiếp xúc và xông hơi để phun xịt mang lại hiệu quả không cao.

b) Triệu chứng và tác cách gây hại

- Thành trùng (ruồi cái): Dùng ống đẻ trứng chọc sâu vào vỏ trái rồi đẻ trứng thành chùm từ 5-10 trứng (thường đẻ trứng lên quả phần tiếp giáp giữa vỏ và thịt quả). Mỗi con cái có thể đẻ khoảng 150-200 trứng, vỏ trái tại chỗ bị ruồi đục có màu đen mềm, ứ nhựa (mủ) tạo điều kiện thuận lợi cho một số nấm bệnh tấn công làm thối trái và có thể rụng hoặc đeo trên cây, trái bị ruồi đục làm giảm giá trị trương phẩm, chất lượng và thường không xuất khẩu được.

- Dòi nở ra đục và ăn trong trái, trái bị đục thường bị bội nhiễm các loại vi sinh vật nên thối rất nhanh. Thời điểm gây hại nặng vào giai đoạn trái sắp chín và chín, trái bị hại thường thối và rụng.

c) Biện pháp phòng trị

- Biện pháp cơ học

+Thu hoạch kịp thời khi quả đủ độ chín, không nên để lại những trái quá chín sẽ là nguy cơ dẫn dụ ruồi vàng gây hại.

+Vệ sinh đồng ruộng, vườn trồng, thường xuyên thu, hái và đem tiêu hủy toàn bộ trái rụng trên mặt đất và trái còn đeo trên cây vì là nơi ruồi lưu tồn.

+Sau mỗi mùa thu hoạch nên cắt tỉa hết các cành đem tiêu hủy để tạo chồi mới nhằm hạn chế ruồi đục quả.

+ Bao trái là biện pháp hữu hiệu và an toàn nhất.

- Dùng bẫy dẫn dụ diệt ruồi: Biện pháp đạt hiệu quả cao khi thực hiện trên diện rộng. Một số loại bẫy để quản lý ruồi đục trái như sau:

+ Sử dụng bẫy chua ngọt: Dùng trái chuối chín, cam hoặc khóm, ... trộn với thuốc trừ sâu (không mùi) làm bẫy dẫn dụ ruồi đục trái đến chích hút và diệt ruồi. Mật độ trung bình 30 - 100 bẫy/ha. Bẫy cần đặt chia đều khắp vườn, nếu là khu vực có nhiều vườn khác xung quanh, cần vận động đặt trên diện rộng để tăng hiệu quả cao hơn.

+ Sử dụng bẫy Pheromone (VIZUBON-D) để dẫn dụ và bẫy ruồi đực: Thuốc dẫn dụ ruồi đến rồi tiêu diệt, không phải phun lên cây nên không tốn công phun xịt thuốc, không gây ô nhiễm môi trường và đặc biệt là không có dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trên trái, vì thế rất an toàn cho người tiêu dùng.

+ Sử dụng bẫy màu vàng để bắt ruồi: Bẫy ruồi bằng keo màu vàng là biện pháp bảo vệ cây trồng bằng phương pháp vật lý, dùng màu sắc (màu vàng) để thu hút, dẫn dụ ruồi đục trái. Sau đó chất dính của keo có sẵn để bắt chúng lại và chúng sẽ tự chết trong keo dính đó, giúp cho sản phẩm thu hoạch không bị ảnh hưởng bởi dư lượng thuốc trừ sâu.

+ Phun chế phẩm protein thủy phân có chứa thuốc bảo vệ thực vật (SOFRI Protein thủy phân): Do ruồi cái thích ăn protein để phát triển trứng, ruồi đực phát triển tinh trùng, nên có thể dùng bả mồi protein để diệt ruồi. Đây là phương pháp hiệu quả và có thể áp dụng đồng loạt cả khu vực. Không phun toàn ruộng mà chỉ phun theo luống và bỏ cách luống, không phun trực tiếp lên trái. Biện pháp này cần được thực hiện trên diện rộng và thường xuyên.

3. Sâu đục trái

a) Đặc điểm sinh học, sinh thái

Con trưởng thành của lòai sâu này là một lọai bướm có chiều dài thân khoảng 1,2 cm, sải cánh rộng khoảng 2,5 cm, màu vàng rơm, trên cánh có nhiều chấm nhỏ màu đen. Họat động chủ yếu vào ban đêm, ban ngày ẩn nấp trong tán lá. Mỗi con cái có thể đẻ khoảng 20-30 trứng trên vỏ trái, trứng có hình bầu dục dài khoảng 2-2,5mm, màu trắng sữa hoặc vàng lợt. Sau khi đẻ khoảng 5 ngày trứng nở ra sâu non.

Sâu non có màu hồng lợt, đầu màu nâu, trên lưng có nhiều chấm nhỏ màu đen, đẫy sức sâu dài khoảng 2 cm và làm nhộng trên vỏ trái. Nhộng có màu vàng nâu và dài hơn 1 cm.

b) Triệu chứng và cách gây hại

Sâu gây hại từ khi trái còn non cho đến khi sắp thu họach. Sâu gây hại bằng cách cạp bên ngoài vỏ trái và đục thành đường hầm ăn phần thịt trái. Nếu còn non đã bị hại thì trái bị biến dạng và rụng sớm. Nếu trái đã lớn mới bị sâu tấn công thì trái vẫn tiếp tục phát triển, nhưng vùng bị sâu gây hại không phát triển được, trong khi những chỗ khác vẫn phát triển bình thường, phình to dần ra nên đã làm cho trái bị méo mó.

c) Biện pháp phòng trị

- Tưới nước bằng máy phun lên cả cây và trái với áp suất mạnh cũng làm giảm đáng kể mật số sâu đục trái.

- Tỉa cành, tạo tán sau khi thu hoạch để vườn thông thoáng, kết hợp với việc bón phân vun đất để diệt nhộng.

- Thăm vườn thường xuyên vào buổi chập tối để phát hiện thời gian trưởng thành sâu đục trái bắt đầu đẻ trứng hoặc giai đoạn sâu mới gây hại khi quả vừa hình thành.

- Thu gom những trái bị sâu đem chôn để diệt sâu và nhộng.

- Bao trái là biện pháp hiệu quả để ngừa sâu đục trái. Trước khi bao trái tiến hành phun thuốc trừ sâu gốc Abamectin, Emamectin,... để diệt sâu và trứng sâu.

- Khi phát hiện bướm vào vườn đẻ trứng hoặc khi sâu còn nhỏ bên ngoài trái sử dụng các loại thuốc có hoạt chất Abamectin, Emamectin,... hoặc các lọai thuốc vi sinh như Vi BT 32000 WP, Biocin 16 WP, Dipel 3,2 WP để phun. Khi sâu đã lớn chui vào trong trái thì việc phun thuốc kém hiệu quả mà còn ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

- Bao trái là biện pháp có hiệu quả cao đối với sâu đục trái: Bao trái khi trái to bằng quả chanh, nếu bao muộn vẫn bị sâu đục hại trái, sử dụng vải màn lưới làm túi bao trái cho hiệu quả cao. Biện pháp này tốn nhiều chi phí và công lao động.

- Nhân thả hoặc tạo điều kiện cho kiến vàng phát triển để chúng tiêu diệt trứng sâu đục quả và sâu non mới nở.

II. Bệnh hại cây mãng cầu xiêm

1. Bệnh thán thư

a) Triệu chứng gây hại

- Bệnh có tác nhân do nấm

- Trên lá, bệnh tạo thành các đốm nâu hình tròn, xung quanh có quầng vàng. Đặc trưng của bệnh là những vòng đen đồng tâm, trên vết bệnh có những chấm đen nhỏ là các ổ bào tử. Hoa bị bệnh có màu nâu khô, rụng hoa nhiều. Nấm bệnh thường xâm nhiễm trên trái non với triệu chứng đầu tiên là những đốm nâu đen trên trái, hơi ướt, sau vết bệnh lan rộng dần và khi bị nặng cả trái bị khô đen và rụng. Trái lớn cũng có thể bị tấn công làm trái bị khô đen một phần.

b) Biện pháp phòng trị

- Tỉa cành tạo tán cho cây thông thoáng, thu dọn, tiêu hủy các tàn dư cây bệnh.

- Bón phân cân đối, ngưng bón phân đạm khi bệnh xuất hiện.

- Bổ sung phân bón lá có chứa canxi, silic, kali,…nhằm tăng sức chống chịu cho cây.

- Phun ngừa bằng các thuốc gốc đồng, Metalaxyl,Trifloxystrobin… Khi bệnh xuất hiện sử dụng thuốc trừ bệnh có hoạt chất Azoxystrobin, Propineb, Difenoconazole, Metominostrobin, …

2. Bệnh thối rễ, chết cành

a) Triệu chứng gây hại

Bệnh có tác nhân do nấm

- Cây bị bệnh có biểu hiện sinh trưởng kém dần, cây suy yếu còi cọc.

- Lá vàng nhợt nhạt, lá già bị vàng, sau đó héo úa và rụng.

- Rễ tơ và rễ cái đều bị hoại tử, biểu hiện thường thấy là thối đen lốm đốm phần vỏ rễ trước và lan sâu. Phần rễ cái bị thối đen, kèm theo là các vết nứt theo chiều dọc của rễ.

- Bệnh chết cành, lá bị héo vàng, rụng trơ cành và gây chết những cành nhỏ sau đó bệnh lan dần qua cành chính, gây chết những cành lớn hơn. Trên bề mặt cành bị bệnh xuất hiện đầy những hạt nhỏ li ti màu nâu đen, đó là bào tử nấm gây bệnh.

b) Biện pháp phòng trị

+ Sử dụng giống sạch bệnh, trồng mật độ thưa vừa phải.

+ Vườn phải cao ráo, thoát nước tốt.

+ Thăm vườn thường xuyên để sớm phát hiện bệnh và xử lý bệnh kịp thời, hạn chế bệnh tấn công.

+ Tăng cường sử dụng phân hữu cơ, nếu có điều kiện nên dùng phân chuồng ủ với nấm đối kháng bón cho cây nhằm cải tạo đất và tăng mật số vi sinh vật có lợi cho đất.

+ Sử dụng phân bón lá hoặc phân bón kích thích rễ như Supper Humic trước khi bón phân 3-5 ngày.

+ Phun ngừa bệnh bằng thuốc gốc đồng. nếu bệnh xuất hiện phun một trong các thuốc có hoạt chất: Metalaxyl, Propineb, Cymoxanil,…

3. Bệnh nấm bồ hống

a) Triệu chứng và cách gây hại

Bệnh có tác nhân do nấm

Bệnh tạo thành lớp bồ hóng đen bám trên lá và trái. Nấm sinh sống phát triển trên chất dịch do các loài rệp tiết ra, thường không phá hại tế bào nhưng làm giảm khả năng quang hợp của lá và giảm giá trị của trái. Trời khô, nắng nóng nấm có thể tự bong tróc ra.

b) Biện pháp phòng trị

- Biện pháp canh tác: Cắt cành tạo vườn thông thoáng làm giảm ẩm độ trong tán cây.

- Biện pháp hóa học

+ Diệt các loại côn trùng chích hút bằng các loại thuốc trừ rầy và rệp sáp

+ Sử dụng thuốc trừ nấm gốc đồng hoặc thuốc trừ nấm thông thường đều có hiệu quả.

4. Bệnh vàng lá thối rễ

a) Triệu chứng và cách gây hại

Bệnh có tác nhân do nấm gây ra.

Cây bị bệnh không có triệu chứng gì đặc biệt ngoài biểu hiện sinh trưởng kém dần, lá vàng và rụng, trái ít và nhỏ. Nấm sống trong đất phá hại bộ rễ, hạn chế sự hấp thu nước và chất dinh dưỡng cung cấp cho cây. Bị hại nặng lâu ngày, bộ rễ có thể bị phá hại hoàn toàn làm cho cây chết. Bệnh phát sinh gây hại nhiều ở những vườn thường đọng nước trong mùa mưa, nơi có mực nước ngầm cao.

b) Biện pháp phòng trị

- Trồng nơi đất cao, thoát nước tốt, nếu vườn thấp phải làm bờ bao để kiểm soát nước trong mùa lũ.

- Nếu phát hiện sớm, cắt bỏ rễ bị thối, bôi thuốc vào vết cắt.

- Bón thêm phân lân, kali làm tăng khả năng đề kháng của rễ cây đối với bệnh và kích thích cây ra thêm rễ mới, cây phục hồi nhanh hơn, phun Hydrophos, Super-Humic cây cũng phục hồi nhanh.

- Cây mới chớm bệnh tưới: Manozeb, Metalaxyl M + Mancozeb, … Kết hợp tưới kích thích ra rễ bằng Super Humic, Roots 10, Pro Amino...

Lưu ý: *Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong Danh mục thuốc BVTV cho phép sử dụng tại Việt Nam, theo hướng dẫn ghi trên nhãn thuốc, bảo đảm thời gian cách ly khi thu hoạch và tuân thủ nguyên tắc 4 đúng.*