

QUY TRÌNH KỸ THUẬT QUẢN LÝ BỆNH *Phytophthora* HẠI CÂY SẦU RIÊNG

Cục Bảo vệ thực vật

1. MỤC TIÊU

Hướng dẫn các biện pháp kỹ thuật để quản lý bệnh do nấm *Phytophthora* sp. gây hại sầu riêng, góp phần bảo vệ và phát triển sản xuất sầu riêng an toàn, bền vững.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Quy trình kỹ thuật này áp dụng cho các tổ chức, cá nhân trồng sầu riêng trên lãnh thổ Việt Nam.

3. NGUYÊN NHÂN, TRIỆU CHỨNG VÀ LAN TRUYỀN NGUỒN BỆNH

3.1. Nguyên nhân

Do nấm *Phytophthora* sp. (Họ Pythiaceae, Bộ Peronosporales, Lớp Oomycetes) gây ra, nấm tồn tại trong đất, gây hại hầu hết các cây trồng. Trên cây sầu riêng loài nấm *Phytophthora palmivora* gây hại phổ biến nhất.

Bệnh do nấm *Phytophthora* sp. thường được gọi dưới nhiều tên khác nhau tùy thuộc bộ phận bị hại và theo vùng miền như: Bệnh thối rễ, nứt thân, nứt quả, xì mủ, chảy nhựa, chảy gôm, ...

Triệu chứng gây hại

Nấm *Phytophthora* sp. gây hại trên sầu riêng từ giai đoạn vườn ươm đến cây trưởng thành và cây đang cho quả, hại trên rễ, thân, lá, hoa và quả.

Trên rễ: Cây sầu riêng trồng trên vùng đất thấp, ẩm độ cao dễ nhiễm nấm *Phytophthora*, rễ non bị thối có màu nâu đen, rễ chết dần làm cây phát triển chậm, sau đó nấm lây lan dần đến phần thân cây phía trên làm chảy nhựa thân, bộ lá chuyển màu vàng, cây không phát triển và chết dần.

Trên thân, cành: nấm lây lan dần lên phần thân cây phía trên làm chảy nhựa trên bề mặt vỏ thân, vết bệnh ướt và nhựa có màu nâu. Vỏ

thân và gỗ bên dưới bị chuyển sang màu hồng nhạt có bột tím, viền gợn sóng, bệnh lan dần vào bó mạch. Khi cạo lớp vỏ bị bệnh ra thấy phần gỗ có màu nâu sẫm dọc theo thân, cành. Cây bị bệnh nặng không phát triển và chết dần.

Trên lá: Vết bệnh đầu tiên là những đốm đen nâu nhỏ trên mặt lá và lan rất nhanh, bộ lá chuyển màu vàng rồi sau vài ngày lá chuyển thành màu nâu, lá bị nhũn rồi khô dần và rụng theo từng cành hay một phía của cây.

Trên quả: Vết bệnh khởi đầu là một vài chấm nhỏ màu nâu đen thường xuất hiện ở vị trí dọc theo chiều từ cuống quả trở xuống xung quanh quả, sau đó phát triển thành hình tròn hay loang lổ và có màu nâu trên vỏ quả. Khi quả già vết bệnh nứt ra và phần thịt quả bên trong bị thối, có rất nhiều sợi nấm màu trắng trên vết bệnh và làm quả sầu riêng rụng trước khi chín.

Phương thức lan truyền nguồn bệnh

- Nấm *Phytophthora* sp. thường lưu tồn trong đất, có khả năng thích ứng và tồn tại trong điều kiện bất lợi. Sợi nấm và bào tử còn lưu tồn trong các vết bệnh trên thân, trên cành, trên lá, trái bị bệnh và các xác bã thực vật, từ đây nấm dễ dàng phát tán khi gặp điều kiện thuận lợi. Khi gặp điều kiện thuận lợi như gió to, mưa nhiều nấm sẽ lây lan, phát triển rất mạnh. Vườn bị ngập úng nước càng lâu thì áp lực bệnh càng lớn.

4. BIỆN PHÁP QUẢN LÝ BỆNH DO NẤM PHYTOPHTHORA

4.1. Đối với những vườn chưa bị bệnh hoặc bị bệnh nhẹ

a) Biện pháp canh tác

- Chọn đất trồng có khả năng thoát nước tốt trong mùa mưa; tạo rãnh thoát nước không để nước ứ đọng lâu ngày ở gốc cây

sầu riêng.

- Trồng cây với mật độ vừa phải giúp vườn thông thoáng, có ánh nắng xuyên vào để ẩm độ, giảm áp lực nguồn bệnh.

- Bón phân NPK cân đối, sử dụng phân chuồng hoai mục và chế phẩm sinh học có chứa vi sinh vật có ích như nấm đối kháng Trichoderma để bón cho cây. Không bón phân hóa học trực tiếp lên rễ cây để gây ngộ độc phân.

- Thường xuyên thăm đồng, vệ sinh đồng ruộng thu gom tàn dư cây bị bệnh đem tiêu hủy; Cắt tỉa các cành nhánh gần mặt đất, vệ sinh làm cỏ vùng gốc thông thoáng.

- Trước khi vào mùa mưa rắc vôi bột khử trùng bề mặt vườn, rãnh thoát nước với lượng 1 tấn/ha; Tủ gốc trong mùa khô để giữ ẩm cho cây.

b) Biện pháp sinh học

Phòng bệnh và tăng sức đề kháng cho cây sầu riêng bằng chế phẩm sinh học chứa nấm đối kháng Trichoderma, xạ khuẩn Streptomyces, ... Các chế phẩm sinh học trên bón kết hợp với các đợt bón phân cho cây.

c) Biện pháp hóa học

Áp dụng một hoặc kết hợp các biện pháp sau đây để phòng trừ bệnh:

- Quét gốc: Hàng năm tiến hành quét vôi nước hoặc dung dịch Bordeaux 1% quanh gốc vào đầu mùa mưa và cuối mùa mưa, độ cao 0,7-1,0m tính từ mặt đất để hạn chế nấm Phytophthora sp. lây nhiễm từ đất lên cây.

- Tiêm truyền thuốc: tiêm truyền thuốc BVTV để phòng chống bệnh, phương pháp, nồng độ và liều lượng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Bôi thuốc: Đối với những cây có vết bệnh còn nhỏ thâm đen và chảy gôm trên thân, cành dùng dao sắc bén cạo bỏ phần mô chết, bôi dung dịch thuốc có hoạt chất như Metalaxyl, Mancozeb, Fosetyl-aluminium, thuốc gốc đồng, ... lên mặt cắt và xung quanh. Nồng độ thuốc theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Tiến hành cạo và bôi thuốc trong thời gian khô ráo.

- Phun thuốc: Khi điều kiện thời tiết thuận lợi, có nguy cơ bệnh phát sinh gây hại nặng cần phòng trừ bệnh bằng các thuốc BVTV có hoạt chất Fosetyl-aluminium, Cymoxanil, Propamocarb.HCl, Dimethomorph, Mancozeb, Metalaxyl, Propineb, thuốc gốc đồng, ... trong danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành hàng năm. Liều lượng và cách sử dụng theo khuyến cáo trên bao bì.

Trong những đợt mưa kéo dài, ẩm độ cao có thể xử lý thuốc BVTV phòng bệnh lần 2 sau lần 1 từ 5-7 ngày.

Thuốc có hoạt chất Phosphorous acid xử lý theo phương pháp, nồng độ và liều lượng của nhà sản xuất.

4.2 Đối với những vườn bị bệnh trung bình - nặng

- Hạn chế tưới nước, bón phân hóa học, phân bón lá và các loại chất kích thích ra hoa đậu quả.

- Xử lý các vết thâm đen trên thân chính hoặc cành lớn bằng cách cạo bỏ phần vỏ bên ngoài, sau đó quét thuốc có hoạt chất Metalaxyl lên phần đã cạo. Các đầu cành bị khô, chết ngọn xử lý bằng cách cưa bỏ sau đó bôi vôi hoặc keo liền sẹo vào các vết cắt để ngăn chặn nấm bệnh tấn công và để bảo vệ mầm ngủ giúp cây nhanh phục hồi.

- Sử dụng các loại thuốc hóa học có hoạt chất Fosetyl-aluminium, Cymoxanil, Propamocarb.HCl, Dimethomorph, Mancozeb, Metalaxyl, Propineb, thuốc có hoạt chất gốc đồng, ... để xử lý nguồn nấm bệnh trên lá. Liều lượng dùng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

Thuốc có hoạt chất Phosphorous acid xử lý theo phương pháp, nồng độ và liều lượng của nhà sản xuất.

5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm tổ

chức triển khai, hướng dẫn các tổ chức, cá nhân có
trồng sâu riêng áp dụng quy trình này.

Trong quá trình thực hiện nếu có vấn đề phát
sinh cần báo cáo kịp thời về Cục Bảo vệ thực
vật để cùng phối hợp giải quyết.

Phụ lục
DANH SÁCH CÁC THUỐC BVTV PHÒNG TRỪ BỆNH
Phytophthora HẠI SÀU RIÊNG
(Trích Danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng ở Việt Nam,
do Bộ NN&PTNT ban hành năm 2016)

STT	Tên hoạt chất	Tên thương mại
1.	<i>Streptomyces lydicus</i> WYEC 108	Actinovate 1 SP
2.	<i>Streptomyces lydicus</i> WYEC 108 1.3% + Fe 21.9% + Humic acid 47%	Actino-Iron 1.3 SP
3.	Thiodiazole copper (min 95%)	Longbay 20SC
4.	<i>Trichoderma</i> spp	Vì - ĐK 10 ⁹ bào tử/g
5.	<i>Trichoderma virens</i> J.Miller, Giddens & Foster 80% (8 x 10 ⁷ bào tử/g) + <i>Trichoderma hamatum</i> (Bon.) Bainer 20% (2 x 10 ⁷ bào tử/g)	TricôĐHCT-Phytoph 10 ⁸ bào tử/g WP
6.	<i>Trichoderma viride</i>	Biobus 1.00 WP
7.	Cymoxanil 8% + 64% Fosetyl-Aluminium	Foscy 72WP
8.	Dimethomorph (min 99.1%) 90g/kg + Mancozeb 600 g/kg	Acrobat MZ 90/600WP
9.	Fosetyl-aluminium (min 95 %)	Aliette 800WG
10.		Alimet 80WP, 90SP
11.	Mancozeb (min 85%)	Vimancoz 80WP
12.	Mancozeb 64 % + Metalaxyl 8 %	Mexyl MZ72WP
13.		Vimonyl 72 WP
14.	Metalaxyl (min 95 %)	Acodyl 35WP
15.		Lâmbac 35WP
16.		Mataxyl 500WP
17.		Vilaxyl 35WP
19.	Phosphorous acid	Agri - Fos 400SL
20.	Propamocarb. HCl (min 97 %)	Treppach Bul 607SL