

QUY TRÌNH QUẢN LÝ TỔNG HỢP BỆNH HÉO VÀNG LÁ CHUỐI

(Theo Công văn số /BVTV-TV ngày tháng năm 2021
của Cục Bảo vệ thực vật)

I. MỤC TIÊU

Hướng dẫn các biện pháp kỹ thuật phòng chống bệnh héo vàng lá chuối do nấm *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* gây ra nhằm giảm tổn thất, góp phần bảo vệ và phát triển sản xuất chuối an toàn, bền vững.

II. PHẠM VI ÁP DỤNG

Quy trình Quản lý tổng hợp bệnh héo vàng lá chuối được phổ biến áp dụng trong hệ thống tổ chức chuyên ngành bảo vệ và kiểm dịch thực vật, các tổ chức, cá nhân trồng chuối trên lãnh thổ Việt Nam.

III. NGUYÊN NHÂN, TRIỆU CHỨNG VÀ ĐẶC ĐIỂM PHÁT SINH GÂY HẠI

1. Nguyên nhân

Nấm *Fusarium oxysporum* là loài nấm đa thực, gây hại rất phổ biến của nhiều loài cây trồng như: bông, lanh, cà chua, cải bắp, đậu Hà Lan, khoai lang, dưa hấu, cọ dầu, chuối, ...

Nấm *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* có nhiều chủng sinh học khác nhau, trong đó: Chủng số 1 gây hại trên chuối tây còn Chủng số 4 (gọi tắt là Foc.TR4) gây hại nặng trên chuối tiêu (Cavendish) ở rất nhiều nước trồng chuối.

Bệnh héo vàng lá chuối (bệnh héo rũ Panama) do nấm *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* gây ra và chủ yếu là Chủng nhiệt đới số 4.

2. Triệu chứng

Cây chuối bị nhiễm bệnh thường có hiện tượng vàng từ lá già bên dưới sau đó lan dần lên các lá non. Triệu chứng vàng phát triển từ bìa lá và lan vào hướng gân lá. Lá bị bệnh thường héo, cuống gãy và lá treo trên thân giả, đôi khi cuống lá cũng bị gãy ở phần giữa phiến lá. Trên cây bị bệnh, các lá già bị héo khô quanh thân giả, chỉ còn một số lá đọt xanh và mọc thẳng, các lá đọt này có màu xanh nhạt hay hơi vàng hoặc bị méo mó, nhăn nheo, cuối cùng cũng bị héo úa.

Cây bệnh chết nhưng thân không ngã đổ, các bẹ ngoài bị nứt dọc, các chồi con vẫn phát triển từ thân chính nhưng sau đó cũng bị héo rụi. Cắt ngang thân giả bị bệnh sẽ thấy các bó mạch bị đổi màu nâu vàng, cắt ngang thân thật (củ chuối) các mạch có màu đỏ nâu và bốc mùi hôi.

Bệnh héo vàng lá chuối xuất hiện và gây hại tập trung tại vùng chuối trồng từ 3 năm trở lên, các vùng trồng lâu năm thì tỷ lệ cây bị bệnh càng cao. Bệnh có thể phát sinh và gây hại trong bất kỳ giai đoạn sinh trưởng của cây chuối. Bệnh biểu hiện rõ nhất ở giai đoạn cây chuối ra hoa và phát triển quả non.

3. Đặc điểm phát sinh, gây hại

a) Đặc điểm phát sinh, phát triển của bệnh

Bệnh héo vàng lá chuối là một bệnh gây chết cây chuối dần dần do nấm xâm nhập, phát triển và gây hại trong mạch dẫn. Khi cây chuối bị bệnh chết (chết do bệnh hoặc khi thu hoạch còn phần củ, rễ trong đất), bào tử (là cơ quan sinh sản của nấm bệnh) được giải phóng vào trong đất khi cây, củ và rễ bị phân hủy. Trong đất, bào tử nấm nảy mầm và xâm nhập vào tế bào của rễ cây chuối rồi phát triển thành sợi nấm gây hại rễ. Nấm dễ dàng xâm nhập hơn qua vết thương cơ giới trên rễ do tuyến trùng, dụng cụ làm vườn gây ra. Rễ nhỏ thứ cấp hoặc rễ non bị xâm nhiễm gây hại trước, sau đó nấm phát triển, đi theo mạch dẫn vào thân chính (củ chuối) và lên thân giả (thường gọi là thân chuối) đến cuống lá và cuống buồng chuối làm nghẽn mạch dẫn dinh dưỡng, dẫn đến cây chuối thiếu dinh dưỡng, lá vàng, quả kém phát triển và chết cây.

b) Tác hại của bệnh

Bệnh làm cho các lá bị héo vàng từ dưới lên trên, làm cho cây chuối bị chết dần dần, các cây bị bệnh tuy có cho các chồi mọc từ thân chính nhưng các chồi này cũng bị héo rụi nên không thể để lưu gốc cho vụ sau hoặc sản xuất cây giống mới. Cây bị bệnh không thường cho thu hoạch hoặc vẫn cho thu hoạch nhưng phẩm chất quả rất kém. Bệnh lây lan và gây hại nghiêm trọng cho các vùng trồng chuối với tỷ lệ cây bị bệnh lên tới 80% nếu không được xử lý.

Bệnh héo vàng lá chuối ảnh hưởng đến các trang trại trồng chuối tiêu ở nhiều nước trên thế giới, trong đó các nước trồng chuối lớn như Đài Loan, Indonesia, Malaysia, Philippines, Australia, Jordan, ... Ở Trung Quốc, bệnh gây hại nghiêm trọng trên diện rộng ở tỉnh Quảng Đông, Quảng Tây và đảo Hải Nam, đều giáp với biên giới nước ta.

c) Phương thức lây lan bệnh

Nấm bệnh lây lan chủ yếu qua hoạt động của con người (giống, dụng cụ, phương tiện) và qua dòng nước, cụ thể:

- Qua vật liệu trồng: Nguồn bệnh lây lan mạnh qua cây giống được lấy từ khu vực đã bị nhiễm bệnh; giống nuôi cấy mô cũng có khả năng nhiễm bệnh nếu quy trình sản xuất không đảm bảo an toàn.

- Qua đất: Nấm tồn tại trong đất và có thể sống nhiều năm ngay cả khi không có cây chuối, chúng có thể tồn tại trong xác thực vật (lá, thân, rễ) cây bị nhiễm bệnh dù cây đã chết; nấm lây lan từ nơi này sang nơi khác qua con người, động vật thông qua đất bắm trên chân, giày dép, bánh xe, dụng cụ làm vườn, ...

- Qua nước: Bào tử nấm bệnh có thể trôi theo dòng nước chảy ra bề mặt như nước sông từ đầu nguồn chảy xuống cuối nguồn; nước tưới hoặc nước mưa chảy tràn từ cây này sang cây khác, từ vườn này sang vườn khác.

IV. BIỆN PHÁP PHÒNG, CHỐNG BỆNH HÉO VÀNG LÁ CHUỐI

A. BIỆN PHÁP PHÒNG, CHỐNG BỆNH

1. Thông tin tuyên truyền

Đẩy mạnh thông tin truyền thông về phân bố, tác hại và biện pháp ngăn ngừa bệnh héo vàng lá chuối cho người trồng chuối trên các phương tiện truyền thông.

2. Kiểm soát nguồn giống

- Tăng cường công tác kiểm dịch nội địa đối với các lô vật liệu chuối giống, đặc biệt là việc mua bán, vận chuyển giống từ các địa phương đã xuất hiện bệnh héo vàng lá chuối; nghiêm cấm việc vận chuyển, buôn bán và sử dụng vật liệu chuối giống bị nhiễm nấm gây bệnh héo vàng lá chuối.

- Kiểm tra các cơ sở sản xuất giống chuối ở địa phương để phát hiện, tiêu hủy kịp thời các lô giống chuối bị bệnh héo vàng (nếu có).

- Kiểm soát chặt chẽ việc ra vào trang trại trồng chuối; khử trùng giày dép, bánh xe, công cụ canh tác để ngăn ngừa sự xâm nhập của nguồn bệnh vào trang trại trồng chuối.

3. Sử dụng giống sạch bệnh, giống kháng bệnh

- Những vườn trồng mới sử dụng giống chuối khỏe và sạch bệnh. Nên sử dụng giống chuối tiêu nuôi cấy mô sạch bệnh để trồng (chuối tây nuôi cấy mô vẫn bị nhiễm bệnh nặng), tuyệt đối không dùng chuối giống từ các vườn bị nhiễm bệnh làm giống.

- Những khu vực trồng chuối tiêu bị bệnh nặng nên chuyển sang trồng giống chuối tây; những khu vực trồng chuối tây cũng bị bệnh nặng thì chuyển trồng giống kháng bệnh hoặc giống nhiễm bệnh nhẹ.

4. Biện pháp canh tác

a) Đất trồng

- Chọn đất có độ pH trung tính - hơi kiềm để hạn chế vi sinh vật gây hại phát sinh.

- Xử lý hố trước khi trồng: Bón vôi, phân chuồng mục ủ hoai mục cùng với chế phẩm nấm Trichoderma vào các hố trồng để phòng bệnh.

- Xử lý cây giống trước khi trồng: Cắt sạch rễ và đất ở gốc chuối con rồi nhúng gốc vào dung dịch Bordeaux hoặc các thuốc gốc đồng trong 10 - 15 phút để diệt trừ mầm bệnh.

b) Bón phân

- Trong quá trình chăm sóc, sử dụng phân chuồng đã hoai mục, bón đầy đủ, cân đối N-P-K trong bón lót và bón thúc, hạn chế bón phân đạm Amon (NH₄), thay bằng bón phân đạm Nitrat (NO₃).

+ Nên bón vôi bột khử trùng trước khi trồng, bổ sung vôi bột trong quá trình canh tác để cải thiện pH đất.

d) Quản lý nước

Bố trí hệ thống thoát nước dạng xương cá để nước mưa, nước tưới không chảy tràn trên bề mặt và không chảy tràn từ vườn nọ sang vườn kia (nhất là vào mùa mưa); không nên để ẩm độ đất quá cao trong thời gian dài.

đ) Vệ sinh đồng ruộng

- Thường xuyên kiểm tra, loại bỏ các lá già, lá vàng nghi bị bệnh đem tiêu hủy (phơi khô rồi đốt).

- Khi phát hiện cây bệnh phải đốn bỏ, đào củ và thu gom toàn bộ đem tiêu hủy bằng cách phơi khô rồi đốt hoặc ủ kín trong bể xi măng hoặc lót nilon để bào tử nấm bệnh không lây lan ra đất, nước; rắc vôi bột vào hố đào gốc đã đào để khử trùng đất hoặc đổ trấu vào hố rồi đốt.

e) Luân canh cây trồng

Thay giống chuối: Những nơi chuối tiêu bị bệnh héo vàng gây hại nặng có thể chuyển sang trồng chuối tây (ít bị bệnh hơn), trồng giống chuối kháng bệnh hoặc luân canh cây chuối với cây trồng khác (chuối - mía; chuối - sắn); chuối – cây họ đậu, ...) từ 2-3 năm.

5. Biện pháp sinh học

Tưới hoặc bón chế phẩm nấm Trichoderma cùng phân chuồng trước khi trồng hoặc tưới vào vùng rễ chuối để phòng, chống bệnh héo vàng lá chuối.

6. Biện pháp hóa học

- Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng ở Việt Nam có hoạt chất Zineb, Propiconazole, Difenoconazole, Hexaconazole, ... để phòng trừ nấm gây bệnh; thuốc bảo vệ thực vật có hoạt chất Carbosulfan để phòng trừ tuyến trùng gây hại rễ.

- Liều lượng, nồng độ theo khuyến cáo của nhà sản xuất ghi trên bao bì.

B. BIỆN PHÁP XỬ LÝ VƯỜN CHUỐI BỊ NHIỄM BỆNH

1. Xử lý nấm gây bệnh và tuyến trùng

Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật cho cả vườn chuối như Mục 5 và Mục 6 phần A, trong đó ưu tiên sử dụng chế phẩm sinh học Trichoderma.

2. Quản lý nguồn bệnh và tiêu hủy, khử trùng

- Hạn chế ra vào vườn chuối bị bệnh; khử trùng giày dép, bánh xe, công cụ canh tác để ngăn ngừa lây lan nguồn bệnh ra ngoài.

- Tuyệt đối không vận chuyển, buôn bán và sử dụng chuối con ở vườn đã bị bệnh.

- Kiểm tra phát hiện những cây bị bệnh nặng không có khả năng cho năng suất phải chặt bỏ, đào củ và thu gom toàn bộ đem tiêu hủy; rắc vôi bột vào hố đào gốc đã đào để khử trùng đất hoặc đổ trấu vào hố rồi đốt.

3. Biện pháp canh tác

Sau khi thu hoạch hoặc tiêu hủy vườn chuối bị bệnh cần trồng giống kháng, giống chuối tây hoặc chuyển đổi trồng cây khác trong 2-3 năm.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật/Cơ quan chuyên ngành Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm tổ chức triển khai, hướng dẫn các tổ chức, cá nhân trồng chuối áp dụng các biện pháp kỹ thuật trên đây để phòng, chống bệnh.

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.

CỤC BẢO VỆ THỰC VẬT

MỘT SỐ HÌNH ẢNH BỆNH HÉO VÀNG LÁ CHUỐI



Hình 1. Triệu chứng bệnh ban đầu trên cây non



Hình 2. Triệu chứng ban đầu trên cây giai đoạn ôm buồng



Hình 3. Mặt cắt ngang thân cây chuối bị bệnh



Hình 4. Triệu chứng thối, nứt thân cây chuối



Hình 5. Thân cây chuối bị thối phần lõi (mặt cắt ngang)



Hình 6. Thân cây chuối bị thối phần lõi (mặt cắt dọc)