

PHỔ BIẾN KHOA HỌC KỸ THUẬT

BỆNH CÂY TỪ ĐẤT NGUY HIỂM VÀ KHÓ PHÒNG TRỪ

Nhóm các bệnh hại cây trồng được truyền qua đất trồng trọt rất nguy hiểm, khó phòng trừ, do việc chẩn đoán bệnh rất khó khăn. Nếu chẩn đoán đúng thì việc triển khai phòng trừ cũng không dễ dàng. Chính vì vậy, cây trồng mắc phải các bệnh từ đất trồng trọt gây ra gần như phải hủy hoại để trồng lại cây khác, như các bệnh: chết nhanh cây hồ tiêu; bệnh thối gốc rễ, chảy gôm ở cây có múi; bệnh héo quắt lá cây chanh leo; bệnh vàng lá, gân xanh ở cây cam, chanh...

Nấm Phytophthora - tác nhân gây hại trên nhiều cây trồng

Theo nhiều kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học và chuyên gia bệnh cây ở Học viện Nông nghiệp Việt Nam, các bệnh hại cây trồng trong đất có thể phân ra 4 nhóm gồm: nấm, vi khuẩn, virus và tuyến trùng. Trong đó, nhóm bệnh virus trong đất không phải là nhóm quan trọng. Nguy hại nhất là nhóm vi sinh vật gây hại trong đất và tuyến trùng. Đối với nấm, loài nổi lên hiện nay và gây hại trên nhiều cây trồng là nấm Phytophthora. Loại nấm này đã và đang gây chết cây sầu riêng, gây chết nhanh cây hồ tiêu, gây thối gốc rễ, chảy gôm ở cây có múi. Nhiều vùng chanh leo đang bị phá hủy thực chất là do nấm Phytophthora gây ra.

Đối với nấm Phytophthora, ngành bệnh cây trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng đã nhận biết được về nguyên nhân, triệu chứng, đặc điểm sinh học, cơ chế lan truyền và cả biện pháp phòng trừ hiệu quả bằng sinh học, hóa học, biện pháp canh tác (trong đó quản lý tránh lây lan qua nguồn nước rất quan trọng).

Cái khó nhất trong việc kiểm soát nấm Phytophthora là con đường lây lan truyền bệnh của nó trong điều kiện sản xuất nhỏ lẻ, manh mún, người sản xuất

lại chưa thực sự có những hiểu biết về sự nguy hiểm của loại bệnh do nấm gây ra. Từ đó, việc cách ly, phòng trừ rất ít được để ý trong tổ chức sản xuất hiện nay...

Nấm Phytophthora có 2 con đường lan truyền, đó là lan truyền qua đất và nước. Lan truyền qua đất rất dễ dàng, chủ yếu do con người gây ra, như việc nhân và trồng cây trong bầu giống, mà không biết lấy đất làm bầu là đất đã bị nhiễm bệnh, hoặc từ công cụ lao động như: cuốc xẻng, dao, kéo...

Thực tế hiện nay, bà con nông dân hầu như chưa am hiểu được nguy cơ, cơ chế lan truyền của bệnh cây do nấm Phytophthora gây ra, để từ đó có ý thức trong công tác phòng trừ. Đây chính là nguyên nhân để bệnh cây do nấm Phytophthora thường xuất hiện và lan truyền ra diện rộng như hiện nay.

Càng khó khăn hơn khi người nông dân càng chưa am hiểu gì về sự lan truyền của nấm Phytophthora qua đường

nước. Ở nhiều nước trên thế giới, việc sản xuất cây ăn quả thân gỗ như: cam, quýt, bưởi, chanh leo, mít, hồ tiêu, vú sữa... được bố trí hệ thống thoát nước rất bài bản. Nếu nguồn nước có nguy cơ mất an toàn, có thể làm lan truyền các vi sinh vật có hại cho cây trồng sẽ được xử lý để tiêu diệt bào tử nấm Phytophthora trước khi tưới cho cây.

Ở Việt Nam, việc sử dụng nguồn nước tưới cho cây trồng có sạch nấm Phytophthora hay không gần như chưa có tổ chức, doanh nghiệp, trang trại hay cá nhân nào quan tâm, lưu ý để có giải pháp kiểm soát, phòng ngừa.

Các loại bệnh nguy hiểm ở cây có múi hiện nay

Đối với cây có múi như cam, chanh, quýt... hiện nay đang có 2 luồng thông tin khác nhau về nguyên nhân của các loại bệnh. Một cho rằng, nguyên nhân chủ yếu từ đất do tuyến trùng và nấm Phytophthora gây hại ở gốc, rễ cây gây ra hiện tượng vàng lá, thối rễ. Nhóm nguyên nhân thứ hai cho rằng, bệnh Greening ở cây có múi (cam, chanh, quýt...) hay còn gọi là bệnh vàng lá, gân

xanh do vi khuẩn *Liberobacte asiaticum* nhập vào mạch dẫn của cây gây ra. Vi khuẩn này gây ra xáo trộn sinh lý, làm tắc nghẽn quá trình vận chuyển dinh dưỡng trong cây, ảnh hưởng rất lớn đến quá trình sinh trưởng và phát triển của cây có múi. Khi cây đã bị bệnh Greening, con rầy chổng cánh (*Diaphorina Ctri*) là tác nhân chích hút từ cây bị bệnh làm lan truyền bệnh sang cây chưa bị bệnh. Ngoài ra, do con người lấy mắt ghép từ cây bị bệnh ghép vào cây chưa bị bệnh để nhân giống vô tính đang là nguyên nhân gây ra bệnh tràn lan hiện nay ở các vườn cam, chanh trên phạm vi cả nước và nhiều nhất là ở Nghệ An.

Như vậy, sự khác nhau cơ bản giữa bệnh vàng lá, thối rễ ở cây có múi (chủ yếu là cam, chanh, quýt) và bệnh Greening là bệnh vàng lá, thối rễ là do nấm Phytophthora gây ra, còn bệnh Greening (bệnh vàng lá, gân xanh) là do vi khuẩn *Liberobacter asiaticum* gây ra.

Cả 2 loại bệnh nói trên đều có xuất hiện trên cây cam ở Nghệ An hiện nay. Tập trung nhiều ở các vùng cam Quỳnh Hợp, Nghĩa Đàn, Thị xã Thái Hòa, Tân Kỳ... trong đó, nguy hại nhất là bệnh vàng lá, gân xanh (bệnh Greening) đã làm cho nhiều vườn cam ở Quỳnh Hợp, Nghĩa Đàn 2 năm qua phải chặt phá, hủy bỏ gần 2.000ha cam đang thời kỳ kinh doanh.

Nếu cây có múi bị bệnh vàng lá, thối rễ do tuyến trùng hoặc do nấm Phytophthora thì còn có giải pháp



Rễ cây cam bị thối do nấm Phytophthora gây ra

để phòng trừ bằng cách vệ sinh đất đai, bón vôi, khử trùng, phơi ải, phun thuốc hóa học... Nhưng nếu là bệnh Greening, khi thấy bệnh đã xuất hiện trên cây trồng thì việc phòng trừ gần như không thể thực hiện được và chỉ có biện pháp tiêu hủy. Việc phòng trừ bệnh Greening trên cây có múi được nhiều nước trên thế giới nghiên cứu đưa ra nhiều biện pháp phòng trừ khác nhau, nhưng đều chưa có biện pháp nào khả quan.

Quốc gia sản xuất nhiều cam là Mỹ, tập trung chủ yếu ở Florida với diện tích trồng lên đến hàng ngàn ha và đã từng bị tàn phá bởi bệnh Greening.

Tại Florida, họ đã đưa ra nhiều giải pháp để đối phó. Giải pháp thứ nhất là “sống chung” với bệnh bằng cách xử lý dinh dưỡng. Nếu bị bệnh Greening, cây sẽ không còn có khả năng chuyển hóa, vận chuyển dinh dưỡng lên nuôi cây. Thay vào đó, họ tiến hành phun dinh dưỡng để cây hấp thụ qua lá và nhờ đó mà vườn cây vẫn cho thu hoạch ở một mức độ nào đó. Nhưng xét cho cùng thì hiệu quả rất thấp. Giải pháp thứ hai được Mỹ và một số nước hiện nay áp dụng trong việc xử lý bệnh Greening, đó là sử dụng một số hợp chất, mà chủ yếu là các loại kháng sinh để xử lý vi khuẩn gây ra bệnh. Bởi về lý thuyết, bệnh do vi khuẩn thì có thể sử dụng được kháng sinh để xử lý.

Trên thực tế, việc sử dụng kháng sinh để xử lý bệnh Greening đã được Đài Loan thực hiện từ thập niên 60-70 của thế kỷ 20 và đã ghi nhận những hiệu quả nhất định. Tuy nhiên, việc sử dụng lâu dài kháng sinh trên cây trồng là không nên và sẽ gây ra những quan ngại về tồn dư chất kháng sinh có thể gây ra hệ lụy cho hệ sinh thái lẫn lĩnh vực y tế đối với sức khỏe con người khi sử dụng những sản phẩm hoa quả này. Vì thế, giải pháp



Bệnh vàng lá thối rữa trên cây cam



Bệnh vàng lá gân xanh trên cây cam (Bệnh Greening)

này bị dư luận xã hội phản ứng và từ lâu đã không còn được chú ý nghiên cứu tiếp để phòng trừ bệnh cho cây trồng.

Làm gì để ngăn ngừa bệnh vàng lá, thối rễ và bệnh Greening hiệu quả

Rất nhiều vùng cam, chanh, quýt... ở trong nước và ở Nghệ An đều mắc cả 2 loại bệnh: bệnh vàng lá, thối rễ do tuyến trùng và nấm *Phytophthora* gây ra. Bệnh vàng lá, gân xanh (Greening) do vi khuẩn *Liberobacter Asiaticum* xâm nhập vào mạch dẫn của cây gây ra.

Để ngăn ngừa 2 loại bệnh nói trên, chúng ta cần thực hiện tốt mấy biện pháp sau đây:

Một: Đối với bệnh vàng lá, thối rễ:

- Triệu chứng: Khi cây bị bệnh có các triệu chứng sau: gân lá có màu vàng nhạt, phiến lá có màu vàng đậm hơn, sau đó lá rụng dần và rụng hết. Khi cây bị bệnh nặng, rễ thối dần, quả rụng nhiều và cây sẽ bị chết nếu không xử lý kịp thời.

- Biện pháp để phòng trừ: Cắt bỏ những cành lá bị vàng, bón vôi vừa vệ sinh đất đai, vừa giảm độ chua trong đất, sau đó sử dụng thuốc đặc trị bệnh vàng lá, thối rễ Wao Boom vừa diệt nấm, vừa tái tạo lại hệ rễ, đồng thời bổ sung chất dinh dưỡng để cây hồi phục nhanh. Sử dụng chế phẩm Wao Boom tưới 2 lần cho cây, mỗi lần tưới cách nhau 7 ngày theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Sau 20 ngày, bà con nông dân cần bón thêm loại phân bón dễ tiêu như phân bón lá, tiếp đến bón phân hữu cơ hoai mục để cây phát triển tốt, lâu dài. Trong thời gian cây bị bệnh, tuyệt đối không được bón các loại phân hóa học như đạm, lân, kali, phân hỗn hợp NPK và phải có hệ thống thoát nước tốt.

Hai: Đối với bệnh vàng lá, gân xanh (Greening):

- Triệu chứng: Khi cây bị bệnh sẽ có triệu chứng sau: trên lá, phiến lá hẹp, khoảng cách giữa các lá ngắn lại, lá có màu vàng, gân lá có màu xanh, nên có tên gọi là bệnh vàng lá, gân xanh. Quả nhỏ hơn bình thường và có hình dạng méo mó. Bộ rễ cây nhiễm bệnh thường bị thối và đa phần rễ tơ bị mất, chỉ còn lại rễ chính cũng dần dần bị thối, quả rụng nhiều. Thường có sự xuất hiện của rầy chổng cánh trong cả khu vườn, là điều kiện để xác định đúng bệnh vàng lá, gân xanh.

- Biện pháp ngăn ngừa và phòng trừ: Đến nay, loại bệnh này chưa có thuốc đặc trị phòng trừ hiệu quả. Vì vậy, chỉ có biện pháp phòng bệnh là chính. Các biện pháp phòng bệnh chủ yếu sau:

Trồng cây khỏe, sạch bệnh, có nguồn gốc rõ ràng.

Không sử dụng vườn cây có cây bị bệnh để lấy mắt ghép nhân giống vô tính sẽ làm lây lan bệnh ra diện rộng. Chặt bỏ, tiêu hủy triệt để cây cam, quýt, chanh... đã nhiễm bệnh.

Trồng cây chắn gió quanh vườn như xoài, ổi... để tránh rầy chổng cánh xâm nhập, hoặc trồng xen cây ổi cũng tốt. Tạo tán, tía cành để vườn thông thoáng, tránh để giao tán giữa cây này với cây khác nhằm hạn chế sự di chuyển của rầy chổng cánh.

Bón phân cân đối, bón vừa đủ, không bón quá nhiều đạm. Thường xuyên thăm vườn cam, quýt, chanh, nếu phát hiện có rầy chổng cánh thì sử dụng thuốc Bassa phun trừ ngay theo chỉ dẫn sử dụng.

Đối với cơ quan quản lý nhà nước như: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Khoa học và Công nghệ cần có sự phối hợp trong việc thanh kiểm tra các cơ sở sản xuất, lai ghép giống cam, chanh, quýt có đảm bảo quy trình và tiêu chuẩn quy định trong việc nhân và sản xuất cây ăn quả không? Đồng thời, đề nghị UBND tỉnh có văn bản nghiêm cấm các cơ sở sản xuất và buôn bán giống cây ăn quả tự do trên các thị trường không đảm bảo tiêu chuẩn làm giống và không có nguồn gốc rõ ràng./.

Doãn Trí Tuệ