

## Phòng trừ bệnh héo rũ Panama trên cây chuối

Bệnh héo rũ Panama hại chuối là một trong những bệnh rất phổ biến và gây hại nghiêm trọng đến năng suất. Bệnh có thể xảy ra ở bất kỳ giai đoạn tăng trưởng nào của cây chuối. Ở các nước nhiệt đới bệnh héo rũ phát sinh trong đầu những năm 1990 tại Malaysia và Indonesia (Masdek et al, 2003. Nasdir, 2003) và lan rộng khắp Đông Nam Á và Úc trong vòng chưa đầy một thập kỷ, gây thiệt hại đáng kể và ảnh hưởng đến thu nhập của nhiều nông dân trong các nước bị ảnh hưởng.

### 1. Triệu chứng

- Triệu chứng trên lá: Bệnh héo rũ panama trên cây chuối thể hiện hai triệu chứng trên lá: Héo vàng lá và héo xanh lá.

+ Triệu chứng héo vàng lá: Đây là triệu chứng dễ thấy nhất và cổ điển của bệnh héo rũ trên chuối. Triệu chứng đặc trưng là mép lá già có màu vàng (dễ bị nhầm lẫn với triệu chứng thiếu hụt kali, đặc biệt là trong giai đoạn hạn hán và lạnh). Màu vàng phát triển từ lá già đến lá non, từ bìa lá lan vào 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, 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 bị héo úa.

+ Triệu chứng héo xanh lá: Trái ngược với triệu chứng héo vàng lá, lá của cây bị bệnh ở một số giống đến giai đoạn cuối cùng vẫn chủ yếu là màu xanh lá cây cho đến khi cuống lá uốn cong và gãy.

Khi cây chuối bị bệnh làm sinh trưởng chậm lại, lá mới ra có màu sắc nhạt nhạt. Phiến lá mới ra nhỏ lại và nhăn nheo.

- Triệu chứng trên thân giả: Cây bệnh chết nhưng thân không đổ, các bẹ ngoài bị nứt dọc. Cắt ngang thân giả sẽ thấy các bó mạch dẫn có màu nâu vàng. Cắt ngang củ chuối có các đốm màu vàng hoặc đỏ nâu và bốc mùi hôi. Triệu chứng ban đầu, rễ có màu vàng sau chuyển sang màu vàng đỏ, các mạch dẫn trong thân giả có màu nâu. Đây là triệu chứng rất đặc trưng của bệnh. Đối với giống mầm cảm, có thể quan sát trên cuống chuối cũng có màu đỏ.

Trong một số trường hợp, héo rũ Panama có thể cùng tồn tại với bệnh héo vi khuẩn (Moko) do *R. solanacearum* và triệu chứng của cả hai bệnh này có thể bị nhầm lẫn.

### 2. Tác nhân gây bệnh

Bệnh héo rũ panama do nấm *Fusarium oxysporum f. sp. Cubense* gây ra.

### 3. Đặc điểm phát sinh gây hại

Nấm *Fusarium oxysporum f. sp. cubense* tồn tại trong đất và tàn dư cây bệnh. Nấm có thể sống hoại sinh trong củ chuối và các bộ phận khác một thời gian dài, lây lan chủ yếu theo cây chuối con, dụng cụ làm vườn và đất có mang mầm bệnh.

Nấm bệnh xâm nhập chủ yếu qua chóp rễ hoặc qua vết thương ở rễ. Sau khi xâm nhập, nấm sẽ phát triển trong mạch dẫn làm cho cây bị vàng héo.

Trong trường hợp không có cây ký chủ, bào tử nấm có thể tồn tại trong đất trong thời gian dài hơn 20 năm

Nấm bệnh có thể được phát tán thông qua các tàn dư cây bị bệnh, nhờ đất, nước và côn trùng.

#### 4. Quản lý bệnh héo rũ Panama

- Chọn giống chuối kháng với nấm bệnh là biện pháp hiệu quả nhất để phòng bệnh.

- Đất trồng chuối: Nên chọn đất có độ pH trung tính và hơi kiềm.

- Không dùng chuối con ở các vườn bị bệnh làm giống. Nên sử dụng giống chuối nuôi cấy mô sạch bệnh để trồng.

- Luân canh cây chuối với cây trồng khác (chuối-mía; chuối- sắn) từ 1-3 năm.

- Trong quá trình chăm sóc, cần 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 ( $\text{NH}_4$ ), thay bằng phân đạm  $\text{NO}_3$ . Nên bón vôi bột khử trùng trước khi trồng, bổ sung vôi bột trong quá trình canh tác để cải thiện pH đất.

- Xử lý đất và cây giống trước khi trồng: Bón vôi, phân chuồng mục ủ cùng với nấm đối kháng *Trichoderma* vào các hố trồng. Cắt sạch rễ và đất ở gốc chuối con rồi nhúng gốc vào dung dịch Bordeaux hoặc các thuốc gốc đồng như: Copper Oxychloride (Vidoc 80 BTN, COC 85, New Kasuran , ...), Copper Hydroxide (Champion 37,5 FL, Map-Jaho,...),.... trong 10 - 15 phút để diệt trừ mầm bệnh.

- Thoát nước tốt cho vườn chuối, nhất là vào mùa mưa, không nên để ẩm độ đất quá cao.

- Những vườn hay bị bệnh và những vườn thường bị ẩm ướt thì không nên trồng những giống dễ bị nhiễm bệnh như giống chuối xiêm.

- Rải thuốc hạt vài tháng một lần: Marshal 5G, Vibusu 10H... vào xung quanh gốc chuối để diệt tuyến trùng, sâu đục gốc, mối... nhằm hạn chế vết thương cơ giới do tuyến trùng gây ra, hạn chế nấm bệnh xâm nhập vào trong cây qua rễ.

- Hạn chế sự xâm nhiễm của bệnh qua vết thương cơ giới, trong quá trình chăm sóc cần hạn chế làm đứt rễ chuối, thường xuyên kiểm tra vườn để kịp thời phát hiện và xử lý sâu đục thân củ chuối và tuyến trùng hại chuối.

- Khi phát hiện cây bệnh, phải đào bỏ các gốc bệnh đem tiêu huỷ và dùng vôi bột rải vào các gốc cây bị bệnh để khử trùng đất. Những khóm chuối còn lại trên vườn phải tưới gốc để chống nấm xâm nhiễm bằng các loại thuốc như: Benomyl (Bendazol 50WP, Viben 50BTN, Fudazole 50WP....), Zineb (Ramat 80 WP, Zin 80 WP, Zithane Z 80WP,...), Propiconazole (Tilt, Catcat 250EC,...), Difenoconazole (Score,...), Hexaconazole (Anvil, Saizole 5SC,...),.... kết hợp với việc tưới nấm *Trichoderma* spp hoặc bón phân hữu cơ + nấm *Trichoderma* spp./.