

**BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC BẢO VỆ THỰC VẬT**

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

Số: /BVTV-TV
V/v ban hành quy trình kỹ thuật
quản lý bệnh chết nhanh,
chết chậm hại hồ tiêu

Hà Nội, ngày tháng năm 2020

Kính gửi: Sở Nông nghiệp và PTNT các tỉnh trồng hồ tiêu

Trong thời gian qua, Cục Bảo vệ thực vật đã tổng hợp các kết quả nghiên cứu khoa học; kết quả thực hiện dự án “Xây dựng mô hình phục hồi vườn tiêu bị bệnh chết chậm bằng biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp tại một số tỉnh Tây Nguyên”; tổng kết kinh nghiệm thực tiễn trong chỉ đạo phòng, chống bệnh của các địa phương để hoàn thiện quy trình.

Nay, Cục Bảo vệ thực vật ban hành Quy trình kỹ thuật quản lý bệnh chết nhanh, chết chậm hại hồ tiêu để các địa phương tiếp tục phổ biến, tuyên truyền, hướng dẫn nông dân áp dụng phòng chống bệnh hiệu quả và an toàn hơn. Đề nghị Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh trồng hồ tiêu chỉ đạo các cơ quan, đơn vị liên quan thực hiện.

Quy trình này thay thế Quy trình kỹ thuật quản lý bệnh chết nhanh, chết chậm hại hồ tiêu được ban hành tại Công văn số 1434/BVTV-QLSVGHR ngày 08/8/2016 của Cục Bảo vệ thực vật.

Trong quá trình thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị báo cáo về Cục để kịp thời xử lý.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Thứ trưởng Lê Quốc Doanh (để b/c);
- Lãnh đạo Cục (để c/d);
- Cục Trồng trọt, TT KNQG (để p/h);
- Các TT BVTV vùng;
- CC TT&BVTV các tỉnh trồng hồ tiêu;
- Lưu VT.

**KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG**

Nguyễn Quý Dương

QUY TRÌNH KỸ THUẬT PHÒNG CHỐNG BỆNH CHẾT NHANH, CHẾT CHẬM HẠI HỒ TIÊU

(Ban hành kèm theo Công văn số /BVTV-TV ngày / /2020
của Cục Bảo vệ thực vật)

I. MỤC TIÊU

Hướng dẫn các biện pháp kỹ thuật để quản lý bệnh chết nhanh, bệnh chết chậm hại hồ tiêu hiệu quả, góp phần bảo vệ và phát triển sản xuất hồ tiêu an toàn bền vững.

II. PHẠM VI ÁP DỤNG

Quy trình kỹ thuật này áp dụng cho các tổ chức, cá nhân trồng hồ tiêu.

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

1. Bệnh chết nhanh

a) Nguyên nhân: Do nấm *Phytophthora* spp. gây ra, trong đó 2 loài nấm *Phytophthora tropicalis* và *Phytophthora capsici* gây hại nặng.

b) Triệu chứng: Ban đầu các chóp rễ bị biến màu nâu nhạt sau chuyển sang nâu đen, mép lá hơi co lại rồi chuyển màu vàng trước khi rụng, mạch dẫn dây thân tiêu bị thâm đen. Cây tiêu héo rất nhanh, từ khi thấy triệu chứng lá bắt đầu héo đến khi cây chết chỉ sau 1-2 tuần, các thân dây chính vẫn bám trên trụ (có trường hợp khi cây chết lá bị héo khô nhưng không rụng).

c) Đặc điểm phát sinh, gây hại: Nấm bệnh phát sinh, xâm nhiễm và gây hại rễ tiêu vào đầu hoặc giữa mùa mưa nhưng cuối mùa mưa mới gây chết hàng loạt. Bệnh phát sinh và lây lan mạnh nếu vườn không được thoát nước tốt, không làm tốt khâu vệ sinh đồng ruộng, bón phân không cân đối.

2. Bệnh chết chậm

a) Nguyên nhân: Do sự kết hợp gây hại của tuyến trùng và một số nấm trong đất gây ra. Một số loài tuyến trùng nội ký sinh, ngoại ký sinh gây hại như *Meloidogyne* spp., *Meloidogyne incognita*, *Rotylenchulus reniformis*, *Tylenchus* sp., trong đó gây hại chủ yếu là giống *Meloidogyne* spp. gây ra các nốt u sưng trên rễ; các loài nấm trong đất gây hại như *Fusarium solani*, *Lasiodiplodia theobromae*, *Rhizoctonia solani*, *Pythium* sp., ... ngoài ra rệp sáp hại rễ làm tăng mức độ bệnh.

b) Triệu chứng: Tuyến trùng và nấm gây hại làm cho hệ rễ tơ và rễ chùm bị u sưng, thối rễ chỉ còn rễ cọc nên khả năng hấp thu dinh dưỡng và vận chuyển nước bị giảm mạnh từ đó gây hiện tượng vàng lá, cây còi cọc; lá và đốt dây rụng dần, sau 2-3 năm chỉ còn lại các dây thân chính.

c) Đặc điểm phát sinh, gây hại: Các loài tuyến trùng gây hại trực tiếp và tạo ra các vết thương, qua đó nấm bệnh xâm nhập gây hại làm cho rễ kém phát triển. Tuyến trùng và nấm thường xâm nhập gây hại nặng vào các tháng mùa khô, nặng nhất vào các tháng 1-2 và giảm dần vào các tháng mùa mưa. Quá trình này lặp lại trong 2-3 năm làm cho cây hồ tiêu tàn lụi.

IV. BIỆN PHÁP QUẢN LÝ BỆNH CHẾT NHANH, CHẾT CHẬM

1. Phòng bệnh cho vườn tiêu

Để phòng bệnh cho vườn tiêu phải tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc và thu hoạch hồ tiêu do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành theo quyết định số 730/QĐ-BNN-TT ngày 05/03/2015. Đối với vườn hồ tiêu trồng trong vườn cà phê tuân thủ theo quy trình trồng xen của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành theo quyết định số 7302/QĐ-BNN-TT ngày 24/09/2018. Trong đó chú trọng một số biện pháp liên quan trực tiếp đến bệnh chết nhanh, chết chậm:

a) Giống tiêu

- Trồng mới: Chọn trồng các giống tiêu có năng suất cao ít nhiễm bệnh như giống tiêu trung lá lớn, tiêu trung lá vừa, tiêu sẻ lá lớn.

- Nhân giống: Chỉ sử dụng hom giống khỏe từ những cây không bị bệnh; nguồn đất làm bầu lấy từ vườn không bị bệnh, phơi hoặc sấy khô, trộn với phân chuồng hoai mục và chế phẩm sinh học có chứa vi sinh vật có ích như nấm đối kháng *Trichoderma* và thảo mộc trừ tuyến trùng chứa các hoạt chất Saponin để xử lý nguồn bệnh.

b) Biện pháp canh tác

- Đất trồng và thoát nước trong mùa mưa:

+ Chọn đất trồng có khả năng thoát nước tốt trong mùa mưa.

+ Đào hệ thống thoát nước theo ô bàn cờ, độ sâu 40 - 50 cm (3 hàng ngang một rãnh, 3 hàng dọc 1 rãnh), nếu đất có độ dốc cao thì đào theo hình xương cá; đào rãnh thoát nước chính sâu trên 50 cm xung quanh vườn.

+ Vào đầu mùa mưa phải phá bồn giữ nước quanh gốc tiêu (nếu có) để chống đọng nước.

+ Tiêu trồng lại trên đất vườn đã bị bệnh chết nhanh, chết chậm cần được xử lý đất bằng vôi bột và thuốc BVTV trừ tuyến trùng; trước khi trồng bón chế phẩm sinh học *Trichoderma* để hạn chế nguồn nấm bệnh trong đất.

- **Trồng trụ sống:** Trồng cây keo dậu, bông gòn, muồng, lồng mứt,... thay thế trụ bê tông hoặc trụ gỗ.

- **Lưới che nắng** (biện pháp tạm thời cho những vườn tiêu trồng bằng trụ gỗ hoặc trụ bê tông): Sử dụng lưới đen khổ rộng 1 m căng trên đầu trụ theo chiều dài hàng tiêu, cố định bằng dây cước.

- **Phân bón:** Bón phân theo quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc và thu hoạch hồ tiêu do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành theo quyết định số 730/QĐ-BNN-TT ngày 05/03/2015. Tùy vào tình hình thực tế sản xuất tại địa phương có thể giảm lượng phân vô cơ và bổ sung thêm phân chuồng, phân rác hoai mục, phân Mono Potassium Phosphate (KH_2PO_4) và các loại phân trung vi lượng như Mg, Bo, KNO_3 , Humate kali, ...

- Vệ sinh vườn tiêu:

Thực hiện theo công văn số 344/HD-CTT ngày 09/03/2015 của Cục Trồng trọt về việc hướng dẫn vệ sinh vườn tiêu, trong đó cần thực hiện:

+ Thường xuyên kiểm tra vườn để phát hiện bệnh sớm, thu gom tàn dư cây bị bệnh mang ra khỏi khu vực vườn tiêu rồi đốt tiêu hủy, xử lý đất tại các gốc tiêu bị bệnh bằng vôi bột.

+ Cắt cành, dây lươn sát mặt đất để gốc tiêu thông thoáng, hạn chế lây lan nguồn nấm bệnh từ đất lên.

+ Sau khi thu hoạch tiến hành dọn vườn, khử trùng bề mặt và nâng cao độ pH của đất bằng vôi bột với lượng 1.000 kg/ha, chia làm 2 lần, mỗi lần 500kg (không rắc trực tiếp vào gốc và rễ cây); hoặc rắc xuống hệ thống rãnh thoát nước (500-700 kg/ha) để khử trùng nguồn bệnh.

c) Sử dụng chế phẩm sinh học, thuốc BVTV an toàn

Phòng bệnh bằng chế phẩm sinh học chứa nấm đối kháng *Trichoderma*...; phòng chống tuyến trùng bằng các sản phẩm thảo mộc trừ tuyến trùng chứa hoạt chất Saponin...; phòng chống rệp sáp gốc bằng các chế phẩm nấm ký sinh côn trùng *Metarhizium*, vi khuẩn *Bacillus*, ... Các chế phẩm sinh học trên bón kết hợp với các đợt bón phân cho cây, rắc chế phẩm trong vùng rễ tiêu rồi phủ lớp đất lên, tưới đủ ẩm.

Sử dụng các thuốc BVTV an toàn, thời gian cách ly ngắn như hoạt chất Phosphorous acid để phòng chống bệnh và tăng sức đề kháng cho cây tiêu, liều lượng và cách sử dụng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

2. Xử lý vườn tiêu bị bệnh

Đối với các vườn đã bị bệnh cần áp dụng tổng hợp các biện pháp phòng bệnh nêu trên và bổ sung một số biện pháp sau:

a) Áp dụng chung cho vườn tiêu

- Bón phân làm nhiều lần trong năm, tập trung từ đầu mùa mưa (tháng 5) đến khi chắc quả (tháng 9); sử dụng các loại phân hòa tan để tưới vào đất vùng rễ hồ tiêu, tăng cường sử dụng phân trung vi lượng như phân Mono Potassium Phosphate (KH_2PO_4) và các loại phân trung vi lượng như Mg, Bo, KNO_3 , Humate kali, ... để cây ra rễ mới, tăng sức đề kháng với bệnh.

b) Xử lý trụ tiêu bị bệnh

*** Trụ tiêu bị bệnh chết nhanh:**

- **Trụ tiêu bị bệnh nhẹ và các trụ liền kề trụ tiêu bị bệnh:** Xử lý bằng các loại thuốc có hoạt chất Fosetyl-aluminium, Azoxystrobin+Difenoconazole, Dimethomorph, Phosphorous acid, ... liều lượng và cách sử dụng thuốc theo khuyến cáo ghi trên bao bì.

- **Trụ tiêu bị bệnh nặng và cây tiêu đã chết:** Thu gom, tiêu hủy cây bệnh và vệ sinh đồng ruộng; xử lý hố trồng bằng chế phẩm sinh học trước khi trồng lại.

*** Trụ tiêu bị bệnh chết chậm:**

- Trụ tiêu bị bệnh nhẹ - trung bình và các trụ liền kề:

Trụ tiêu bị bệnh nhẹ biểu hiện lá vàng và xoắn nhẹ; rụng lá nhưng chưa rụng đọt; rễ có nốt sưng nhưng rễ tơ còn nhiều, năng suất giảm không đáng kể.

Trụ tiêu bị bệnh trung bình: biểu hiện lá vàng và xoắn nhẹ; rụng lá và đọt nhưng dưới 50% (so với cây bình thường trong vườn); rễ có nhiều nốt sưng, rễ tơ ít nhưng trực rễ chính vẫn còn sống, năng suất giảm nhưng chưa nghiêm trọng.

Biện pháp xử lý:

+ Trừ tuyến trùng bằng thuốc chứa hoạt chất Chitosan, Carbosulfan, Clinoptilolite...; trừ nấm gây bệnh bằng thuốc có hoạt chất Fosetyl-aluminium, Dimethomorph, Chlorothalonil+Mandipropamid, Copper Hydroxide, Cuprous oxide + Dimethomorph, ... Xử lý vào đầu hoặc giữa mùa mưa, liều lượng và cách sử dụng thuốc theo khuyến cáo ghi trên bao bì.

+ Sau xử lý thuốc BVTV 7 ngày xử lý kích thích ra rễ bằng một trong các loại thuốc kích thích sinh trưởng, phân bón có khả năng kích thích ra rễ hoặc phân hữu cơ sinh học.

Trường hợp xử lý trụ tiêu bị bệnh bằng thuốc BVTV có hoạt chất Phosphorous acid tuân thủ theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

Không trừ kiến, rệp sáp trên cây tiêu bằng thuốc BVTV trước hoặc trong khi thu hoạch mà không đảm bảo thời gian cách ly ghi trên bao bì thuốc.

- Trụ tiêu bị bệnh nặng: Lá bị rụng trên 50% (so với cây bình thường trong vườn), đọt rụng nhiều; bộ rễ bị hại nặng (không còn rễ tơ, rễ cái thối đen); năng suất không đáng kể (2 năm liền chỉ thu được dưới 1 kg/trụ/năm).

Biện pháp xử lý: Thu gom, tiêu hủy cây bệnh hoặc cây chết, vệ sinh đồng ruộng; xử lý hố trồng bằng chế phẩm sinh học tối thiểu 30 ngày trước khi trồng lại.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Quy trình này thay thế quy trình kỹ thuật quản lý bệnh chết nhanh, chết chậm hại hồ tiêu ban hành theo công văn số 1434/BVTV-QLSVGHR ngày 08/8/2016 của Cục Bảo vệ thực vật.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh trồng hồ tiêu chỉ đạo các cơ quan chuyên môn tổ chức triển khai, hướng dẫn các tổ chức, cá nhân có trồng hồ tiêu áp dụng quy trình.

CỤC BẢO VỆ THỰC VẬT