

CIRCULAR TÉCNICA

n. 59 - maio - 2009

ISSN 0103-4413



Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - Cidade Nova - 31170-000
Belo Horizonte - MG - site: www.epamig.br - e-mail: faleconosco@epamig.br



Doenças do pessegueiro¹

Vicente Luiz de Carvalho²
Rodrigo Luz da Cunha³
Pedro Henrique Abreu Moura⁴
Nathan Resende Naves Silva⁵

INTRODUÇÃO

O pessegueiro pode ser afetado por diversas doenças, algumas das quais provocam podridões nos frutos e são responsáveis por perdas significativas na qualidade, enquanto outras atacam folhas, ramos e caule, causando desfolha, seca dos ramos, cancos e outros danos, com grandes perdas na produção ou mesmo inviabilizando o cultivo dessa fruteira.

O sucesso do controle dessas doenças depende da rapidez e da precisão do seu diagnóstico, ou seja, conhecer os sintomas, os meios de disseminação, a forma de sobrevivência dos patógenos e, finalmente, os métodos de controle das principais doenças do pessegueiro.

PODRIDÃO-PARDA

No Brasil, a podridão-parda é a doença de maior importância no pessegueiro. Causada por *Monilinia fructicola* (G. Wint.) Honey, ataca ramos, flores e frutos, estende os riscos de perda de produção parcial ou total, até a pós-colheita (FORTES, 2003). Os sintomas apresentados nas flores são uma massa pulverulenta de cor parda que cobre os órgãos florais levando-os à morte rapidamente. O fungo pode atingir o pedúnculo e o ramo por intermédio da flor, causando cancro e morte terminal do ramo. Em frutos próximos à maturação, os sintomas iniciam-se com pequenas manchas pardacentas, que irão crescer, podendo tomar todo o fruto que ficará recoberto pela frutificação do fungo (Fig.1).

A sobrevivência do patógeno se dá nos frutos infectados e mumificados, nas plantas, no solo e nos cancos existentes nos ramos. A disseminação ocorre pelo vento e por insetos. Temperatura em torno de 25°C e umidade relativa alta são condições que favorecem a sobrevivência e multiplicação do patógeno.

Os principais métodos de controle são:

- a) profilaxia: eliminar ramos doentes, capulhos florais, frutos mumificados na planta e no chão;
- b) tratamento de inverno: fazer inicialmente a limpeza das plantas, com a poda e depois aplicar a calda bordalesa e/ou sulfocálcica na planta e pasta bordalesa nos cortes;

¹Circular Técnica produzida pela Unidade Regional EPAMIG Sul de Minas (U.R. EPAMIG SM). Tel.: (35) 3821-6244. Correio eletrônico: ctsm@epamig.ufla.br

²Engº Agrº, M.Sc., Pesq. U.R. EPAMIG SM/Bolsista BIP FAPEMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: vicentelc@epamig.ufla.br

³Engº Agrº, D.Sc., Pesq. U.R. EPAMIG SM/Bolsista BIP FAPEMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: rodrigo@epamig.ufla.br

⁴Graduando em Agronomia UFLA, Bolsista Iniciação Científica FAPEMIG/U.R. EPAMIG SM, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: pedrohamoura@yahoo.com.br

⁵Graduando em Agronomia UFLA, Bolsista Iniciação Científica FAPEMIG/U.R. EPAMIG SM, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: msnathan@hotmail.com

- c) pós-colheita: manusear com cuidado as frutas, desinfetar o ambiente e os recipientes usados na colheita e resfriamento dos frutos;
- d) controle químico: fazer o controle em três épocas distintas: floração, pré-colheita e pós-colheita (Quadro 1).

FERRUGEM

A ferrugem é uma doença de final de ciclo que ataca principalmente as folhas. Causada pelo fungo *Tranzschelia discolor* (Fuckel) Tranzschel & Litv, seus sintomas são pústulas arredondadas, na face inferior da folha, recobertas por massa pulverulenta de cor amarela a parda. Na face superior, surgem manchas de cor amarela (Fig.2). Pode ocorrer também nos frutos, causando manchas redondas, deprimidas, de coloração esverdeada.

O patógeno sobrevive em hospedeiros intermediários e em cancro nos ramos. A disseminação ocorre pelo vento, pela chuva e pelos insetos. As condições favoráveis à sobrevivência do patógeno são: verão chuvoso e temperaturas elevadas.

Os principais métodos de controle são:

- a) tratamento de inverno;
- b) controle químico no verão (Quadro 1).



Figura 1 - Podridão-parda

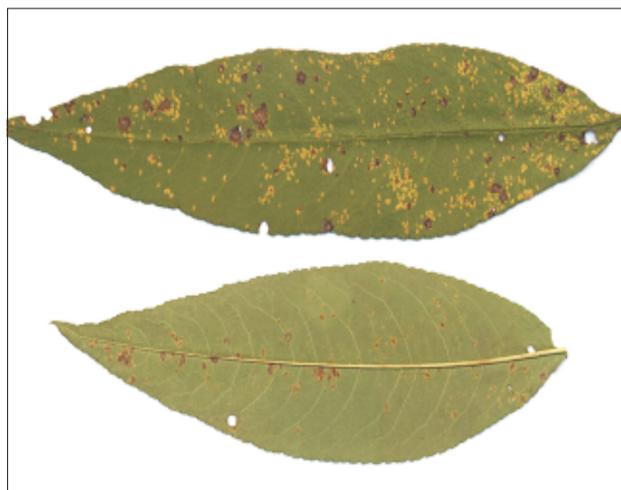


Figura 2 - Ferrugem

BACTERIOSE

É uma doença que pode ocorrer em qualquer fase do ciclo, sendo causada pela bactéria *Xanthomonas campestris* pv. Pruni. Os sintomas causados nas folhas são pequenas manchas angulares, púrpuras ou pretas, cujo tecido com o tempo desprende deixando perfurações (Fig.3). Nos frutos aparecem pequenas manchas circulares deprimidas no centro, de coloração parda, que com o tempo provocam rachaduras na epiderme. Nos ramos, gemas e nós ocorre o cancro.

A sobrevivência do patógeno acontece em ramos doentes, a disseminação ocorre por gotas de chuva, vento, material vegetativo e propagativo e por insetos, e as condições favoráveis ao patógeno são as de temperatura moderada, com chuvas frequentes e suaves, acompanhadas de ventos fortes e neblina.

Os principais métodos de controle são:

- a) tratamento de inverno;
- b) controle adequado de insetos;
- c) plantio em locais protegidos de ventos;
- d) plantio de mudas sadias;
- e) nutrição equilibrada do pomar;
- f) controle químico (Quadro 1).

SARNA

Doença causada pelo fungo *Cladosporium carpophyllum* Thum, apresenta maiores problemas quando ocorre nos frutos, provocando pequenas lesões circulares, pardas, que com o tempo ficam enegrecidas e podem sofrer rachaduras. Nas folhas e ramos, provoca pequenas manchas verde-oliváceas (Fig.4).

A sobrevivência do patógeno ocorre em cancro nos ramos. Água da chuva ou orvalho e vento são os principais meios de disseminação. Umidade alta e temperaturas entre 20°C e 25°C são as condições mais favoráveis ao patógeno.

Os principais métodos de controle são:

- a) tratamento de inverno;
- b) controle químico durante a queda das pétalas (Quadro1).



Figura 3 - Bacteriose



Figura 4 - Sarna

CRESPEIRA VERDADEIRA

A crespeira verdadeira é causada pelo fungo *Taphrina deformans* (Berck) Tulasne. As folhas atacadas ficam mais espessas e à medida que se desenvolvem, retorcem e encrespam para dentro e adquirem coloração amarelo-avermelhada (Fig. 5). Nos frutos, os sintomas só aparecem em condições mais severas de ataque.

A sobrevivência do patógeno ocorre em toda a planta (tronco, ramos e brotos). Vento e chuva são os principais meios de disseminação, sendo chuvas contínuas e temperaturas amenas as condições favoráveis ao patógeno.

Os principais métodos de controle são:

- a) tratamento de inverno;
- b) quebra-ventos;
- c) controle químico durante a fase vegetativa (Quadro 1).

PODRIDÃO-MOLE

A podridão-mole é causada pelo fungo *Rhizopus stolonifer* (Ehr et Fr.) Lind. Seus sintomas iniciam-se com uma podridão-mole e aquosa nos frutos, sobre os quais, com o tempo, forma-se uma massa preta correspondente à estrutura do fungo (Fig. 6).

O patógeno sobrevive em frutos infectados e é disseminado, principalmente, pelo vento e por insetos. As condições favoráveis são um período úmido e temperaturas amenas.

Os principais métodos de controle são:

- a) evitar fermentos nos frutos;
- b) eliminar os frutos infectados das plantas e caídos no chão;
- c) pós-colheita: desinfetar o ambiente e os recipientes usados na colheita; cuidado no manuseio e res-

- friamento dos frutos. A desinfecção das caixas de colheita e do local de seleção dos frutos pode ser feita com solução de hipoclorito de sódio a 0,5%;
- d) tratamento de inverno;
- e) controle químico (Quadro 1).



L. Garrido

Figura 5 - Crespeira



Vicente Luiz de Carvalho

Figura 6 - Podridão-mole

QUADRO 1 - Fungicidas registrados para o controle das principais doenças do pessegueiro

Ingrediente ativo	Dosagem dos produtos comerciais	Doença
Enxofre	300 a 600 g/100 L de água	1-3-6
Mancozeb	200 g/100 L de água	1-2-3-5-8
Oxicloreto de cobre	200 g/100 L de água	1-2-3-6
Iminoctadina	100 a 150 mL/100 L de água	1
Dicloran	150 g/100 L de água	1-2
Captan	240 g/100 L de água	1-5-6-7
Óxido cuproso	240 g/100 L de água	1-5-6
Tebuconazole	100 mL/100 L de água	1-3
Ditianona	125 g/100 L de água	1-7
Dodina	85 a 175 mL/100 L de água	1
Folpete	200 g/100 L de água	1-6
Fluazinan	100 mL/100 L de água	1
Fluquinconazole	30 g/100 L de água	1
Iprodione	150 g/100 L 150 mL/100 L de água	1
Difenoconazole	30 mL/100 L de água	1
Procimidone	150 a 200 g/100 L de água	1
Triforina	125 mL/100 L de água	1-7
Mancozeb + oxicloreto de cobre	200 g/100 L de água	1-2-3-6
Ciproconazole	20 mL/100 L de água	3
Azoxistrobin	12 a 20 g/100 L de água	3
Oxitetracilina	240 g/100 L de água	4

FONTE: Brasil (2009).

NOTA: 1 – Podridão-parda; 2 – Podridão-mole; 3 – Ferrugem; 4 – Bacteriose; 5 – Crespeira; 6 – Sarna; 7 – Antracnose; 8 – Chumbinho.

CHUMBINHO

Doença causada por *Stigmina carpophila* (Lev) ou *Coryneum beyerinckii* (Oud). Nas folhas aparecem pequenas manchas de coloração amarela, passando a roxo-avermelhada e depois marrom-avermelhada. O tecido afetado apresenta-se com perfurações nas folhas (Fig.7). Já nos ramos aparecem pequenas manchas deprimidas, castanho-arroxeadas que se transformam em cancras. Em frutos novos, ocorrem manchas circulares ou ovaladas, de cor avermelhada que com o tempo tornam-se negras.

O patógeno sobrevive em ramos doentes e é disseminado pelas chuvas. As condições favoráveis ao patógeno são um filme de água sobre o hospedeiro, longo período de alta umidade, elevada precipitação durante o outono e primavera, e primaveras quentes e úmidas.

Os principais métodos de controle são:

- a) remoção e queima dos ramos doentes;
- b) tratamento de inverno;
- c) controle químico na fase vegetativa (Quadro 1).

CANCRO-DOS-RAMOS OU GOMOSE

Doença causada por *Phomopsis amygdali* (Del.) Tuset & Portilla (Sin. *Fusicoccum amygdali*). Os principais sintomas são cancro nos troncos e ramos, às vezes, com exudação de goma (Fig.8). Nos ramos, a doença surge na base das gemas, causando sua morte e evolui até a inserção do ramo, provocando seu secamento.

O patógeno sobrevive em plantas doentes e as condições favoráveis são temperaturas de 26,5°C a 29,5°C e alta umidade, ferimentos deixados pela poda, queda de folhas e outros tratos culturais.

Os principais métodos de controle são:

- a) adubação equilibrada;
- b) tratamento de inverno;
- c) poda e queima dos ramos doentes;
- d) proteção de ferimentos naturais ou provocados pelos tratos culturais.

DOENÇAS DE MENOR IMPORTÂNCIA

Antracnose, podridão-de-Botritis, podridão-das-raízes e podridão-de-levedura.



Figura 7 - Chumbinho

Vicente Luiz de Carvalho



Figura 8 - Cancro-dos-ramos ou gomose

Vicente Luiz de Carvalho

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **AGROFIT**: Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários. Brasília, [2009]. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. Acesso em: 30 abr. 2009.

FORTES, J.F. Principais doenças. In: RASEIRA, M. do C.B.; CENTELLAS-QUEZADA, A. (Ed.). **Pêssego**: produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. p.107-114. (Frutas do Brasil, 49).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALVARENGA, A.A.; ABRAHÃO, E.; CARVALHO, V.L. de; SILVA, R.A.; FRÁGUAS, J.C.; CUNHA, R.L.; SANTA-CECÍLIA, L.C.; SILVA, V.J. da. Pêssego, nectarina e ameixa (*Prunus* spp.) _____. In: PAULA JÚNIOR, T.J. de; VENZON, M. (Coord.). **101 culturas**: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. p. 611- 624.