

PRINCIPAIS DOENÇAS FÚNGICAS QUE AFETAM AS PLANTAS CÍTRICAS

Julio Cesar da Silva Monteiro de Barros¹;
Regina Célia Alves Celestino¹; Jeronimo Graça¹

(¹Pesquisador da Pesagro-Rio)

INTRODUÇÃO

As plantas cítricas são suscetíveis a grande número de moléstias causadas por fungos. O conhecimento do controle dessas doenças e, principalmente, das medidas preventivas, é de fundamental importância para o sucesso do empreendimento citrícola. O presente trabalho descreve algumas dessas doenças e apresenta medidas preventivas e de controle para elas.

PRINCIPAIS DOENÇAS FÚNGICAS

Gomose: é causada pelos fungos *Phytophthora parasitica* e *P. citrophthora*. Os sintomas podem variar, dependendo da espécie ou cultivar de citros, da idade da planta, dos órgãos onde ocorre o ataque ou das condições ambientais prevalecentes. Em viveiros, o fungo pode atacar os tecidos da região do colo, com lesões deprimidas de cor escura que aumentam de tamanho e acabam provocando a morte das mudas. O fungo pode ainda infectar sementes e causar podridões antes mesmo da germinação.

Em plantas adultas, os sintomas incluem exsudação de goma, escurecimento dos tecidos localizados abaixo da casca e sintomas reflexos da parte aérea, como clorose intensa das folhas, correspondendo ao lado do tronco ou das raízes principais onde ocorrem as lesões. Os frutos mais próximos ao solo podem ser contaminados, apresentando podridão seca de coloração marrom e forte cheiro acre.



Figura 1: Gomose

Para controlar a gomose, recomenda-se utilizar porta-enxertos que apresentem algum tipo de resistência aos fungos (Tangerina Sunki, Citranges, Citrumelos e *Poncyrus trifoliata*); evitar solos pesados e mal drenados; enxertar as plantas à altura de 30 a 40 cm do solo; evitar o acúmulo de umidade e detritos junto ao colo das plantas; evitar adubações nitrogenadas pesadas e a presença de esterco e terra amontoados junto ao colo; podar os galhos inferiores a 80 cm, evitando, principalmente, a podridão de frutos; pincelar o tronco e a base do ramo com fungicida preventivo ou pasta bordalesa antes do início da estação chuvosa; evitar ferimentos durante os tratos culturais e inspecionar regularmente os pomares, examinando a região da base do tronco e raízes laterais principais.

Rubelose: causada pelo fungo *Corticium salmonicolor*, a doença vem-se destacando no ataque às tangerinas, limas doces e pomelos. A rubelose provoca a morte dos ramos com o aparecimento de lesões que, geralmente, iniciam nas forquilhas dos ramos principais. Nesses lugares, o teor de umidade é maior, favorecendo o desenvolvimento do fungo que, em certas situações, chega a ser visto a olho nu, como um revestimento esbranquiçado e brilhante sobre o tecido apodrecido da casca. O avanço dos sintomas faz com que o micélio desapareça, ficando apenas um filamento longo que penetra na parte interna do ramo correspondente à lesão; as folhas da copa tornam-se amareladas, porém persistem por muito tempo na planta.



Figura 2: Rubelose

Com a morte da casca, os ramos apresentam fendilhamentos e descamações. As lesões de rubelose podem tomar grandes áreas e, com isso, provocar a morte de toda a copa da planta. Para diminuir a incidência da doença, recomenda-se melhorar as condições de aeração da planta por meio de poda de ramos secos, improdutivos e mal posicionados (a operação deve ser realizada após a colheita principal); cortar os ramos atingidos cerca de 30 cm abaixo da margem inferior das lesões; pincelar o corte dos troncos e ramos principais, especialmente as forquilhas, com pasta cúprica; e destruir pelo fogo todo o material podado.

Verrugose: causada por *S. australis*, é a doença mais frequente das plantas cítricas, tanto em sementeiras e viveiros como em pomares, afetando somente frutos de laranjas doces.

A doença pode ser causada por três espécies de fungos: na laranja Azeda, pomelos, limões verdadeiros, limão Cravo, Volkameriano e Rugoso é causada pelo fungo *Sphaceloma fawceti*; em tangerinas, é causada por *S. fawceti* var. *scabiosa*, nestes casos afetando folhas ramos e frutos e, nas laranjas doces, afetando somente os frutos.

Quando a verrugose aparece nas sementeiras e viveiros, afetando os principais porta-enxertos utilizados na citricultura, os tecidos jovens são preferencialmente atacados, causando deformações em folhas e ramos novos com lesões salientes e ásperas. Os sintomas iniciais nas folhas ainda transparentes são pequenas manchas pontuais brilhantes e aquosas. O controle, nesse caso, pode ser feito, de preferência preventivamente, com produtos recomendados para a cultura. Caso novas brotações apresentem os sintomas iniciais, repetir a aplicação.



Figura 3: Verrugose

Em pomares, o fungo afeta somente os frutos durante os três primeiros meses de vida, sendo que as lesões no fruto maduro serão maiores quanto mais cedo o fruto for atacado. As lesões são corticosas, salientes e irregulares, medindo em torno de 1,0 a 3,0 mm de diâmetro, podendo agrupar-se, prejudicando grandes áreas do fruto. Nesse caso, o período mais importante para o controle é na floração, na fase de frutos chumbinho (em início de formação). Por essa razão, devem ser utilizados fungicidas recomendados para a cultura, iniciando-se a primeira aplicação preventiva quando 2/3 das

pétalas tiverem caído e a segunda aplicação 20 a 30 dias após a primeira, ou mais cedo se o período for chuvoso. Como o uso de fungicidas pode favorecer o aparecimento de cochonilhas, recomenda-se a adição de óleo emulsionável à calda fungicida nas dosagens recomendadas. As aplicações em mistura com óleo mineral emulsionável não devem ser feitas sobre os frutos já desenvolvidos para evitar sintomas fitotóxicos de mancha estrelada.

Melanose: doença que está presente em zonas citrícolas tropicais que possuem temperaturas variando entre 25 e 30°C e umidade acima de 80% neste período. A doença torna-se importante em pomares cuja produção destina-se ao mercado de fruta fresca, pois a penetração do agente causal se dá ainda no fruto verde, aparecendo as lesões quando do início do amadurecimento dos frutos. Isso impossibilita a aplicação de metodologia de monitoramento, pois quando os sintomas aparecem, não há como impedir as manchas na sua superfície. Essa doença tem de ser monitorada por meio de estações de aviso e com controle preventivo.

Causada pelo fungo *Phomopsis citri*, a doença provoca lesões salientes escuras, muito pequenas, que podem aparecer dispersas na superfície do fruto ou em estrias. A poda de ramos secos é importante medida de controle, reduzindo os focos de infecção, pois o fungo sobrevive de uma estação para outra nesses ramos. As pulverizações preventivas devem ser feitas com os mesmos produtos e na mesma época em que se controla a verrugose, pois os frutos também são mais suscetíveis nos primeiros três meses de formação, o que permite o controle das duas doenças simultaneamente.



Figura 4: Melanose

Pinta preta: é causada pelo fungo *Guignardia citricarpa*, que se dissemina com muita facilidade dentro e entre os pomares. Os sintomas, tanto em frutos quanto em folhas, são mais frequentes nas áreas da planta que ficam mais expostas ao sol. Nos frutos, os sintomas apresentam características diversas, recebendo diferentes denominações:



Figura 5: Pinta preta

- mancha marrom ou mancha dura (lesões escuras com bordas salientes marrom-escuras, centro deprimido contendo pequenas pontuações negras);
- mancha sardenta (lesões pequenas com minúsculas pontuações negras ao seu redor);
- mancha virulenta ou mancha negra (lesões grandes, irregulares, com o centro acinzentado e bordas salientes marrom-escuras ou vermelho-escuras);
- pinta preta ou falsa melanose (lesões pretas, quase sempre numerosas, pouco deprimidas, com o centro pardacento, apresentando pontuações pretas medindo entre 2 e 6 milímetros de

diâmetro, assemelhando-se aos sintomas da melanose). A suscetibilidade dos frutos vai desde a fase chumbinho até cinco meses após a queda das pétalas (pingue-pongue).

Nas folhas, o centro da lesão tem cor cinza, as bordas são salientes, marrom-escuras, com um halo amarelado ao redor. São raros em laranjas e mais comuns em limões e tangerinas.

Como medidas preventivas de controle, recomenda-se retirar os frutos temporões infectados; recobrir as folhas infectadas caídas, cobrindo-as com o mato existente na linha previamente controlado com herbicida pós-emergente; evitar o trânsito de frutas de regiões onde há ocorrência da doença; e evitar a utilização de material de colheita de outras propriedades localizadas em regiões afetadas. O controle químico pode ser feito de maneira satisfatória usando-se duas pulverizações com os produtos recomendados em intervalo de oito semanas.