

ARTIGO 11/2019

Mancha-Marrom de Alternaria

O manejo químico da doença fica mais difícil com a resistência do fungo às estrobilurinas

Eduardo Feichtenberger
Eng.Agrônomo Pesquisador Científico
Laboratório Regional de Sorocaba
Instituto Biológico
Rua Antonio Gomes Morgado,340
CEP 18013-440 Sorocaba-SP

A mancha-marrom de *Alternaria*, doença induzida pelo fungo *Alternaria alternata*, afeta principalmente tangerinas, tangores e tangelos, provocando queda de folhas, seca de ramos e queda prematura de frutos, comprometendo a produtividade das plantas. As lesões em frutos reduzem seu valor comercial quando destinados ao mercado de fruta fresca.

A doença já foi relatada na África do Sul, Argentina, Austrália, Colômbia, Cuba, Espanha, Estados Unidos (Flórida), Israel, Itália e Turquia. No Brasil, ela já foi constatada em vários estados, como Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná.

A doença ocorre com maior frequência em tecidos jovens de folhas, ramos e frutos, provocando lesões. Em frutos jovens, as lesões são de coloração marrom-escura, inicialmente deprimidas no centro, podendo apresentar exsudados de consistência viscosa, e são circundadas por um halo amarelado. O centro das lesões pode tornar-se corticoso e saliente, formando pústulas que se destacam facilmente, deixando orifícios na superfície do fruto. Em ramos novos, as lesões são necróticas, de tamanho variável e de coloração marrom-escura. Em folhas jovens, as lesões são necróticas e inicialmente pequenas, de coloração marrom ou preta, apresentando halos amarelados ao seu redor. As lesões aumentam de tamanho com o tempo, podendo tomar grandes áreas da superfície da folha.

O fungo, agente causal da doença, produz uma toxina denominada ACT, que é específica para tangerinas, tangelos e tangores, e que é a responsável pela necrose dos tecidos infectados da planta. O fungo desenvolve-se sobre os tecidos mortos pela ação da toxina, produzindo grande número de esporos (conídios), que podem ser carregados pelo vento até à superfície de frutos ou outros órgãos suscetíveis da planta, onde, em condições ambientais favoráveis, podem germinar e iniciar novas infecções. Os sintomas aparecem 24 a 48 horas depois do início da infecção. O tamanho das lesões pode variar em função da suscetibilidade do hospedeiro, da idade dos tecidos, das condições ambientais e da agressividade do fungo.

ARTIGO 11/2019

As principais medidas de manejo da doença incluem: 1. Utilizar em plantios e replantios mudas livres de *A.alternata*, principalmente em áreas ou regiões onde a doença não foi ainda observada; 2. Selecionar áreas para plantio, evitando-se aquelas que apresentam má circulação de ar; 3. Evitar plantios muito adensados; 4. Reservar as áreas mais altas e arejadas do pomar para o cultivo das variedades mais suscetíveis; 5. Realizar podas de limpeza na parte interna da copa das plantas para melhorar as condições de aeração das plantas e remover ramos secos que se constituem em importantes fontes de inóculo; 6. Manter as plantas em boas condições de nutrição e sanidade; 7. Evitar adubações nitrogenadas pesadas; 8. Pulverizar as plantas com fungicidas que apresentam ação contra o fungo agente causal, principalmente produtos à base de cobre. Os benzimidazóis não devem ser usados, pois não apresentam eficácia no controle da doença, podendo até agravá-la em algumas situações.

As estrobilurinas e os produtos à base de cobre eram, até recentemente, os fungicidas mais utilizados no País no controle da doença. Contudo, recentemente, pesquisadores do Instituto Biológico e do Fundecitrus constataram que as estrobilurinas, fungicidas reconhecidos como muito eficazes no controle da doença, e extensivamente utilizados no País neste controle, não estavam mais sendo eficazes em vários pomares comerciais de tangerinas e tangor 'Murcott' localizados no sudoeste paulista. Estudos preliminares realizados no Instituto Biológico e no Fundecitrus confirmaram suspeitas quanto à ocorrência de populações do fungo nesses pomares resistentes aos fungicidas. Essa resistência foi depois confirmada em estudos mais avançados realizados por pesquisadores da ESALQ/USP. Estudos estão sendo também conduzidos no sentido de verificar se a resistência às estrobilurinas também já está ocorrendo em outras regiões produtoras de citros nacionais. Em decorrência da constatação da resistência do fungo às estrobilurinas, as recomendações de seu manejo químico terão de ser alteradas, otimizando-se neste controle os fungicidas à base de cobre. Outros fungicidas devem ser avaliados no controle da doença, e outras modalidades de seu manejo devem ser também investigadas, como, por exemplo, os estudos buscando selecionar variedades ou cultivares de tangerinas e híbridos resistentes ao fungo, e também estudos na área de seu manejo cultural.