Informativo Centro de Citricultura

Cordeirópolis, Julho de 2004 • Edição Especial

Reconheça o *Greening* dos Citros

O *greening* é uma doença que afeta a citricultura de vários países da Ásia e da África. O nome da doença está associado ao fato dos frutos das plantas doentes apresentarem manchas de coloração verde, mesmo após o período de maturação. No entanto, seu nome oficial é huanglongbin (HLB), que significa "amarelecimento dos ramos", tendo sido dado por pesquisadores chineses que primeiro descreveram a doença.

No Brasil, o *greening* era considerado uma doença quarentenária A1, isto é, não havia relato da presença do agente causal. No entanto, a partir de informações de citricultores de várias regiões do Estado, o Centro APTA Citros Sylvio Moreira do IAC demonstrou que, em plantas com sintomas muito semelhantes ao *greening*, poderia ser detectada a presença da bactéria causadora da doença. Em função dos sintomas apresentados em ramos e folhas, a doença foi classificada inicialmente como "amarelão".

Sintomas

Como em muitas doenças de sistema vascular que afetam a copa, o *greening* desenvolve sintomas gerais de deficiência nutricional na folhas, ramos e frutos. Os principais são:

- clorose leve a severa (Foto A) com sintomas semelhantes a deficiência de N, Zn ou Fe (Foto F);
- amarelecimento ao longo dos vasos em folhas normais, com mosqueamento de manchas amarelas pontuadas com manchas verdes (Foto D);
- em ramos velhos mais afetados pode ocorrer redução do tamanho da folhas (Foto B);
- frutos de tamanho reduzido (Foto E), deformados (Foto C), com um lado maior que outro;
- frutos tendem a apresentarem manchas verdes e amarelas na casca;
- columela (parte branca no eixo do fruto) também deformada, com presença de vasos amarelados (Foto C);
- sementes abortadas e pequenas (Foto C);
- podem ocorrer manchas no albedo (parte branca da casca) do fruto;
- severa perda de folhas e frutos;
- os sintomas podem se agravar na presença de outras doenças.

Em uma primeira avaliação, os sintomas podem ser confundidos com gomose, severo ataque de rubelose, brocas, ou deficiência nutricional aguda. No entanto, os sintomas nos frutos não deixam muitas dúvidas. Na ausência de frutos, recomenda-se o parecer de um especialista na área.







Agente Causal

Existem duas espécies que causam o *greening*: o *Candidatus* Liberibacter asiaticus, que ocorre na Ásia, e o *Candidatus* Liberibacter africanus, encontrado na África. Os trabalhos de detecção conduzidos pelo Centro APTA Citros Sylvio Moreira do IAC confirmam que a bactéria encontrada nas plantas com a anomalia tem alta semelhança com *Candidatus* Liberibacter asiaticus. Testes de transmissão e perpetuação do patógeno ainda necessitam ser feitos para fechar o postulado de Koch.







Vetor

O *greening* pode ser transmitido pelo psilídeo *Diaphorina citri*, que ataca as brotações novas sugando sucessivamente as folhas e ramos tenros, causando enrolamento das folhas, retorcimento de ramos e crescimento anormal destes, em forma de superbrotamento. O adulto, de tamanho semelhante aos pulgões, mede 2 mm de comprimento, possui as asas transparentes com listas no topo e na base e se posiciona com as asas para cima (Foto G). Possui duas antenas com a ponta preta. As formas jovens (ninfas) são pequenas, medindo desde 0,25 a 1,7 mm de comprimento, dependendo do seu estágio de vida. São geralmente achatadas, de cor verde a amarelo-alaranjado, com duas asas laterais e olhos vermelhos. Os ovos são alongados, em forma de bola de futebol americano, de cor amarelo-pálido a laranja, medindo 0,3 mm de comprimento e geralmente são depositados nos fluxos vegetativos recentes.



Controle

O *greening* é uma doença da copa e não é afetada ou controlada pela mudança do porta-enxerto. E o pior: não há variedades resistentes.

Em outros países, o principal método de controle tem sido o químico ou o controle biológico do vetor transmissor. No entanto, uma vez instalada a bactéria na planta, a doença pode evoluir de modo rápido, dependendo das condições ambientais. No Estado de São Paulo ainda não existem informações nesse sentido.

A poda de ramos afetados não é uma solução, uma vez que brotações novas podem atrair o vetor. A eliminação de plantas infectadas é a melhor estratégia para reduzir a fonte de contaminação para outras plantas.

Centro APTA Citros Sylvio Moreira IAC apta Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO RESPEITO POR VOCÊ