

GREENING

Citricultor, inspecione o seu pomar regularmente e erradique as plantas doentes. Responsabilidade agora é lei.

Instrução Normativa nº 32 - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Clorose assimétrica



Frutos esverdeados com coloração invertida

Inseto vetor da bactéria *Diaphorina citri*



Adulto



Ninfa



Greening ou *huanglong-bing* (HLB) foi identificada no Brasil em 2004, tendo sido encontrada nos laranjais da região de Araraquara (SP), a maior região produtora do Estado. Atualmente encontra-se disseminada em mais de uma centena de municípios paulistas e também no Estado de Minas Gerais.

A doença é originária da Ásia e África e vem causando danos econômicos em países como China, Índia, Filipinas, Tailândia, Taiwan, Quênia e África do Sul. É considerada a pior doença da citricultura no mundo. O *greening* de origem asiática, provocado pela bactéria *Candidatus Liberibacter asiaticus*, desenvolve-se em temperaturas mais elevadas (27° a 32°C) e o de origem africana, *Candidatus Liberibacter africanus*, em temperaturas mais amenas (22° a 24°C).

No Brasil, além da *Candidatus Liberibacter asiaticus*, ocorre também uma terceira variante denominada *Candidatus Liberibacter americanus*. O vetor (inseto transmissor) é um psíldeo denominado *Diaphorina citri* e é muito comum nos pomares cítricos do Brasil. A disseminação em longas distâncias pode ocorrer por mudas infestadas.

No Estado de São Paulo, o aumento populacional da *D. citri* ocorre no início do período chuvoso (outubro/novembro) com pico em janeiro. O inseto ataca as brotações novas, sugando as folhas e os ramos tenros. É atraído pelas folhas amareladas das plantas contaminadas e transmite a bactéria de uma planta doente para uma sadia.

CONTROLE



Reforçando as medidas adotadas pelo Estado de São Paulo, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) publicou, em outubro de 2006, a Instrução Normativa n.º 32 (IN) que insere o citricultor no processo de controle do *greening*. Esta IN determina ao produtor a responsabilidade pela inspeção do seu pomar, tornando-a obrigatória pelo menos duas vezes ao ano. Encontrados sintomas da doença, é imprescindível a erradicação das plantas afetadas. Relatórios semestrais devem ser encaminhados para a

Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, para o devido acompanhamento.

A medida fundamental de controle do *greening* é a eliminação da planta contaminada o mais rápido possível. O ideal é que seja feita assim que a planta apresentar os primeiros sintomas, evitando-se a contaminação de plantas saudáveis. A poda dos ramos afetados NÃO FUNCIONA, é necessária a erradicação total da árvore. Deve-se arrancar a planta pela raiz ou fazer corte rente ao solo com aplicação de herbicida para evitar rebrotas. Não é necessário queimar a planta arrancada, uma vez que a bactéria só se desenvolve em tecidos vivos.

O índice populacional da *D. citri* também deve ser controlado com a aplicação de inseticidas sistêmicos devidamente registrados pelo Ministério da Agricultura.

Como método de controle preventivo, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo implantou o sistema de produção de mudas cítricas sob telado e orienta que o produtor só adquira mudas de viveiros oficialmente cadastrados na CDA-www.cda.sp.gov.br. A entrada de mudas ou material vegetativo de outros estados e países é expressamente proibida sem a autorização da CDA. Materiais vegetativos produzidos fora dos padrões sanitários colocam em risco a citricultura paulista. Ainda não existe variedade comercial resistente ao *greening*.



SINTOMAS

Os sintomas iniciais do *greening* correspondem a uma clorose desuniforme, tipo mosqueado de forma assimétrica ao longo das nervuras das folhas, progredindo para o amarelecimento geral destas, podendo ser confundidos com deficiência nutricional de zinco, cobre ou mesmo com a clorose-variegada-dos-citros (CVC), mais conhecida como amarelinho. Durante o desenvolvimento da doença, toda a planta é atingida e, em estágio avançado, ocorre severa queda de folhas e frutos.

Ramos

Amarelecem e, posteriormente, desfolham, secam e morrem, sobretudo os ponteiros.

Frutos

São reduzidos e deformados, com maturação irregular, e apresentam manchas circulares verde-claras na casca. Na parte interna, por meio de um corte longitudinal, observam-se filetes alaranjados que partem do pedúnculo para a região central do fruto na área branca da casca. A parte interna da casca torna-se assimétrica e mais espessa. As sementes são pequenas e abortadas.

Folhas

Ocorrem brotações com folhas mosqueadas, pequenas e de formato irregular sem simetria, que posteriormente caem.

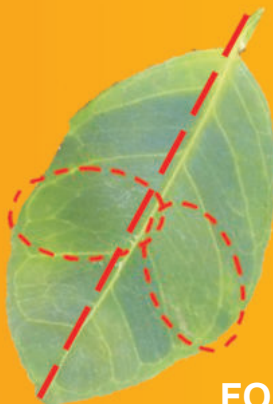




RAMOS



FRUTOS



FOLHAS

INSPEÇÃO E FISCALIZAÇÃO



Diaphorina citri
inseto vetor,
2 a 3mm de comprimento.

As inspeções obrigatórias devem ser realizadas duas vezes ao ano e comprovadas por meio da entrega dos relatórios semestrais, mas para um melhor controle recomenda-se fazer inspeções a cada três meses. Em áreas contaminadas deverá ser total, dos dois lados da planta, iniciando pelos ramos mais altos.

Em áreas onde não há confirmação da doença, o produtor deverá inspecionar 20%, olhando os dois lados da planta de uma rua, pulando quatro ruas e recomeçando na quinta rua. O número de inspetores deve ser de acordo com o tamanho da propriedade, levando-se em conta que cada inspetor consegue vistoriar em torno de 800 plantas/dia.

Caberá à Secretaria de Agricultura e Abastecimento, por meio da CDA, verificar se as inspeções estão sendo feitas regularmente e de acordo com as normas. As fiscalizações oficiais são realizadas com base em amostragem, por sorteio. Em caso de identificação da doença, o proprietário será notificado para realizar a vistoria de todas as plantas hospedeiras e a erradicação das plantas sintomáticas. O produtor notificado deverá cumprir a legislação, inspecionando todo o pomar e eliminando as plantas sintomáticas dentro do prazo determinado. Caso não cumpra as determinações vigentes, será penalizado e arcará com os custos da erradicação feita pelos órgãos competentes.



Greening em poncã

RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA



O citricultor pode solicitar a visita de técnicos do Fundo de Defesa da Citricultura e/ou da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), presentes em todo o Estado de São Paulo por meio das Casas da Agricultura dos municípios.

O Fundecitrus oferece treinamentos gratuitos de equipes de inspeção em sua sede, em sindicatos e em propriedades. O contato pode ser feito pelo 0800 11 21 55.

Bibliografia:

Coordenadoria de Defesa Agropecuária (SAA). Huanglongbing HLB (*Greening* folder)

Fundecitrus. *Greening*, É o olho do dono que mantém o pomar livre da doença. (folder)

Revista do Fundecitrus. Ano XXII nº 136 novembro e dezembro de 2006.



**SECRETARIA DE
AGRICULTURA E ABASTECIMENTO**



Editado e impresso pelo Centro de Comunicação Rural (CECOR) - SAA/CATI
Av. Brasil, 2.340 - CEP 13070-178 - Caixa Postal 960 - CEP 13001-970 - Campinas, SP, Brasil
Tel.: (19) 3743-3858 - Telefax: (19) 3241-7191 - Site: www.cati.sp.gov.br