

A TRISTEZA DOS CITROS

Por Cristiane de Jesus Barbosa; Hermes Peixoto Santos Filho e Embrapa Mandioca e Fruticultura

Os citros são afetados por diversas doenças que podem ser transmitidas pelo material propagativo. Em nossas condições, uma das principais é a tristeza causada por isolados agressivos do vírus da tristeza do citros (Citrus tristeza virus, CTV).

Depois de cerca de meio século de pesquisa sobre o CTV, a doença por ele causada defende sua posição ameaçadora e continua sendo um dos principais problemas de citricultura mundial. O CTV é transmitido por material propagativo e por pulgões. A espécie *Toxoptera citricida*, é o vetor mais eficiente em nossas condições

O CTV, em copas sintomáticas, induz o aparecimento de caneluras nos ramos e tronco, enfezamento, deficiência de Zn e produção de frutos miúdos. Estes sintomas podem ser muito acentuados em espécies mais sensíveis como as laranjas doces e o limão galego. As tangerinas apresentam tolerância ao vírus (Muller & Costa, 1993).

Na busca de estratégias de controle da doença chegou-se ao conhecimento da interferência entre estirpes de um mesmo vírus que oferece, na prática, a proteção cruzada ou preimunização. No Brasil, onde a doença é endêmica, a proteção cruzada com estirpes menos agressivas de CTV é eficiente para o controle da tristeza, principalmente na laranja 'Pera' (Rezende & Muller, 1995).

O patógeno apresenta uma grande variabilidade genética (Karasev et al., 1998; Kong et al., 2000) e, provavelmente este fato, é que deve ter condicionado o aparecimento de estirpes com capacidade de romper a proteção estabelecida em outros países (Wallace & Drake, 1976).

No Brasil, tem-se observado que algumas estirpes do CTV podem causar danos em espécies consideradas tolerantes como o limão 'Cravo' (*C. limonia* Osbeck). Este comportamento foi descrito nas regiões de Capão Bonito - São Paulo (Muller, 1980) e na Fazenda Santa Julia na Bahia (Santos filho et al., 1991). Em ambos os casos, o limão 'Cravo' considerado tolerante à doença, manifestou sintomas severos de tristeza, exibindo caneluras acentuadas no lenho.

A morte súbita, doença economicamente importante e recentemente detectada em São Paulo e Minas Gerais tem a sua etiologia associada a isolados agressivos de CTV (Roman et al., 2004). Isto demonstra a relevância que a tristeza ainda tem para a citricultura nacional. Esta é uma doença que afeta a combinação copa/porta enxerto, transmissível pelo enxerto, que manifesta os sintomas na região de união das plantas de laranja doce sobre porta-enxertos considerados intolerantes como o limão 'Cravo' (Roman et al., 2004).

As folhas das plantas afetadas apresentam uma perda generalizada do brilho e a parte interna da casca do porta-enxerto se torna amarelada. Estados avançados da doença se caracterizam pela desfolha total da planta. Raízes e radículas apodrecem (Fundecitrus, 2005).

Considerações finais

As doenças transmissíveis pela borbulha têm limitado o uso de material vegetativo de citros, resultando numa grande demanda por material propagativo sadio.

Os órgãos responsáveis pela defesa vegetal exigem medidas rígidas para a regulamentação da produção de mudas, principal meio de disseminação de doenças. Assim, o material básico utilizado para a obtenção das mudas deve ser constituído de germoplasma sabidamente produzido e multiplicado em ambiente fechado por telas com no máximo 1 mm² de malha à prova de insetos vetores de doenças. As espécies e variedades de citros intolerantes ao CTV devem estar premunizadas com isolados atenuados do vírus.

A Embrapa Mandioca e Fruticultura dispõe de um banco de germoplasma com mais de 600 acessos, dos quais as cultivares mais demandadas são mantidas como plantas básicas. As plantas são cultivadas em sistema de telado e periodicamente indexadas e monitoradas para a presença de patógenos. As plantas são multiplicadas em sistema de borbulheira também protegidas em telado, garantindo a sanidade do

material propagativo fornecidos ao viveristas credenciados nos Estados do Nordeste.

Bibliografia

- FUNDECITROS, 2005. www.fundecitrus.com.br/doencas/greening.html. Acesso 14/06/2005
- KARASEV, A.V.; DAWSON, W.O.; HILF, M.E.; GARNSEY, S.M. Molecular biology of citrus tristeza virus: implications for disease diagnosis and control. *Acta Horticulturae*, Leuven, v. 472, p.333-337. 1998.
- KONG, P.; RUBIO, L.; POLEK, M.; FALK, B.W. Population structure and genetic diversity within California citrus tristeza virus (CTV) isolates. *Virus Genes*, Dordrecht, v.21, n.3, p.139-145. 2000.
- MULLER, G.W. Use of mild strains of citrus tristeza virus (CTV) to reestablish commercial production of 'Pera' sweet orange in São Paulo, Brasil. *Proc. Fla. State Hort. Soc.*, v.93, p.62-64, 1980.
- MÜLLER, G.W.; COSTA, A.S. Doenças causadas por vírus, viróides e similares em citros. In: ROSSETI, V.; MÜLLER, G.W.; COSTA, A.S. (eds). *Doenças dos citros causadas por algas, bactérias, fungos e vírus*. Campinas: Fundação Cargill, 1993. V.2, p. 55-84.
- REZENDE, J.A.M.; MÜLLER, G.W. Mecanismos de proteção entre vírus e controle de viroses de vegetais por premunização, *Passo Fundo: Revisão Anual de Patologia de Plantas, Passo Fundo*, v.3, 1995. P. 185-225
- ROMÁN, M.P.; CAMBRA, M.; JUÁREZ, J.; MORENO, P.; DURAN-VILA, N. Sudden death of citrus in Brazil: A Graft-Transmissible Bud Union Disease. *Plant Disease*, v. 88, n.5, p. 453-467, 2004.
- SANTOS FILHO, H.P.; SILVA, M.J. Efeito da premunização sobre uma nova variante do vírus da tristeza no Estado da Bahia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FITOPATOLOGIA, 24., 1991, Rio de Janeiro, Resumo... Sociedade Brasileira de Fitopatologia, pp.23, 1991.
- WALLACE, J.M.; DRAKE, R.J. Citrange stunt and ringspot, two previously undescribed virus disease of citrus. In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION OF CITRUS VIROLOGISTS, 4, Proceedings.... Gainesville: University of Florida, pp. 177-183, 1976.

Data Edição: 20/12/05

Fonte: Cultivar