Inseticidas sistêmicos aplicados em viveiros

Devido à rápida absorção, controle é mais eficiente

O huanglongbing (HLB) ou greening, doença associada às bactérias *Candidatus Liberibacter asiaticus* e *americanus*, tem crescido desde a sua constatação no continente americano em 2004. Atualmente, já está presente em vários países das Américas do Sul, Central e do Norte. No Brasil, a doença se encontra nos estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais e pode ameaçar a citricultura das demais regiões produtoras do Brasil.

Uma das importantes medidas para o controle do greening é o uso de mudas sadias, livres da doença, produzidas em viveiros protegidos. "O uso de inseticidas desde o plantio também é necessário devido ao grande número e constante brotação da muda", diz o professor do Departamento de Entomologia e Acarologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP), Pedro Takao Yamamoto.

Pedro Yamamoto, pesquisador da Esalq

Segundo o pesquisador, tanto *thiamethoxam* (Actara 250 WG), na dose de 1,0 g/muda, como *imidacloprid* (Evidence 700 WG), na dose de 0,5 g/muda, são eficientes no controle de *Diaphorina citri*, vetor do greening, quando aplicados no viveiro, pouco antes do plantio, ou logo após a introdução das mudas no campo.

Entretanto, a aplicação na sacola da muda proporcionou um controle mais eficiente pelos dois neonicotinóides, com período de controle, com mortalidade superior a 80%, de 120 dias. Já, quando aplicado no campo, o período foi de 100 dias em média. "Além da maior eficiência, o rendimento da aplicação também é maior", afirma Yamamoto.

A aplicação no viveiro também torna o controle mais rápido por ser aplicado praticamente sobre as raízes, como imediata absorção dos inseticidas. Na aplicação no campo, o controle não é imediato, pois o produto necessita ser absorvido e translocado para a parte aérea. Nesse caso, uma complementação com inseticida de contato pode ser necessária.

A aplicação de inseticidas sistêmicos em viveiro é eficiente e pode minimizar a transmissão das bactérias *Xylella fastidiosa*, transmitida por cigarrinhas, e causadora da clorose variegada dos citros (CVC), e *Ca. L. asiaticus* e *americanus*, transmitidas por psilídeo.

Para um eficiente manejo do greening, todas as estratégias devem ser empregadas simultaneamente e, se possível, de forma coordenada e sincronizada pelos produtores de uma determinada região. "A diminuição populacional do psilídeo é de grande importância para evitar a disseminação das bactérias associadas ao HLB."

Yamamoto também orienta que o controle do vetor deve se iniciar no viveiro, com aplicação de inseticidas sistêmicos alguns dias antes do envio das mudas para o plantio em campo. Esse tratamento protege as plantas do ataque de insetos sugadores por, aproximadamente, 90 dias. Após o final do período residual dos inseticidas, o controle deve ser continuado. ■

Especialistas discutem combate ao greening

Pesquisas norte-americanas foram apresentadas

A 2ª Conferência Internacional de Pesquisa de Greening (*International Research Conference on Huanglongbing*), realizada em janeiro, em Orlando, na Flórida, reuniu mais de 400 pessoas e teve 171 projetos apresentados.

Na Flórida, estima-se que 18% das plantas estão infectadas. Este é um dos motivos principais para a realização do evento, que reúne pessoas envolvidas com pesquisas e manejo da doença.

Entre as pesquisas apresentadas, está a criação de uma planta capaz de matar o psilídeo *Diaphorina citri*, vetor do greening – o que não evitaria a contaminação da árvore, mas reduziria os gastos com pulverizações, além da descoberta da ocorrência de vírus capazes de infectar a bactéria da doença. Para os viveiristas, uma boa notícia: foi comprovado que a bactéria não é transmitida pela semente, o que dá mais segurança à produção protegida de mudas cítricas.

Os participantes também puderam conhecer os diversos estudos que exploram os genes dos citros relacionados à resistência e à suscetibilidade em busca de variedades imunes à doença. Na apresentação dos trabalhos brasileiros, ficou evidente que o manejo regional é a melhor estratégia para controle da doença.

Para o presidente da Vivecitrus, Ricardo Krauss, a troca de experiência é fundamental para se chegar às melhores formas de combate à doença. "Somente com a disseminação das informações e com os cuidados necessários conseguiremos vencer essa batalha." ■

Evento contou com análises no campo

9º Congresso Internacional de Viveiristas de Citros

A Sociedade Internacional de Viveiristas de Citros (ISNC) promoverá, de 13 a 16 de junho, em Tucuman, na Argentina, o 9º Congresso Internacional de Viveiristas de Citros.

O programa incluirá palestras, seminários e apresentação de pôsteres. Serão abordados os seguintes temas: estrutura para a produção de mudas porta-enxertos e variedades; viveiros e a propagação de mudas; manejo de viveiros; viveiros: doenças e pragas, protocolo de credenciamento e programas de certificação. O associado da Vivecitrus, César Graf, vai apresentar o tema "Manejo Comercial de Viveiros de Citros".

Os interessados devem fazer suas inscrições pelo site: **http://www.iscn2011.com.ar.**

INFORMATIVO

Vivecitrus

Organização Paulista de Viveiros de Mudas Cítricas

Ano 11 - nº 41 - Fev/Mar/Abr 2011

Ricardo Franzini Krauss
Presidente Vivecitrus

Sanidade como meta

Assumi como presidente em janeiro deste ano, junto com os companheiros de diretoria – o vice-presidente Vitor José Betin Cicolin, o tesoureiro Joaquim Dragone, o secretário Carlos Eduardo Bornin e o diretor de comunicação Henrique Fiorese. Logo neste início de gestão, percebemos que teremos importantes desafios pela frente.

Nossa prioridade está focada na garantia da sanidade dos viveiros e na responsabilidade dos citricultores e viveiristas na batalha contra as doenças dos citros, principalmente o greening e o cancro cítrico, assuntos abordados com detalhes em reportagens desta edição.

Gostaríamos de alertar os viveiristas para ter o máximo de cuidado com a origem, principalmente das borbulhas, que devem ter nota fiscal de procedência e nunca podem ser retiradas do campo.

Também estaremos empenhados em fortalecer o setor de mudas cítricas. As expectativas para a citricultura são muito positivas em 2011 e 2012. Cabe a nós saber aproveitar essa demanda crescente para reafirmar nossa imagem de produtores de mudas saudáveis.

Contamos com a colaboração de todos nesta nova gestão. ■

Expediente

Informativo Vivecitrus é uma publicação trimestral da Vivecitrus (Organização Paulista de Viveiros de Mudas Cítricas). Sede: Avenida Cássio de Carvalho, 23, CEP 14802-350, Araraquara – SP. Endereço para correspondência: R. Guilherme de Almeida, 77, CEP 13418-585, Piracicaba - SP. Fone: (19) 3375-9878. Site: www.vivecitrus.com.br. E-mail: vivecitrus@vivecitrus.com.br. **Conselho editorial:** Joaquim Dragone e Ricardo Krauss. **Coordenação editorial:** Com Texto Comunicação Corporativa. Fone: (16) 3324-5300. E-mail: ctexto@ctexto.com.br. **Jornalista responsável:** Fernanda Franco (MTb. 28.578). **Reportagem:** Flávia Romanelli. **Edição:** Michele Carvalho. **Projeto gráfico:** Valmir Campos. **Fotos:** Arquivo Vivecitrus. **Impressão e fotolito:** Gráfica Bolsoni. Fone: (16) 3336-9008.

Resultados e desafios estiveram em pauta

Avanços no combate ao greening

Pesquisadores e citricultores se reúnem em encontro

O Centro de Citricultura Sylvio Moreira, em Cordeirópolis, promoveu, no dia 17 de março, o 4º Dia do Huanglonbing (Greening), que avaliou os avanços no combate à doença.

O seminário reuniu os principais pesquisadores sobre o greening do Brasil, além de Holly Chamberlain, da Universidade da Flórida, que apresentou seu trabalho de campo sobre o manejo do greening.

No estado norte-americano, segundo maior produtor de citros do planeta, o greening contaminou 18% dos pomares. Ao contrário do Brasil, a erradicação de plantas doentes na Flórida não é uma obrigatoriedade legal. Sem o controle, muitos citricultores optaram pelo manejo nutricional, que consiste no prolongamento da vida das plantas contaminadas com aplicações de micronutrientes. O programa, porém, não tem comprovação de melhoria dos pomares, mantendo os altos níveis de infecção da planta.

Um balanço sobre o greening nas Américas e as principais pesquisas realizadas foi apresentado por Helvécio Della Coletta Filho, do Centro de Citricultura. Na sequência, Dirceu de Mattos Júnior, também do centro, falou sobre o manejo nutricional do greening.

João Roberto Spoti Lopes, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP), tratou de biotecnologia e características de transmissão da doença, e Pedro Yamamoto, da mesma universidade, falou sobre os desafios no controle do psilídeo *Diaphorina citri*.

O Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus) esteve representado por Renato Bassanezi e Antonio Juliano Ayres, que apresentaram trabalhos sobre a eficiência do manejo regional e competitividade nos pomares afetados pelo greening. ■

Alerta: como comprar borbulhas?

Material infectado transmite várias doenças dos citros

A compra de borbulhas sem procedência é uma ameaça à citricultura. Essa conduta leva a contaminação de mudas por várias doenças dos citros, como o greening, a clorose variegada dos citros (CVC) e, especialmente, o cancro cítrico, que registrou aumento de incidência nos pomares paulistas após 10 anos em níveis baixos *(leia mais na página 3)*.

"Estamos preocupados. O momento atual é de aumento de produção de mudas e talvez não teremos disponível um número suficiente de borbulhas para todos, fazendo com que o viveirista vá buscar esse material no campo", afirma o presidente da Vivecitrus, Ricardo Franzini Krauss.

Para evitar a contaminação, o viveirista deve comprar somente borbulhas de produtores cadastrados na Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA), que cumprem a legislação, pois na hora de entregar o Laudo de Segunda Vistoria, é necessário apresentar também a nota fiscal da compra do material de propagação junto com a Permissão de Trânsito de Vegetais (PTV).

A lista dos produtores registrados na CDA pode ser consultada pelo site **www.cda.sp.gov.br**. "Somente os cadastrados têm permissão de produção dos materiais propagativos. Para melhor preparo e programação, seria conveniente o produtor de mudas entrar em contato com o fornecedor de borbulhas pelo menos com uma antecedência de 60 dias", orienta Krauss.

É obrigação do viveirista o cumprimento de toda legislação vigente e é de sua responsabilidade a produção de mudas sadias, o que é a base para uma citricultura competitiva. ■

Cancro cítrico volta a crescer

Noroeste do Estado é a região mais afetada

Após 10 anos sob controle, o cancro cítrico voltou a registrar aumento nos pomares paulistas. Segundo dados do Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus), a doença atingiu 0,44% dos talhões em 2010 - em 2009, o índice era de 0,14%. A área mais afetada é a Noroeste, com 2,55%, seguida pela região Central, com 0,41%; Norte, com 0,23%; Oeste, com 0,22% e Sul, que teve índice de 0,07%.

O crescimento já era esperado, uma vez que, em junho de 2009, o controle da doença foi atenuado. Com a alteração, o produtor viu-se obrigado a intensificar as medidas de controle, especialmente no período de chuvas, pois, no verão, o clima quente e úmido favorece a proliferação da bactéria causadora do cancro cítrico.

Para garantir a sanidade dos pomares, o combate, a prevenção e controle do cancro cítrico são fundamentais. O primeiro passo é realizar constantes inspeções e intensificá-las no período chuvoso e durante a colheita.

Os viveiristas devem ficar atentos com porta-enxertos e borbulhas contaminadas, além de cumprir todas as determinações para manter a sanidade dos viveiros e das mudas. "É preciso ter o máximo de cuidado com a origem, principalmente das borbulhas, que têm que ter certificação e nota fiscal de procedência. Não se deve utilizar aquelas retiradas de plantas do campo", afirma o presidente da Vivecitrus, Ricardo Franzini Krauss.

Contaminação

Causado pela bactéria *Xanthomonas citri* subsp. *citri*, o cancro cítrico está presente no Brasil desde 1957. Os sintomas podem aparecer em ramos, folhas e frutos. Nas folhas, o primeiro sinal é o aparecimento de pequenas manchas amarelas circulares. Nos frutos, aparecem pequenas manchas amarelas e circulares, que, aos poucos, se tornam marrons. Nos ramos, é possível identificar lesões pardas em forma de crostas. ■

ASSOCIADOS VIVECITRUS:

Agromillora P e C de Mudas Vegetais Ltda.
www.agromilloratapera o.com.br
Fone: 14 - 8115 8371

Dragone Mudas
www.dragonemudas.com.br
Fone: 16 - 3335 7720

Horticitrus
www.horticitrus.com.br
Fone: 19 - 3546 1680

Citrograf Mudas
www.citrograf.com.br
Fone: 16 - 3534 9981

Blasco & Almeida Mudas Citricas
www.blascoealmeida.com.br
Fone: 19 - 3542 3813

Fiorese Citrus
www.fioresecitrus.com.br
Fone: 16 - 3852 4402

Krauss Citros
www.krausscitros.com.br
Fone: 19 - 3671 3340

Viveiro dos Laranjais Agropecuária Ltda.
Fone: 16 - 3952 4185

Sucocitrico Cutrale Ltda.
www.cutrale.com.br

Fischer S/A Comércio Indústria e Agricultura
www.grupofischer.com.br

Louis Dreyfus Commodities
www.louisdreyfuscommodities.com