

## Na 30ª. Semana da Citricultura, o Centro de Citricultura comemora 80 Anos

Cerca de 10 mil pessoas participaram, entre 2 e 6 de junho, da 30ª. Semana da Citricultura, realizada em Cordeirópolis (SP) pelo Centro de Citricultura Sylvio Moreira, do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), juntamente com a 34ª. Expocitros. A Semana deste ano teve ainda mais gosto de festa, pois o Centro de Citricultura comemorava seus 80 anos de criação.

A seguir são apresentados resumos das principais sessões apresentadas e debatidas durante o evento. A íntegra das palestras originais pode ser obtida na página do Centro na Internet, no endereço [www.centrodecitricultura.br](http://www.centrodecitricultura.br).

### Fitossanidade

O Simpósio de Fitossanidade debateu temas importantes para a citricultura paulista. Entre eles, a mosca negra, ortézia, ácaro marrom da ferrugem, epidemiologia da leprose, uso de óleo mineral e sistemas de proteção na aplicação de defensivos.

A mosca negra dos citros foi constatada oficialmente em São Paulo em março deste ano. O inseto já foi detectado em vários municípios em torno de Conchal e Limeira. Seu principal dano advém do fato do inseto sugar grande quantidade de seiva elaborada, com simultânea secreção açucarada que favorece o desenvolvimento de fumagina, fungo negro que recobre a folha.

Os estudos sobre o patossistema leprose têm avançado no sentido de entender a dinâmica não só do ácaro, como também do vírus e suas interações. Observa-se que quanto maior o número de ácaros por planta, maior é a proporção de plantas com leprose e que a presença de ramos com sintomas é fundamental para o progresso da doença.

O Centro de Mecanização do IAC apresentou o Programa de Qualidade de Equipamentos de Proteção Individual na Agricultura (QUEPIA), representando o que há de melhor em termos de segurança

e saúde no trabalho, dentro da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquíicultura.

### Avanços tecnológicos

Entre os avanços tecnológicos foram apresentados trabalhos cujos temas variaram desde novas variedades até seguro contra cancro e *greening*. A regionalização de clones de laranja Pera no Estado foi apresentada pelo Centro de Citricultura, permitindo a indicação dos melhores clones por região, sendo indicados para a região Sul o IAC 2000, Bianchi, IAC e EEL; para a região Central o IAC 2000, Bianchi, IAC, EEL e Olímpia; e para a região Norte, os clones de Olímpia, IAC 2000, Bianchi, IAC e EEL.

A qualidade da muda foi novamente considerada fator essencial para a implantação de um pomar produtivo. Nesse sentido, ficou demonstrado que o volume do sistema radicular relaciona-se diretamente ao padrão de crescimento e produtividade da plantas nos primeiros anos de pomar. Por outro lado, o uso da poda como fator de renovação e limpeza

do pomar é altamente positivo, pois é possível controlar o crescimento de ramos laterais e de topo, permitindo a uniformidade no tamanho das copas, a unificação dos fluxos vegetativos das brotações e melhor efetividade dos tratamentos fitossanitários.

Muito atual, a palestra sobre ergonomia na colheita de laranja discutiu ferramentas e instrumentos que têm como objetivo aprimorar e qualificar a mão de obra, aumentar a produtividade, reduzir absenteísmo, afastamentos, custos e aumentar a lucratividade. Esclareceu-se, inclusive, aspectos relativos à legislação sobre qualidade de condições trabalho.

Também com grande expectativa foram apresentadas as condições para o seguro contra cancro cítrico e *greening*, em um processo desenvolvido pela Secretaria da Agricultura, Fundecitrus e seguradoras. Os potenciais beneficiários serão todos os citricultores associados e contribuintes cadastrados no Fundecitrus. O valor a indenizar vai depender da idade da planta e deve ter a participação obrigatória do segurado em medidas de prevenção.

(Continua nas páginas 2 e 3).



## Editorial

### Um marco histórico

A 30ª. Semana da Citricultura foi mais um marco histórico para o setor e, ao agregar todos os componentes da cadeia de produção, incorporou-se definitivamente à agenda deste agronegócio. A alta demanda das empresas por espaço na Expocitros, a grande afluência de público nas palestras e a qualidade delas o comprovam.

A mudança na programação, dedicando o tradicional dia da Economia Citrícola para discussão sobre o huanglongbing, foi aprovada nas pesquisas de opinião. O número de pessoas que estiveram no Centro nesse dia foi recorde dos últimos anos. Sempre que for necessário priorizar temas importantes para o setor, o Centro adotará este modelo. E, surpreendentemente, o Dia da Economia também teve público superior à média histórica para o último dia da Semana da Citricultura.

Como tem ocorrido nos últimos anos, a discussão sobre problemas fitossanitários tem sido o foco principal da Semana da Citricultura. Isso é reflexo das preocupações que o setor enfrenta, particularmente com o huanglongbing. A expectativa é que os próximos eventos continuarão a priorizar esse tema, pois é o principal desafio enfrentado pela citricultura mundial. Ciente disso, o Centro, juntamente com várias instituições de pesquisa do Estado, entregou ofício ao Secretário da Agricultura solicitando que o combate ao greening seja considerado uma prioridade de Governo.

Apesar dos desafios impostos pela doença, o Centro de Citricultura a vê como mais uma fase da citricultura brasileira, na qual poderão ocorrer prejuízos severos, mas que o setor saberá superar, como nos desafios anteriores. Mais que nunca o Centro, ao completar 80 anos, sente-se preparado para participar das soluções desse desafio. No entanto, urge garantir o maior número possível de pesquisadores envolvidos na busca dessas soluções. Para tanto, ações articuladas e integradas são recomendáveis.

A Semana da Citricultura, mais que nunca, consolida o modelo de interação do setor de pesquisa e desenvolvimento do Centro de Citricultura com o usuário da informação e com todos os participantes do agronegócio da citricultura.

Em sua 30ª versão e no ano que o Centro comemora 80 anos, é nosso compromisso envidar cada vez mais esforços para que a Semana da Citricultura e a Expocitros se mantenham como os principais eventos da citricultura brasileira, trazendo conhecimento e tecnologia para todo o setor.

## Matéria de Capa

### Produção Integrada e comercialização de frutos

A produção integrada e a comercialização de frutos foi um dos temas abordados na 30ª Semana de Citricultura. Os fundamentos do sistema de produção integrada de produtos agrícolas que se baseia na sustentabilidade, aplicação de recursos naturais e regulamentação de mecanismos para a substituição de insumos poluentes, as vantagens tanto para o produtor quanto para o consumidor e, neste contexto, a importância do desenvolvimento de novos defensivos agrícolas para a sustentabilidade da citricultura, foram abordadas por profissionais do MAPA, ANDEF e APTA.

A produção de um alimento seguro, exigência que tem aumentado no mercado externo, principalmente no europeu, a garantia de inocuidade e rastreabilidade dos alimentos produzidos, as normas técnicas e alguns exemplos de sucesso no Brasil foram os principais pontos destacados. A produção integrada de citros no Estado de São Paulo, que ainda é restrita a 23 propriedades, foi apresentada com a conclusão de que em um futuro próximo, nenhum produto agrícola sem certificação de qualidade será aceito por países importadores.

A visão dos países europeus sobre esse importante tema foi trazida por pesquisadores do Instituto Valenciano de Investigaciones Agrárias, que discorreram sobre a legislação de resíduos agroquímicos e os avanços na manutenção da qualidade pós-colheita de frutos de citros para exportação da Espanha aos mercados asiáticos.

Ao contrário do que acontece no Brasil, a maior parte da produção espanhola de citros (6 milhões de toneladas) é destinada à exportação de frutos frescos (55,5%), sendo que apenas 16,4% são destinados à indústria e 20% para o consumo doméstico de frutas frescas. Essas informações, assim como as tendências e perspectivas da produção de citros na Europa foram abordadas.

### Nutrição e água: avanços e desafios

Diferentes métodos de irrigação localizada foram apresentados, com preocupação com o uso correto da água. Evidenciou-se que a irrigação associada à fertirrigação influencia não só a qualidade físico-química dos frutos como aumenta a

produção e a quantidade de sólidos solúveis/hectare. Observa-se que a reposição de 50% da lâmina exigida traz bons resultados, com economia no uso da água.

Quando se associa a irrigação à fertilização, o sistema utilizado é determinante, mas o manejo torna-se ainda mais complicado. Há uma clara relação irrigação x qualidade da fruta, com destaque para o aumento de produção, podendo chegar a mais de 100 toneladas, quando fertirrigada.

Uma atualização sobre uso de micronutrientes na citricultura foi apresentada. Alguns pontos foram elencados, como boas respostas na produção com o uso de boro no solo e em fertirrigação, as quais ainda variaram com o tipo de porta-enxerto utilizado (Cravo, Swingle e Sunki).

O Sistema Integrado de Monitoramento e Manejo da Fertilidade (SIMM), cujo objetivo é aumentar a eficiência na adubação com redução de custos de fertilizante, foi atualizado. Seus conceitos principais incluem aumento no desenvolvimento inicial das plantas, maximização da resistência à seca e redução de sintomas de deficiências nutricionais e de possíveis patógenos. Tudo isso através de um manejo adequado do solo, integrado com outras práticas como poda de limpeza, uso de gesso e micronutrientes no solo (boro e zinco), utilização de adubação verde, adubações foliares e biorreguladores.

### Huanglongbing (HLB ou greening)

Ponto alto da Semana da Citricultura, na quinta-feira foram apresentadas atualizações sobre o greening, com foco no manejo da doença. A sessão teve início com uma visão do que se está fazendo em relação a esta doença na China, uma das citriculturas comerciais onde o greening é endêmico há mais tempo. As recomendações de manejo naquele país se assemelham às do Brasil, como remoção de plantas doentes, controle do vetor e uso de porta-enxertos que induzam a menores fluxos de brotações novas.

A incidência atual da doença, estratificada nas diversas áreas de cultivo do Estado de São Paulo, foi apresentada, mostrando uma nítida evolução da doença no Estado. As ações executadas pela Secretaria de Agricultura do Estado (Coordenadoria de Defesa Agropecuária e Centro de Citricultura Sylvio Moreira, IAC) em parceria com o Fundecitrus, para conter o avanço do HLB também foram comentadas, com enfoque nas mudanças de legislação realizadas para atribuir e fiscalizar as ações dos produtores nesse combate.



Deve ser destacado que o greening tem aumentado de modo significativo no Estado de São Paulo, sendo as regiões Central (Araraquara) e Sul (Araras) as que apresentam maiores incidências. O principal problema na execução da legislação sobre controle da doença tem sido a baixa adesão dos produtores, responsáveis diretos por inspeção e erradicação de plantas doentes. A inspeção deve adotar a plataforma, adicionalmente à inspeção de chão, uma vez que muitos sintomas estão na porção mais elevada da copa da planta. Além do controle químico do vetor, que deve ser feito com rotação de produtos e levantamento populacional, o controle biológico revela-se promissor, mas ainda não é possível aplicá-lo em maior escala.

As palestras referentes ao HLB também focalizaram perspectivas de controle com o uso de repelentes provenientes da goiabeira e o adensamento como uma opção para reduzir as perdas pela CVC e HLB. Muito interessantes foram as palestras apresentadas por produtores com suas experiências no combate da doença. O pacote tecnológico atualmente existente pressupõe o controle do vetor, inspeção e erradicação imediata das plantas com sintomas.

Foi enfatizada a importância do treinamento dos inspetores, assim como inspeção intensa nas áreas onde forem encontradas plantas com sintomas. Deve ser destacado que esse controle somente é efetivo se for feito de modo integrado com os vizinhos. O uso de plataformas é essencial, uma vez que não é possível observar sintomas em plantas mais altas. A mensagem principal que ficou é que o controle inicial das plantas com HLB é essencial para o sucesso no manejo. Se o controle for tardio, o pomar está praticamente condenado.

### Economia e política citrícola

Esse dia, que encerrou a 30ª. Semana da Citricultura, atraiu excelente público e contou com palestras muito interessantes. Num primeiro bloco, a ênfase recaiu na produção, apresentando-se diversos conceitos e cálculos relacionados a planejamento, custo de produção e análise de investimento. Destacou-se tanto um reduzido retorno econômico por parte de grande número de propriedades, desestimulante para a atividade, que apresenta elevado risco, bem como grandes variações em relação às médias encontradas, em termos de produtividade, preço, custo, resultado e taxa de retorno do investimento. Concluiu-se que a principal variável, em termos de resultados e determinante para o sucesso ou fracasso da atividade, refere-se ao

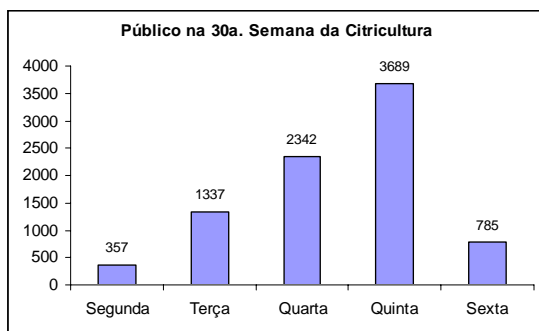
preço recebido, seguindo-se em importância a produtividade.

Num segundo bloco, inicialmente abordou-se os “80 anos do Centro de Citricultura”, onde se enfatizou que o atual e grande desafio do Centro é o HLB. Em seguida, foram apresentados dados preliminares e parciais do novo Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária (Lupa). Comentou-se o grande número de pequenas propriedades de citros (metade das propriedades com área até 9,7 hectares e com até 3 mil plantas), a elevada importância no uso de mão-de-obra, que a área de citros irrigada representa 12,1% da área total e que o produtor de citros é altamente capacitado e instruído, embora com pequena participação em associações de classe e com organização insuficiente.

No último bloco, a ênfase situou-se na evolução do mercado e na sustentabilidade do setor. Foram discutidas diversas propostas e agendas de políticas públicas e privadas, como necessidade de aperfeiçoamento dos sistemas de dados e informações e de defesa para combate aos problemas fitossanitários, bem como ações para estímulos e incentivos à demanda interna de suco e de laranja, à revitalização dos pomares, à implantação de pequenas fábricas, a novas estratégias de comercialização e à redução do custo logístico. Destacou-se que se ampliaram as desigualdades no setor, que a sustentabilidade da citricultura deveria se basear na defesa do patrimônio e em mecanismos transparentes de remuneração e que o setor deve se preparar para enfrentar um novo ciclo, menos previsível que os anteriores e com maiores desafios.

### Público

Na Semana da Citricultura é feito um levantamento amostral do número de pessoas que entram no Centro em veículos. Embora impreciso, o número representa uma estimativa do público da Semana (tabela). Neste ano, foram identificados veículos de 167 municípios paulistas e 46 municípios de outros Estados (MG, PR, SC, RS, BA, GO, DF, PI, MT, RJ, MS). Do exterior, vieram participantes do México, Estados Unidos e Argentina.



## Pesquisa do Centro

### Vírus da leprose: diversidade nos pomares paulistas

Embora o convívio com a leprose já dure cerca de oito décadas, somente a partir dos últimos oito anos foi possível ampliar os conhecimentos deste complexo patossistema. Apoiadas pela Fapesp, as pesquisas desenvolvidas no Centro de Citricultura envolvendo os estudos com o agente etiológico da doença – o *Citrus leprosis virus* tipo citoplasmático (CiLV-C) proporcionaram, ao longo destes anos, importantes resultados. Entre eles, destacam-se o sequenciamento e a identificação da estrutura genômica do vírus, sua verdadeira classificação taxonômica, interações com o ácaro vetor, que vem sendo alvo nos estudos epidemiológicos, e interações de citros.

Uma das linhas de pesquisa buscou avaliar a diversidade genética deste vírus entre as principais regiões produtoras de citros de São Paulo. Plantas sintomáticas de 14 variedades de laranja doce, de 36 municípios dentro das principais regiões produtoras do Estado (Sul, Norte, Noroeste, Oeste e Central) foram avaliadas por ferramentas da biologia molecular, com base em duas regiões genômicas do vírus.

Os resultados estatísticos destas análises como diversidade genética, distância genética e variância molecular revelaram que em 70 a 80% das plantas sintomáticas analisadas prevalece um único variante do vírus da leprose, ou seja, quase ausência de diversidade genética. No restante das plantas analisadas, poucos variantes genéticos do CiLV-C foram observados, confirmando baixa variabilidade genética.

Os menores índices de diversidade genética foram relatados na região Oeste, que apresenta o menor tempo de cultivo comercial de citros quando comparada às demais, o que poderia justificar este menor índice. A maior variabilidade genética foi observada entre os isolados das regiões Norte e Oeste.

A baixa variabilidade do vírus observada pode ser atribuída ao fato dos isolados do CiLV-C avaliados serem provenientes de pomares comerciais de São Paulo, que apresentam focos da doença de maneira pontual e não endêmico, contrário do observado para o CTV (*Citrus tristeza virus*). Isso limita a ação do vetor na disseminação da doença e, conseqüentemente, na recombinação entre vírus de localidades diferentes.

Em apoio ao programa de melhoramento do Centro de Citricultura visando resistência a leprose, este trabalho infere que, quando obtida, a resistência de variedade de laranja doce ao vírus, essa resistência terá grandes chances de ser duradoura em função da baixa variabilidade genética detectada na população de CiLV-C.

Eliane Cristina Locali-Fabris

### Reunião no MAPA

Em 17 de junho, vários representantes do setor citrícola brasileiro participaram de uma reunião, em Brasília, convocada pelo Ministro da Agricultura Reinhold Stephanes, para discutir problemas relacionados ao *Huanglongbing*. Estiveram presentes representantes da Secretaria da Agricultura de São Paulo, do Paraná, do Fundecitrus, da Esalq/USP e deputados federais ligados à citricultura. Foram discutidas questões relativas à defesa e relacionadas com as alterações da IN 32, que fala da proibição de plantio de murta e vazio sanitário.

Com relação à pesquisa, foi solicitado ao setor que preparasse um projeto para que o Ministro possa auxiliar na busca de recursos. O Centro de Citricultura ficou encarregado de coordenar esse grupo.

### Curso CFO em Goiânia

De 24 a 26 de junho, foi realizado em Goiânia (GO), o XXII Curso para Habilitação de Engenheiros Agrônomos no sistema de certificação fitossanitária em citros, com a coordenação da Agrodefesa/GO e do Ministério da Agricultura em Goiás. O pesquisador Fernando Alves de Azevedo, do Centro de Citricultura ministrou palestras sobre *Greening*, Clorose Variegada dos Citros, Cancro Cítrico, Mancha Preta dos Citros e Morte Súbita dos Citros, que são 'pragas' consideradas quarentenárias para esse Estado. Foram abordados aspectos sobre os agentes causais dessas enfermidades, além de monitoramento de vetores, identificação de sintomas e ações de prevenção e métodos de controle.

## XIII DIA DO VIVEIRISTA

08 de Agosto de 2008 - Cordeirópolis, SP

**Tema: Desafios do Setor de Produção de Mudanças frente ao Greening (HLB)**

Organizado pelo Centro APTA Citros Sylvio Moreira – IAC em parceria com a Vivecitrus, será realizado em 8 de Agosto o XIII DIA DO VIVEIRISTA.

Sob o tema: "Desafios do Setor de Produção de Mudanças frente ao Greening (HLB)", a programação conta com a participação dos mais renomados profissionais que atuam no setor, abordando aspectos de grande interesse e importância para enfrentar mais este desafio da nossa citricultura, envolvendo a ocorrência da doença em pomares jovens, material de propagação, técnicas e práticas de manejo para produção de mudas de qualidade e obtenção de novas variedades resistentes ao HLB.

Durante o evento, que conta também com Feira de Exposição de Produtos e Serviços oferecidos ao setor de produção de mudas, será também realizado o lançamento de livro sobre manejo nutricional em viveiros e entrega do Prêmio Vivecitrus 2008.

#### Informações

Sérgio Alves de Carvalho - [sergio@centrodecitricultura.br](mailto:sergio@centrodecitricultura.br)  
Vivecitrus - [vivecitrus@vivecitrus.com.br](mailto:vivecitrus@vivecitrus.com.br)

### Homenageados na Semana da Citricultura em 2008



*Geysa Josefina Pala Ruiz, da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, premiada com "Engenheira Agrônoma Destaque da Citricultura"*



*Antonio Ambrosio Amaro, pesquisador do Instituto de Economia Agrícola, homenageado com o "Prêmio Centro de Citricultura"*



#### Expediente

Informativo Centro de Citricultura

**Editora e jornalista responsável**  
Cristina Rappa (MTb 15.213)

#### Conselho Editorial

Arthur Antonio Ghilardi  
Marcos Antonio Machado  
Vivian Michelle dos Santos Borges

#### Colaboração

Alessandra Alves de Souza  
Eliane Cristina Locali-Fabris  
Fernando Alves de Azevedo  
Hélcio Della Coletta Filho  
Jorgino Pompeu Junior  
Kátia Cristina Kupper  
Maria Luísa P.N. Targon  
Marinês Bastianel  
Sérgio Alves de Carvalho

Rod. Anhanguera, km 158  
Caixa Postal 04, CEP 13490-970,  
Cordeirópolis, SP  
Fone/fax: (19) 3546-1399  
[www.centrodecitricultura.br](http://www.centrodecitricultura.br)  
[informativo@centrodecitricultura.br](mailto:informativo@centrodecitricultura.br)

Apoio



SECRETARIA DE  
AGRICULTURA E ABASTECIMENTO



GOVERNO DO ESTADO DE  
SÃO PAULO  
TRABALHANDO POR VOCÊ