



# Informativo Centro de Citricultura

Cordeirópolis, Abril de 2013 • Número 215

## 14º Dia do Limão Tahiti: tecnologia direta ao produtor

Há mais de uma década o Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC coordena e realiza o Dia do Limão Tahiti. A edição de 2013 ocorreu na mais importante região produtora de São Paulo e foi realizada em 11 de abril, no Polo Regional Centro Norte da APTA, em Pindorama, SP. Também colaboraram na organização os Escritórios de Desenvolvimento Rural da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (EDR/CATI) e de Defesa Agropecuária da Coordenadoria de Defesa Agropecuária (EDA/CDA), ambos de Catanduva/SP. As quatro instituições envolvidas integram a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Governo do Estado de São Paulo, representando o tripé de sustentabilidade agrícola: Pesquisa & Desenvolvimento, Extensão Rural e Defesa Sanitária. A parceria na organização deu bom resultado, pois mais de 130 participantes estiveram presentes no evento.

A programação abrangeu aspectos econômicos, técnicos e fitossanitários relevantes e foi estabelecida visando atender as necessidades e demandas dos produtores. Sob a responsabilidade de Mayra Monteiro Viana e Fernanda Geraldini Gomes, do Centro de Pesquisas Aplicadas da Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiróz (Cepea/Esalq/USP) ocorreu a primeira palestra, intitulada “Cenário econômico para a próxima safra de Tahiti”. Foram apresentados dados sobre a produção e mercado de Tahiti no Brasil e no mundo. No comércio internacional nosso principal concorrente é o México, e abre-se espaço maior para nossa exportação para a Europa

principalmente quando há uma quebra na produção mexicana. Todavia, a palestrante Mayra alertou que devemos olhar também, e especialmente, para o mercado doméstico, que poderá apresentar um incremento nos próximos anos, em função de crescimento e melhor distribuição da renda nacional, além de que podem ocorrer redução nas exportações, devido retrações na economia mundial. O cultivo de Tahiti tem sofrido alterações nos últimos cinco anos, sendo que São Paulo, o maior produtor, com cerca de 75% do total brasileiro, acusou um decréscimo de 6% na sua área de

porta-enxerto para Tahiti”, onde fez considerações sobre as variedades copa Quebra-galho e Peruano ou IAC-5. Apresentou ainda detalhes de outras variedades, como o IAC 5-1, que não contém virídes, se adapta bem sobre limão Cravo ou outros porta-enxertos, pode ser plantado com ou sem irrigação, é muito vigoroso e produtivo, e que pode ser multiplicado com borbulhas disponíveis no Centro de Citricultura. Outro material citado foi o BRS Ponta Firme, da Embrapa, que apresenta as mesmas características do anterior, cujas borbulhas somente serão disponibilizadas após os

trâmites de registro. Abordou também aspectos de outros porta-enxertos, como o trifoliata Flying Dragon que, apesar da intolerância à seca, apresenta alta eficiência de produção (3 kg/m<sup>3</sup> de copa) e que produz frutos de alta qualidade e com elevada porcentagem de possibilidade de seleção para exportação. Citou ainda o híbrido de laranja azeda e trifoliata, denominado citradia 1708, também com alta eficiência de pro-

dução (5,2 kg/m<sup>3</sup> de copa), e que pode ser usado com ou sem irrigação. Já o citrumelo Swingle e o trifoliata Davis A só devem ser recomendados para plantios com irrigação ou em áreas úmidas, segundo o palestrante.

Disnei Amélio Cazetta, do EDA/CDA de Catanduva/SP, apresentou a palestra “Manejo de *greening* e cancro cítrico”. Para o cancro cítrico, demonstrou como fazer um bom diagnóstico, reconhecer sintomas, efetuar inspeções e abordou ainda a necessidade de se ter cuidados especiais, como uso de mudas sadias, quebra vento, materiais de



produção, enquanto Minas Gerais e Bahia cresceram 90% e 15%, respectivamente. Outros aspectos verificados no setor são o mercado doméstico desaquecido e a demanda industrial limitada. Embora possa parecer um cenário negativo, a expectativa de preços melhores no segundo semestre existe em função da atual florada temporã, que é pouco abundante.

Eduardo Sanches Stuchi, da Embrapa Mandioca e Fruticultura e da Estação Experimental de Citricultura de Bebedouro, ministrou a palestra “Variedades copa e

## Editorial

### Semana da Citricultura/Expocitros

Como parte integrante de sua missão institucional, o Centro de Citricultura tem, de modo crescente e constante, procurado incluir as atividades de transferência de tecnologia na rotina de seus trabalhos. Os 35 anos da Semana da Citricultura e os 39 da Expocitros, somados aos vários eventos temáticos e cursos, deixam claro que essa missão tem sido executada com êxito. Evidentemente que um dos indicadores de êxito de um evento é a participação e interesse do público alvo, e na Semana da Citricultura e Expocitros não é diferente.

Ao longo desses últimos anos tem havido redução constante de frequentadores na Semana da Citricultura, seguramente muito associado às constantes crises do setor, redução no número de pequenos e médios produtores e aumento de grandes, tecnificação crescente da produção agrícola, redução no interesse de grandes empresas de defensivos lançarem novos produtos para a citricultura e sazonalidade das atividades de empresas de produção de mudas e de prestadoras de serviços. Todos esses fatores fazem também que a Expocitros, a principal feira de marketing para a citricultura brasileira, venha ao longo dos anos perdendo o interesse de vários participantes. Ela é de fato um termômetro do setor citrícola brasileiro, e somente pode se sustentar se houver interesse da citricultura em mantê-la.

Como organizador da Semana de Citricultura e da Expocitros, ao Centro de Citricultura compete dar as melhores condições para seus sucessos. No entanto, esse é o limite de atuação do Centro. Para 2013 algumas mudanças foram introduzidas, procurando dar mais dinâmica e atratividade. Em vez de cinco dias, os eventos ocorrerão em quatro, começando na segunda-feira e terminando na quinta-feira. As palestras técnicas serão em menor número, porém com maior tempo para apresentação e discussão. Haverá maior tempo para as visitas aos estandes. As modificações foram sugeridas em reuniões com empresas expositoras e através de consultas aos participantes, por meio de pesquisa de mercado viabilizada pela BASF, empresa que tradicionalmente participa da Expocitros.

Muito embora essas modificações ainda não tenham sido testadas, as perspectivas de público e empresas para a 35ª Semana da Citricultura e para a 39ª Expocitros não são animadoras. Agrave-se a tudo isso os reflexos da crise de preços do ano passado que, ao que tudo indica, ainda se mantém.

Apesar dessas perspectivas, o Centro de Citricultura não olvidará esforços para que a Semana da Citricultura continue a ser o principal fórum de discussões e transferência de tecnologia do setor e para que a Expocitros se mantenha como a principal feira de marketing para a citricultura brasileira.

Na certeza de que das crises surgem inovações, esses eventos poderão continuar com modificações visando incorporar melhorias e garantir que o produtor e demais integrantes do setor continuem a ter um ambiente de informações científicas e tecnológicas que os auxiliem a se manterem competitivos.

## Matéria de Capa

colheita próprios, medidas de prevenção e aplicação de produtos a base de cobre. Já para *greening*, recomendou fazer uma correta diagnose através de sintomatologia e aplicar as medidas de manejo: inspeção e erradicação de plantas contaminadas, uso de mudas sadias e controle do inseto vetor (psílideo). No final da palestra destacou a necessidade de se fazer o manejo regional do *greening* e enfatizou a importância da conscientização do produtor para enfrentar essas duas doenças, limitantes para todas as atividades citrícolas.

Sob o título “Estratégias para a produção na entressafra”, Tagli Dalpian, do EDR/CATI de Catanduva, inicialmente apresentou a importância de se incrementar e comercializar a lima ácida Tahiti no período de abril a novembro, quando apenas 20% da produção é obtida e os preços são altamente compensadores. Destacou que para se obter maiores produções na entressafra há necessidade de irrigação e indução floral. Recomendou a utilização da irrigação por gotejamento, devidamente manejada, para a que a floração ocorra em maio. Para indução floral, comentou que é preciso irrigação, adubação e estresse hídrico. Apresentou uma sequência de aplicações de fertilizantes, que associados à fertirrigação e utilizados após o estresse, podem garantir o sucesso da produção extemporânea. Destacou também que há que se ter cuidados na colheita para se obter frutos de alta qualidade, com o objetivo de atender o mercado externo no primeiro semestre e o mercado interno no segundo semestre. Finalmente, comentou que, caso haja possibilidade, o ideal é descarregar a planta no início do ano e encaminhar a produção para a indústria de suco, o que irá melhorar a florada de abril/maio e garantir boa produção na entressafra.

Observe-se que o Centro de Citricultura implantou recentemente no Polo de Pindorama um ensaio de porta-enxertos para Tahiti, coordenado pelos Pesquisadores Fernando Alves de Azevedo e Mariângela Cristofani-Yaly, que servirá para visitas técnicas em futuros eventos e que em breve resultará em dados locais de produção e qualidade de frutos que certamente trarão importantes informações aos produtores da região. A obtenção de novos porta-enxertos é um dos principais objetivos do Programa de Melhoramento de Citros do Centro de Citricultura, e estes novos citrandarins (híbridos de tangerina Sunki com trifoliata Rubidoux) têm potencial para reduzir o tamanho das plantas e apresentar resistência à gomose e tolerância à seca.

## Notas

### Tangerina Ponkan em Tremembé

A produção de tangerina Ponkan no município de Tremembé, SP pode ser pequena, mas é muito importante para mais de 50 produtores do assentamento rural da Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo José Gomes da Silva (Itesp). Esse cultivo expandiu recentemente, principalmente para atender à demanda do Programa de Aquisição de Alimentos, praticado pelas entidades governamentais. A Casa da Agricultura (CA) local vem apoiando a aquisição de mudas e realizando capacitações com essa e outras frutíferas. Nesse sentido, a CA de Tremembé e o Itesp promoveram um Dia de Campo sobre Manejo da Cultura da Tangerina Ponkan, realizado no dia 26 de abril, com a colaboração do Centro de Citricultura, através da participação do Engº Agrº José Dagoberto De Negri. Inicialmente foram abordados temas como importância econômica e social da cultura, opções de variedades para ampliação do período de safra, pragas e doenças, calagem e adubação e critérios para colheita de frutos de alto padrão de qualidade, visando abastecer o mercado consumidor. No período da tarde foram feitas visitas a duas propriedades, onde puderam ser discutidos diversos tópicos relacionados ao manejo das tangerinas, especialmente Ponkan e Dekopon.

### Defesa de Mestrado

O aluno de mestrado Fausto Veiga de Alvarenga, do Programa de Pós-graduação em Agricultura Tropical e Subtropical do IAC e orientado do Pesquisador Dirceu de Mattos Jr., defendeu em 22 de abril, dissertação cuja pesquisa avaliou o suprimento de cobre, manganês e zinco em plantas afetadas pelo HLB. Os resultados obtidos mostraram que os micronutrientes testados, mesmo supridos em doses adequadas, não causaram efeito sobre a bactéria que causa a doença, nem contribuíram para o aumento da tolerância ou da resistência ao HLB. O trabalho teve colaboração do Pesquisador Helvécio Della Coletta Filho e foi apoiado pelo Fundecitrus.

No dia 24 de abril, Thiago Fernando Milaneze, orientado do Pesquisador Fernando Alves de Azevedo, defendeu sua dissertação de mestrado intitulada “Poda e calda sulfocálcica no manejo da mancha marrom de alternária”, junto ao Programa de Pós-graduação em Agricultura Tropical e Subtropical do IAC. Também compuseram a banca a Pesquisadora Marinês Bastianel, do Centro de Citricultura, e a Professora Patrícia Marlucci da Conceição, da Universidade Federal de São Carlos, campus Araras, SP.

### Prêmio Centro de Citricultura Máquinas Agrícolas Jacto

A criação da Jacto é obra de um imigrante japonês, Shunji Nishimura, que em 1948 em Pompéia, SP, patenteou o primeiro modelo de polvilhadeira desenvolvida no Brasil e nunca mais parou. A empresa atualmente lidera o Grupo Jacto, cuja origem remonta a década de 30, em pequena oficina mecânica com apenas três funcionários. O nome inspirava-se na fumaça deixada no ar pela mais moderna criação de engenharia aeronáutica da época, os aviões a jato.

A partir de 1956 passou a se denominar Máquinas Agrícolas Jacto. Em 1966, inaugurou a linha de montagem de pulverizadores manuais com reservatório de plástico. Para responder às novas exigências dos agricultores, a Jacto investiu nos novos modelos de pulverizadores de barra destinados às grandes culturas. E foi nesse período que a empresa se lançou numa empreitada inédita: o desenvolvimento de uma colhedora de café. Atualmente desenvolve a colhedora de citros.

Com a experiência acumulada comprovou-se na prática a importância da pesquisa para o aperfeiçoamento e a criação de novos produtos. Desde então, consolidou-se um novo aspecto da cultura Jacto: o trabalho permanente com pesquisa e desenvolvimento tecnológico aplicados à produção.

### Eng. Agr. Destaque da Citricultura Renato Beozzo Bassanezi

O Engenheiro Agrônomo, Destaque da Citricultura em 2013 concluiu sua graduação em Agronomia pela Esalq/USP em 1992. Também cursou o Mestrado e o Doutorado pela mesma universidade, ambos na área de Fitopatologia. É Pesquisador Científico do Fundecitrus e Orientador do Curso de Mestrado Profissional em Controle de Doenças e Pragas dos Citros.

Atua principalmente nas áreas de Epidemiologia e Controle de Doenças de Citros. Nos últimos anos se envolveu com vários programas estratégicos na citricultura, com destaque para sua atuação nos projetos sobre morte súbita e, mais recentemente, sobre HLB. Seus estudos sobre epidemiologia do HLB e seu vetor tem permitido o estabelecimento de um pacote tecnológico de manejo da doença, com reconhecimento internacional.

Ele é, sem dúvida alguma, uma nova e dinâmica liderança na pesquisa citrícola no Brasil. Com mais de 50 trabalhos publicados coordena projetos nacionais e internacionais, além de orientar alunos e técnicos em cursos de especialização. Recentemente foi premiado pelo USDA com o "Certificate of Appreciation for Outstanding Research Contributions to Integrated Management of Huanglongbing Disease of Citrus".

## Pesquisa

### A ameaça de novos vírus associados à leprose

A leprose, causada pelo vírus da leprose dos citros (CiLV-C) e transmitida por ácaros *Brevipalpus phoenicis*, é responsável por gastos de milhões de dólares anuais para o controle químico do vetor. Mesmo assim, quando comparada com outras doenças de difícil manejo, ela é muitas vezes deixada em segundo plano na grande lista de preocupações do produtor. Afinal, ela já é velha conhecida, e, apesar dos gastos elevados, é possível controlá-la. No entanto, estudos conduzidos por pesquisadores do Centro de Citricultura em colaboração com a Embrapa e a Esalq, e também por grupos estrangeiros, têm mostrado que essa situação parece estar se alterando.

Se os trabalhos disponíveis até o ano passado evidenciavam baixa variabilidade do vírus, nosso grupo recentemente detectou um isolado do CiLV-C com variação significativa na sequência do gene que codifica a sua capa proteica. E mais, foi detectada uma mutação na população do vírus presente em tangerina Vermelha que não ocorre em laranja Pera ou em outro hospedeiro testado. Se essa variabilidade está relacionada à mudança na gama de hospedeiros ainda está sendo investigado, mas é sabido que mutações nesse gene muitas vezes levam a esse tipo de alteração. Situação similar, ainda mais marcante, foi relatada nesse mês por um grupo da Flórida em colaboração com pesquisadores colombianos. Eles encontraram um vírus causando sintomas de leprose em laranja doce com variação genética suficiente para ser considerado outra espécie dentro do gênero *Cilevirus*. Em 2012, um grupo do Havaí relatou sintomas parecidos com os de leprose em limão Volkameriano. Esse hospedeiro é imune à leprose causada por CiLV-C, mas não a um outro vírus, também transmitido por *Brevipalpus*, que passou de hibisco para citros. O Brasil é o país com o maior número de vírus desse grupo em diversos hospedeiros. Em função do que tem sido encontrado no último ano, nosso grupo continua a estudar isolados distintos do CiLV-C e está iniciando um trabalho de sequenciamento de outros vírus associados ao ácaro potencialmente importantes para as nossas condições. Com uma citricultura constantemente atacada por novos patógenos, é importante monitorar os "antigos" para ter certeza de que eles não irão causar problemas inesperados!

Juliana Freitas-Astúa, Embrapa/CCSM

Cordeirópolis, Abril de 2013 • Número 215

### Reunião do Núcleo de P&D

Foi realizada em 12 de abril a Reunião Anual do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Centro de Citricultura Sylvio Moreira, no Hotel Rio Claro Plaza, em Rio Claro, SP. Estiveram presentes no evento os pesquisadores do Centro, bem como os alunos de pós-graduação e bolsistas DTL. Também estiveram presentes representantes da Diretoria Geral do Instituto Agrônomo, os Pesquisadores Patrícia Cia e Carlos Eduardo Ferreira de Castro. Na oportunidade foram apresentados os resultados da avaliação do desempenho dos quatro programas que compõem o Núcleo de P&D do Centro: Biotecnologia, Fisiologia da Produção, Fitossanidade e Melhoramento. A reunião foi abrilhantada pelas participações do Professor Ricardo Antunes Azevedo, da Esalq/USP, que proferiu palestra sobre publicações científicas, e do Professor Sérgio Salles Filho, da Unicamp, que abordou o tema planejamento estratégico.



### 35ª Semana da Citricultura 3 a 6 de junho de 2013

#### 3 de junho - segunda-feira - DIA DO CITRICULTOR

13:00 Sessão de abertura da 35ª Semana da Citricultura  
Prêmio Centro de Citricultura e Gconci

#### Sessão: Huanglongbing I

14:00 Competitividade da citricultura da Flórida e São Paulo frente ao HLB  
Antonio Juliano Ayres, Fundecitrus

14:45 Eficácia na redução do inóculo e controle do vetor no progresso temporal de HLB  
Armando Bergamin Filho, Esalq/USP

16:00 Manejo nutricional e HLB: progressos dos estudos recentes  
Dirceu Mattos Júnior, Centro de Citricultura/IAC

16:45 Manejo nutricional e HLB: resultados de dois anos sobre epidemia e produção  
Renato Beozzo Bassanezi, Fundecitrus

#### 4 de junho - terça-feira - Sessão: Huanglongbing II

08:30 Monitoramento regional de psilídeos dos citros, *Diaphorina citri*  
Marcelo Pedreira de Miranda, Fundecitrus

09:15 Seletividade de agroquímicos para *Tamarixia radiata* - Pedro Takao Yamamoto, Esalq/USP

10:30 Novas perspectivas de manejo do psilídeo dos citros - Santin Gravena, SGS-Gravena

11:15 Efeito de variedades cítricas sobre o vetor do HLB, *Diaphorina citri*  
Gustavo Rodrigues Alves, Esalq/USP

#### Sessão: Melhoramento e novas variedades

14:00 Novas variedades de citros - Programa Embrapa  
Walter Soares, Embrapa Mandioca e Fruticultura

14:45 Novas variedades de citros - Programa IAC  
Mariângela Cristofani-Yaly, Centro de Citricultura/IAC

16:00 Variedades copa de laranja doce potenciais para o Sul/Sudoeste de São Paulo  
Simone Rodrigues da Silva, Esalq/USP

16:45 Qualidade de frutos para a indústria cítrica - Helton Carlos de Leão, Citrosuco

#### 5 de junho - quarta-feira - Sessão: Fitossanidade

08:30 Manejo de pragas em períodos de crise da citricultura - José Luiz da Silva, FMC e ATDA

09:15 N-acetil-cisteína (NAC): uma nova estratégia com potencial para o manejo da CVC e do cancro cítrico - Alessandra Alves de Souza, Centro de Citricultura/IAC

10:30 Situação da Pinta Preta no estado de São Paulo e desafios no manejo  
Geraldo José Silva Junior, Fundecitrus

11:15 Análise de focos de cancro cítrico em São Paulo e informações relevantes para controle da doença - Franklin Behlau, Fundecitrus

#### Sessão: Manejo de pomares

15:00 Sistemas de preparo solo e manejo de cobertura morta em pomares de citros  
Pedro Antonio Martins Auler, IAPAR

15:30 Uso de braquiárias e roçadeiras no manejo de pomares de citros  
Fernando Alves de Azevedo, Centro de Citricultura/IAC

16:30 Colheita mecanizada dos citros - Walmi Gomes Martin, Jacto

17:00 Adequação ambiental para propriedades rurais diante do novo Código Florestal  
João Henrique G. Bertogna, Furlanetto Bertogna Sociedade de Advogados

#### 6 de junho - quinta-feira - Sessão: Economia I

08:30 Desafios para a citricultura de mesa no Brasil - Camilo Lázaro Medina, Gconci

09:00 Como agregar valor à fruta de mesa - Geraldo Killer, Citrus Killer

09:30 Qualidade de frutas para supermercado - Leonardo Myao, Grupo Pão de Açúcar

10:30 Prêmio "Engenheiro Agrônomo Destaque da Citricultura", edição 2013

10:45 Momento delicado, desafios e perspectivas - Maurício Lemos Mendes da Silva, Agra FNP

11:30 Secretaria de Agricultura e Abastecimento

#### Sessão: Economia II

14:00 Cenário e perspectivas da citricultura - Flávio Pinto Viegas, Associtrus

14:30 Consecitrus - João Sampaio, Consecitrus

15:00 Mecanismos de ajuda do Governo Federal aos citricultores  
Marco Antonio dos Santos, Câmara Setorial da Citricultura/MAPA

16:00 Planejamento e gerenciamento de citros - Leandro Fukuda, FarmAtac e Gtacc

16:45 Desafios da sustentabilidade econômica na citricultura paulista  
Margarete Boteon, Cepea/Esalq/USP

### Congresso Brasileiro de Defensivos Agrícolas Naturais

O VI Congresso Brasileiro de Defensivos Agrícolas Naturais realizado de 23 a 26 de abril, em João Pessoa, PB, teve a participação de trabalhos desenvolvidos no Centro de Citricultura. A Pesquisadora Katia Cristina Kupper participou da mesa redonda sobre o emprego de biofertilizantes no controle de insetos e doenças, com a palestra: "Utilização de biofertilizantes no controle de doenças de plantas".

A mestrandia Aline Caroline da Silva, orientada da pesquisadora Katia, apresentou o trabalho: "Efeito de biofertilizante, obtido pela digestão anaeróbica de esterco bovino, no crescimento micelial de *Phytophthora nicotianae*".

Os alunos Jéssica Lireth Camargo e Gilmar da Silveira Sousa Junior, alunos de graduação e orientados da pesquisadora Katia, foram contemplados com o primeiro e o quinto lugar no Concurso de Trabalho Técnico Científico – Fitopatologia.



#### Expediente

Informativo Centro de Citricultura

#### Conselho Editorial

Arthur A. Ghilardi  
José Dagoberto De Negri  
Marcos Antonio Machado  
Vivian Michelle dos Santos

#### Colaboração

Dirceu de Mattos Jr  
Fernando Alves de Azevedo  
Juliana Freitas-Astúa  
Katia Cristina Kupper  
Marco Aurélio Takita

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)

