



# Informativo Centro de Citricultura

Cordeirópolis, Julho de 2014 • Número 230

## Dia de Citros de Mesa: organização do setor é destaque

Em 18 de julho o Centro de Citricultura realizou o V Dia de Citros de Mesa – da Produção à Comercialização, coordenado pela Pesquisadora Lenice Magali do Nascimento Abramo, com o apoio da Associação Brasileira de Citros de Mesa (ABCM). O evento contou com a presença de aproximadamente 300 pessoas ligadas ao setor.

A programação foi composta por duas mesas redondas, sendo que a primeira, no período da manhã, tratou de novas tecnologias aplicadas visando a qualidade dos frutos, com a coordenação de Emílio César Fávero (Alfa Citrus e Presidente da ABCM) e na qual o consultor Juliano de Salvo Filho apresentou resultados com tratamentos nutricionais objetivando melhor qualidade dos citros de mesa.

Julio Cornejo Muñoz, Agroconsultor, e a Dra. Johanna Mártiz, da Universidade Católica do Chile, trouxeram suas experiências com poda e aplicação de fitoreguladores na produção de citros de qualidade. Paulo Pratinha abordou o sucesso obtido pela Citrícola Prat's na

produção de citros de mesa e de NFC, e a palestrante Wanda E. Moya Gimenez, pesquisadora da BASF, discorreu sobre limites máximos de resíduos permitidos no mercado interno e externo.

No período da tarde, a segunda mesa redonda tratou de comercialização, agregação de valores e divulgação, e foi coordenada por Hélio Chimenti Jr. Inicialmente foi apresentada palestra sobre o posicionamento dos produtores e casa de embalagens perante as exigências atuais e futuras do mercado de citros de mesa por Carlos Lucato, empresário da Citrícola Lucato. Em seguida, consultor do Sebrae, Luis Adriano Alves Pinto, discorreu sobre porque agregar valor ao produto e as ações desse órgão no auxílio aos produtores de citros.

Rodrigo Kozma, da Agência de Publicidade Ogilvy, trouxe vários exemplos de trabalhos sobre marketing e mostrou como se pode fazer uso da mídia na comercialização de citros. Encerrando as palestras técnicas, Emílio César Fávero comentou a fundação e organização da ABCM.

Na sequência ocorreu o lançamento do livro “Colheita e Pós-colheita de Citros”, de autoria da pesquisadora Lenice Magali do Nascimento e co-autoria dos professores Ricardo A. Kluge, da USP/ESalq, e Juan S. del Aguila, da Unipampa. A impressão do livro teve apoio das empresas Alfa Citrus, Andrade Sun Farms, Aruá Tecnologia de Pós-colheita, BASF, Citrus Killer, Citrus Tree, Cutrale, Industrade, Fomesa, Grupo Sommar, Itacitrus, Citrícola Lucato, Raphael Juliano e Santa Eliza Citros.

O Prêmio Destaque da Citricultura de Mesa 2014 foi entregue aos produtores José Luiz Cutrale (Destaque produtor de laranja) e Antonio Fortes Filho (Destaque produtor de laranja lima), à empresa Eizo (Destaque produtor de tangerina), representada pelo Sr. Eizo Kawagoe, e à empresa Gibertoni (Destaque produção de limão), representada por Dorival Gibertoni. Este ano foi criado o Prêmio Destaque Casa de Embalagem, entregue às Empresas Alfa Citrus e Citrus Tree, pelos investimentos em novas tecnologias e expansão dos *packinghouses*.



Exposição e degustação de frutas de mesa

## Editorial

### Boas perspectivas

Usualmente considerado um setor sem organização e com predominância de frutas derivadas da citricultura industrial, o setor de fruta de mesa tem mostrado extraordinário vigor, particularmente nos momentos atuais de crise do setor. Sob liderança de vários produtores especializados em fruta para consumo, o setor tem boas perspectivas de organização e de se consolidar como parte representativa da citricultura brasileira.

Ao longo das últimas décadas algumas associações foram tentadas, mas nem sempre com sucesso. Provavelmente os principais pontos fracos tenham sido a forte dependência do produtor à indústria, a baixa diversidade de cultivares e a falta de agregação de valor na atividade, o que é obtido pela produção e comercialização eficiente e de fruta de qualidade, com características diferenciadas e que atentem à sazonalidade do produto. Sem dúvida um dos fatores que contribui para melhoria do setor é a liderança de alguns produtores, que buscam inovação na forma de sistemas de produção mais eficientes, novas cultivares e parcerias na fase de distribuição e comercialização. Qualidade é a palavra chave para o sistema de produção de citros de mesa. A organização que atualmente movimenta o setor parece demonstrar que os produtores participantes entenderam que, embora sejam competidores na comercialização, podem trabalhar perfeitamente de modo pré competitivo quando o assunto é desenvolvimento tecnológico, organização e representatividade do setor.

Embora essa organização seja um fator muito positivo, somente isso não mudará a situação se novas tecnologias não forem incorporadas, representadas principalmente por novas cultivares e sistema de manejo diferenciado, na busca constante de agregação de valor à fruta.

Em consonância com a citricultura de mesa, o Centro de Citricultura apoia todas as iniciativas de organização do setor, assim como direciona grande parte dos esforços do Programa de Melhoramento na geração e avaliação de novas cultivares copa e porta-enxertos. Tais materiais já estão à disposição e muitos deles estão sendo avaliados na rede experimental, com a participação de produtores. Urge expandir essa rede.

Todos os produtores que almejem inovação tecnológica como opção de competitividade devem colaborar em testes de novos materiais, que podem inclusive diferenciá-los no futuro próximo. Não é necessário esperar resultados de cultivares de outros países, pois aqui mesmo sobram opções de novas cultivares para a citricultura de mesa tornar-se competitiva.

## Matéria de Capa

O evento também homenageou produtores e empresas que vem investindo no crescimento e melhoria da citricultura paulista e brasileira. Em parceria com a FMC, foram entregues troféus a Paulo Okuma, Edvaldo Costa Mello, Fernando T. E. Del Grossi, Paulo Sérgio Martins de Campos, Dorival Gibertoni, Alexandre Morais, Grupo Branco Peres, Grupo Agroterenas Citrus, José Luiz Cutrale, Pedro Fávero, Antonio Vitorino Bardin, Antonio Carlos Simonetti, Diego Fortes, Antonio Fortes Filho, Gilson Lucato, Roberto Fukugauti, Vivaldo Yvers, Raphael Juliano, Milanez Citrus, Fernanda Zanetti,

Clairson Tagliari e José Carlos Andrade. Em nome de todos os produtores presentes, José Luiz Cutrale agradeceu as homenagens e destacou a importância do evento para o setor de citros de mesa.



Agraciados com o Prêmio Destaque da Citricultura de Mesa em 2014

## Notas

### Participação em Bancas

O Pesquisador Marcos Antonio Machado participou como membro titular da Banca de Dissertação de Mestrado da aluna Zayda Piedad Morales Moreira, na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, em Cruz das Almas, no dia 30 de julho. A aluna, orientada do Prof. Dr. Jorge Teodoro, desenvolveu caracterização biológica e molecular de bactérias endofíticas benéficas a plantas. Parte de seu trabalho foi conduzido no Laboratório de Biotecnologia do Centro de Citricultura, sob orientação da aluna de Doutorado Bárbara Niza.

### Participação em eventos

Entre os dias 6 a 10 de julho aconteceu na ilha grega de Rhodes o XVI Simpósio Internacional da Sociedade de Interação Molecular Planta-Microorganismo. Organizado por International Society of Molecular Plant-Microbe Interactions (IS-MPMI), Universidade Agrícola de Atenas e Sociedade Helênica de Fitopatologia, contou com a presença recorde de cerca de 1200 pesquisadores, representando 50 países. No evento se celebraram aniversários de publicação de trabalhos

pilares da era molecular da Fitopatologia: 30 anos da clonagem do primeiro gene de avirulência de um patógeno vegetal e 20 anos da clonagem e caracterização de vários genes receptores do sistema imune vegetal (ex: RPM1, RPS2, Cf-9, N). Os focos fundamentais discutidos foram caracterização de efetores microbianos, sinalização e transdução de sinais durante a interação planta-patógeno e regulação do sistema imune vegetal. O pesquisador visitante do Centro de Citricultura, Pedro Luis Ramos Gonzalez, vinculado ao Programa Ciência sem Fronteiras do CNPq, apresentou o pôster intitulado "Knock-down of the gene silencing mechanism does not trigger the systemic movement of Citrus leprosis virus C in Arabidopsis thaliana plants".

### Visita ao Centro

No dia 30 de julho visitaram o Centro de Citricultura Tim Anglea e Michael Brown, da Coca-Cola americana. Os representantes da empresa norte americana, preocupada com o futuro da citricultura, vieram conhecer os trabalhos sobre *huanglongbing*. Foram recebidos pelos pesquisadores Marco Aurélio Takita, Juliana de Freitas Astúa, Mariângela Cristofani-Yaly, Helvécio Della Colleta Filho e Dirceu de Mattos Júnior, que apresentaram seus trabalhos na área.

## Curso de Citricultura 2014

O 21º Curso, oferecido pelo Centro de Citricultura e coordenado pelo Pesquisador Arthur Antonio Ghilardi, ocorreu no período de 21 a 25 de julho. A programação, que nos anos anteriores contava com carga horária entre 72 e 80 horas, distribuídas em duas semanas, em 2014 foi reestruturada e abordada em uma semana (40 horas).

Apesar da continuidade dos problemas registrados na economia brasileira e, principalmente, no setor citrícola, essa reestruturação, paralelamente tanto às expectativas de possibilidade de melhoria da citricultura no curto e médio prazo, bem como a crescente conscientização quanto a necessidade de profissionalismo na gestão e condução da atividade para sustentabilidade do negócio e da citricultura, contribuíram para pequeno aumento (37%) no número de inscritos, relativamente a 2013, ano em que se registrou queda de inscrições de cerca de 50% em relação a anos anteriores. Participaram 26 alunos, sendo 11 formando um grupo bem diversificado, envolvendo estudantes de agronomia, produtores e profissionais da área técnica e pesquisador (dos Estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais) e grupo de 15 composto por estagiários em diversos níveis e por novos funcionários do Centro de Citricultura, das áreas de agronomia, biologia e biotecnologia.

Neste ano continuaram a serem discutidos os diversos e importantes temas e segmentos e os aspectos estruturais e conjunturais da citricultura brasileira e mundial. As apresentações inicialmente abordaram características e atuações do Centro de Citricultura em pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia, porta-enxertos, variedade de copas (laranjas, tangerinas, limas e limões, genética e melhoramento e transformação genética de citros. Em sequência discutiu-se propagação e plantas matrizes, planejamento, plantio e práticas culturais, irrigação, solos, nutrição e adubação, tecnologia de pós-colheita e planejamento e custo de produção.

Outro grupo de aulas teóricas apresentou as principais doenças (causadas por bactérias, por fungos e por vírus e viróides), as pragas mais importantes e tecnologia de aplicação de defensivos. Completando a programação, houve aula prática de variedades, pragas e doenças e visitas ao Banco Ativo de Germoplasma (BAG) do Centro de Citricultura e à *packinghouse* da região.

No final do Curso os participantes destacaram o elevado nível de informações recebidas e o excelente aproveitamento obtido durante a semana. Ressalte-se que esses resultados somente foram alcançados graças às contribuições, colaborações e empenho, tanto de renomados palestrantes, composto na maioria por Pesquisadores do Centro e também por consultores da iniciativa privada (Arlindo de Salvo Filho e Danilo José Fanelli Luchiani) e por pesquisador voluntário do Instituto Biológico (José Maria Fernandes dos Santos), bem como de instituições e empresas (Sítio Rancho Alegre, Conchal/SP), *Packinghouse* Alfa Citrus (Engenheiro Coelho) e Prefeitura Municipal de Cordeirópolis. O Centro de Citricultura agradece a todos os participantes, parceiros e colaboradores, e destaca que a continuidade na cooperação dos setores público e privado tem sido essencial para o atendimento dos objetivos do Curso, que visa transferência de tecnologia e formação de recursos humanos em citricultura.



Participantes e palestrantes do 21º Curso de Citricultura (21 a 25 de julho)

## Pesquisa

### Desenvolvimento inicial de citrandarins em viveiro

Desde a década de 1960, o limão Cravo é o principal porta-enxerto da citricultura paulista. Entretanto, a partir de 2001, com o surgimento e expansão da morte súbita dos citros, que afeta as laranjas enxertadas no limão Cravo, um dos objetivos do programa de melhoramento genético de citros do Centro de Citricultura/IAC tem sido o estudo de porta-enxertos que possam substituí-lo. Experimentos dessa natureza estão sendo realizados, especialmente com citrandarins, que são híbridos das microtangerinas Sunki ou Cleópatra com *P. trifoliata*, e constituem uma nova geração de porta-enxertos na qual se pretende reunir as vantagens apresentadas pelas tangerinas, como a tolerância a doenças, bem como pelos trifoliatas, que além da resistência a doenças possuem a característica de induzir nanismo às variedades copa.

Estudos com as laranjas Pera e Valência enxertadas em citrandarins, nos municípios de Capão Bonito, Colômbia, Cordeirópolis e Matão, em São Paulo, vem revelando diferenças no desenvolvimento vegetativo das plantas, sendo alguns deles considerados ananizantes. Foi observado também moderada correlação entre altura ou volume de copa com a tolerância à seca, mostrando que plantas de menor tamanho são menos tolerantes à seca e, conseqüentemente, menos produtivas, em cultivos não irrigados.

A partir de resultados obtidos no campo com dezenove citrandarins que induziram porte baixo a médio às plantas de laranja enxertadas sobre eles, um novo trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o desenvolvimento inicial desses citrandarins em viveiro. Observaram-se diferenças na altura das plantas e na massa seca da parte aérea e das raízes, entretanto, não houve correlação entre as variáveis altura e massa seca das raízes ( $R^2 = 0,29$ ). No viveiro, os citrandarins 110 e 299 apresentaram as menores alturas de plantas, com 50,5 e 62,8 cm, respectivamente, enquanto que o 137 apresentou plantas com 146,3 cm de altura. Porém, correlacionando-se estes dados com os de altura de planta obtidos em campo, observou-se que os citrandarins 110 e 137 induziram porte baixo à laranja Pera, e o 299 induziu a formação de copas de porte normal, não havendo, portanto, relação entre o desenvolvimento vegetativo da planta enxertada no campo com o desenvolvimento inicial do porta-enxerto no viveiro.

Evandro Henrique Schinor,  
Pós-doutorando Fapesp

Supervisão: Mariângela Cristofani-Yaly



## 10º Curso de Doenças dos Citros e Seu Manejo 23 a 25 de setembro de 2014

### *Doenças Fúngicas e seu Manejo*

Recepção e abertura

1. Gomose de Phytophthora - Eduardo Feichtenberger (IB/APTA)
2. Podridão floral dos citros - Geraldo José Silva Júnior (Fundecitrus)
3. Verrugose, melanose, rubelose e pinta preta - Geraldo José Silva Júnior (Fundecitrus)
4. Mancha marrom de Alternária - Fernando Alves de Azevedo (Centro de Citricultura/IAC)
5. Doenças de pós-colheita dos citros - Lenice Magali Nascimento (Centro de Citricultura/IAC)

### *Doenças causadas por vírus e de causa desconhecida*

1. Leprose dos citros e manejo do ácaro vetor - Maria Andréia Nunes (Centro de Citricultura/IAC)
2. Doenças relacionadas à porta-enxertos - Jorgino Pompeu Junior (Centro de Citricultura/IAC)

### *Fitossanidade*

3. Programa de matrizes certificadas - Sérgio Alves Carvalho (Centro de Citricultura/IAC)
4. Aula prática (identificação das doenças) - Evandro Henrique Schinor e Fernando Alves de Azevedo (Centro de Citricultura/IAC)

### *Manejo de Doenças Bacterianas*

1. Huanglongbing (ex-greening) - Helvécio Della Coletta Filho (Centro de Citricultura/IAC)
2. Clorose variegada dos citros/manejo de vetores - Marcelo Pedreira de Miranda (Fundecitrus)
3. Cancro Cítrico - Franklin Belhau (Fundecitrus)
4. Aula prática *huanglongbing* (ex-greening) - Fundecitrus

### **Informações e inscrições**

(19) 3546-1399 ou pelo e-mail [nidelci@centrodecitricultura.br](mailto:nidelci@centrodecitricultura.br)

### **Regulamentação de Plantas Básicas, Plantas Matrizes, Borbulheiras e Jardim Clonal**

Em julho o Centro de Citricultura obteve junto ao MAPA a regulamentação de suas Plantas Básicas, Plantas Matrizes, Borbulheiras e Jardins Clonais, estando assim habilitado a retomar, em agosto de 2014, o fornecimento de borbulhas e sementes, com a conhecida e reconhecida qualidade genética e fitossanitária.



### **Expediente**

Informativo Centro de Citricultura

### **Conselho Editorial**

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

### **Colaboração**

Evandro Henrique Schinor  
Fernando Alves de Azevedo  
Juliana Freitas-Astúa  
Lenice Magali do Nascimento Abramo  
Mariângela Cristofani-Yaly  
Pedro Luis Ramos Gonzalez

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)



SECRETARIA DE  
AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

