



Informativo **Centro de Citricultura**

Cordeirópolis, Junho de 2006 • Número 133

28ª. Semana da Citricultura: o setor debate seus desafios



Foto: Foto Som

Os temas das palestras, os debates que atraíram mais participantes, a força do público e o aumento do número de empresas expositoras na Expocitros, que ocorreu paralelamente, de 5 a 10 de junho, à 28ª. Semana da Citricultura, deram um bom painel da situação da citricultura brasileira: grande, pujante e competitiva, mas vulnerável à doenças e pragas. *Huanglongbing*, morte súbita, CVC, cancro cítrico, mancha preta e leprose foram os destaques da preocupação fitossanitária, ao mesmo tempo em que os produtores também discutiram irrigação como alternativa para minimizar perdas por estresse hídrico.

Em época de altos custos de produção, em função principalmente de tratamentos fitossanitários e de câmbio desfavorecendo nossos produtos de exportação e fazendo com que a remuneração pela venda da safra seja prejudicada, as discussões de preços entre citricultores e indústria se acirraram.

Esta 28ª. edição do evento anual mais importante da citricultura brasileira reuniu, em Cordeirópolis, cerca de 8 mil pessoas,

levadas pela oportunidade de atualização técnica e de mercado, pela troca de experiências e pelas novidades apresentadas nos estandes da Expocitros.

Irrigação e fertirrigação

As palestras técnicas da 28ª. Semana da Citricultura tiveram início na terça-feira, 6 de junho, com o Simpósio Irrigação e Fertirrigação na Citricultura. Assuntos ligados à fisiologia da planta cítrica foram inicialmente abordados, evidenciando que frio e déficit hídrico têm efeitos cumulativos na indução do florescimento. Por outro lado, a irrigação adianta o florescimento e a frutificação.

Diversas formas de manejo de irrigação foram mostradas, sempre com a preocupação com o uso correto da água. Foi destacada, em uma das apresentações, a necessidade da utilização de coeficientes da cultura (citros) para cada região.

Quando se associa a irrigação à fertilização, o sistema utilizado é determinante, enquanto o manejo torna-se ainda mais complexo. Foram apresentados

resultados da variação da concentração de nutrientes no solo em diversos métodos de irrigação, sendo bastante dependente do sistema adotado. Ficou evidenciada a relação irrigação x qualidade da fruta, com destaque para o aumento de produção, tamanho de fruta e uma tendência de ganhos de sólidos solúveis por hectare, havendo necessidade constante de ajustes no manejo nutricional.

Inovação tecnológica

Foram abordados diferentes aspectos relacionados ao manejo de pomares quanto à adubação e produção e quanto a doenças como mancha preta e leprose. A nova tecnologia, denominada CitrusVis, desenvolvida pela USP/São Carlos, trouxe a idéia de visão artificial aplicada à informática e a serviço da citricultura. O processo possibilita detectar de forma automática e com uma taxa máxima de erro de 3%, esporos do fungo da mancha preta dos citros, antes do mesmo afetar o pomar, de grande valia na prevenção e manejo da doença.

A eficiência e os aspectos econômicos da poda das plantas e controle do ácaro vetor no controle da leprose, a principal virose da citricultura paulista, também foram abordados. Com a poda de ramos afetados pela doença, há uma redução na quantidade de inóculo no pomar, o que, aliado ao controle químico do vetor, pode reduzir a incidência da doença. Resultados recentes sobre manejo de pomares adensados de laranjas, manejo alternativo de culturas intercalares e os benefícios da matéria orgânica, utilização de fertilizantes de liberação controlada e os conhecimentos atuais relacionados ao limão Tahiti Quebra-galho, também foram discutidos.

(Continua nas páginas 2 e 3)

Editorial

Desafios e bom senso

Se for verdade um preceito básico da Física que diz que “sem atrito não há movimento”, parece que o setor atualmente tem convertido atrito em um processo de dissipação de energias, sem que se vislumbre progresso no entendimento entre produtor e indústria e se avance na direção de um acordo bom para ambas as partes. O acordo acabará vindo, pois a safra está à porta, o mercado internacional está favorável e a citricultura não acabará por problemas de doenças e pragas. O setor já provou mais uma vez sua competência e os números falam por si. No entanto, tem-se observado a contaminação das discussões em todos os níveis do relacionamento produtor-indústria. Até mesmo quando é para discutir os interesses comuns, como a defesa do parque citrícola, as divergências têm se acentuado, levando a impasses desnecessários.

Embora carregadas de tensão, as palestras dos representantes do setor durante a Semana da Citricultura trouxeram uma abertura do diálogo, que aparentemente foi descartada logo em seguida. Fatores outros devem estar contribuindo de modo significativo para o emperramento das negociações. O fato é que a safra está se iniciando e o produtor necessita de uma definição de preços para, pelo menos, ampliar as expectativas de permanência no negócio. O atrito não atinge todos os componentes do setor, com várias partes priorizando acordos bilaterais que, mesmo sendo absolutamente legítimos, introduzem no sistema um efeito de exclusão que atinge parcela significativa dos produtores. Deve estar claro para todos que estamos em um sistema que em qualquer movimento de uma parte afeta suas contrapartes. O setor cresceu assim e isso não pode ser esquecido.

A moeda de negociação entre as partes não deve ser ativos conquistados a duras penas, como o sistema de defesa, único nesse agronegócio. É ledô engano acreditar ser possível “privatizar” esse sistema, criando-se “condomínios” dentro dos quais um grupo ou vários grupos possam efetivamente controlar a expansão do cancro cítrico, huanglongbing ou outras pragas. Essa deve ser uma tarefa comum. Se uns pagam por isso ou outros não o fazem, devem-se buscar alternativas para que o modelo de contribuição seja consistente e constante. As pragas e outros competidores mais evidentes estão aí a espreitar nossa fragilidade. Portanto, este é o melhor momento de mostrarmos nossa competitividade e competência.

Matéria de Capa

Semana da Citricultura

Economia e políticas

Na sessão mais concorrida da Semana, a da quinta-feira, inicialmente abordou-se a harmonização de ingredientes ativos no controle fitossanitário do pomar, os limites de aceitação de resíduos, especialmente para a União Européia, Japão e Estados Unidos, e uma grade de agroquímicos, que foi estabelecida para ser seguida pelos citricultores. Outro item relevante foi a discussão e a abordagem que devem direcionar os cálculos de custos de produção, onde conceitos e níveis tecnológicos diversos são aplicados, implicando na obtenção de custos muitas vezes não comparáveis. Estimativas com diferentes valores foram comentadas e salientou-se a importância de cada produtor calcular o seu próprio custo de produção.

A presença de uma doença de características limitantes ao bom desenvolvimento da citricultura, como o *huanglongbing* (ex-greening), demonstra que o engajamento do citricultor nessa empreitada de controle é a principal arma para derrotá-la. A Associtrus discutiu custos de produção e apropriação de valores, reivindicando um preço mais justo a ser pago pela indústria, sem o que deverá se agravar a situação do produtor. Por outro lado, a ABECitrus apresentou situação e perspectivas do mercado internacional de suco, destacou o respeito à boa parte dos questionamentos levantados pela Associtrus e se dispôs a continuar discutindo uma agenda positiva para o impasse atual.

As palestras sobre o sistema de formação de mudas do Estado de São Paulo apresentaram opiniões convergentes sobre a necessidade de melhorias que o sistema ainda comporta. O que fica claro é que o setor de produção de mudas está bem organizado. Todos foram unânimes em destacar as vantagens fitossanitárias desse sistema de produção de mudas. A CDA discutiu a atuação dos atores nesse processo, destacando o papel do Fundecitrus, do consumidor da muda, do produtor, e a situação dos viveiros até junho de 2006. Foi dado destaque ao aumento da participação do limão Cravo nos pomares do Estado, atualmente em torno de 70%, como se a morte súbita fosse coisa do passado.

Fitossanidade

A situação atual da morte súbita em São Paulo foi apresentada, estando claro que, apesar da doença estar limitada à região norte, ela continua se expandindo dentro dessa região, levada provavelmente pelo fator ambiente. Apesar do esforço da comunidade científica, não foi ainda possível demonstrar inequivocamente a associação de um patógeno com a morte súbita, não tendo sido descartada a idéia de sinergismo entre patógenos, provavelmente vírus, como causa primária da morte súbita. Por ser uma doença associada ao porta-enxerto, foi apresentado o “estado da arte” do quadro de novos potenciais de variedades tolerantes à morte súbita. Doenças como essa sempre deixam a mensagem sobre a importância de diversificar porta-enxertos como investimento seguro para o pomar.

A CVC continua tema atual na citricultura, especialmente quando se demonstra que cerca de 15% de plantas sem qualquer sintoma da doença podem estar contaminadas com a *Xylella fastidiosa*. Preocupante é observar que, embora não favoreça a doença, a região sul tem o maior percentual de plantas com a bactéria, confirmando a importância das condições ambientais no desenvolvimento da CVC. De extrema preocupação é a ocorrência de cancro cítrico em viveiros, nos quais as condições de temperatura e umidade nem sempre favorecem o desenvolvimento dos sintomas, permitindo a disseminação da bactéria em mudas. Existem medidas preventivas e de controle que precisam ser adotadas para evitar maior disseminação do cancro cítrico em viveiros. Nesse sentido, torna-se extremamente importante a manutenção do controle por supressão do cancro cítrico, o que é feito no Estado de São Paulo com eficiência. A interrupção desse programa de supressão implica em tornar o cancro endêmico, como está se tornando na Flórida, com inimagináveis conseqüências de redução de produção e custo ambiente pelo uso de cobre.

O Centro de Citricultura mostrou resultados com híbridos promissores de laranja doce x tangerina e laranja doce x tangor Murcott, que apresentam elevada tolerância ou resistência à CVC. O manejo da ortézia focalizou a necessidade de inspeção, reconhecimento da praga, manejo do ambiente, favorecimento de inimigos naturais e manejo de resistência. Trabalhos de pesquisa sobre plantas atrativas de

cigarrinhas vetores de *Xylella fastidiosa* confirmam o potencial como plantas-isca que poderiam ser utilizadas próximas a pomares de citros.

O monitoramento do bicho-furão com feromônio, amplamente utilizado pelos citricultores, é uma técnica estabelecida com significativa redução de pulverizações para o controle da praga. O alerta sobre o potencial de dano da mosca preta dos citros destaca o próximo desafio que a citricultura poderá enfrentar. Apesar do número crescente de pragas, a tecnologia de aplicação de defensivos tem sido melhor empregada, permitindo um controle eficaz, econômico e com menor risco ao ambiente.

Sob o lema “sem fitossanidade não há fruta de qualidade”, as apresentações abordaram ainda o manejo e a qualidade de fruta. Doenças fúngicas de ocorrência pré e pós-colheita, como podridão floral, verrugose, melanose, mancha preta, rubelose e mancha marrom de alternária, foram rerepresentadas dentro do conceito de exclusão, erradicação, evasão, regulação, proteção, imunização e terapia. Boa notícia do Centro de Citricultura é a demonstração de que existe resistência varietal para mancha preta e mancha marrom dentro do grupo de citros. A sistemática de processamento da fruta no *packinghouse* foi demonstrada ser essencial para garantia de qualidade da fruta para o mercado externo e interno.

Os desafios impostos pelo cancro e pelo *huanglongbing* (ex-greening) exemplificam bem o atual estágio da citricultura: grande e competitiva, porém vulnerável a doenças limitantes e ainda não resolvidas. Dados atuais de levantamento demonstram que essas duas doenças ainda estão sob controle, porém representam as principais ameaças para a citricultura. O trabalho de diagnóstico em larga escala de *huanglongbing* executado pelo Centro de Citricultura em apoio ao sistema de defesa do Estado permitiu caracterizar melhor os sintomas da doença facilitando o direcionamento da coleta de amostras. Significativo avanço já ocorreu com as estratégias de manejo e biologia de vetores, especialmente de *Diaphorina citri*. A mensagem que fica clara é que com *huanglongbing* a vigilância deve ser constante e deve ser feita pelo principal interessado, que é o produtor.

Prêmio IAC 2006 a Rose Mary Pio



(Foto: R.M. Pio)

O Instituto Agrônomo, como faz todos os anos nas comemorações de seu aniversário, promove a entrega do Prêmio IAC, outorgado a personalidades externas e a pesquisadores e funcionários que se destacaram naquele ano. Na categoria Pesquisador Científico, neste ano o Prêmio será entregue à pesquisadora do Centro de Citricultura Rose Mary Pio, pelo seu destacado trabalho sobre melhoramento de tangerinas e difusão de tecnologia nessa área.

Formada em Biologia pela Universidade Federal de São Carlos, Rose iniciou suas atividades no IAC como estagiária de graduação na Seção de Botânica Econômica da instituição. Por seu envolvimento com citros foi convidada a se integrar à equipe da Seção de Citricultura. Mestre (1992) e Doutora (1997) pela Esalq/USP, desenvolveu toda a sua pós-graduação trabalhando na caracterização de tangerinas. Possui o perfil para exercer a função de pesquisadora, pois é dedicada, observadora, batalhadora, empenhando-se com afinco em todas as atividades em que se envolve.

No Centro de Citricultura, Rose é responsável pelos trabalhos de melhoramento e difusão de tangerinas, cujo objetivo principal é ampliar o número de variedades e a época de colheita. Com as coordenações do Dia da Tangerina e dos Dias de Campo da Tangerina transfere de modo efetivo a tecnologia de novas variedades e manejo da produção ao usuário final: o produtor. Coordena também a produção de tangerinas sem sementes. Além dessas atividades, ela atua como orientadora na Pós-Graduação do IAC e coordena a área de Tecnologia de Produção Agrícola.

Pesquisa do Centro

Resistência ao cancro cítrico

Após seu primeiro registro em 1957, o cancro cítrico tem sido mantido sobre controle nas grandes regiões produtoras do Estado por várias décadas através de programa de erradicação de focos, interdição de regiões contaminadas para o cultivo de citros e instalação de barreiras para dificultar o trânsito de material contaminado. A ocorrência agregada e relativamente pequena quantidade dos focos de cancro cítrico para o tamanho da citricultura paulista, e outras características peculiares dessa atividade, aliadas à possibilidades de restrições na comercialização de suco e outros produtos em alguns países consumidores, indicam que a erradicação da doença, com combate sistemático aos focos e intensificação das medidas preventivas deve ser perseguida.

Entretanto, considerando-se a possibilidade de contaminação dos pomares a níveis que levem a uma convivência com a doença no futuro, ou mesmo a necessidade de materiais de melhor performance para cultivo em regiões de risco, a utilização de variedades mais tolerantes é a alternativa mais econômica e de menor impacto ambiental.

Nesse sentido, dentre diversas outras ações, o Centro de Citricultura, desenvolve, desde 2001 com apoio da Fapesp, pesquisa visando avaliar a resistência de germoplasma de interesse comercial de citros ao cancro e desenvolver sistema de transformação genética para introdução de resistência horizontal à bactéria *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* associada a Cancrose A ou cancro cítrico asiático, que ocorre no Estado de São Paulo.

Avaliações realizadas em condições de casa de vegetação e de campo, com a colaboração do Instituto Biológico e Universidade Estadual de Maringá, já apontam resultados promissores para uso comercial e em pesquisas mais avançadas, envolvendo centenas de laranjeiras, tangerineiras e híbridos do Banco Ativo de Germoplasma do Centro de Citricultura. Avanços foram também obtidos nos trabalhos de transformação via *Agrobacterium tumefaciens*, disponibilizando até o momento mais de uma dezena de exemplares das principais variedades comerciais de laranja doce: Hamlin, Valência, Natal e Pêra para avaliação em condições de casa de vegetação e de campo.

Sérgio Alves de Carvalho

Imagens da 28ª. Semana da Citricultura

Dirceu de Mattos Jr. (a dir.), pesquisador do Centro de Citricultura, recebeu do Secretário da Agricultura, Alberto José Macedo Filho, o troféu Engenheiro Agrônomo Destaque da Citricultura, durante a cerimônia de abertura da Semana da Citricultura, em 5 de junho. (Foto: M. Nadim)

Ministro da Agricultura encerra a Semana da Citricultura

O Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Roberto Rodrigues (à esq.) participou do encerramento da Semana da Citricultura, quando foi homenageado com o Prêmio Personalidade Destaque na Citricultura, outorgado pelo Centro de Citricultura, simultaneamente ao título de Cidadão Emérito de Cordeirópolis, pela Câmara Municipal. Sempre brilhante em seus pronunciamentos, Rodrigues destacou as dificuldades por que passa a agricultura brasileira atualmente. (foto: M. Nadim)

Força tarefa para controle do HLB

Número de laudos emitidos para plantas com HLB

Período	Número de Amostras		Total
	Positivas	Negativas	
Jul/Ago/Set	26104	11358	37462
Out/Nov/Dez	97632	8298	105930
Jan/Fev/Mar	60179	3450	63629
Abril	15900	890	16790
Maio	18712	451	19163
Junho (parcial)	10864	731	11595
Total	229391	25178	254569
%	90,1	9,9	

**Expediente**

Informativo Centro de Citricultura

Editora e jornalista responsável

Cristina Rappa (MTb 15.213)

Conselho Editorial

José Dagoberto De Negri

Keli Cristina Minatel

Marcos Antonio Machado

Vivian Michelle dos Santos Borges

Colaboração

Alessandra Alves de Souza

Alexandre Morais do Amaral

Arthur Antonio Ghilardi

Dirceu de Mattos Jr.

Eduardo Fermino Carlos

Fernando Alves de Azevedo

José Orlando de Figueiredo

Juliana Freitas-Astúa

Lenice Magali do Nascimento

Marines Bastianel

Nidelci Festa Franzini

Rose Mary Pio

Sérgio Alves de Carvalho

Rod. Anhanguera, km 158

Caixa Postal 04, CEP 13490-970,

Cordeirópolis, SP

Fone/fax: (19) 3546-1399

www.centrodecitricultura.br

informativo@centrodecitricultura.br

Apoio

SECRETARIA DE
AGRICULTURA E ABASTECIMENTO



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO
RESPEITO POR VOCÊ