



Informativo **Centro de Citricultura**

Cordeirópolis, Março de 2005 • Número 118

Necessidade de ampliar mercados é destaque no VI Dia do Limão Tahiti

Em 31 de março, o Centro APTA Citros recebeu em Cordeirópolis cerca de 120 pessoas para o VI Dia do Limão Tahiti. Além da oportunidade para troca de experiências e das apresentações sobre temas relacionados à produção, o evento deste ano destacou os aspectos econômicos e de mercado da fruta.

Os mercados interno e externo do Tahiti têm características próprias, apresentando peculiaridades que devem ser consideradas no direcionamento da comercialização. É sabido que no Estado de São Paulo 70% da produção ocorre no primeiro semestre, quando os preços são baixos, e 30% no segundo, que tem preços mais compensadores.

Para se ter uma idéia dessa variação, em 2004, os preços no mercado interno foram de R\$ 2,50 na safra e R\$ 80,00 na entressafra, caixas de 27 kg.

Hoje, o destino da produção do Tahiti é: 89% para mercado interno, 7% para indústria e 4% para exportação. É objetivo dos produtores ampliar o percentual da fruta destinada à exportação.

A comercialização em 2004 no mercado interno foi de 23 milhões de caixas de 27 kg, o que corresponde a R\$ 270 milhões. Segundo o IBGE, o consumo de Tahiti *per capita* e por ano, no Brasil, é de apenas 0,6 kg, contrastando com outros países, onde é superior a 20 kg, o que mostra que há bastante espaço para crescimento desse mercado.

Assim, durante o evento, foi consenso geral a necessidade de aumentar o consumo de frutas no mercado interno e de ampliar

a base consumidora, especialmente a de mais baixa renda, através de maior divulgação do Tahiti, em publicações e campanhas de marketing.

No ano passado, o valor apurado com exportações esteve próximo de US\$ 25 milhões, distribuídos entre comercialização da fruta fresca, de suco e de óleo essencial. Foram exportadas 37 mil toneladas de frutas, gerando US\$ 18 milhões em divisas.



Foto: Rose Mary Pio

Os custos de produção do Tahiti estão aumentando, tendo atingido o valor de US\$ 2,34/caixa de 40,8 kg em 2004, baseados numa produtividade média de 2,5 cx/planta. Os insumos representam 40% e a mão-de-obra, 26% dos custos de produção.

Atualmente, o mercado exportador é

praticamente representado pela Comunidade Européia, cujo número de países consumidores deverá ser expandido em quinze. Outros mercados promissores são a China, em função de seu potencial de consumo, representado por mais de 1 bilhão de habitantes, o Canadá, cuja demanda é de apenas dois meses (janeiro e fevereiro), em função da concorrência mexicana, e os países árabes, onde há ainda a necessidade de prospectar o mercado.

Durante o evento, foi lançado o livro "O Poder de Cura do Limão", de autoria de Conceição Trucom, com patrocínio da ABPEL (Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Limão) e Sítio da Chuva, com a presença da autora, que discorreu sobre as principais características terapêuticas do Tahiti, o que causou repercussão favorável ao aumento de consumo da fruta.

O assunto irrigação em Tahiti, frequentemente solicitado para debate, foi abordado com a apresentação de ensaios realizados em Piracicaba, demonstrando que a produtividade aumenta significativamente, o que prova sua viabilidade econômica.

O uso de fitorreguladores para indução floral extemporânea foi estudado e novos resultados foram acrescidos aos já existentes. Eles permitem aumentar a produção das plantas, principalmente fora da época normal, oferecendo maior rentabilidade aos produtores.

O enorme sucesso alcançado nesse evento permite convidar a todos para participar dele no ano de 2006.

Leia ainda nesta Edição

. A Instrução Normativa regulamentando a erradicação de plantas com huanglongbing (HLB, ex-greening). **Página 3.**

. Os avanços da pesquisa do declínio desenvolvidas no Centro APTA Citros. **Página 3.**

Editorial

À ação

A publicação da Instrução Normativa nº 10, de 18/03/05, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), pode ser considerada um marco para a citricultura. Após várias frentes de atuação envolvendo todos os principais atores do setor, a regulamentação foi publicada em um claro esforço de integração da produção com o setor público. Como tem sido sistematicamente apontado em outros editoriais deste Informativo, o Huanglongbing (HLB) pode ser considerado como uma das mais destrutivas doenças dos citros, com a qual não existe convivência possível. Urge, portanto, que se estabeleçam ações de eliminação de plantas doentes, acabando, assim, com os focos da bactéria.

Seria ingenuidade imaginar que a publicação da Instrução Normativa por si só bastaria para se considerar o problema já suficientemente abordado e equacionado. Agora sim é que vem a ação. O esforço é enorme e precisará contar com participação de todos para ter sucesso.

O HLB representa uma ameaça a todo parque citrícola e afeta igualmente todos os produtores, independentemente do tamanho de seu pomar. Se ações de monitoramento constante e eliminação de plantas doentes não forem iniciadas logo corre-se o risco de perdermos o controle da situação. Os poucos dados disponíveis sobre a severidade da doença ainda não permitem que tenhamos uma visão clara dos possíveis danos que esteja causando. No entanto, o levantamento de incidência, mesmo que preliminar, deixa claro que ela se encontra em vários municípios do Estado.

Por outro lado, o fato de existir uma base legal para erradicação, não implica que venha ocorrer com eficiência de controle, se não houver a participação de todos os envolvidos. Em tempos de depressão de preço e elevados custos de produção, não só a erradicação de plantas doentes, como o possível controle químico do vetor, representam custos a onerar ainda mais o produtor.

É muito pouco provável que o HLB tenha reflexos na indústria a curto prazo. Afinal, ela tem garantida matéria-prima no momento atual. No entanto, como parceira de maior poder de mobilização, ela deve estar sensível para participar desse esforço de salvaguardar o parque citrícola do Estado de São Paulo.

Notas

Seminário Científico

Em 22 de março, Geraldo Stachetti Rodrigues, Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Meio Ambiente, apresentou, no Centro APTA Citros, o seminário intitulado “Ecologia de sistemas e contabilidade ambiental em atividades rurais”, que trouxe informações muito interessantes aos pesquisadores e estudantes do Centro presentes ao evento.

IEA tem novo diretor

O pesquisador científico Antônio Ambrosio Amaro é o novo diretor do Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, conforme publicado no Diário Oficial de 17 de março de 2005. O Centro APTA Citros-IAC deseja ao colega felicidades e uma profícua administração na Diretoria Geral do Instituto.

Novo diretor do Fundecitrus

O novo diretor executivo do Fundecitrus, Osmar Bergamaschi, visitou o Centro APTA Citros no dia 2 de março, quando teve a oportunidade de conhecer a infra-estrutura de seus laboratórios e conversar com vários pesquisadores. Bergamaschi reforçou a intenção de manter e aprofundar as parcerias com o Centro nos assuntos de pesquisa, desenvolvimento e divulgação.

A equipe do Centro APTA Citros-IAC deseja sucessos à sua administração.

Pesquisas financiadas pelo Fundecitrus

Os pesquisadores do Centro APTA Citros Helvécio Della Coletta Filho, Eduardo Fermino Carlos e Gustavo Astúa-Monge participaram do workshop “Situação atual e perspectivas das pesquisas financiadas pelo Fundecitrus”, realizado de 8 a 10 de março. Na ocasião, o pesquisador Helvécio apresentou os resultados obtidos pelo Centro nas pesquisas com o HLB (*ex-greening*), desde a constatação da forma Asiática da bactéria *Candidatus Liberibacter* até a confirmação da forma Americana, ambas causadoras da doença. Foi ainda discutido o desenvolvimento de um sistema de diagnóstico único, através de multiplex-PCR, para ambas as formas de *Ca. Liberibacter*.

Conselho do Fundecitrus

Depois de mais de 20 anos de participação como conselheiro do Fundecitrus, Jorgino Pompeu Junior, por solicitação, está deixando essa função. Em seu lugar foi nomeado o Diretor do Centro APTA Citros, Marcos A. Machado, representando o setor de pesquisa da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Comissão Técnica de Citricultura

A Comissão Técnica de Citricultura reuniu-se em caráter extraordinário na Unesp de Ilha Solteira para avaliar solicitação do Fundecitrus para instalação de uma área experimental e pesquisas com cancro cítrico. Foram visitadas as instalações atentando para aspectos de biossegurança e rastreabilidade dos experimentos a serem conduzidos e o relatório técnico conclusivo foi encaminhado ao Secretário de Agricultura.

Seminário sobre Biotecnologia

Em 3 e 4 de março, Ribeirão Preto recebeu mais de 300 pessoas para o I Seminário sobre Rotas Tecnológicas em Biotecnologia, que teve como objetivo identificar as oportunidades de investimentos em biotecnologia no País. O Diretor Científico da Fapesp, José Fernando Perez, falou sobre a importância de investimentos em inovação tecnológica e da contratação de doutores pelas indústrias. A parceria da empresa privada com órgãos públicos (PPP) foi apontada como ideal para o desenvolvimento e comercialização de novos produtos no mercado.

Representantes do Ministério da Ciência e Tecnologia reconheceram a importância da biotecnologia para o País, sugerindo o fortalecimento da área nas suas mais diversas aplicações. O Centro APTA Citros-IAC foi representado por Valdenice Moreira Novelli, Raquel Boscarol Camargo, Darío Abel Palmieri e Ana Carolina Basílio Palmieri.

Curso na Unicamp

A pesquisadora Mariângela Cristofani ministrou um curso sobre Mapeamento Genético, dentro do Curso de Genética e Biologia Molecular da Unicamp. O curso foi direcionado a alunos de mestrado e doutorado.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 10, DE 18 DE MARÇO DE 2005.

O SECRETÁRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 42, do Anexo I, do Decreto 5.351, de 21 de janeiro de 2005, nos termos do disposto no Capítulo IV, do Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal, aprovado pelo Decreto no 24.114, de 12 de abril de 1934, Considerando a ocorrência da praga denominada Huanglongbing (HLB - "Greening"), que tem como agente etiológico a bactéria *Candidatus Liberibacter spp.*, em plantas de *Citrus spp* e de murta (*Murraya spp.*), em áreas de municípios do Estado de São Paulo; Considerando que a praga é disseminada pelo inseto vetor *Diaphorina citri*, que habita tanto plantas cítricas como murta, e o que consta do Processo nº 21000.011020/2004-18; resolve:

Art. 1º. Dar continuidade aos trabalhos de levantamento da ocorrência do HLB, visando delimitar a extensão das áreas afetadas e adotar medidas de prevenção e erradicação.

Art. 2º. O sistema de produção de mudas de citros, nas Unidades da Federação onde for constatada a ocorrência do HLB, obedecerá aos seguintes critérios:

I - A manutenção de plantas básicas, plantas matrizes e borbulheiras, bem como a produção de mudas, somente serão permitidas em ambiente protegido por tela de malha com abertura de, no máximo, 0,87 x 0,30mm.

II - As plantas básicas e plantas matrizes deverão ser anualmente indexadas para certificação da ausência da bactéria causadora do HLB;

III - O Órgão Estadual de Defesa Sanitária Vegetal - OEDSV, promoverá a inspeção dos viveiros e borbulheiras, no máximo a cada seis meses, enviando amostras de material suspeito para análise em laboratório oficial ou credenciado pelo MAPA.

IV - Todas as plantas deverão ser eliminadas, quando confirmada por laudo laboratorial, a presença da bactéria em plantas básicas, plantas matrizes e borbulheiras.

V - No viveiro, será eliminado o lote de produção (bancada) no qual for confirmada, por laudo laboratorial, a presença da bactéria, sendo os demais liberados somente após quatro meses, se nesse período não for constatada, em inspeções mensais, a ocorrência de material com sintoma.

Art. 3º. O trânsito de material propagativo de citros (mudas, borbulhas e porta-enxertos), oriundo de Unidades da Federação onde for constatada a praga, obedecerá à legislação fitossanitária de origem e permissão de trânsito.

Parágrafo único - O material propagativo apreendido pela fiscalização de defesa sanitária vegetal, em desacordo com o previsto nesta Instrução Normativa, será sumariamente destruído, não cabendo ao infrator qualquer tipo de indenização.

Art. 4º. As plantas de citros ou de murta com sintomas de HLB deverão ser eliminadas mediante arranquio ou corte rente ao solo.

Art. 5º. O proprietário, arrendatário ou ocupante a qualquer título do estabelecimento no qual for constatada a praga, promoverá vistorias no pomar a cada seis meses, objetivando identificar e eliminar plantas com sintomas de HLB.

§ 1º. O OEDSV deverá ser informado sobre o resultado das vistorias que detectarem plantas sintomáticas.

§ 2º. Compete ao proprietário, arrendatário ou ocupante a qualquer título do estabelecimento, eliminar, às suas expensas, as plantas contaminadas, não lhe cabendo qualquer tipo de indenização.

Art. 6º. O OEDSV realizará no mínimo uma inspeção anual nas propriedades onde não foi detectado o HLB, e no mínimo uma inspeção semestral nas propriedades onde foi detectado o HLB.

§ 1º. Se detectadas, na inspeção realizada pelo OEDSV, plantas com sintomas de HLB, deverão ser coletadas amostras de plantas, que serão encaminhadas para análise em laboratório oficial ou credenciado pelo MAPA, para emissão de laudo conclusivo.

§ 2º. De posse do laudo conclusivo, o OEDSV notificará o proprietário, arrendatário ou ocupante a qualquer título do estabelecimento, com prazo determinando prazo de quinze dias para eliminação das plantas sintomáticas.

§ 3º Se o proprietário, arrendatário ou ocupante a qualquer título do estabelecimento ou seu representante legal não eliminar as plantas sintomáticas no prazo definido na Notificação, o OEDSV providenciará a eliminação das plantas sintomáticas, sendo imputados ao proprietário, arrendatário ou ocupante os custos decorrentes dessa operação.

§ 4º Caberá ainda, ao OEDSV denunciar o infrator à Promotoria Pública, com base no disposto na Seção III, do art. 61, da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e no art. 259 do Código Penal.

Art. 8º O OEDSV implementará os trabalhos de inspeção fitossanitária objetivando dar cumprimento ao estabelecido nessa Instrução Normativa.

Art.7º O OEDSV encaminhará ao Departamento de Sanidade Vegetal - DSV, a cada dois meses, relatório dos trabalhos realizados, informando inclusive a ocorrência de novos focos da praga.

Art. 8º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

GABRIEL ALVES MACIEL

Pesquisa do Centro**Avanços na pesquisa do Declínio**

O declínio dos citros passou a ser um grave problema na citricultura brasileira nos últimos 30 anos. A causa dessa anomalia e seu mecanismo de disseminação continuam desconhecidos, podendo ela ser transmitida experimentalmente por enxertia de raízes e não por borbulha, estaquia ou encostia de ramos. Existem ainda várias outras teorias sobre o assunto.

A incidência e a severidade da anomalia são dependentes do porta-enxerto utilizado e o principal porta-enxerto no Brasil, o limoeiro Cravo, tem-se mostrado bastante suscetível. Porta-enxertos mais tolerantes possuem outros problemas, tais como entrada tardia em produção, pouca tolerância à seca, alta suscetibilidade às doenças tristeza e gomose, e incompatibilidade com a laranjeira Pêra. Ciente dessas dificuldades, o Centro APTA Citros tem testado outros porta-enxertos com características desejáveis e tolerantes ao declínio, em trabalhos coordenados por Jorgino Pompeu Junior.

Pesquisas realizadas na Flórida, nos Estados Unidos, nos anos 90, por Ken Derrick e M.G. Bauscher demonstraram que algumas proteínas estão associadas ao declínio, podendo ser utilizadas em testes diagnósticos sob as condições americanas. Recentemente, em condições brasileiras, E.F. Carlos, L. Paiva e outros pesquisadores também encontraram proteínas com diversos pesos moleculares (entre 12 e 60 kD) exclusivamente em plantas com declínio. Essas proteínas possivelmente representam respostas das plantas afetadas e podem auxiliar muito no entendimento de todo o processo, sendo que o Centro APTA Citros está empenhado em descobrir a função biológica de cada componente associado à doença.

Pesquisas mais recentes também avaliaram parcialmente o transcriptoma (conjunto de genes em funcionamento na fase de transcrição) de plantas afetadas e algumas diferenças significativas foram observadas, incluindo genes que funcionam em mecanismos de resistência em plantas doentes e até genes que pertencem a microrganismos. Esse estudo servirá de base para esforços futuros do Centro APTA Citros, não apenas na busca do agente causal do declínio, mas também em respostas de plantas cítricas a doenças como morte súbita, entre outras.

Eduardo Fermino Carlos

Agenda do VIII Dia da Tangerina 5 de maio de 2005

8h00 Inscrição
8h45 Abertura
Marcos Antonio Machado (Centro APTA Citros Sylvio Moreira/IAC)

Coordenador: Reinaldo Donizeti Corte (GCONCI)

9h00 Tamarixia: uma das soluções para o HLB (*ex-greening*)?
Santin Gravena (Gravena ManEcol)
9h30 *Café e visita aos estandes de expositores*
10h00 Tangerina na China: mercado e tecnologia
Gilberto Tozzatti (GCONCI)
Maurício Lemos Mendes da Silva (Instituto FNP)
10h45 Tangerina no Chile: a busca pela qualidade
José Dagoberto De Negri (Centro APTA Citros Sylvio Moreira/IAC)
Rose Mary Pio (Centro APTA Citros Sylvio Moreira/IAC)
11h15 Perspectivas e atualidades do mercado interno e de exportação
Maurício de Sá Ferraz (IBRAF)

11h45 *Debate*
12h00 *Almoço e visita aos estandes dos expositores*

Coordenador: Kley Benedetti Leme (GTACC)

13h30 Cuidados na aplicação de defensivos
Shizuo Dodo (Andef)
14h00 Alternária: aspectos da doença, controle e qualidade das variedades tolerantes
Eduardo Feichtenberger (APTA Regional Sudoeste Paulista)
Marcel Belatto Spósito (Fundecitrus)
Rose Mary Pio (Centro APTA Citros Sylvio Moreira/IAC)
15h00 *Café e visita aos estandes dos expositores*
15h30 Uso da sobrenxertia para a troca de copa
Ramiro Ojeda (IP)
16h00 *Debate*
16h30 Encerramento
Rose Mary Pio (Centro APTA Citros Sylvio Moreira/IAC)

Registro Histórico

O afinamento dos citros de Araraquara

Em meados da década de 60 do século passado, a ocorrência de uma doença alarmou os setores ligados à citricultura. Essa doença foi denominada “afinamento dos citros de Araraquara”, uma vez que surgiu em alguns pomares daquele município paulista. Os sintomas iniciais eram amarelecimento das nervuras das folhas de alguns ramos, com acentuada queda das mesmas. Os frutos produzidos nos ramos afetados caíam precocemente ou desenvolviam-se anormalmente, sendo muitas vezes miúdos e com a columela deformada.

Os sintomas caminhavam gradativamente de ramo para ramo até tomar toda a planta. O florescimento era intenso e anormal e mais ou menos continuado. Pelo menos um ano decorria desde o aparecimento dos primeiros sintomas até a árvore se tornar totalmente antieconômica. As radículas e a extremidade da maioria das raízes ficavam necrosadas. Em muitos casos era observado nos troncos das copas afetadas, necrose dos tecidos da região cambial acompanhado ou não de caneluras e caneluras invertidas.

As variedades afetadas eram as laranjeiras Hamlin, Bahia, Baianinha, Natal e Valência. Das várias hipóteses aventadas na época para explicar a natureza da doença, a causa vírus foi logo a mais aceita. No entanto, grande número de perpetuações e transmissões por enxertia e potenciais vetores com material afetado deram resultados negativos. Exames de “afinamento” realizados ao microscópio eletrônico mostraram partículas do vírus da tristeza em concentração superior ao de material sadio.

Como o “afinamento” tinha algumas semelhanças com a doença “morte amarela”, uma das denominações do atual *huanglongbing* (*ex-greening*), então considerada como causada por vírus, esteve entre nós o Dr. Ralph Schwarz, pesquisador alemão radicado na África do Sul, que efetuou testes de fluorescência diagnósticos para “greening” em material com afinamento, mas com resultados negativos. O número de árvores afetadas não excedeu a mil, não sendo observada nos anos seguintes uma disseminação do problema. Dessa maneira, foram levantadas as medidas de defesa, tendo a situação voltado à normalidade. *Colaboração: Gerd Walter Müller*



Expediente

Informativo Centro de Citricultura

Editora e jornalista responsável:
Cristina Rappa (MTb 15.213)

Conselho Editorial:

*José Dagoberto De Negri
Marcos Antonio Machado
Vivian Michelle dos Santos Borges*

Colaboração:

*Ana Carolina Basílio Palmieri
Eduardo Fermino Carlos
Dirceu de Mattos Junior
Hélcio Della Coletta Filho
José Orlando de Figueiredo
Maria Luísa P. N. Targon
Nidelci Festa Franzini
Rose Mary Pio*

*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**

