Citricultura atual

Revista do Grupo de Consultores em Citros

ANO XIII - Nº 76 - JUNHO DE 2010 - PREÇO R$ 5,00

Irrigação por gotejamento

Prática atinge 21% da citricultura paulista

Citrus Dinner

Com a presença dos maiores produtores do Estado, evento discute os rumos da citricultura mundial

Editorial

Prezado Citricultor

Vivemos muitas modificações no setor citrícola impulsionadas por fatores biológicos, sociais e mercadológicos, como o HLB, a elevação do custo da mão-de-obra e mudanças de hábito do consumidor, com suas novas oportunidades de consumo. Tudo modifica substancialmente a vida do produtor e de todos os envolvidos no agronegócio. Neste contexto, sentimos a necessidade de debater, estudar, trocar ideias para adquirirmos forças e traçarmos estratégias. Isso é fundamental para vencer os desafios, nos manter competitivos, crescer e justificar o nosso trabalho. Não basta sobreviver a períodos de menor oferta de produtos e melhores preços, hora cortando custos, hora investindo um pouco mais.

Nesta edição, relatamos importantes técnicas, debates sobre a Citricultura Global realizados na Flórida e os resultados do IV Citrus Dinner. São destaques necessários para orientação das ações estratégicas da construção de um futuro melhor.

Trazemos também matéria sobre a importância que a irrigação por gotejamento está assumindo frente à necessidade de manter a produção em níveis competitivos e, ao mesmo tempo, poupar recursos hídricos importantes para todo o meio ambiente. No campo da pesquisa, relatamos os cuidados essenciais que devem ser tomados no combate ao Cancro Cítrico e a necessária participação dos citricultores para assegurar que essa doença não avance sobre a citricultura paulista.

Entre tantas iniciativas, o GCONCI parabeniza ao Centro APTA Citros Sylvio Moreira do Instituto Agronômico de Campinas pela realização da 32ª Semana da Citricultura. O evento se eleva não apenas pela divulgação do conhecimento técnico e científico, mas porque sempre esteve comprometido com esta missão de papel fundamental na evolução da citricultura brasileira.

A todos, desejamos um bom aproveitamento da diversidade dos conhecimentos divulgados e muito sucesso na sua aplicação.

Eng. Agr. Camilo Lázaro Medina
Presidente do GCONCI

Índice

Melhores perspectivas para 2010/11 4
Principais medidas no controle do Cancro Cítrico ..... 6 e 7
Eventos GCONCI ..... 8 a 11
Irrigação por gotejamento - problemas e soluções ..... 12 a 14
Mercado interno, uma visão atualizada ..... 16 e 18
Pesquisas com laranjas de umbigo em Bebedouro ..... 20 e 22
Prêmio GCONCI 2010 24
Workshop na Flórida debate futuro do suco de laranja ..... 26 e 27
Os resultados positivos da crise financeira 28

Expediente

GCONCI - Diretoria Executiva:
Camilo Lázaro Medina (Presidente), Sidney Marcos Rosa (Secretário), Eduardo Antonio Lucato (Tesoureiro), Francisco Pierri Neto (Relações Públicas)

Conselho Editorial:
Mauro Fagotti (Coordenador), Cliciane R. Dalfré, Giovane Barrotti, Hamilton Ferreira de Carvalho Rocha, José Eduardo M. Teófilo e Keli Cristina Minatel

Membros:
Amauri Tadeu Peratelli, Antônio Celso Sanches, Camilo Lázaro Medina, Eduardo Antonio Lucato, Ernesto Luiz P. de Almeida, Francisco Pierri Neto, Gilberto Tozatti, Giovane Barroti, Hamilton F. de Carvalho Rocha, José Eduardo M. Teófilo, Maurício Lemos M. da Silva, Mauro Fagotti, Oscar Augusto Simonetti, Paulo Eduardo B. Paiva, Reinaldo Donizeti Corte, Sidney Marcos Rosa, Wilson Roberto Chignolli

Endereço:
Rua Carlos Gomes, nº 144 - Centro - CEP 13490-000
Caixa Postal 39 - Cordeirópolis - SP - Brasil
Fone/Fax 19 3546-1715
www.gconci.com.br - falecom@gconci.com.br

Jornalista Responsável:
Carlos Marques MTb 56.683

Edição, produção e projeto gráfico:
enfase - assessoria & comunicação
Fone/Fax 19 2111-5057
www.enfasenet.com.br - enfase@enfasenet.com.br

Impressão: www.graficamundo.com.br

Tiragem: 6.000 exemplares - **Periodicidade:** bimestral

A revista **Citricultura Atual** pertence ao **GCONCI** - Grupo de Consultores em Citros. Os artigos assinados são de responsabilidade de seus autores. A reprodução de matérias publicadas pela *Citricultura Atual* é permitida desde que citada a fonte.

Capa: Foto - Gilberto Tozatti - Arte: Enfase

Samarita

sempre um novo potencial.

FLOWABLE

agrothio800

Enxofre líquido de alta performance

O ácaro da falsa ferrugem

BEM LONGE DO SEU POMAR!

INSTRUÇÕES DE USO	Cultura	Pragas	Dose Litros/ha
	CITROS	Ácaro da falsa ferrugem Ácaro branco	5 a 10 L / 2000 L de água
	MAÇÃ	Oídio	
	TRIGO	Oídio	4 a 6 L / ha

SAMARITÁ INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA - Rua João Bombo, 176
Parque Industrial Itamaraty CEP 13.160-000 - Artur Nogueira - SP
Tel: (19) 3827.9100 - Fax: 3877.4833 | quimica@samarita.com.br

www.samarita.com.br

ATENÇÃO - O uso inadequado destes produto pode causar danos à saúde humana, animal e ao meio ambiente. - Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. - Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. - Consulte um Engenheiro Agrônomo.

Melhores perspectivas para 2010/11

Novos contratos apontam temporada mais positiva, mas produtores trazem dívidas de 2009/10 e mantêm cautela com investimentos

Na última semana de abril, processadoras paulistas de suco de laranja iniciaram uma corrida por fechamento de novos contratos para a safra 2010/11. Após apenas duas semanas, boa parte dos produtores, antes sem contratos, declarou ao Cepea ter fechado negócio, que giraram, em sua maioria, entre R$ 13,00 e R$ 15,00/cx de 40,8 kg, posta.

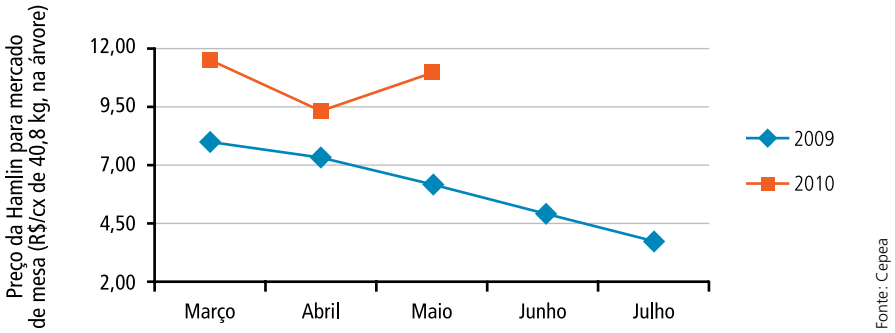
Quanto aos tipos de contratos, as fábricas negociaram sob diferentes condições. Houve propostas para uma ou duas temporadas, envolvendo praticamente todas as variedades. Alguns contratos incluem, ainda, um adiantamento de cerca de R$ 4,00/cx, para que produtores quitem dívidas referentes à safra anterior.

A intensificação de fechamentos de contratos entre produtores e indústrias refletiu, quase que de imediato, em preços maiores da laranja precoce no mercado de fruta *in natura*. Essa reação de curto prazo vista no mercado seria um forte indício de que os contratos com a indústria envolveram parcela significativa da produção da temporada 2010/11, que deve ser menor que a anterior.

Muitos são os fatores que favoreceram o aumento dos negócios ao final de abril. Em suma, o intuito das indústrias teria sido garantir o mínimo de abastecimento no prenúncio de uma safra cujo volume de fruta disponível para o processamento é reduzido. De fato, agentes de mercado sinalizam que a safra possa ser de 290 milhões de caixas, bem abaixo do potencial produtivo do Estado.

A pequena safra de laranja em São Paulo é decorrente do menor "pegamento" da florada em parte do Estado paulista por conta da "Estrelinha" e também devido à queda de investimentos em defensivos e fertilizantes em 2009. Outro fator que contribui para menor oferta é a erradicação de pés pela ocorrência de doenças, como o HLB, e a saída de produtores da atividade.

Reação, em maio, da Hamlin *in natura* sinaliza forte fechamento de contratos



O preço de maio/2010 é parcial até 15/05: R$ 11,11

De acordo com agentes consultados pelo Cepea, os atuais patamares pagos pelas fábricas começam a trazer alívio aos produtores. Porém, ainda que a safra 2010/11 esteja se iniciando com preços mais remuneradores, a descapitalização decorrente dos baixos preços em 2009 leva produtores a terem cautela com investimentos. Isso porque, em 2009, os preços não foram considerados satisfatórios. Naquele ano, o valor médio recebido por citricultores foi de R$ 7,00/cx de 40,8 kg.

Os baixos preços da laranja em 2009 estiveram atrelados aos então reduzidos preços do suco de laranja. Até outubro daquele ano, os elevados estoques internacionais, a crise econômica no primeiro semestre de 2009 e as quedas da moeda norte-americana limitaram os ganhos com exportação e, consequentemente, frearam o ritmo de moagem das indústrias. Assim, foi comprometida, também, a remuneração de produtores, sobretudo daqueles que não possuíam contratos fechados em anos anteriores.

Diante disso, muitos produtores iniciam esta safra cautelosos com relação aos investimentos na cultura. De acordo com pesquisa realizada pelo Cepea em abril deste ano, apenas 12% dos citricultores consultados declararam que aumentarão a área destinada à laranja em 2010; 17% reduzirão e o restante deve manter a mesma área dos últimos dois anos. Além disso, 61% citaram que investirão em outras culturas, entre elas a cana-de-açúcar, eucalipto, grãos e fruticultura.

Para este ano, é consenso que os preços médios serão maiores que os de 2009. Mas ainda há dúvidas se a indústria conseguirá ou não remunerar o produtor em proporção suficiente para superar os prejuízos de 2009 e cobrir os atuais elevados custos de produção. Assim, levantamento de custos e planejamento de gastos são essenciais para que os produtores não só fechem bem a safra 2010/11, mas também tenham capital suficiente para iniciarem as safras seguintes com boas perspectivas.

Eng. Agr. Margarete Boteon
Pesquisadora Cepea/Esalq - USP

Mayra Monteiro Viana
Analista de Mercado
Cepea/Esalq - USP

Biolchim

Concimi Speciali

Fertilizantes de Alta Tecnologia e Eficácia à disposição do Citricultor

O Valor da Experiência, A Força da Inovação

BIOLCHIM DO BRASIL IMP. E COM. LTDA.
Av. Iraí, 79 - cjs.51/55 - Torre A - Moema - São Paulo - SP - Brasil - CEP 04082-000
Tel/Fax: 55-11-2589-9335
e-mail: biolchim@biolchim.com.br - site: www.biolchim.com

Principais medidas de co

Medidas de controle e prevenção são fundamentais para evit

Fotos: Fundecitrus

Arco-rodolúvio para desinfestação e controle na entrada da propriedade

Banho com amônia quaternária em processo de lavagem para desinfestação

Quebra-vento como barreira de segurança fitossanitária

Na edição 75 desta revista, páginas 10 a 12, *Aspectos importantes sobre o Cancro Cítrico e seu controle*, conhecemos um pouco mais sobre a doença e em que condições a disseminação da bactéria ocorre. Agora vamos tratar das principais medidas preventivas para seu controle. O citricultor deve adotar medidas para impedir ou restringir a entrada da bactéria em sua propriedade. Isto é conseguido quando são empregadas medidas como: restrição à entrada de pessoas e veículos na propriedade; uso do arco-rodolúvio para desinfestação de veículos; desinfestação de máquinas e material de colheita, quando emprestados de outras propriedades; uso de material próprio para colheita; uso de *bins* para limitar o acesso de caminhões aos pomares; remoção de restos vegetais de veículos e máquinas vindos de outras propriedades; plantio de mudas sadias e originárias de viveiros que adotam rigorosamente todas as medidas determinadas pela legislação do Estado de São Paulo e possuem rigoroso controle sobre a origem do material propagativo (sementes, matrizes, borbulhas etc.).

Como já visto, deve-se ter em mente que restos vegetais cítricos, quando infectados, podem carregar a bactéria para onde forem transportados, e a única solução é a destruição do material (queima, enterro etc.). Por isso, é importante eliminar restos vegetais presentes em caminhões de colheita e máquinas. Apesar da curta sobrevivência da bactéria (por horas ou apenas alguns dias) em materiais inertes (metal, madeira, roupa e plástico), estes devem ser desinfestados com amônia quaternária quando provenientes de outras propriedades. O uso de amônia quaternária, na dosagem recomendada pelo fabricante e com calda limpa, é suficiente para a eliminação de eventuais células bacterianas presentes no material. É importante atentar-se para a necessidade da calda atingir toda a superfície do material, pois somente quando do contato da calda com as células bacterianas é que o material será desinfestado. O plantio de mudas sadias, e com controle de origem, visa restringir a entrada de mudas infectadas na propriedade e seu uso na formação de novos pomares ou para replantio em pomares formados.

As medidas preventivas descritas e adotadas com o objetivo de impedir ou restringir a entrada da bactéria, são válidas para áreas ainda livres do patógeno; ou para áreas onde o patógeno já entrou, mas pretende-se impedir que atinja áreas circunvizinhas. Um exemplo dessa situação é o caso de propriedades onde foram localizados focos de Cancro Cítrico. Nesses casos, as medidas apresentadas são igualmente válidas e devem ser empregadas com rigor, impedindo-se ou restringindo-se a disseminação da bactéria para outras áreas da mesma propriedade e de propriedades vizinhas. Além disso, a eliminação de plantas doentes, e das demais circunvizinhas, é essencial para que novas plantas não sejam infectadas. Mas a eliminação somente das plantas com sintomas, ou de partes das plantas com sintomas (por poda ou desfolha), não é uma medida eficaz na prevenção de novas infecções. Devem-se eliminar todas as plantas com sintomas e as demais presentes a dezenas de metros (ou até mesmo centenas de metros), a partir das plantas sintomáticas. Há legislação federal específica a esse respeito e os citricultores devem, quando da constatação de plantas infectadas contatar imediatamente um agente da defesa agropecuária da sua região. Por tratar-se de uma 'praga' quarentenária, ou seja, uma 'praga' existente no país, mas sobre controle oficial, obrigatoriamente o citricultor deve comunicar o órgão de defesa fitossanitário da sua região quando se deparar com material vegetal suspeito de estar infectado com Cancro Cítrico.

No Estado de São Paulo, o órgão responsável pela defesa fitossanitária é a Coordenadoria de Defesa Agropecuária

ntrole do Cancro Cítrico

ar a propagação endêmica da doença na citricultura paulista

(CDA) da Secretária de Agricultura e Abastecimento do Estado. A legislação determina também que apenas agentes da defesa fitossanitária, ou pessoas autorizadas por ela, podem manipular amostras infectadas ou suspeitas. Por isso, recomenda-se aos citricultores não remover folhas, ramos e frutos com sintomas semelhantes ao do Cancro Cítrico de qualquer área suspeita de conter plantas doentes. Em janeiro de 2010, o Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus) decidiu não mais promover inspeções para detecção de plantas suspeitas. Esse fato torna a adoção das medidas de prevenção ao Cancro Cítrico pelos citricultores ainda mais importantes e necessárias, uma vez que estes perderam o principal aliado na luta contra o Cancro Cítrico.

Outros exemplos de medidas igualmente preventivas para áreas não livres do patógeno são: não executar tratos culturais em pomares quando as plantas encontram-se molhadas; aplicação de bactericidas cúpricos quando as plantas apresentam fluxos vegetativos novos; controle rigoroso da Minadora dos Citros; e redução de doses e frequência na aplicação de nitrogênio (que induz a emissão de novos fluxos vegetativos). Em razão dessa doença não se encontrar disseminada em todo o Estado, outra medida preventiva que pode ser adotada é a escolha de áreas para o plantio, evitando-se regiões, municípios, propriedades ou mesmo partes de propriedades, próximas a áreas com focos recentes da doença. Igualmente, medida de caráter geral a ser aplicada em qualquer situação, tem-se a implantação de barreiras físicas como cercas-vivas, que restringem a entrada de pessoas e animais na propriedade, e também de quebra-ventos, que reduzem a velocidade dos ventos e trazem benefícios como limitar a distância de disseminação da bactéria carregada por chuvas com ventos e a ocorrência de ferimentos nas plantas.

Por último, mas de enorme importância para a sanidade, está a necessidade dos citricultores manterem equipes de inspeção periódicas. A detecção da doença no início da epidemia resulta na redução de prejuízos. Em razão da presença do HLB em nossos pomares, a manutenção ou contratação de equipes de inspetores virou rotina para os citricultores. Mas, diferentemente da inspeção para o HLB, a detecção de plantas com Cancro Cítrico exige que os inspetores façam vistorias de 100 a 400 plantas/inspetor/dia, dependendo do porte das árvores e da situação da propriedade (próxima ou distante de focos da doença, com ou sem histórico de ocorrência etc.). Pode-se fazer uso de inspetores em plataformas, um tipo de inspeção bastante comum para a detecção de plantas com HLB, atentando-se para a exigência de se inspecionar um menor número de plantas quando as inspeções objetivam (exclusiva ou conjuntamente) a detecção de plantas com Cancro Cítrico.

Fotos: Fundecitrus

Viveiro telado para a formação de mudas com procedência controlada

Caso o citricultor queira empregar apenas uma inspeção por ano, a melhor época compreende os meses de março a maio, quando sua detecção é facilitada em razão das reinfecções ocorridas nas plantas doentes durante a primavera/verão. Em propriedades próximas a focos da doença, ou nas quais foram detectadas plantas sintomáticas, sugere-se a realização de inspeções periódicas por alguns anos para sua completa eliminação. É importante que todos os funcionários e inspetores de HLB sejam periodicamente treinados e habilitados para reconhecerem o Cancro Cítrico. A prevenção é a chave para o sucesso no controle dessa doença.

Eng. Agr. José Belasque Jr.
Fitopatologista
Depto. Científico, Fundecitrus

Citrus Dinner 2010

Em sua 4ª Edição, o Citrus Dinner trouxe informações e previsões para o setor, na presença dos maiores citricultores do Estado

Realizado com sucesso em 4 de maio, no Maison Solanos, em Limeira, o Citrus Dinner 2010 contou com a organização do GCONCI – Grupo de Consultores em Citros e o patrocínio exclusivo da BASF. O tema do encontro discorreu sobre as "Perspectivas para a sustentabilidade da citricultura mundial". As palestras abordaram a citricultura na Flórida e no Brasil e enfocaram o mercado mundial de suco de laranja.

Sobre a citricultura brasileira, Maurício Mendes, analista e consultor do GCONCI, falou sobre a Flórida e a citricultura nacional. Dr. Allen Morris, ligado ao mercado de suco de laranja e ex-executivo de processadoras, hoje pesquisador do *Citrus Research Economic Center*, discorreu sobre o tema: "A Sustentabilidade do Setor Citrícola na Flórida e no Brasil perante o HLB Endêmico e uma Solução Econômica Potencial". Tema que foi apresentado também em abril em Lake Alfred, Flórida, quando se discutiu o futuro do setor de suco de laranja, ocasião em que o GCONCI se fez presente por meio do consultor Gilberto Tozatti.

Logo em sua introdução, Dr. Morris disse que a cura para o HLB pode estar próxima e, se assim ocorrer, os cenários previstos não farão mais sentido já que "acredito em uma provável oferta decrescente de frutas no meu estado".

Foto: GCONCI

Vista geral dos participantes do evento

A produção

Dr. Morris lembrou que partir dos anos 90, os processadores de suco a granel deixaram de ter pomares próprios e as "novas" indústrias também não investiram na produção agrícola.

Sobre o impacto do HLB, Dr. Morris afirma que "a Flórida poderá reduzir a produção de laranja para 100 milhões de caixas em 5 anos" e a produção do Brasil deve cair para menos de 300 milhões, embora o Brasil tenha uma situação mais favorável, pois poderia migrar sua produção para o norte e mais ao sul, distantes do HLB.

Mostrando sua preocupação com o cenário atual, Dr. Morris sustenta que "os preços pagos pelas frutas estão quase tão altos quanto os preços recebidos pelo suco a granel, tornando reduzidas as margens da indústria" e afirma ainda que "à medida que a produção de laranja se tornar inferior a 100 milhões de caixas, os processadores de suco a granel deixarão a Flórida".

Para Dr. Morris, uma segunda fase surgirá para o processamento a granel. Grandes citricultores, cooperativas de citricultores recém-formadas e/ou investidores privados poderão adquirir unidades de processamento por "um décimo do seu valor. Os preços da fruta seriam favoráveis porque não haveria outras alternativas ao mercado" ao prever que os últimos processadores a granel vão operar "até que os volumes de fruta caiam abaixo da economia de escala, cerca de 12 a 15 milhões de caixas".

O Mercado

Como resultado, segundo Dr. Morris, veremos um aumento da concorrência entre o suco de laranja e outros sucos, mistura de sucos entre outras bebidas. "As marcas podem lançar novas bebidas e misturas à base de sucos com o apelo saudável do suco de laranja, porém a um custo menor" e conclui que a demanda reduzida por suco de laranja exerce pressão para a diminuição dos preços do suco a granel e da fruta.

Dr. Morris trabalha com duas soluções econômicas potenciais para o futuro. A primeira hipótese teria apoio federal e lucratividade moderada. Para poder receber financiamento, os produtores deverão fazer controles rigorosos no combate ao HLB e, nesse caso, os governos federais também proveriam recursos para o replantio de pomares destruídos pelo HLB. Como resultado, a citricultura da Flórida, menos lucrativa, dependeria do apoio governamental para sobreviver.

A segunda hipótese teria o mesmo programa rígido de controle do HLB associada à criação de um fundo de comercialização mundial para desenvolver a demanda por suco de laranja na Europa e retomar o crescimento da demanda nos EUA, onde os mesmos impostos cobrados na Flórida seriam aplicados aos citricultores brasileiros. Dr. Morris sugere que nessa hipótese, os recursos seriam divididos de acordo com a participação dos mercados dos EUA e da Europa. Nesse cenário, seria formado um conselho de comercialização que traria como benefício preços maiores pagos pela fruta e pelo

Nosso corpo é uma máquina. E precisa de energia.

Beba suco de laranja!

Rica em vitaminas, principalmente a C, sais minerais e carboidratos, a laranja faz a máquina do nosso corpo funcionar muito melhor.

Com lavouras cada vez mais protegidas e produtivas, podemos consumir todos os dias uma das maiores riquezas do País com tranquilidade e orgulho.

BASF

The Chemical Company

suco a granel. "Após cinco anos a citricultura voltaria a ser suficientemente lucrativa para estimular o replantio sem recursos governamentais", concluiu Dr. Morris.

Perspectivas para a citricultura brasileira

Sobre as perspectivas para a citricultura brasileira, Maurício Mendes iniciou sua apresentação avaliando a queda mundial verificada nos últimos anos no consumo de suco de laranja. Com uma série de dados, demonstrou a constante queda de plantio no Brasil e na Flórida, atingindo uma redução de 25% em São Paulo e 32% na Flórida em pouco mais de uma década. Além disso, Mendes mostrou a redução de cerca de 70% dos citricultores. Os citricultores que ficaram no negócio são de grande porte e a participação dos pequenos e médios produtores vem diminuindo. No entanto, o aumento da área irrigada e o salto de tecnologia na produção de mudas fizeram com que a produção não caísse na mesma proporção.

No que diz respeito às áreas atingidas pelo HLB, Mendes lembrou que todos os condados da Flórida já detectaram a presença da doença, ao mesmo tempo em que 244 municípios do Estado de São Paulo, além de inúmeras cidades de Minas Gerais e Paraná, também já detectaram a doença.

Para Mendes, o arrefecimento da oferta deveria ter como efeito imediato o aumento dos preços do suco no mercado internacional, mas isso não tem ocorrido com a mesma intensidade com que tem caído o consumo nos principais países importadores. De 2003 a 2008, o consumo sofreu uma queda de mais de 10% nos EUA e se mostrou superior a 30% na Europa.

O analista de mercado lembrou que há dez anos, quando Flórida e São Paulo produziam juntas menos de 500 milhões de caixas, era certo que o preço internacional do suco chegaria a patamares bem remuneradores para a indústria. De 2002 para cá, atingiu-se boa remuneração apenas uma vez, entre 2005 e 2007 devido ao impacto dos furacões que passaram pela Flórida. Fora desse período, a Bolsa de NY registrou preços abaixo de US$ 2.000 por tonelada de suco concentrado, impondo um novo patamar de equilíbrio, destacou Mendes.

A partir da previsão feita pelo GCONCI, Mendes salientou que se não houver cura para o HLB, deverá haver uma queda média na produção de 3% ao ano. Assim, partindo-se do potencial de produção atual, de 340 milhões de caixas, o estado de São Paulo deverá produzir 252 milhões de caixas em 2020.

Fotos: GCONCI

O palestrante Allen Morris no momento da sua explanação

Mendes revelou sua preocupação ao demonstrar o aumento dos custos ao longo dos últimos anos e lembrou que o grande salto ocorreu com o advento do HLB a partir de 2004 em São Paulo e, na Flórida, depois de 2006, o que empurrou a citricultura a um novo encolhimento de área, número de produtores e de produção.

Apesar das adversidades, o analista acredita que os citricultores mais bem preparados deverão ter seus rendimentos melhorados na próxima safra. "Em época de crise, o mercado se ajusta a partir dos mais eficientes e o citricultor da região sudeste do Brasil tem vantagem sobre os da Flórida, onde os custos são mais altos".

De olho no consumo, Mendes chamou a atenção para o mercado interno. A melhora na renda média do brasileiro tem produzido aumento no consumo de alimentos. "O Brasil consome cerca de 100 milhões das 400 milhões de caixas produzidas no país e, essa laranja transformada em suco concentrado, equivalem a 400 mil toneladas: o Brasil é seu maior cliente". Salienta ainda, "esse mercado merece um olhar mais atento de todo o setor". Mendes finalizou sua apresentação dizendo que a citricultura mundial passa por uma das fases mais desafiadoras de sua história, pois necessita investir fortemente em ações que façam frente

Ronald Muraro, Camilo L. Medina, Allen Morris, Maurício Mendes, Gilberto Tozatti e Hugo Centurion

Maurício Mendes, consultor do GCONCI e presidente do AgraFNP foi um dos palestrante do evento

Equipe BASF

aos novos desafios, como fortalecer a pesquisa em busca de soluções para o HLB e na defesa fitossanitária para impedir seu alastramento. Para Mendes, há a necessidade da criação de um sistema permanente de inteligência, com levantamentos de dados amplos e confiáveis sobre todos os índices do setor, são essenciais.

Ao término do evento, o GCONCI agradeceu a participação dos representantes da cadeia produtiva que prestigiaram o evento, bem como o patrocínio da BASF para sua realização, uma vez que o Citrus Dinner já se consolidou no calendário citrícola do Estado.

Comissão Organizadora do Citrus Dinner
GCONCI

O líder em análises de solo e folha oferece a mais nova tecnologia em diagnóstico de doenças de plantas.

Agora em modernas instalações

O único laboratório particular que realiza análise:
GREENING | CVC | FITOPLASMA

Tel. 17 3323 9873 • Av. Ítalo Salvador, nº 35
Jardim Silvia • Barretos - SP • e-mail: micellium@micellium.com.br

www.micellium.com.br

Micellium
Análises Agrícolas e Biomoleculares de Plantas

Irrigação por gotejament

Mapear o solo da propriedade e planejar
podem significar o sucesso dessa prática que atin

Apesar dos extraordinários avanços científicos na citricultura brasileira, ainda são remotas as possibilidades de que a produção em condição de sequeiro possa atingir níveis de produtividade e de qualidade que remunerem o citricultor de maneira atraente e sustentável.

Nos últimos anos, observa-se a implantação em larga escala da citricultura empresarial irrigada. Estima-se que em 2009, existiam 125.000 ha de citros irrigados em São Paulo, o que representa 21% da área cultivada.

Em função dos elevados custos de energia elétrica e mão-de-obra, associados às dificuldades para a obtenção e renovação das outorgas no uso da água, os grandes grupos citrícolas (Cutrale, Fischer, Citrovita, Branco Peres) estão optando pela instalação da irrigação por gotejamento, que apresenta maior eficiência no uso da água quando comparada aos sistemas de irrigação por autopropelido e canhões hidráulicos.

Atualmente, consolida-se uma área de 55.000 ha irrigados por gotejamento no Estado. Por se tratar de uma nova tecnologia, a irrigação por gotejamento está passando por um período de adaptação onde observa-se a existência de projetos com bastante sucesso econômico, porém não se pode generalizar e afirmar que todos os projetos de gotejamento instalados nos últimos anos proporcionam o retorno econômico esperado.

Variabilidade Especial CAD mmH20/100 cm solo

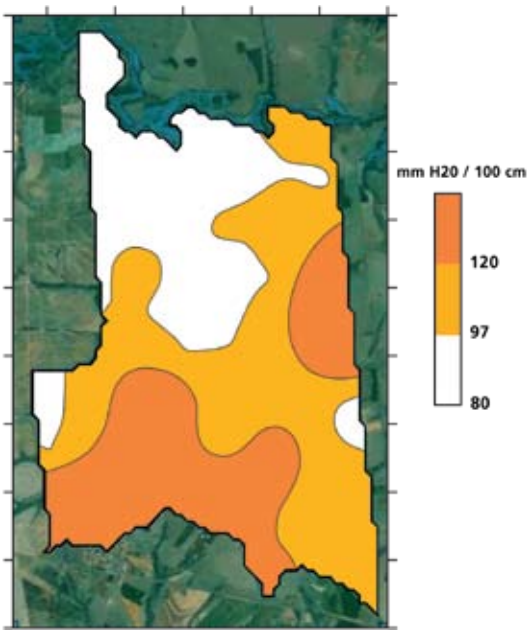


Figura 1 – Projeto de irrigação por gotejamento em citros em área de 3.500 ha, com delineamento dos blocos de operação em função da capacidade de retenção de água do solo (curva de retenção)

Problemas e soluções observados na irrigação por gotejamento

a) Delineamento inadequado dos blocos de operação

O sistema de irrigação por gotejamento deve ser dimensionado para distribuir a água em blocos de operação, de maneira a otimizar a malha hidráulica da área irrigada e diminuir os custos de implantação.

Os blocos de operação devem ser compartimentados em função da capacidade de armazenamento de água do solo (curva de retenção) e pela variedade da laranja a ser irrigada, de modo a permitir o controle individualizado destas áreas quando da indução das floradas, em diferentes épocas do ano e em função do momento mais adequado para cada variedade. Na maioria dos projetos instalados, observa-se que os blocos de operação não foram adequadamente delineados, de modo que a irrigação sacrifica o pegamento da florada de uma determinada área em benefício de outras, que não poderiam ser irrigadas simultaneamente.

Solução: Utilização dos conceitos de irrigação de precisão com base na amostragem de solo para determinar a capacidade de armazenamento de água (curva de retenção) levando em consideração as coordenadas das trincheiras amostradas (latitude e longitude), com consequente geração dos mapas e delineamento dos blocos de operação (geoestatística). Em São Paulo existem laboratórios de física de solos que fornecem os resultados das análises (*Figura 1*) com base em mapas que identificam as zonas de manejo mais adequadas ao projeto de irrigação por gotejamento (www.tensiometro.com.br).

Figura 2 – Vista do experimento fração caixa baixa de área Paulo em desenvolvimento na ESALQ, com base em sensor

b) Fração inadequada de área molhada no solo

A principal característica da irrigação por gotejamento na citricultura é o umedecimento de apenas uma parte

o - problemas e soluções

as etapas da irrigação por gotejamento
ge 21% da área citrícola do Estado de São Paulo

Foto: Rubens Coelho

ideal na irrigação por gotejamento no Estado de São
es de fluxo de seiva e tensiometria digital

do solo onde se concentra o sistema radicular da planta. Um dos fatores críticos no sucesso do sistema de irrigação localizada em culturas perenes é a definição da proporção da superfície do solo que deve ser umedecida em relação à superfície total (espaçamento de plantio), normalmente designada por fração de área molhada.

Na região Sudeste do Brasil, onde está concentrada a produção de citros, a estação seca do ano coincide com os meses mais frios e constitui uma diferença marcante com a região mediterrânea na Europa, onde a estação seca ocorre nos meses quentes de verão. Essa diferença climática pode influenciar o desenvolvimento do sistema radicular, pois na Espanha, em Portugal e em Israel, o sistema radicular dos citros se desenvolve restrito ao bulbo molhado em solo nos meses quentes e secos do verão, enquanto que nas condições do Estado de São Paulo, as precipitações naturais nos meses quentes é que condicionam o desenvolvimento do sistema radicular fora do bulbo molhado pelo gotejador.

Pomares cítricos em São Paulo requerem irrigação nos períodos críticos de pegamento da florada e fixação da carga produtiva do pomar nos meses de setembro a novembro. A dúvida é se o sistema de irrigação localizada, com valor de fração de área molhada restrito, é capaz de suprir adequadamente as quantidades de água e nutrientes requeridos para garantir o bom pegamento dos frutos e assegurar uma boa safra. O abortamento de floradas em áreas irrigadas é observado com certa frequência, principalmente no gotejamento por linha simples, em anos mais secos e quentes no período da florada.

A maioria das experiências de sucesso na irrigação, no longo prazo, umedece uma área de cerca de 30 a 50% da projeção da copa. Do ponto de vista econômico, ao levar em conta a redução de custos com tubulações e número de emissores por planta, observa-se a instalação de sistemas de irrigação por gotejamento que atingem entre 10 e 15% da projeção da copa (linha simples de gotejo).

Solução: A ESALQ desenvolve atualmente um projeto de pesquisa intitulado "Fração de área ideal na irrigação por gotejamento no Estado de São Paulo" com apoio financeiro da FAPESP (*Figura 2*). O experimento baseia-se na compartimentação do sistema radicular de 56 plantas cítricas (porta enxertos Limão Cravo e Swingle) em diferentes porcentagens de áreas molhadas no solo (100, 75, 50, 25 e 12,5%) e na medição da transpiração das plantas com base em sensores de fluxo de seiva. A medição da temperatura das copas das plantas (termômetro de infravermelho) tem revelado que sob condições de área molhada reduzida, a temperatura das copas das plantas chega a atingir valores entre 40°C e 42°C nas horas mais críticas do dia, sendo que as plantas com 100% de área molhada apresentam uma temperatura da copa mais amena, entre 32°C e 34°C. Os resultados preliminares desta pesqui-

FÁBIO FADEL
& ASSOCIADOS

Direito Agrário e Agronegócios
Consultoria Jurídica e Contábil
Direito Tributário, Trabalhista, Cível e Previdenciário
Direito Empresarial - Auditoria - Gestão de Negócios

www.fabiofadel.adv.br

São Paulo Av. São Luis, 86, 20º andar - Tel.: [11] 3257.1155
Araras Av. Washington Luiz, 250, 2º andar - Tel.: [19] 3351.3888

Foto: Rubens Coelho

Figura 3 – Sistema de filtragem por areia em projeto de gotejamento instalado no Estado de São Paulo

sa inédita deverão ser divulgados em meados de 2011.

c) Entupimento do sistema de irrigação por gotejamento

Um dos aspectos mais importantes do sistema de gotejamento é a uniformidade de irrigação no campo. A qualidade da água deve ser observada, pois o entupimento de emissores pode tornar-se grave com o passar do tempo, sendo que a limpeza ou substituição dos tubo-gotejadores entupidos é bastante onerosa.

Atualmente, existem diversos tipos de gotejadores disponíveis no mercado que apresentam diferentes sensibilidades ao entupimento, em função do *design* dos emissores e da qualidade de água aplicada pelo sistema. A experiência de campo tem apontado para o fato de que apenas a filtragem da água é insuficiente para prevenir o entupimento dos emissores.

As principais causas observadas no entupimento são a presença das seguintes partículas: areia, silte, argilas, fitoplâncton, algas, zooplâncton, resíduos plásticos (instalação do sistema), ação de bactérias oxidantes de ferro, manganês e enxofre e precipitados químicos (carbonato, fosfato, hidróxidos).

Soluções: 1) Seleção dos emissores mais resistentes ao entupimento para a condição específica da qualidade da água no projeto de irrigação a ser implantado. A experimentação hidráulica em bancadas de ensaio de entupimento no Brasil tem permitido acesso a este tipo de informação de maneira organizada e sistematizada (http://www.esalq.usp.br/inctei/). 2) Manutenção preventiva: acidificação e cloração da água de irrigação e abertura dos finais de linha. 3) Operação dos sistemas de filtragem com menor velocidade de passagem no elemento filtrante. 4) Instalação de sistemas de aeração e tanques de decantação antes do sistema de filtragem.

d) Manejo impreciso da irrigação e da fertirrigação

O gotejamento, diferentemente dos demais sistemas de irrigação, penaliza quem aplica água em excesso, seja pela lixiviação intensiva de adubos ou de bases dentro do bulbo molhado, o que poderá ocasionar desbalanço nutricional das plantas e uma acidificação indesejável do bulbo molhado. Desta forma, não se admitem erros grosseiros e persistentes no manejo da irrigação por gotejamento. O cálculo preciso da quantidade de irrigação através da instalação de tensiômetros na área e a estimativa da evapotranspiração de referência (ETo), com base em estações meteorológicas automatizadas, devem fazer parte da rotina diária do citricultor.

O manejo da fertirrigação através das modernas técnicas de controle da solução do solo (extratores de solução), identificará a variação temporal dos íons fertilizantes dentro do bulbo molhado. Tem-se observado em áreas mais antigas com gotejamento e sem controle tecnificado da fertirrigação uma saturação de base na faixa de 15% a 30% dentro do bulbo molhado. Observa-se na irrigação por gotejamento de citros uma situação interessante e bem diferente da produção de sequeiro: parte do sistema radicular da planta (dentro do bulbo molhado) encontra-se em uma zona úmida com baixa saturação de bases (entre 15% e 30%), enquanto que o restante do sistema radicular (fora do bulbo molhado) situa-se em uma zona mais seca e com saturação de bases mais elevada (entre 55% a 65%).

Soluções: 1) Aprimoramento técnico da equipe de campo através de participação em cursos de manejo de irrigação por gotejamento. Aprender a manejar a irrigação e a fertirrigação é como aprender a guiar um carro em autoescola. Antes de mais nada é preciso passar por um curso teórico para que se possa aprender os princípios básicos do equipamento de irrigação instalado e sobre a fisiologia de florescimento da planta cítrica. Posteriormente, com base nesse conhecimento mínimo e com a supervisão de um instrutor, dá-se início ao manejo da irrigação no campo. As informações coletadas e os procedimentos adotados devem ser registrados e compartilhados periodicamente com o instrutor, para que ele possa conferir se o citricultor está conseguindo colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos. Esta supervisão deverá se dar por, pelo menos, um ciclo completo de produção. Passado este período, o citricultor estará apto a controlar a irrigação por conta própria. Mais informações sobre os cursos podem ser obtidas no e-mail: gotejo@terra.com.br. 2) Contratação de um consultor especializado em irrigação de citros para assessoramento técnico.

Considerações Finais: Admitindo-se como módulo de área ideal na citricultura pomares entre 500 e 1000 ha, e que as indústrias cítricas detenham uma produção própria de laranja em torno de 20% da área total colhida, calcula-se que no médio e longo prazos, que somente 400 a 800 citricultores irão se dedicar a esta atividade agrícola no Estado de São Paulo.

Os investimentos a serem realizados em futuros pomares de laranja serão mais significativos em função do aumento do módulo de área e da necessidade de implantação dos sistemas de irrigação. Sendo assim, maior deverá ser a capacitação técnica dos profissionais que atuam nas atividades agrícolas e de gerenciamento destes pomares, em especial nas áreas irrigadas por gotejamento, cuja experiência de campo ainda é recente e restrita a poucos citricultores no Brasil.

Eng. Agr. Rubens Duarte Coelho
Professor Associado - ESALQ/ USP
Departamento de Engenharia de Biossistemas
rdcoelho@esalq.usp.br

Greening

É melhor prevenir do que erradicar.

Por ter causado a erradicação de grande número de plantas, o greening é hoje o principal inimigo da citricultura. Para defender sua lavoura contra esta e outras doenças, você pode contar com um grande aliado: a Bayer CropScience, que oferece as melhores soluções para produção de Muito Mais Citrus.

Soluções definitivas para prevenção do greening

Converse Bayer
0800 01 15 560

Bayer CropScience
Se é Bayer, é bom.

Mercado interno, uma visão atualizada

O crescimento do poder aquisitivo da população e dos aglomerados urbanos pode se tornar um importante aliado do citricultor ao permitir diversificar o destino da sua produção

Em um raio de 200 km da cidade de São Paulo, vivem 30 milhões de pessoas, o que representa mais do que a população de muitos países do mundo. Em termos mais regionais e em números aproximados, 70 km ao redor de Campinas (SP) tem uma população de 7 milhões de pessoas.

Na medida em que aumenta o poder aquisitivo desta população, há uma alteração de hábitos e incremento no consumo de frutas de uma forma geral. Como o progresso econômico desta concentração populacional vem sendo visível, fica claro que existe uma oportunidade cada vez maior para o mercado interno das frutas cítricas.

Durante os últimos períodos, os valores pagos pela caixa de laranja para consumo *in natura* têm remunerado melhor o produtor, mas produzir para o mercado interno é quase como explorar uma nova atividade. O sucesso está ligado à cultura do produtor, sua estrutura, estratégia e capacidade técnica. É necessário pensar e agir com coerência para agregar valor à sua produção. Se não for possível destinar toda a produção para este mercado, ainda assim é possível destinar talhões mais aptos e diversificar as possibilidades de produção.

Embora distantes dos grandes centros, há regiões que são mais aptas para produzir o que o consumidor de frutas frescas valoriza e essa possibilidade transforma-se em vantagem competitiva para estas propriedades em determinadas épocas do ano.

De qualquer forma, é o produtor que irá fazer a diferença. Depois de escolher variedades que têm potencial comercial e genético para propiciar colheitas fartas, e com a qualidade requerida pelo mercado interno, alguns itens precisam ser considerados com atenção.

Fatores de sucesso

- **Controle de Pragas e Doenças** – a qualidade, a frequência de manejo e os índices de interferência precisam ser mais rígidos;
- **Podas** – fazer uso de podas de condução, aeração e outras quando necessário;
- **Espaçamento** – junto com a orientação geográfica do plantio, o espaçamento tem que ser adequado para propiciar um ambiente de sanidade para a planta e para a biodiversidade do solo;

Foto: Carlos A. Lucato

Laranjas em gôndolas para exposição em ponto de venda

- **Irrigação** – em alguns casos ou regiões é fundamental. Sempre estar atento que o uso da água é finito e os pontos de captação devem estar regularizados perante a lei;
- **Uso de produtos específicos** – existem produtos e misturas que podem causar injurias à casca das frutas, principalmente se aplicados sob sol forte. Esta depreciação de qualidade, por menor que seja, mesmo que aos olhos do produtor não seja importante, no

Tabela 1 – População residente, por grandes regiões, segundo classes de rendimento monetário e não-monetário mensal familiar - janeiro de 2003

Classes de rendimento monetário e não-monetário mensal familiar	População Residente	
	Brasil	Sudeste
	175.845.964	74.957.518
Até 2 salários mínimos	26.502.339	5.563.740
De 2 a 3	23.799.796	7.075.498
De 3 a 5	37.486.902	14.588.426
De 5 a 8	32.103.478	15.807.023
De 8 a 15	29.697.923	15.801.691
Acima de 15	26.255.466	16.121.140

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003

Tabela 2 – A laranja ocupa posição de destaque nas aquisições familiares

Ranking de Consumo - Aquisições Familiares de Frutas de Clima Tropical - Brasil	
1	Banana
2	Laranja e Tangerina
3	Melancia
4	Mamão
5	Manga
6	Abacaxi
7	Outras
8	Limão comum
9	Maracujá
10	Melão
11	Goiaba
12	Abacate
13	Acerola

Fonte: IBGE

A referência é quilo, *per capita* anual

Toda laranja quer crescer.
(E todo produtor também.)

ATENÇÃO Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.

ANDEF

0800 0192 500 www.agro.basf.com.br

Comet® Tutor® Cascade® Kumulus® Torque®

A linha de produtos BASF realiza o sonho de todo produtor: mais qualidade, produtividade e rentabilidade do seu pomar.

BASF
The Chemical Company

Produtos registrados no Ministério da Agricultura com as marcas Comet, Tutor, Cascade 100, Kumulus DF, Torque 500 SC. Os produtos Comet e Cascade 100 possuem restrições de uso no Estado do Paraná para a Cultura de Citrus.

F3 agro

Foto: Carlos A. Lucato

Frutas de boa qualidade de casca atraem o consumidor

ambiente de mercado onde a fruta é exposta e comparada com outras é um fator de extrema importância;

- **Evitar queimaduras** – agir preventivamente, principalmente no caso de Murcott, que é bastante sensível às queimaduras de sol;
- **Desbaste** – mais utilizado em tangerinas e Murcott. Deve ser correto e adequado à época. Desbastes tardios não têm boa eficiência quando a intenção é obter melhor tamanho de frutos;
- **Uso de técnicas que antecipem ou retardem a colheita** – para algumas variedades, a época de colheita é fator determinante de sucesso, pois em poucos dias o preço pode mudar radicalmente. Interferir na época de colheita é uma operação que exige conhecimento técnico e produtos específicos. O produtor deve estar atento ao clima na colheita. Ponkan, depois de maduras, não toleram chuvas ou umidade alta;
- **Nutrição adequada** – seja ela de solo ou foliar, deve objetivar tamanho e qualidade das frutas e não somente a produção. No caso de adubações foliares, deve-se fazer uso de produtos que não causem danos à casca;
- **HLB** – executar todas as orientações conhecidas (IN 53);
- **Seguir a lista PIC** – observar cuidadosamente o uso e carência dos produtos. Primeiro, por respeito ao consumidor e, depois, porque já há supermercados rastreando a origem e qualidade das frutas.

A visão do mercado após a produção

A qualidade das frutas *in natura* sempre será primordial para se ter facilidade e sucesso na comercialização, mas isso somente não é suficiente para obter bons resultados. Uma visão atual do mercado mostra que muitos outros fatores, após a produção, também são importantes para agregar valor à laranja de mesa.

Há pouco tempo, o produtor concentrava sua atenção apenas no atacadista e este no varejista. Hoje, um olhar mais atento ao consumidor final se faz necessário. O consumidor diferenciado exige qualidade e preços compatíveis, procurando laranjas com sabor e recusando laranjas azedas, secas ou com qualquer outro defeito. Além disso, busca praticidade na compra, optando por embalagens diferenciadas que transmitam qualidade e segurança alimentar do produto.

Para que possamos entregar frutas que atendam às necessidades é necessário adequar processos e mão-de-obra para lidar com a laranja de mesa. Itens como rastreabilidade do produto e segurança alimentar também são vitais para o negócio. Isso parece novidade para muitos, mas há tempos existem em mercados maduros como Europa e EUA, e já estão sendo discutidos e implementados no Brasil.

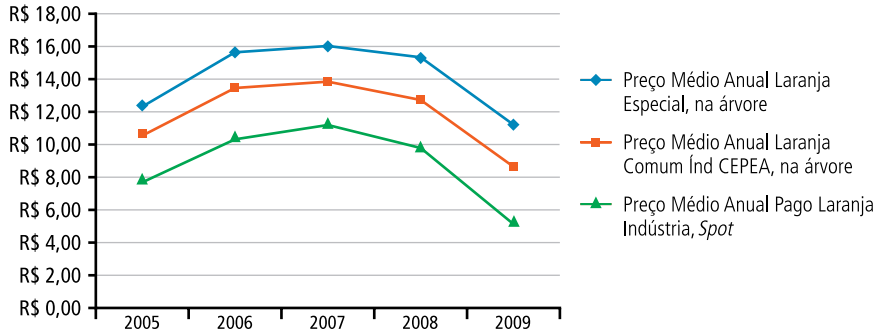
O que deve ser feito para atrair e fidelizar esse consumidor? Do produtor ao varejista, é necessário trabalhar a cadeia da laranja profissionalmente, investir em processos e produtos na pós-colheita com o objetivo de prolongar a durabilidade da fruta. Novos equipamentos devem garantir a qualidade e a classificação da fruta quanto às normas, e a logística deve manter a integridade da fruta por toda a cadeia. Os colaboradores devem ser treinados para entender e praticar uma nova visão de negócio.

Também deve-se trabalhar o uso do *marketing* na venda da laranja. Há exemplos de sucesso no emprego dessa ferramenta em mercados fora do Brasil, onde produtores e varejistas trabalham juntos para divulgar a laranja. Pesquisas de mercado orientam sobre as necessidades dos consumidores e ações em mídias e lojas são feitas para promover as frutas que estão no pico de safra.

Outro desafio é solucionar a falta de padronização no mercado de laranja. Nos pontos de vendas encontramos laranjas sendo vendidas com os mesmos nomes e classificações apesar de serem variedades distintas (Westin, Hamlin, Pêra Rio ou Natal), e com grande diferença quanto à qualidade de casca, calibre, quantidade nas embalagens e classificação de maturação. Isso gera perda de valor, pois induz a uma precificação incorreta e a desvalorização dos produtos diferenciados, seja pelo consumidor, comprador na roça ou varejista.

A busca pela qualidade da laranja de mercado, seja ela feita através da produção, do beneficiamento e das pessoas que participam de cada etapa, é um imperativo para o sucesso na comercialização da fruta e a perpetuidade do negócio.

Comparativos de preços médios pagos aos citricultores nos últimos cinco anos (R$/cx peso 40,8kg)



Fonte: Cepea e Carlos Alberto Lucato

Eng. Agr. Eduardo Antonio Lucato
GCONCI

Eng. Carlos Alberto Lucato
Citrícola Lucato

Um novo amanhecer para sua produtividade.

A Ítale fertilizantes organominerais desenvolveu duas soluções ideais para a Citricultura, tornando sonhos em realidade através de pesquisa e pioneirismo, fazendo assim o ciclo exato para sua plantação.

Ser uma empresa consciente é expressar seu maior potencial no presente e ao mesmo tempo preservar a biodiversidade e os ecossistemas naturais, planejando e agindo de forma a atingir pró-eficiencia na manutenção indefinida desses ideais, e é por isto que a Ítale sempre está PENSANDO NA FRENTE.

Rua Dr. Alfedro Zacharias, 1040 - Santa Escolástica - Valinhos - SP
Fone: 19 - 3829.8811 • Fax: 19 - 3829-8819
www.itale.com.br

GRUPO ÍTALE
fertilizantes organominerais

YOU US

Pesquisas com laranjas de umbigo em Bebedouro

As laranjas de umbigo estão entre as mais consumidas no mundo e são cultivadas em muitas regiões como Califórnia, Austrália, Flórida, Espanha, Marrocos e África do Sul

No Brasil, nas décadas de 50 e 60, a variedade Baianinha foi a mais estudada, principalmente por predominar no período uma citricultura voltada para a exportação de frutas *in natura*. A partir de uma mutação da variedade Seleta, sua origem deu-se no Estado da Bahia daí serem conhecidas por laranja Baía e Baianinha em razão do maior ou menor tamanho do umbigo e, em outros países, são conhecidas como Washington Navel ou simplesmente Navels. A Baianinha é suscetível à CVC, mas, por outro lado, uma seleção de Navelina tem se mostrado assintomática. Outro problema é a ocorrência de frutos com granulação.

Trabalhos conduzidos na Estação Experimental de Citricultura de Bebedouro (EECB), visaram selecionar variedades de laranja de umbigo com melhor desempenho em regiões quentes e na presença de CVC. Foram comparados os cultivares Carter, Bonanza, Marrs, Navel Frost, Parent, Leng, Fischer, Atwood e Lanelate, enxertadas em limoeiro Cravo e citrumeleiro Swingle e plantadas em 1999. Também foram estudadas quanto à qualidade dos frutos, outros cultivares pertencentes à coleção de citros da EECB, a saber: New Hall Navel SRA 343, Yoshida Navel SRA 558, Navelina SRA 332, Skaggs Bonanza Navel SRA 202, Navelina ISA 315 (4 anos de idade e 3 plantas avaliadas); New Hall (IVIA - 55), Cara Cara (IVIA - 300), Navelate (IVIA - 2) e Lanelate (IVIA - 198); Baianinha 1 (11 anos de idade e 4 plantas avaliadas). O porta-enxerto para a variedade Baianinha 1 foi o citrumelo Swingle e, para as demais, o limoeiro Cravo. Em 2004, avaliou-se a incidência e a intensidade de granulação da polpa e sua relação com o conteúdo de suco.

Tabela 1. Produção de frutos e eficiência produtiva (EfP) de 9 seleções da laranja Baía sobre limoeiro Cravo e citrumeleiro Swingle, no ano de 2008. Bebedouro, SP

Variedade	Porta-enxerto	Produção kg planta^{-1}		Produção t ha^{-1}		EfP kg m^{-3}	
Carter	Cravo	141,50	a	50,54	a	6,63	a
Bonanza		84,47	a	30,16	a	5,83	a
Marrs		74,33	a	26,55	a	3,21	a
Navel Frost		174,23	a	62,22	a	5,35	a
Parent		168,77	a	60,27	a	6,42	a
Leng		134,85	a	48,16	a	3,48	a
Fischer		213,20	a	76,14	a	7,50	a
Atwood		128,77	a	45,99	a	4,81	a
Lanelate		187,33	a	66,90	a	6,26	a
Média		**145,27**	**A**	**51,88**	**A**	**5,50**	**A**
Carter	Swingle	138,30	a	49,39	a	6,41	a
Bonanza		87,50	a	31,25	a	5,98	a
Marrs		79,90	a	28,53	a	6,17	a
Navel Frost		181,23	a	64,73	a	4,70	a
Parent		150,97	a	53,92	a	6,07	a
Leng		72,20	a	25,79	a	2,76	a
Fischer		137,80	a	49,22	a	7,02	a
Atwood		125,10	a	44,68	a	4,76	a
Lanelate		127,10	a	45,39	a	5,39	a
Média		**122,23**	**A**	**43,66**	**A**	**5,47**	**A**
CV (%)		38,63		38,63		29,10	

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey (5%), dentro do mesmo porta-enxerto

No primeiro trabalho, em 2008, o limoeiro Cravo e o citrumeleiro Swingle não conferiram tamanhos distintos às copas de laranjeira Baía. Mesmo assim, ressalta-se que Bonanza e Marrs foram visualmente pouco vigorosas quando comparadas com as demais variedades. Para a produção de frutos e eficiência produtiva da copa, em 2008, não se identificaram diferenças entre as variedades ou efeito dos porta-enxertos (*Tabela 1*). Com relação à massa dos frutos, as variedades Carter e Navel Frost apresentaram maior massa média (262,34 g) sobre ambos os porta-enxertos. Em termos gerais, as variedades que apresentaram melhor rendimento de suco são Lanelate, Marrs e Leng. Não houve diferença entre as variedades de copa com relação ao

Mais do que nutrição para o seu pomar.

ALLPLANT
agricultura do futuro

Tel. 17 3323 8393 • e-mail: allplant@allplant.com.br • www.allplant.com.br

teor de SST, na ordem de 10,20 *Brix* sobre ambos os porta-enxertos. Para o *ratio* do suco, as plantas sobre o limoeiro Cravo podem ser agrupadas nas seguintes faixas: Atwood (16,06); Navel Frost e Fischer (14,25); Carter, Bonanza, Parent e Leng (12,50 a 13,80) e Marrs e Lanelate (10,85). Já sobre citrumeleiro Swingle, observou-se uma distinção menos pronunciada: Carter e Fischer (14,20); Navel Frost, Atwood, Bonanza, Parent e Lanelate (11,80 a 13,50) e Marrs e Leng (10,20).

Entre os anos de 2006 e 2008, os clones de laranjeira Baía foram avaliados quanto à incidência e severidade de CVC (*Tabela 2*). Ao contrário do que se supunha no início do projeto, a incidência e severidade de CVC foram mais elevadas em plantas enxertadas sobre o citrumeleiro Swingle. De maneira geral, a incidência e severidade da doença foram bastante reduzidas nos clones de Baía estudados. Atwood, Lanelate e Navel Frost foram as únicas variedades onde não se observou quaisquer sintomas de CVC ao longo do período, sobre ambos os porta-enxertos. As demais variedades manifestaram sintomas bastante discretos da doença (severidade < 1,0).

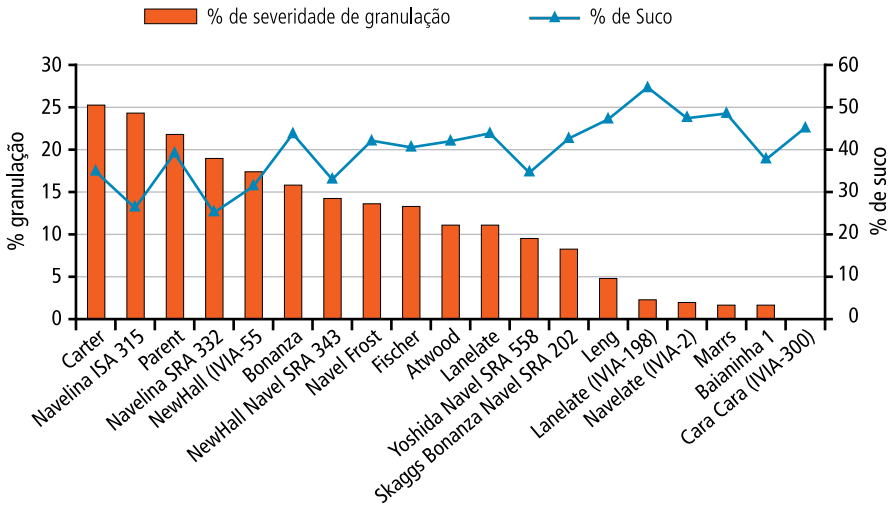


Figura 1. Valores médios de porcentagem de severidade de granulação e de suco de 19 variedades de umbigo em Bebedouro, São Paulo, 2004

Diferenças na época de maturação dos frutos foram definidas. Com relação aos porta-enxertos para laranjeiras doces, os resultados obtidos sugerem que estes têm pouca influência na incidência e severidade da CVC. Em Bebedouro, o porta-enxerto citrumeleiro Swingle demonstrou bom desempenho em condições de sequeiro, similar ao limoeiro Cravo, a despeito da época de maturação de frutos dos cultivares copa, neles enxertados. O grau de compatibilidade entre os cultivares e o citrumeleiro Swingle deverá ser determinada em 2010. No entanto, parece haver maior tolerância ou resistência de campo das laranjeiras de umbigo estudadas em relação à CVC.

Tabela 2. Incidência e severidade de Clorose Variegada dos Citros (CVC) em 9 seleções da laranja Baía sobre limoeiro Cravo e citrumeleiro Swingle, nos anos de 2006 e 2008, 7º e 8º anos de idade (n = 3). Bebedouro, SP

Variedade	Porta-enxerto	Incidência (%)*		Severidade**	
		2006	2008	2006	2008
Carter	Cravo	33,3	0,0	0,33	0,00
Bonanza		0,0	0,0	0,00	0,00
Marrs		0,0	0,0	0,00	0,00
Navel Frost		0,0	0,0	0,00	0,00
Parent		0,0	0,0	0,00	0,00
Leng		0,0	0,0	0,00	0,00
Fischer		33,3	0,0	0,33	0,00
Atwood		0,0	0,0	0,00	0,00
Lanelate		0,0	0,0	0,00	0,00
Carter	Swingle	0,0	33,3	0,00	0,33
Bonanza		0,0	33,3	0,00	0,33
Marrs		0,0	66,7	0,00	0,67
Navel Frost		0,0	0,0	0,00	0,00
Parent		33,3	0,0	0,33	0,00
Leng		0,0	50,0	0,00	0,50
Fischer		0,0	0,0	0,00	0,00
Atwood		0,0	0,0	0,00	0,00
Lanelate		0,0	0,0	0,00	0,00

*** percentagem de plantas sintomáticas em relação ao total de plantas avaliadas, em cada ano de avaliação**

**** escala de nota variando de 0 a 3, em cada ano de avaliação (0, 1, 2 e 3 correspondem, respectivamente, aos sintomas ausentes, leves, médios e intensos de CVC)**

Eng. Agr. Eduardo Sanches Stuchi
Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
Estação Experimental de Citricultura de Bebedouro

Eng. Agr. Eduardo Augusto Girardi
Eng. Agr. Simone R. da Silva
Eng. Agr. Paulo Sérgio de Souza
Eng. Agr. Otávio R. Sempionato
Eng. Agr. Eduardo Toller Reiff
Estação Experimental de Citricultura de Bebedouro

COM ACTARA, ISSO É O MAIS PERTO QUE O GREENING VAI CHEGAR DO SEU POMAR.

O greening é uma doença que veio de longe e, de longe, é uma das mais sérias para a citricultura. Ainda bem que a Syngenta tem o Actara, que combate o psilídeo que transmite o greening. Actara é aplicado no solo, perto da raiz. O seu efeito é mais rápido e protege por mais tempo que os produtos encontrados no mercado. Proteja o pomar com Actara.

Inspecione o pomar periodicamente | Combata o psilídeo | Utilize mudas saudáveis

Todos contra o greening

Actara®

syngenta.

ATENÇÃO Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.

ANDEF

c.a.s.a.
0800 704 4304

www.syngenta.com.br

© Syngenta, 2010.

Antonio Ambrósio Amaro no Hall da Fama da Citricultura Brasileira

Reconhecer a capacidade empreendedora e de pesquisa tem sido o propósito do GCONCI ao longo dos quatorze anos em que premia os expoentes da citricultura nacional

Com o propósito de somar esforços aos trabalhos desenvolvidos em pesquisa e planejamento, em 2010, o GCONCI homenageia o Dr. Antonio Ambrósio Amaro quando da realização do Hall da Fama da Citricultura Brasileira, homenagem que se tornou tradição e ocupa lugar de destaque durante a realização da Semana da Citricultura.

Com enormes serviços prestados ao desenvolvimento da pesquisa em economia agrícola, Antonio Ambrósio Amaro formou-se engenheiro agrônomo pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/ Esalq-USP em 1961, e doutorou-se pela mesma universidade em 1973. Por considerar a atividade agrícola como uma das principais fontes de riqueza desse país, desempenhou importante papel na condução de projetos de pesquisa agrícola e por entender essa atividade como sendo uma empresa, em 1981, Amaro formou-se Bacharel em Administração de Empresas pela Faculdade São Judas Tadeu, quando consolidou sua vocação para a pesquisa em Economia Agrícola.

Foto: Antonio Ambrósio Amaro

Dr. Antonio Ambrósio Amaro, o homenageado do GCONCI, na Semana da Citricultura

Com mais de 150 trabalhos publicados e uma infinidade de palestras proferidas, além de participações em congressos, grande parte de sua vida profissional foi dedicada à citricultura ao engajar-se como membro do conselho consultivo do Fundecitrus, atividade que exerceu de 1981 a 2006, o que o qualifica como profundo conhecedor da cadeia citrícola brasileira e do agronegócio, com vertente para fruticultura, tanto que foi um dos membros fundadores da Sociedade Brasileira de Fruticultura e seu presidente na gestão 1975/1977.

Ativo pesquisador da realidade do agronegócio brasileiro, Antonio A. Amaro ocupou o cargo de Diretor Técnico de Departamento do Instituto de Economia Agrícola em dois períodos, entre 1994 e 1996 e de 2005 a 2007. Com intensa participação acadêmica, compôs banca examinadora em 21 teses e exerceu atividade de coorientador em 4 trabalhos de pesquisa científica.

Natural de São Paulo, Antonio Ambrósio encerrou suas atividades acadêmicas em 2008 sem deixar o vínculo com sua vocação de pesquisador e propagador de ideias que contribuem para o fortalecimento da atividade agrícola nacional.

Pelo 14º ano consecutivo, ao reconhecer a importância de homens como Antonio Amaro para o desenvolvimento científico do agronegócio citrícola, o GCONCI acredita estar cumprindo seu papel ao divulgar os expoentes da agricultura e do agronegócio brasileiro.

Foto: GCONCI

sutillo.com.br

calcário Diamante®

DESDE 1975

Parceira da sua produtividade

www.calcariodiamante.com.br

Procure um representante ou ligue (19) 3439.8000

calcário Diamante

100% NATURAL

Workshop na Flórida debat

O evento pode ser considerado um novo marco na c

Durante três dias, vinte e quatro pesquisadores, economistas e outros profissionais do setor citrícola estiveram reunidos no Centro de Pesquisas da Universidade da Flórida, em Lake Alfred, EUA. Na pauta, o futuro do suco de laranja no novo cenário do mercado mundial. O Brasil esteve representado pelas instituições: Instituto de Economia Agrícola - IEA, AgraFNP, GCONCI, Cepea/USP, CitrusBR e Fundecitrus.

Por vários anos, as incertezas na relação entre oferta e demanda têm mantido o setor sem um rumo claro. AgraFNP e GCONCI juntaram forças e conhecimentos para discutir o futuro do setor citrícola brasileiro antes de participar do evento. Essas discussões foram coordenadas pelo analista Maurício Mendes, presidente da AgraFNP e por Gilberto Tozatti, ambos consultores do GCONCI e coube ao engenheiro agrônomo Gilberto Tozatti apresentar no *workshop* o tema "Citricultura brasileira: uma visão de longo prazo".

A apresentação levou em consideração os fatores que influenciam quantitativamente a produção de citros e foram agrupados em três itens principais: produção, economia e fitossanidade. Quanto ao aspecto produtivo, foram consideradas: a diminuição da área cultivada em hectares, a diminuição do número de citricultores, a evolução no número de árvores novas e em produção, a melhoria do nível tecnológico do citricultor e a competição da laranja com outras culturas (cana-de-açúcar). No aspecto econômico, discutiu-se o aumento dos custos de produção, a consequente diminuição da margem de lucro do citricultor e custos de oportunidade. Neste aspecto, devemos observar que embora historicamente o preço em dólar da caixa de laranja seja favorável devido à valorização do real frente à moeda americana, o citricultor tem recebido menos pela mesma caixa, o que compromete a capacidade de cobrir os custos de produção, diminui sua rentabilidade e inibe novos investimentos no setor. No aspecto fitossanitário, considerou-se como fatores limitantes para a produção citrícola a influência negativa das principais doenças que ocorrem no Estado de São Paulo, entre elas a Clorose Variegada dos Citros, o Cancro Cítrico, a Morte Súbita, a Podridão Floral e o aumento da incidência do *Huanglongbing* (HLB). Este último compromete os custos de produção e aumenta o risco do negócio.

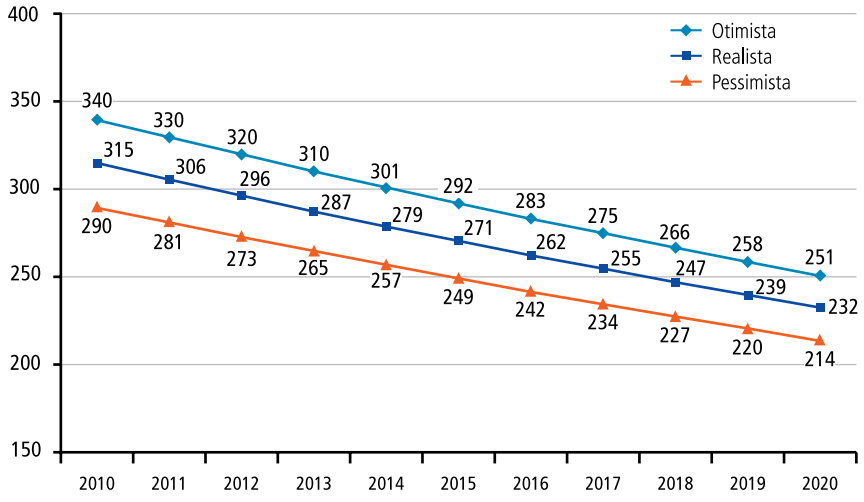
Foto: Margarete Boteon

Gilberto Tozatti realizando sua apresentação no evento em Lake Alfred

O estudo revelou que a produção de citros em São Paulo deverá diminuir 3% ao ano durante um período de 10 anos (*Gráfico*). Como atualmente há um potencial produtivo de 340 milhões de caixas (de 40,8 kg), isto significa que a esta taxa de diminuição, São Paulo estará produzindo 251 milhões de caixas ao final do período. Estima-se que a safra deste ano terá uma queda de 15% em relação ao potencial produtivo, principalmente devido à podridão floral e deverá ficar em 290 milhões de caixas - segundo as estimativas do GCONCI.

Ainda que pese a redução no número de produtores citrícolas e a diminuição da área cultivada em razão em parte pela competição com a cana-de-açúcar, a melhoria no nível tecnológico provocou um aumento da produtividade nos últimos anos e foi

Citricultura Paulista - Visão de longo prazo



Fonte: GCONCI

e futuro do suco de laranja

ooperação entre as cadeias citrícolas do Brasil e EUA

responsável por manter a produção estável. Porém, fatores econômicos negativos como o aumento dos custos de produção, diminuição das margens de lucro e, principalmente, devido aos preços baixos causados pela diminuição do consumo de suco de laranja no mundo, têm forçado muitos citricultores a sair do negócio. Uma tendência que pode manter a competitividade da citricultura paulista, apesar do declínio previsto na produção, é o movimento do "cinturão citrícola paulista", que deverá se ampliar ao evitar novos cultivos na área central do Estado, onde a incidência de HLB é maior (*Figura*).

Nos dois primeiros dias do evento, vinte e quatro apresentações em diversas áreas promoveram discussões em grupos de trabalho com o objetivo de formular um relatório a ser divulgado ao setor com previsões de longo prazo, recomendações, diretrizes e intenções de cooperação. Este relatório buscou respostas para se haverá crescimento ou não da indústria de suco nos próximos anos em função dos fatores que influenciam a produção. Entre os principais fatores podemos destacar a incidência de doenças, a variação nos custos de produção e no preço da laranja, a variação no consumo de suco, com ou sem ações de promoção e os investimentos em pesquisa.

Tendência de movimento do cinturão citrícola

Fonte: Fundecitrus e IEA

Para resumir o documento, entre as principais recomendações estão: manutenção das campanhas que incentivam o consumo do suco de laranja no mercado americano e, em parceria com o Brasil, promoção do suco de laranja genérico – tema sugerido pelo GCONCI durante o Citrus Dinner de 2009 –, principalmente na Europa e, também, em outros países; continuidade nos investimentos em pesquisas; e em análises econômicas a partir de coleta de dados mais rigorosa, tanto na Flórida como no Brasil.

A participação brasileira mostrou-se importante, pois promoveu a parceria com o setor citrícola americano, já que ambas as áreas produtoras estão sofrendo os mesmos problemas e enfrentam os mesmos desafios para garantir a sustentabilidade do setor.

Bob Norberg apresentando o relatório final do evento ao público em geral

Eng. Agr. Gilberto Tozatti
GCONCI

Os resultados positivos da crise financeira

Crise pode ser sinônimo de oportunidades e sempre podemos tirar algum proveito dela. A recente crise financeira auxiliou na redução de custos e, assim, também nos proporcionou alguns resultados positivos

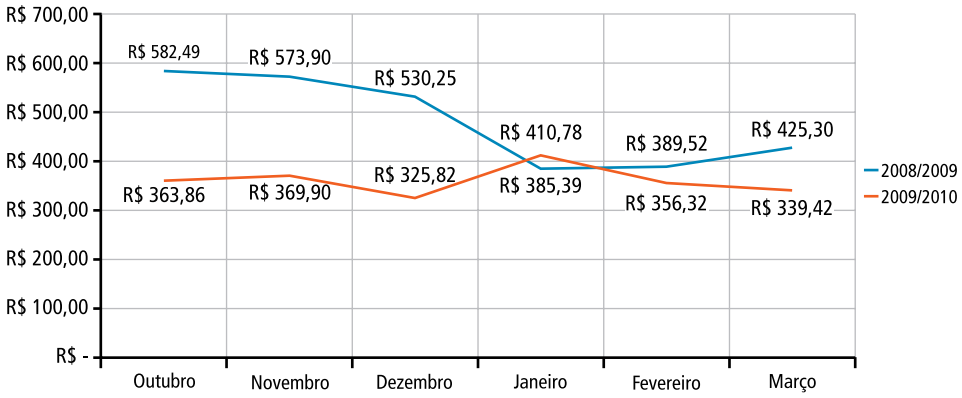
Quando fizemos a análise comparativa dos custos gerados por hectare de laranja dos últimos seis meses (de outubro de 2009 a março de 2010), com igual período de um ano atrás, notamos algumas diferenças importantes, principalmente quando partimos da premissa que em 2010 os investimentos nos pomares de laranja devem ser retomados.

Estes comparativos foram gerados utilizando-se dados apurados por sistema de informática especializado implantado em 15 produtores rurais e 32 propriedades citrícolas; um total de 2.918.685 plantas cultivadas em 17.669,71 hectares distribuídos pelos Estados de São Paulo e Minas Gerais.

Em outubro de 2008, sentimos os primeiros efeitos da crise financeira mundial. Porém, muitos produtores citrícolas já tinham realizado aquisições de fertilizantes e outros insumos agrícolas necessários à produção e, na época, seus valores foram considerados elevados. Esses produtos foram aplicados nos pomares nos meses seguintes e justificou custos muito mais elevados entre outubro e dezembro de 2008 se comparados ao mesmo período de anos anteriores.

A partir de outubro, a crise financeira realmente se instalou, muitos insumos deixaram de serem adquiridos e os produtores passaram a utilizar o mínimo necessário de produtos agrícolas, reduzindo a quantidade de aplicações. Diante do baixo consumo, muitos destes insumos agrícolas ficaram nas prateleiras das revendas, o que acarretou uma redução em seus preços, considerados inflacionados em 2008. Essa redução de preço fez com que as aplicações entre outubro e dezembro de 2009 fossem realizadas a um custo operacional, em média, 37% menor.

Comparativo de custos por hectare mensal da laranja



Fonte: Sistema para custo de produção Orion

No início de 2010, retomados os investimentos, as aplicações técnicas voltaram aos seus melhores níveis, porém os custos continuaram abaixo de 2009. Quando comparamos o período de janeiro a março de 2010 com o mesmo período de 2009, notamos uma redução média de 8% nos custos, o que é significativamente positivo, principalmente se considerarmos que as aplicações realizadas em 2010 são melhores que as de 2009. Reflexo positivo de que a crise financeira mundial acabou por trazer um benefício considerável aos produtores ao proporcionar a desinflação dos valores cobrados pelos insumos agrícolas.

Passar por uma crise mundial como esta última não é fácil para nenhum setor da econômica. É fato que seus efeitos negativos são sempre devastadores e para a citricultura não foi diferente. A laranja não alcançou um preço de venda favorável em 2009. Muito pelo contrário, o valor praticado por caixa ficou abaixo da média histórica, transformando o período em um dos piores já vividos pelo setor. Também não estamos considerando aqui as dificuldades fitossanitárias da laranja, que não são poucas e a cada dia exigem maiores investimentos e cuidados, o que não impede de termos uma visão otimista das crises. Devemos buscar nelas as oportunidades que sempre trazem e o fato de estarmos registrando números neste artigo, realmente pode ser um alento de que dias melhores virão e de que ainda será compensatório investir na citricultura. Mesmo com as dificuldades e suas imposições, ainda podemos alcançar resultados positivos.

Admin. de Empresas
Luciano Piteli
Farm Assistência Técnica
luciano@farmatac.com.br