Citricultura atual

REVISTA DO GRUPO DE CONSULTORES EM CITROS

GCONCI

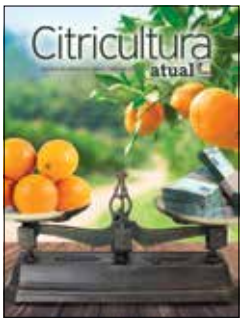
ANO XXII – Nº 122 – AGOSTO DE 2019 – PREÇO R$ 7,00

ARTIGO FAZ UMA ANÁLISE ORÇAMENTÁRIA PARA A SAFRA 2019/2020

Consultor do GCONCI, Gilberto Tozatti traz informações sobre a citricultura da Índia

Moscas-das-Frutas causam perdas consideráveis no cinturão citrícola

Prêmio Centro de Citricultura 2019



Capa:
Simei Smoler
Imagens:
Depositphotos

Caros leitores,

Para tomar decisões acertadas e obter sucesso nas negociações na atual citricultura são necessários conhecimentos globalizados da cultura e, algumas vezes, as noções precisam ser bem específicas, pontuais e acreditamos que até cirúrgicas.

Nesta edição, procuramos trazer alguns elementos que podem ajudar o citricultor na árdua e complexa tarefa de decifrar e analisar os números de custos operacionais da produção, para prognosticar a sustentabilidade do seu negócio.

Trazemos um panorama e as tendências dos mercados paulista, nacional e internacional, da situação da citricultura da Flórida e também a demanda por suco nos Estados Unidos, que foram temas do 1º Fórum GCONCI, realizado em maio.

O desconhecimento de medidas no manejo e suas aplicações na hora certa, no caso das Moscas-das-Frutas e psilídeos, podem ocasionar perdas consideráveis para o produtor. Fica o alerta para a capacitação e à formação de funcionários para agilizar o emprego de armadilhas e iscas no monitoramento constante.

O momento exige estar preparado para as brotações de primavera e verão, e para isso o controle efetivo dos psilídeos é imprescindível.

Trazemos o relato do consultor do GCONCI Gilberto Tozatti que, em recente missão à citricultura da Índia, ficou impressionado de como é o desenvolvimento daquela citricultura tão peculiar e do grande potencial na produção, e principalmente o consumo, que aquele país, poderá atingir no futuro.

Boa leitura!

Oscar Augusto Simonetti
Presidente do GCONCI

Índice

4. ***Acordo comercial pode favorecer mercado de suco de laranja***
5. ***'Limbo jurídico'***
6. ***Pós-colheita em citros***
10. ***A citricultura da Índia***
14. ***Perdas consideráveis com Moscas-das-Frutas no cinturão citrícola. Falta manejo?***
18. ***Análise orçamentária para a safra 2019/2020***
22. ***MEP psilídeo dos citros***
25. ***Elevada incidência de* Candidatus *Liberibacter asiaticus em psilídeos reforça a necessidade da eliminação de plantas com HLB***
28. ***Atividades dos consultores no primeiro semestre de 2019***
32. ***Situação da citricultura da Flórida e a demanda por suco nos Estados Unidos***
34. ***Citricultura paulista & tendências de mercado***

Expediente

GCONCI – Diretoria Executiva
Oscar Augusto Simonetti (Presidente); Reinaldo Donizeti Corte (Secretário); José Eduardo Mazzonetto Teófilo e Hamilton Ferreira de Carvalho Rocha (Relações Públicas)

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

Membros
Amauri Tadeu Peratelli, Antônio Celso Sanches, Camilo Lázaro Medina, Ernesto Luiz P. de Almeida, Francisco Pierri Neto, Gilberto Tozatti, Giovane Barroti, Hamilton F. de Carvalho Rocha, José Eduardo M. Teófilo, Marco Valério Ribeiro, Maurício Lemos M. da Silva, Mauro Fagotti, Oscar Augusto Simonetti, Reinaldo Donizeti Corte, Santin Gravena e Wilson Roberto Chignolli

Endereço
Rua Santos Dumont, nº 307 Centro, Cordeirópolis/SP - Brasil
CEP 13490-000 – Caixa Postal 39
Fone/Fax 19 3546-1715
www.gconci.com.br – falecom@gconci.com.br

Jornalista responsável: Deborah Peleias – Mtb 15.212/SP

Edição e projeto gráfico: Cambacica – Gestão em Comunicação e Design

Impressão: Gráfica Mundo www.graficamundo.com.br

Tiragem: 6 mil exemplares – Periodicidade Trimestral

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 por esta revista é permitida desde que citada a fonte.

CONTROLAR O **PSILÍDEO** MAIS RÁPIDO E POR MAIS TEMPO.

ISSO É SER EFICIENTE.

DUAS

- ALTA PERFORMANCE: CHOQUE E RESIDUAL JUNTOS
- REGISTRADO PARA APLICAÇÃO AÉREA E PRESENTE NA LISTA PIC
- IDEAL PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA

SPERTO

CONTROLE DE PRAGAS DO JEITO QUE VOCÊ PRECISA.

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.

/uplbr /brasilupl br.uplonline.com

UPL OpenAg™

Acordo comercial pode favorecer mercado de suco de laranja

DEMANDA PELA *COMMODITY* ESTÁ EM QUEDA NOS PRINCIPAIS COMPRADORES

As exportações de produtos agrícolas brasileiros, incluindo citros e suco de laranja, devem ser beneficiadas pelo novo acordo comercial entre o Mercosul e a União Europeia, aprovado no encerramento de junho – devido à isenção parcial ou total de tarifas para a comercialização entre os países pertencentes aos blocos. Conforme o Mapa (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), mais de 80% dos produtos agrícolas serão favorecidos pelo livre acesso ao mercado europeu, enquanto o restante poderá ampliar sua participação por meio de cotas preferenciais fixas.

No caso do suco de laranja, as cotas tarifárias terão tratamento misto – isto é, a depender do preço da *commodity* no mercado internacional, podem chegar a zero em até dez anos ou ter preferência nas alíquotas (a partir da entrada em vigor). A perspectiva, desta forma, é de que as grandes indústrias brasileiras de suco adotem estratégias para ampliar a competitividade no mercado europeu (o maior consumidor do produto).

Vale destacar, contudo, que o acordo comercial precisa ser ratificado pelo parlamento dos países membros de ambos os blocos, cenário que ainda pode se estender pelos próximos dois anos. De acordo com a CitrusBR (Associação Nacional dos Exportadores de Sucos Cítricos), atualmente as tarifas médias para a entrada do suco de laranja brasileiro no mercado europeu variam de 12% a 15% – dependendo do produto.

Na safra 2018/2019 (de julho de 2018 a junho de 2019), 66% da receita com as exportações brasileiras de suco de laranja correspondeu aos envios à União Europeia, segundo dados da Secex (Secretaria de Comércio Exterior), o equivalente a US$ 1,19 bilhão. Desse valor, mais de US$ 140 milhões são referentes a tarifas. O acordo, portanto, poderia favorecer a participação e a competitividade do suco de laranja brasileiro no bloco, especialmente frente ao México, principal concorrente do Brasil e que já não tem tarifas nos envios à União Europeia, segundo a CitrusBR.

Mesmo que a produção de suco do México seja equivalente a menos de 20% do total produzido pelo Brasil, o país concorrente está avançando nas exportações mundiais da *commodity*. Dados do USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos) indicam que, de 2013/2014 para 2018/2019, a produção de suco de laranja cresceu 67% no México, sendo que, do volume total, 97% são destinados ao mercado externo. O foco mexicano é o envio aos Estados Unidos, mas o país latino também exporta à União Europeia.

REFLEXOS NA COMPETITIVIDADE

A redução gradual das tarifas sobre o suco de laranja brasileiro na Europa pode compensar, em parte, a perda da competitividade da *commodity* em relação a outros tipos de sucos e bebidas no bloco. A possível redução dos custos tarifários para os importadores pode estimular o uso do suco de laranja em *blends* e o lançamento de novas bebidas à base de laranja.

A tendência de queda do consumo de suco de laranja na Europa tem prejudicado a cadeia de suprimento do Brasil. Assim, uma redução no custo do suco concentrado de laranja por parte dos engarrafadores pode revitalizar o uso dessa matéria-prima na indústria de sucos de frutas.

SAFRA 2018/2019 SE ENCERRA COM O SEGUNDO MENOR VOLUME EXPORTADO EM 20 ANOS

Como era esperado, as exportações de suco de laranja em equivalente concentrado encerraram a temporada 2018/2019 em queda de 19% em relação à anterior (2017/2018). Entre julho de 2018 e junho de 2019, os embarques somaram apenas 982,24 mil toneladas, segundo a Secex. Quanto à receita, o total foi de US$ 1,8 bilhão, recuo também de 19% em relação à safra anterior.

O volume exportado da temporada 2018/2019, inclusive, foi o segundo menor dos últimos 20 anos da série histórica da Secex, superior apenas ao embarcado em 2016/2017, quando o cinturão citrícola colheu uma safra pequena, o que resultou no estoque mais baixo da história, segundo dados da CitrusBR.

O fraco desempenho em 2018/2019 foi influenciado pela combinação de menor oferta de laranja no cinturão citrícola brasileiro (São Paulo e Triângulo Mineiro) e retração da demanda internacional, principalmente por parte dos Estados Unidos – onde o recuo dos embarques foi de expressivos 38% frente à safra passada, totalizando 196,4 mil toneladas. Em receita, a queda foi de 39%, somando US$ 340,96 milhões.

Além do menor consumo do produto no país norte-americano, o resultado está atrelado às perspectivas de recuperação da safra 2018/2019 da Flórida. Segundo relatório do USDA de 11 de julho, o estado deve colher 71,6 milhões de caixas de 40,8 kg, 59% superior à produção de 2017/2018.

O recuo dos envios, contudo, evitou que os estoques de suco das processadoras brasileiras ficassem em níveis críticos ao final da temporada (30 de junho de 2019). Segundo relatório da CitrusBR, divulgado em junho, os estoques das indústrias brasileiras, em junho de 2019, fechariam em apenas 224,51 mil toneladas de suco de laranja em equivalente concentrado – número considerado baixo diante do histórico de estoques (nos anos recentes, apenas 2010/2011 e 2016/2017 tiveram volumes menores).

Para a temporada 2019/2020, que se iniciou em julho, os embarques nacionais devem aumentar em decorrência da maior produção de laranja e da necessidade de abastecimento dos estoques de engarrafadoras. Vale lembrar, no entanto, que a demanda pela *commodity* está em queda nos tradicionais compradores (Europa e Estados Unidos) e isso segue como um fator de atenção ao setor brasileiro.

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

Fernanda Geraldini
Caroline Ribeiro
Analistas de Mercado – Cepea/Esalq-USP

Legislação

'LIMBO JURÍDICO'

NESTE NOVO AMBIENTE, O INSS ATESTA A CAPACIDADE DO EMPREGADO A RETORNAR AO TRABALHO, CONTRARIANDO O MÉDICO DA EMPRESA

Quando um empregado se afasta por doença ou acidente de trabalho pelo INSS, a empresa deve esperar sua reabilitação, com garantia de emprego, até seu retorno ao trabalho, liberado pelo INSS. Essa seria a lógica.

Mas surgiu um ambiente novo, o tal 'limbo jurídico', que é quando o INSS atesta a capacidade do empregado para o retorno ao trabalho e, quando ele retorna, o médico do empregador contraria o INSS e o proíbe de reintegrar-se na função.

O INSS tem liberado pessoas que não têm como assumir o trabalho de volta. Isso é notório. Já vi caso em que o empregado perdeu o braço e o INSS o considerou apto para uma função que necessitava de ambos os braços. O médico da empresa o proibiu de retornar, por óbvio.

Como estamos no Brasil, país em que o Estado se esquiva da sua responsabilidade, sempre, o Estado-Judiciário encontrou um meio de proteger o Estado-Executivo e criou precedente condenando o empregador em indenizações, desde a cessação do benefício previdenciário, além de danos morais, quando não há a reintegração no emprego.

O Poder Judiciário, agora, está considerando que o empregado que cai no 'limbo jurídico' é culpa do empregador.

E mais, o Estado que protege o próprio Estado quer impor ao empregador a obrigação de promover o empregado por meio de readaptação em outro cargo ou função compatível com a incapacidade constatada pelo médico da empresa.

O argumento principal é que o risco da atividade é do empregador. Isto é, agora a Previdência vai liberar até doentes em fase terminal para trabalhar, pois sairá dos seus custos e passará ao custo do empregador. Simples e eficaz.

Esta tese, já julgada em algumas jurisdições, logo mais será abarcada por todos os Tribunais, pois é assim o pensamento da Justiça do Trabalho.

Fábio A. Fadel
Advogado especializado em Direito Processual
Sócio do Escritório Fábio Fadel & Associados
Doutorando em Direito Internacional do Trabalho na Universidade de Buenos Aires

Pós-colheita em citros

AS PODRIDÕES FÚNGICAS SÃO AS PRINCIPAIS DOENÇAS QUE ACOMETEM OS FRUTOS DURANTE A FASE DE PÓS-COLHEITA, UMA DAS MAIS CRÍTICAS DENTRO DO PROCESSO PRODUÇÃO-COMERCIALIZAÇÃO

A citricultura brasileira apresenta números expressivos que traduzem a grande importância econômica e social que a atividade tem para a economia do país. No entanto, o setor enfrenta vários problemas de natureza fitossanitária. Dentre tais problemas, destacam-se as doenças de pós-colheita.

A fase de pós-colheita é uma das mais críticas dentro do processo produção-comercialização, uma vez que ela define, desde o momento que se colhe até o consumo, a qualidade e a capacidade de conservação da fruta. As podridões fúngicas são as principais doenças que acometem os frutos durante a fase de pós-colheita, sendo que a porcentagem de frutos cítricos com podridões dentro de uma safra e, sob condições favoráveis, pode atingir cerca de 50% no período de comercialização.

Dentre as principais doenças de pós-colheita que causam perdas significativas de frutos cítricos estão os bolores verde e azul, ocasionados pelos fungos *Penicillium digitatum* e *Penicillium italicum*, respectivamente, e a Podridão Azeda, causada por *Geotrichum citri-aurantii* (ver figura). Esses fitopatógenos se desenvolvem em condições ambientais de alta umidade relativa e temperaturas em torno de 22ºC a 30º C.

Existem outras doenças de importância secundárias, como a Podridão Peduncular (*Phomopsis citri*), Podridão Preta (*Diplodia natalensis*), Podridão Negra (*Alternaria citri*), Podridão Algodonosa (*Sclerotinia sclerotiorium*), Podridão Cinza (*Botrytis cinerea*), Podridão por *Rizhopus* (*Rhizopus nigricans*), Mancha Preta dos Citros (*Phyllosticta citricarpa*), Antracnose (*Colletotrichum gloesporioides*), Fumagina (*Capnodium citri*), Podridão por *Aspergillus* (*Aspergillus ninger*), que também se desenvolvem em condições de alta umidade relativa e temperaturas tropicais.

É necessário atenção durante toda a fase de produção dos frutos, uma vez que as doenças que ocorrem na fase de pós-colheita normalmente são iniciadas no campo pela ação de agentes bióticos (insetos, pássaros etc.) ou abióticos (vento, chuva e granizo), e se desenvolvem durante a colheita, transporte, embalagem e armazenamento.

A infecção ocorre por meio da colonização dos fungos em ferimentos e lesões nos frutos, que muitas vezes passam despercebidos pelos produtores e que logo se estendem para o albedo. Para reduzir a possibilidade de problemas fitossanitários, algumas medidas se tornam necessárias, como cuidados com os frutos durante a colheita, manuseio e transporte, a fim de se evitar ferimentos e, consequentemente, infecção pelos fitopatógenos.

Práticas sanitárias visando eliminar frutos infectados e outras fontes de inóculo em pomares, veículos, equipamentos, materiais de colheita e transporte, higienização dos locais onde os frutos são processados e armazenados, além da utilização de produtos químicos ou biológicos, são medidas importantes e devem ser adotadas para o controle desses fungos. Uma vez que o controle bem-sucedido de doenças pós-colheita depende da integração das tecnologias de pré e pós-colheita disponíveis.

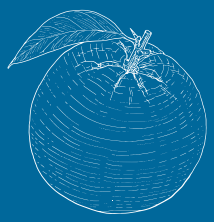
Além dos métodos preventivos, o controle dessas doenças é realizado pela aplicação combinada dos métodos físicos, químicos e biológicos.

Como tratamentos físicos pós-colheita são utilizados temperaturas altas (termoterapia) ou baixas (refrigeração), de atmosfera modificada ou controlada e de irradiação de fonte de Cobalto-60 ou, de luz ultravioleta (UV-C), como agente germicida ou indutor de resistência do hospedeiro.

A refrigeração é o principal método para a manutenção da qualidade das frutas na pós-colheita, sendo efetiva por reduzir os processos metabólicos envolvidos na maturação (ação das enzimas degradativas e oxidativas). O tratamento térmico tem apresentado eficiência principalmente no controle de patógenos que apresentam esporos localizados na superfície da casca e em infecções presentes nas primeiras camadas celulares das frutas. Já a utilização da atmosfera controlada e modificada pode reduzir os processos bioquímicos de maturação e senescência, evitando o desenvolvimento das podridões.

O controle químico é o método tradicional utilizado na redução de infecções fúngicas. Os fungicidas sistêmicos (tiabendazol e imazalil) são os mais utilizados para o controle de patógenos pós-colheita. Eles garantem maior

Soluções BASF Citros, contribuindo para o melhor do seu Legado.



Com as Soluções BASF, sua produção de Citros fica mais produtiva e rentável.

PRODUTOS

Inseticidas
Alvo: Psilídeo
Imunit®

Alvo: Bicho-furão
Verismo®

Acaricida
Alvos: Ácaros da Leprose, Falsa-ferrugem e branco
Kumulus® DF

Herbicidas
Pós-emergente Folhas Largas
Heat®
finale®

Fungicidas
Alvos: Pinta-preta e Verrugose
Comet®
Tutor®

Alvos: Antracnose e Pinta-preta
Orkestra® SC*

Adjuvantes
Assist® EC
Dash®
Break-Thru®

*Produto com o benefício **AgCelence®**.

0800 0192 500
facebook.com/BASF.AgroBrasil
www.agro.basf.com.br
www.blogagrobasf.com.br

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

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 ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL

Uso exclusivamente agrícola. Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e os restos de produtos. Incluir outros métodos de controle do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. Registro MAPA: Finale® nº 0691, Comet® nº 08801, Tutor® nº 02908, Orkestra® SC nº 08813, Imunit® nº 08806, Verismo® nº 18817, Kumulus® DF nº 02418592 e Heat® nº 01013.

BASF
We create chemistry

Figura. Frutos de laranja Pera inoculados com o fungo *Geotrichum citri-aurantii* (Podridão Azeda)

proteção das frutas durante o período de armazenamento, agindo sobre patógenos causadores de infecção latente, inativando esporos de patógenos associados a ferimentos e protegendo a superfície das frutas. É importante ressaltar que atualmente algumas doenças de pós-colheita, como a Mancha Preta dos Citros e a Podridão Azeda, não possuem produtos químicos registrados e efetivos para seu controle no Brasil.

Preocupações com o uso indiscriminado de fungicidas sintéticos, que leva ao desenvolvimento de cepas resistentes de patógenos, requerendo doses cada vez mais elevadas do produto e o consequente aumento de resíduos tóxicos nos alimentos, bem como as preocupações com a segurança alimentar e ambiental têm tornado o uso dos fungicidas sintéticos cada vez mais preocupantes. A forte demanda de consumidores em busca de alimentos livres de resíduos químicos que possam ser prejudiciais à saúde faz com que várias estratégias de manejo e alternativas sejam exploradas, e entre essas o controle biológico, baseado no uso de microrganismos, tem sido o mais estudado.

Na pós-colheita, o controle biológico pode substituir totalmente ou atuar em associação com os produtos químicos, tornando a produção de alimentos mais sustentável e ecológica.

As leveduras vêm se destacando como agentes de controle biológico na pré e pós-colheita, pois possuem alta tolerância às condições ambientais estressantes; são capazes de colonizar e sobreviver na superfície dos frutos por um longo período de tempo; possuem alta capacidade de utilização de nutrientes, o que lhes permite proliferar rapidamente no sítio de infecção; não produzem esporos alergênicos ou micotoxinas, visando a segurança alimentar no consumo de frutos *in natura*; produzem polissacáridos extracelulares que aumentam a sua sobrevivência em diversos ambientes, restringindo, dessa maneira, o espaço para o desenvolvimento do agente fitopatogênico; possuem exigências nutricionais simples quando comparadas com outros microrganismos; possuem diversos mecanismos de ação, como produção de enzimas hidrolíticas, compostos antifúngicos e toxinas *killer* que atuam diretamente no controle do patógeno; além de serem tolerantes aos fungicidas frequentemente utilizados na pós-colheita.

A premissa atual é a busca de produtos biológicos eficazes no controle de doenças durante a pós-colheita, e nesse sentido diversos estudos e trabalhos estão sendo realizados por instituições de pesquisas públicas e empresas privadas. No entanto, no geral, os microrganismos agentes de controle biológico possuem uma série de atributos que quando utilizados em conjunto são responsáveis pelo controle da doença, e entender esses atributos (mecanismos de ação) é um pré-requisito para o desenvolvimento e registro de novos produtos.

Sendo assim, para a obtenção de um sucesso mínimo na redução de prejuízos na pós-colheita é primordial a adoção de medidas de controle que conciliem a produção, a proteção do meio ambiente e a preservação da saúde humana. Em geral, as medidas se iniciam no campo com as práticas culturais, nutrição das plantas, podas, remoção do inóculo, colheita das frutas nos estádios adequados de maturação, e que continua durante o armazenamento, por meio de cuidados com o manuseio, com a temperatura, umidade relativa, atmosfera controlada, termoterapia e utilização de controle químico e/ou biológico.

Bióloga, Ms. e Dra. em Microbiologia Agropecuária Luriany Pompeo Ferraz
Orgolabs Laboratórios Ltda.; pesquisa desenvolvida na Unesp/ Campus Jaboticabal e no Centro de Citricultura Sylvio Moreira/ IAC

NANO
IDEIAS
GRANDES
RESULTADOS

EUPROOFF®

A mais nova
solução da Allplant
para a Agricultura

Tel. 17 3323 8393

allplant@allplant.com.br www.allplant.com.br

ALLPLANT
agricultura do futuro

A citricultura da Índia

OBSERVAMOS UMA GRANDE CITRICULTURA SITUADA NO PAÍS QUE MAIS CRESCE DENTRE OS EMERGENTES

Pouco se fala no Brasil sobre as citriculturas de países menos representativos dentro do *ranking* dos maiores produtores de citros do mundo, como a Índia, por exemplo. A polarização sempre esteve relacionada aos Estados Unidos, principalmente a produção da Flórida, devido à produção de suco de laranja. E quando se tem a oportunidade de visitar um país como a Índia nos deparamos com uma citricultura que chama a atenção por suas peculiaridades e potencial de crescimento.

Fui convidado a representar o Brasil no II World Orange Festival (Festival Mundial da Laranja) na cidade de Nagpur, região central da Índia, em fevereiro deste ano a convite da Associação de Produtores de Citros da Índia e da Lokamat Press, ambos organizadores do evento. Para descrevê-lo, podemos dizer que se assemelha à Semana da Citricultura, do Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC, localizado em Cordeirópolis: com palestras técnicas, estandes (expondo os países produtores de citros), máquinas, equipamentos, além de atividades sociais paralelas, como shows e paradas abertos ao público de Nagpur. O evento tem o objetivo de valorizar e promover um dos setores mais importantes da agricultura local.

A Índia está em quarto lugar no *ranking* de países produtores de laranjas no mundo, atrás apenas do Brasil, Estados Unidos e China. O que chama a atenção é que para este enorme país prevê-se um crescimento de 7,5% em sua economia em 2019, acima dos 6,2% esperados pela China. Sem contar que sua população deverá ultrapassar a da China em três anos, superando a marca de mais de 1,4 bilhão de pessoas (aproximadamente 18% da população mundial). Embora seja um país com enormes diferenças sociais, até por questões culturais, como a formação de castas, existe a formação de uma grande classe média ávida por consumo, criando muitas oportunidades de negócios. A Índia foi colonizada pelos ingleses, os quais deixaram um legado cultural importante, a língua inglesa e uma rede ferroviária invejável e portanto está preparada para manter boas relações comerciais com outros países.

Nagpur, localizada no Estado de Maharashtra, é exatamente o centro geográfico da Índia e sua população chega a mais de 2 milhões de habitantes. Ao seu redor, existe uma citricultura tradicional e importante, onde se produz a popular tangerina Nagpur (parecida com a nossa Ponkan). Outra tangerina popular de grande apelo de qualidade é a Kinnow, produzida em regiões mais ao norte da Índia, apresentando cor e sabor diferenciados devido à maior amplitude térmica existente. Basicamente, a produção de Maharashtra, a terceira maior região produtora de citros na Índia, é de tangerinas, porém são produzidos laranjas e limões. A produção é dividida em 37,3% de tangerinas, 27,4% de laranjas, 21,9% de limas e limões e 13,4% de outras espécies. Ao visitar o mercado municipal no centro da cidade de Nagpur, encontramos os citros como a principal fruta sendo comercializada, e a tangerina Nagpur local em maior volume. Sua casca é de fácil remoção, mas muito frágil, desfavorecendo seu armazenamento. Todas as frutas são limpas

À esquerda, venda de suco de laranja no aeroporto de Delhi; à direita, mercado municipal de Nagpur

Foto: Gilberto Tozatti

Foto: Gilberto Tozatti

Transforme o seu negócio em um **sistema mais integrado e produtivo**

Estabilidade produtiva

- Melhor qualidade dos frutos
- Uniformidade e padronização
- Ganhos em produtividade

Energia ao processo fotossintético

- Maior desenvolvimento vegetativo
- Nutrição mais equilibrada
- Maior resistência a estresses

Aumento da atividade microbiológica do solo

- Resgate da saúde do solo
- Aumento do sistema radicular
- Melhora da oferta e melhor aproveitamento de nutrientes

ARAUNAH agro

www.araunah.com/agro

À esquerda, viveiro de mudas a céu aberto, próximo de pomares; à direita, palco das palestras no Festival

pelos vendedores com uma toalhinha, individualmente e manualmente, o que não parece ser muito correto higienicamente do ponto de vista de um ocidental, mas uma ótima aparência no final é tudo o que precisam para a venda.

Com índice de produtividade muito baixo, beirando 10 toneladas por hectare, um dos berços da citricultura mundial tem um plano de crescimento para sua citricultura que se baseia em mudanças tecnológicas, como o adensamento e a irrigação. Uma das observações que chamou a atenção foi encontrar uma empresa de irrigação (Jain Irrigation Systems Ltd.) expondo no evento, a qual surpreendentemente introduziu variedades brasileiras na Índia nos últimos anos com o objetivo de incentivar o processamento de suco de laranja por meio de uma indústria da Coca-Cola, a qual normalmente processa suco de manga. As variedades são as conhecidas Hamlin, Westin, Rubi, Pera, Natal e Valência. A empresa tem um viveiro protegido de quase 1 milhão de mudas dessas variedades, as quais são vendidas dentro de um pacote tecnológico no qual se somam mudas, sistema de irrigação, assistência técnica aos produtores e garantia de compra da produção. A maior empresa de processamento de cítricos do Brasil, a Cutrale, teve um papel fundamental na introdução destas variedades brasileiras na Índia, fornecendo o material e favorecendo sua parceira comercial, a Coca-Cola.

Com essas variedades brasileiras e o adensamento, obteve-se o dobro de produtividade nos primeiros pomares observados com esse pacote tecnológico, um grande salto de crescimento para uma citricultura que se arrastava em suas 10 toneladas em média por hectare. Em um país ávido por alimentos, com economia crescente e tradicionalmente consumidora de cítricos, esperam-se grandes resultados.

Outros fatores limitantes à produção são as mudanças no clima (seca) e doenças como a Gomose, Greening e o Cancro Cítrico, as maiores preocupações do meio produtivo e da pesquisa. O Huanglongbing (HLB) ou Greening é considerado importante, porém não se constata um controle intensivo como é recomendado no Brasil. Parece existir uma pressão menor da doença e do vetor se comparada com outros países, como o Brasil e os Estados Unidos. Alguns pomares mais tecnificados convivem muito bem com o problema, mas na grande maioria a infecção é alta. Isto se deve, em grande parte, à não existência de material (mudas e borbulhas) limpo para a multiplicação. É o que se vê no campo ao longo das rodovias, em visita que realizamos oportunamente. Existem muitos viveiros a céu aberto lado a lado dos pomares comerciais.

Tive a oportunidade de visitar, junto com alguns colegas da Ásia, o ICAR – Central Citrus Research Institute (Instituto Central de Pesquisas em Citros), em Nagpur, referência em pesquisas na Índia. O diretor do ICAR o Dr. M.S. Ladaniya e o fitopatologista Dr. Dilip Glosh nos receberam com muita hospitalidade e nos proporcionaram informações gerais sobre as pesquisas em andamento.

Finalmente, no evento, os colegas dos países convidados – Estados Unidos (Flórida), Butão, Sri Lanka, Coreia do Sul, Vietnã, Camboja e Nepal – apresentaram informações sobre suas citriculturas, assim como eu sobre o Brasil. Ocorreram também diversas apresentações técnicas sobre a citricultura da Índia, as quais foram muito elucidativas. Todos estes países mostraram muitas variedades interessantes que podem ajudar o Brasil a expandir sua base genética de materiais cítricos, e com isso proporcionar vantagens competitivas no futuro. Foi uma experiência cultural e tecnicamente incrível.

Eng. Agr.
Gilberto Tozatti
GCONCI

YaraLiva®

PARA FAZER BONITO EM CAMPO, CONTE COM A YARA.

Conheça a linha de produtos YaraLiva:

- Sanidade e longevidade do seu pomar
- Produtividade elevada e com qualidade superior
- Fruto mais bonito com alto teor de suco
- Excelente brix

YARA

Knowledge grows

Garanta o melhor rendimento em campo.
timegranyara.com.br

Perdas consideráveis com Moscas-das-Frutas no cinturão citrícola. Falta manejo?

A QUEDA DE LARANJAS NO CINTURÃO CITRÍCOLA (SÃO PAULO E MINAS GERAIS) CAUSADA PELO ATAQUE DE MOSCAS-DAS-FRUTAS E DO BICHO-FURÃO É ESTIMADA EM APROXIMADAMENTE 16 MILHÕES DE CAIXAS DE 40,8 KG

A Mosca-das-Frutas-Sul-Americana *Anastrepha fraterculus* e a Mosca-do-Mediterrâneo *Ceratitis capitata* são as espécies mais importantes para a citricultura no Brasil. Além disso, as duas espécies de Moscas-das-Frutas apresentam a maior distribuição geográfica e o maior número de plantas hospedeiras em nosso país. Essas características dificultam o controle populacional e aumentam as perdas acumuladas durante a safra.

Baseado em dados da Pesquisa de Estimativa de Safra 2018/2019 (PES) fornecidos pelo Fundecitrus, estima-se que a queda de laranjas no cinturão citrícola (São Paulo e Minas Gerais) causada pelo ataque de Moscas-das-Frutas e do Bicho-Furão *Gymnandrosoma aurantianum* seja de aproximadamente 16 milhões de caixas de 40,8 kg. Ainda, a esse prejuízo obtido dentro da porteira, deverão ser acrescentados os frutos infestados por Moscas-das-Frutas e detectados durante os processos de seleção no *packinghouse*, processamento na indústria, comercialização e consumo. Um fato agravante é que a detecção de frutos infestados na fase pós-colheita significa disseminação passiva de pragas para outras regiões do país, pois geralmente o descarte e destinação não são adequados.

Fêmea de *Ceratitis capitata*

Praticamente, todas as variedades e híbridos do gênero *Citrus* e *Fortunella* são susceptíveis ao ataque de Moscas-das-Frutas, sendo que os pomares de laranjas precoces e semiprecoces estão sujeitos às maiores perdas de produtividade. A lima ácida Tahiti geralmente não apresenta infestação por espécies de Tephritidae, mas não pode receber ainda o *status* fitossanitário de 'não hospedeira', porque isso depende de estudos intensivos de longo prazo. Essa resistência varietal pode ser quebrada por populações especializadas de Tephritidae ou por populações elevadas em determinadas safras.

As iniciativas para controlar as Moscas-das-Frutas nos pomares de citros são seguidas quando já ocorreram danos consideráveis à produção, ou seja, principalmente nos cultivos convencionais, nos quais o próprio agricultor toma as suas decisões para controlar a praga sem o apoio de um sistema de monitoramento adequado. Desta forma, o monitoramento de Moscas-das-Frutas é um sistema de alerta e/ou previsibilidade da praga utilizada como ferramenta para a tomada de decisão em relação ao seu controle de forma eficiente e segura.

COMO MONITORAR MOSCAS-DAS-FRUTAS

O monitoramento é uma realidade pouco explorada pelo citricultor, o qual poderia evitar o comprometimento de parte da produção devido à decisão tardia de controle ou, ainda, a aplicação desnecessária de inseticidas caso a densidade populacional de moscas no pomar seja muito baixa.

Quanto aos motivos para a baixa adoção do monitoramento por parte dos produtores, este se dá pelo desconhecimento sobre a identificação do inseto adulto (identificação da mosca durante a verificação das armadilhas) e devido à falta de capacitação para o monitoramento correto, como, por exemplo, o uso da armadilha e atraentes mais adequados, época de início do monitoramento, distribuição e instalação das armadilhas no pomar, inspeção das armadilhas e tomada de decisão em controlar ou não a praga (nível de controle). O sólido conhecimento desses procedimentos constitui a base para um eficiente programa de controle das Moscas-das-Frutas.

O monitoramento de Moscas-das-Frutas se faz pela captura dos insetos adultos utilizando-se armadilhas com atrativo alimentar ou sexual. Basicamente, no mercado são encontrados dois tipos de armadilhas: o modelo McPhail, também conhecido comumente como frasco caça-moscas (em versão plástica), que emprega atrativo alimentar líquido proteico comercializado no Brasil, diluído a 5% em água; e as armadilhas plásticas prontas para uso (95 % de proteína), que podem ser utilizadas

Oleatos e óleos essenciais de efeito tensoativo
ORAN
NOKALT
Mix de extratos vegetais
Sanitizante efervescente
SHOCK
valett
COBRES
Cobre quelatizado organicamente
Tikkun
O anti estresse efetivo
valett grow
Servir a agricultura é o nosso negócio
Fone +55 19 3444-5852 | 19 99947-5852
valettgrow@valettgrow.com.br | www.valettgrow.com.br
Rua Aratiba nº 652 | Centro Industrial de Limeira-CIL | CEP 13481-208 | Limeira/SP

Figura1. Armadilha modelo Jackson (triangular, à esquerda) e McPhail com atraente e moscas capturadas (à direita)

por aproximadamente três meses. As armadilhas líquidas capturam espécies de *Anastrepha* e de *Ceratitis capitata*. A armadilha modelo Jackson, em forma de triângulo (telhado de duas águas), que utiliza o paraferomônio sexual trimedlure atrai exclusivamente machos de *Ceratitis capitata*.

No pomar de citros que contém cultivares precoces, as armadilhas McPhail podem ser instaladas quando os frutos estiverem com cerca de 50% do seu tamanho, e em pomares de cultivares tardias o monitoramento deve ser iniciado com os frutos na fase de maturação, antes de começar o seu amarelecimento. As armadilhas devem ser instaladas na periferia do pomar para a detecção das populações invasoras originárias de outras plantas hospedeiras localizadas nas áreas adjacentes ao pomar (áreas silvestres ou comerciais). Com relação ao tamanho dos pomares, recomenda-se em grandes áreas (talhões com cerca de 2.000 plantas) distribuir as armadilhas contornando a área, distanciando-as uma da outra de 100 a 200 m, e em pequenos pomares a distância mínima entre as armadilhas deverá ser de 25 m. Na planta, cada armadilha deverá ser instalada na parte mais sombreada e protegida, entre a metade e o terço superior da copa (altura de 1,5 a 2 m). A frequência da inspeção das armadilhas e da reposição do atraente alimentar poderão ser realizadas semanalmente.

As armadilhas Jackson devem ser instaladas a cada três hectares, em pomares de conformação e topografia uniformes, ou uma armadilha a cada hectare em pomares de topografia acidentada. Essas armadilhas devem ser penduradas na parte interna do terço superior da copa.

Com o uso de armadilhas, é possível determinar o nível populacional de adultos de Moscas-das-Frutas, considerando-se o número de moscas (M) por armadilha (A) por dia (D), denominado de índice MAD. Por meio deste parâmetro, é possível comparar as infestações entre talhões e propriedades citrícolas, bem como a dinâmica populacional ao longo do ano.

O nível de controle de Moscas-das-Frutas com base no índice MAD é o seguinte: a) para armadilha McPhail, com captura de adultos de *Anastrepha* spp. e/ou *C. capitata* for entre 1 e 2; b) para armadilha Jackson, quando a captura de *C. capitata* for igual ou superior a 2.

COMO MANEJAR O POMAR

A primeira medida de controle é manter outros hospedeiros distantes do pomar e, de preferência, também realizar o controle em frutos não comerciais e de fundo de quintal. Na maioria dos pomares citrícolas, o controle de Moscas-das-Frutas é realizado por meio da pulverização de inseticidas de contato, visando o controle de adultos. Em decorrência disso, parte considerável da população não é atingida, ou seja, os imaturos constituídos por ovos e larvas em desenvolvimento no interior dos frutos e pupas protegidas no solo.

A isca tóxica é uma importante ferramenta de manejo de Moscas-das-Frutas. Constituída de uma mistura de um atraente alimentar e inseticida diluídos em água e aplicada em apenas uma parte da copa, a solução é capaz de atrair e matar fêmeas e machos de Moscas-das-Frutas por um período maior do que aquele obtido na aplicação de inseticidas em cobertura total da planta.

Atualmente, estão registrados no Brasil para o controle de Moscas-das-Frutas na citricultura quatro organofosforados, dois piretroides, um éter difenílico e uma espinosina. Com isso, a redução da grade de inseticidas para Moscas-das-Frutas é iminente. Embora a maioria dos produtos utilizados no controle do psilídeo (*Diaphorina citri*) também tenha ação sobre Moscas-das-Frutas, as doses e volume de calda devem ser ajustadas.

Observa-se que mesmo em talhões com aplicações quinzenais de inseticidas, os prejuízos causados por Moscas-das-Frutas são elevados. A aplicação de iscas tóxicas é a técnica de controle químico mais indicada contra Moscas-das-Frutas e deve ser utilizada a partir de dados de monitoramento de adultos.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A falta de um programa nacional de

satis.ind.br
+ IMUNIDADE
+ ENERGIA
+ METABOLISMO
sturdy
humicbor
Fulland
VITAN
vitaphol
HF
vitakelp
SATIS É
SAÚDE
A PERDER
DE VISTA.
satis
Lavoura saudável
Negócio saudável

Fêmea de *Anastrepha fraterculus*

Manejo de Moscas-das-Frutas em grandes áreas é limitante à produção frutícola no Brasil, porque as medidas de controle por talhão ou propriedade tem efeito insuficiente na redução populacional da praga. A aplicação de iscas tóxicas e a implantação de controle biológico de Moscas-das-Frutas em nível regional traria maiores benefícios ao manejo e à produtividade. Enquanto isso não for implantado, a instalação de estações de aviso fitossanitário nas principais regiões citrícolas traria as ferramentas necessárias para uma ação integrada e horizontal no tempo.

O setor de pesquisa avançou no desenvolvimento de agentes de controle biológico de Moscas-das-Frutas a partir do uso de fungos e nematoides entomopatogênicos disponíveis no mercado. A técnica de criação de parasitoides nativos também se tornou factível e o uso desses agentes de controle biológico espera o interesse de empresas privadas para sua produção e comercialização no Brasil. Todas as ações de manejo, como monitoramento adequado e emprego correto das medidas de controle da praga, exigem capacitação das pessoas envolvidas.

Eng. Agr. Adalton Raga
Eng. Agr. Miguel Francisco de Souza-Filho
Entomologistas
Pesquisadores Científicos
Instituto Biológico

Custos

Análise orçamentária para a **safra 2019/2020**

PARA INICIARMOS A DISCUSSÃO SOBRE A SAFRA 2019/2020, É IMPORTANTE FAZERMOS UMA BREVE DISCUSSÃO SOBRE O PROCESSO DE INFLAÇÃO, QUE FOI MUITO PERCEPTÍVEL NOS ÚLTIMOS ANOS PARA OS CITRICULTORES

INFLAÇÃO

Inflação é um termo utilizado em Economia que representa um aumento contínuo e generalizado dos preços de bens e serviços. Parece incrível, mas logo que vendemos a laranja, tangerina, limões e outros com bons preços, acontece uma avalanche de aumento nos preços dos insumos agrícolas.

Quando achamos que vamos ter um bom resultado econômico, vemos a nossa margem de lucro reduzir rapidamente, consumida pelo aumento de custos.

CAUSAS DA INFLAÇÃO

Causas da inflação estão relacionadas com o aumento exagerado do preço de um produto básico, como energia elétrica ou petróleo, que aumenta o custo de produção de toda a indústria e, por consequência, um aumento de preços em cascata.

Ou ainda, pelo aumento ou excesso de consumo, aumentando a procura do produto e, consequentemente, elevando o seu preço.

Quando o preço desses produtos é elevado há um impacto na cadeia produtiva, o que acaba por influenciar no resultado econômico em geral.

Figura 1. Distribuição porcentual de cada componente do custo operacional

TIPOS DE INFLAÇÃO

Podemos classificar a inflação em dois tipos mais comuns, conforme sua causa.

- **Inflação de demanda**: é caracterizada pelo excesso de demanda em relação à oferta. Esse tipo de inflação ocorre principalmente quando existe um aumento no poder aquisitivo dos agricultores em períodos de alta dos preços de determinado produto agrícola. Nestes períodos, é natural que os agricultores desse setor consumam mais insumos e serviços.
- **Inflação de custos**: esse tipo de inflação costuma acontecer quando existe um aumento no custo da matéria-prima utilizada para a produção de um determinado produto, e esse custo é repassado aos agricultores que compram o produto final.

CRESCIMENTO DO CUSTO OPERACIONAL DE PRODUÇÃO

Após entendermos a questão da inflação, podemos falar sobre o incremento do custo operacional de produção.

Nota-se que, ao longo do tempo, mesmo que o valor de comercialização da fruta tenha crescido em média, o produtor de laranja sempre tem um resultado econômico parecido. Isso acontece pelo fato de que, com o passar das safras, o custo operacional de produção também se eleva e a diferença, ou seja, o resultado econômico da safra, é sempre parecido.

Sobre o incremento do custo operacional de produção é importante salientarmos que vários componentes são forças atuantes:

- Inflação no preço dos insumos, que já discutimos anteriormente.
- Vivemos em um país com política de salários inflacionária, ou seja, mesmo que o funcionário não seja promovido para uma nova função, mantendo suas atividades, ele receberá todos os anos um aumento de salário.
- E passamos também na cultura dos citros com o incremento de novos componentes do custo operacional, que é o agravamento de problemas fitossanitários, na última década ressaltado pelo manejo do HLB e do Cancro Cítrico.

Vejamos como cada um pode impactar no nosso custo operacional de produção.

INFLAÇÃO DO PREÇO DOS INSUMOS

A partir de agora, a nossa discussão será sobre um plano orçamentário estruturado para uma propriedade de 97,44 ha de laranjas, dos quais, 11,88 ha são de pomares jovens, em formação.

Em função do conhecimento dos problemas fitossanitários encontrados na propriedade, da estrutura humana e de máquinas disponíveis para os serviços, estruturamos o plano orçamentário para a safra 2019/2020 com as metas de despesas para cada componente do custo operacional.

O custo operacional total foi estimado em R$ 19.513,07. A figura 1 apresenta a distribuição porcentual representativa de cada componente do custo operacional.

Observando esses dados, vemos que os insumos representam 24% do nosso custo operacional para essa safra. Como monitoramos e arquivamos esses planos orçamentários, fizemos uma simulação de substituição dos valores

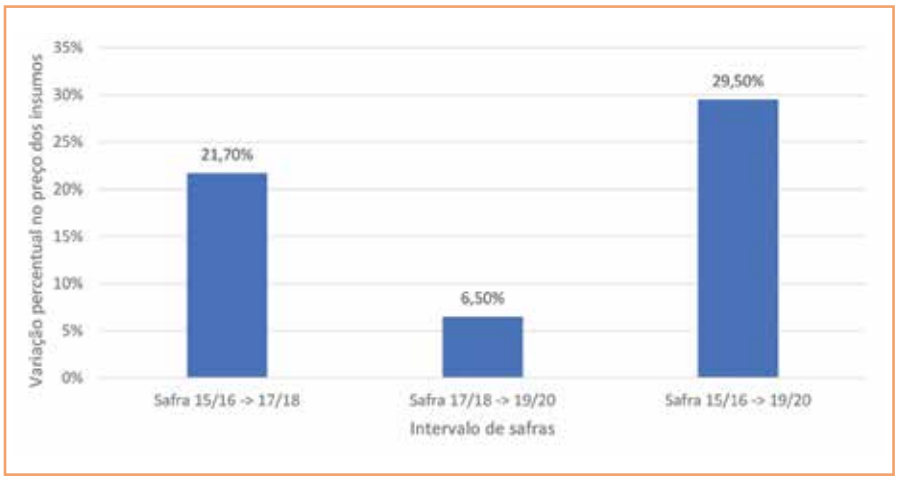


Figura 2. Incremento do custo médio no preço dos insumos agrícolas

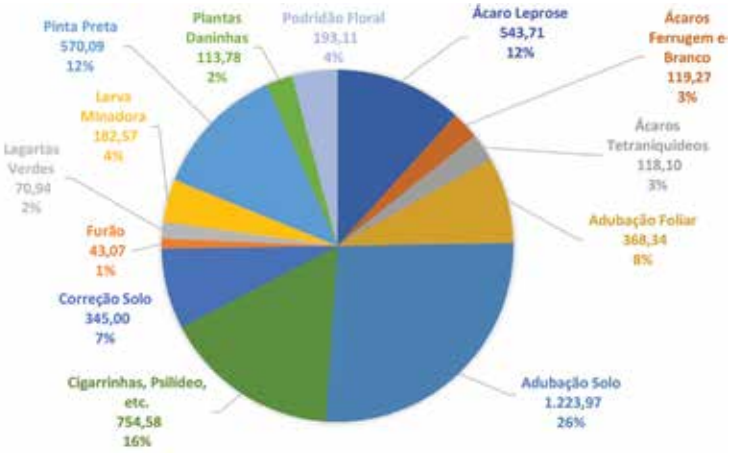


Figura 3. Distribuição dos insumos por alvos

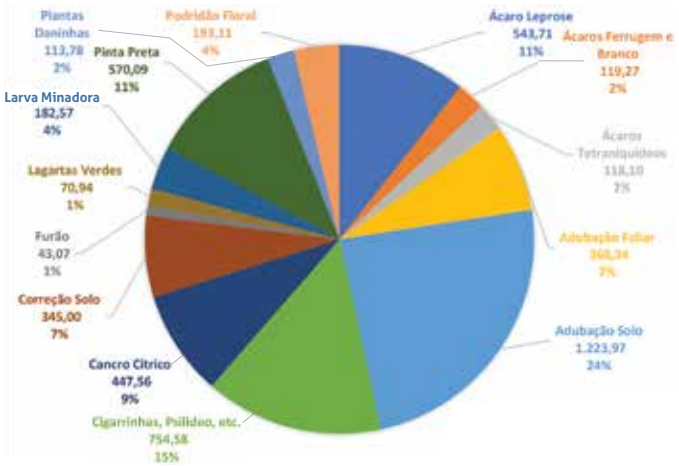


Figura 4. Impacto do novo alvo no custo dos insumos

pagos pelos mesmos insumos a algumas safras atrás.

A figura 2 apresenta o incremento médio no preço dos insumos agrícolas utilizados neste estudo a partir da safra 2015/2016.

No período 2015/2016 a 2017/2018, o incremento médio foi de 21,7%. Entre a safra 2017/2018 e 2019/2020 o incremento foi de 6,5%. Considerando todo o período entre 2015/2016 e 2019/2020, tivemos um incremento médio de 29,5%.

Formatando isso em números, faremos o exercício com a produtividade média do Estado de São Paulo anunciada pelo PES, que para a safra 2019/2020 está estimada em 1.051 caixas/ha.

O incremento de 29,5% sobre os insumos representou, nas últimas cinco safras, um incremento de aproximadamente R$ 1,29 por caixa.

ATUALIZAÇÃO DA FOLHA SALARIAL

Considerando que a folha salarial neste estudo representou 8% do orçamento, e considerando também que o reajuste salarial médio fica na casa dos 6,5% ao ano, podemos projetar anualmente um incremento de R$ 0,10 por caixa em função de reajustes salariais. Nas últimas cinco safras, aproximadamente, R$ 0,50 por caixa.

AGRAVAMENTO DE PROBLEMAS FITOSSANITÁRIOS

Esse ponto foi extremamente relevante. O incremento de custos para o manejo de pragas e doenças de difícil manejo foi muito significativo na última década, principalmente em função do manejo do HLB e do Cancro Cítrico.

Neste estudo, escolhemos uma propriedade que ainda não faz o manejo do Cancro Cítrico para que possamos simular a inclusão de novo alvo.

Nesta propriedade, a distribuição dos insumos por alvos está apresentada na figura 3.

Ao fazer a simulação da inclusão do novo alvo no manejo, tivemos um incremento de R$ 447,56 por hectare no custo dos insumos. Esse novo alvo representou 9% do custo dos insumos (figura 4).

Neste caso, o custo operacional da propriedade passou a ser de R$ 19.960,63 por hectare.

CONSIDERAÇÕES

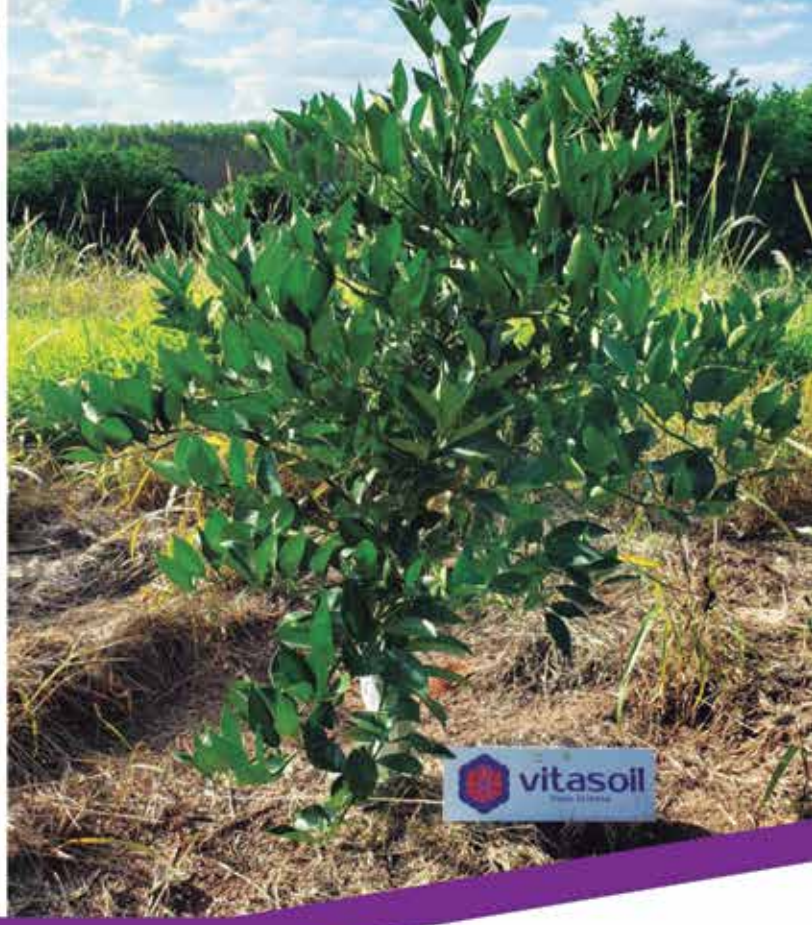
Após o planejamento, a análise deve ser feita talhão por talhão para avaliação do resultado econômico, que deve ser comparado com sua meta de resultado, que é particular para cada produtor. Com isso é definida a estratégia particular para cada talhão.

Fazendo uma análise rápida dessa propriedade, desconsiderando o Cancro Cítrico, teremos um custo operacional médio por caixa, em média, R$ 19.513,07 ÷ 1.051 caixas = R$ 18,57. É um bom custo operacional? Sabemos que isso é muito relativo. Os produtores que fizeram bons negócios antecipados estão relativamente satisfeitos. Os produtores que deixaram para vender no portão ou fazer negócios esperando que os preços subissem podem estar com resultado econômico negativo.

Aqui fica o alerta para todos. Não podemos regular o mercado, mas quando temos o nosso planejamento estruturado e na ponta da língua, quando recebemos uma proposta para a negociação da produção, podemos rapidamente calcular o nosso resultado econômico e tomar uma decisão clara e racional.

É assim que empresas e negócios crescem de maneira saudável e sustentável.

Eng. Agr. Danilo Franco
Eng. Agr. Leandro Aparecido Fukuda
Consultores da Farm Assistência Técnica S/S Ltda.



AGORA SEU POMAR PODE MUITO +

Prof. Dr. Vandeir Francisco Guimarães
Phd em Fisiologia Vegetal
Prof. Associado da Unioeste / Campus de Marechal Cândido Rondon - PR

Nos últimos dez anos acrescentei em minha linha de pesquisa a microbiologia agrícola, com foco nas bactérias promotoras de crescimento vegetal (BPCVB) visando entender as relações destes microrganismos com as plantas cultivadas. Neste ano tive contato com o **produto VITASOIL**, uma tecnologia muito promissora que está sendo comercializada no Brasil, Paraguai e Uruguai pela Vesica Corp. Após conhecer o produto e **ter acesso aos excelentes resultados de campos e pesquisar que vêm sendo desenvolvidas em vários locais** no Brasil, com várias culturas, principalmente na área de **olericultura e fruticultura, me interessei em entender melhor as respostas exremamente positivas até então obtidas.** A tecnologia é inovadora, pois visa fornecer de forma sustentável e sem interferências diretas no sistema de produção adotado, condições ideais para o desenvolvimento de microrganismos no sistema solo-planta. **Esta interação tem se mostrado muito positiva, pois o favorecimento da multiplicação e estabelecimento de microrganismos vem resultando em benefícios relacionados à qualidade e produtividade das culturas.**

*Imagens: Proprietário: Helder Roberto Cruz, Fazenda Planalto - Município de Manduí/SP

vitasoil
Nano Science

COMPLEXO DE ENZIMAS ATIVAS

FONTES DE CARBONO ORGÂNICO

EXTRATO DE ALGAS MARINHAS

COMBINADOS DE FORMA ÚNICA POR MEIO DA NANOTECNOLOGIA

/vitasoilnanoscience | /vitasoil.oficial | www.vitasoil.com

Foto: Sanitin Gravena

MEP psilídeo dos citros

CULTURA ISCA E BROTAÇÃO DE PRIMAVERA

Em fevereiro de 2019 eu já escrevia sobre o psilídeo dos citros, *Diphorina citri*, como um eterno dilema de citricultor e no texto abordamos a necessidade das aplicações em calendário para se ter uma produção citrícola vitoriosa como vem sendo realidade. Nele, também dei ênfase na real possibilidade de o produtor aprimorar suas atividades no sentido de alcançar maior sustentabilidade na produção, usando o conceito de adotar dois manejos: 1. Manejo do psilídeo por calendário; e 2. Manejo Ecológico das outras pragas. Isso amenizaria os problemas de desequilíbrio biológico e de resistência das pragas, incluindo o psilídeo e o ácaro da Leprose. Em maio de 2019, em novo artigo sobre o psilídeo, 'Manejo Ecológico de Pragas dos Citros com Psilídeo-HLB', nova abordagem do MEP do psilídeo em particular e no uso da cultura isca em semelhança com o manejo do Bicudo do Algodoeiro, outra praga limitante daquela cultura. Trata-se de uma tática de manejo dentro do sistema de MEP que denominamos de Manejo Ambiental, ou seja, manipulação ambiental no pomar de citros, planejada e executada previamente no plantio para evitar que o psilídeo migratório adentre ao pomar principal e efetue a infecção primária da bactéria *Candidatus* Liberibacter asiaticus e facilite o manejo nesta parte.

CULTURA ISCA

A cultura isca, ou talhão paralelo de borda, encontra embasamento em pesquisa realizada pelo Fundecitrus, por Renato B. Bassanezi e equipe, pela qual se pode recomendar que citricultores, ao reformar seu pomar ou realizar novo plantio, já estabeleçam a faixa de borda. Isso seria feito no mesmo espaçamento e na mesma variedade/porta-enxerto para servir de atrativo como isca para serem pulverizados sistematicamente. Nós enfatizamos que o espaçamento entre plantas seja até mais adensado do que a área principal para servir também de barreira, e nas entrelinhas até mais largo para facilitar e melhorar as pulverizações, mas obedecendo a largura de 100 m que mostra a pesquisa. Os pomares já implantados, que invariavelmente têm muitos talhões com 'cabeça de rua' nas bordas, sugerimos que construam carreadores eliminando duas plantas após contar pelo menos cinco plantas a partir da borda, servindo, então, para essas pulverizações sistemáticas, o que ajudaria a evitar que os vetores entrem para o interior do pomar. Não esquecer de procurar alternar grupos químicos, dentro do possível, para evitar a resistência cruzada e múltipla já alertadas nos dois artigos anteriores. Com as aplicações sistemáticas, mesmo em alternância de grupos químicos, alerta-se também para a ocorrência de desequilíbrios com outras pragas nas faixas paralelas de borda, dada a dificuldade de dispormos de produtos mais seletivos aos inimigos naturais.

OH, SÁBIO MESTRE, A SAFRA SERÁ DE 380 MILHÕES DE CAIXAS MESMO ?
!
OH, PEQUENO GAFANHOTO, SE USAREM FIXA TOP, SERÁ AINDA MAIOR !
¡
Solo Sagrado

Foto: Santin Gravena

***D. citri* adulto no campo**

ÁREA CENTRAL

Na área central, que está sendo protegida pelos talhões paralelos ou cultura isca, ou ainda referida também por planta isca, haverá brotação normal de acordo com as condições climáticas ou sob manejo fisiológico (fertilizantes foliares e hormônios). Em geral, seria uma grande brotação de primavera, de florada, e depois pequenas brotações no restante do ano citrícola, como nas variedades precoces e tardias. Mas pode haver múltiplas brotações de florada durante toda a safra de acordo com o manejo fisiológico, irrigação, fertilização e espécies como as tangerinas e limões. Para quaisquer dessas situações, há também uma oportuna e apropriada classificação das Fases de Desenvolvimento Vegetativo dos Citros, sincronizadas com as fases do psilídeo, publicada pelo Fundecitrus e que recomendo consultar, que vieram para aprimorar a já estimativa de brotação sugerida por nós na Ficha de Inspeção para MEP. Tratam-se de sete fases de crescimento do broto a partir da gema emergente em qualquer fase da safra anual de citros. São as fases V1, V2, V3, V4, V5, V6 e V7 (pesquisar no Google: Fases de Desenvolvimento Vegetativo dos Citros).

FÁBIO FADEL
& ASSOCIADOS

A gestão jurídica, quando integrada ao processo produtivo, pode gerar estratégias para contencioso e ser um eficaz instrumento para otimizar negócios. A eficiência na gestão requer uma combinação de qualidade técnica, sinergia e talento na equipe.

Conheça nossa empresa.

www.fabiofadel.com.br - fabiofadel@fabiofadel.com.br

São Paulo - Av. São Luís, 86, 20º andar - pabx/fax (11) 3257-1155

AMOSTRAGEM VEGETATIVA

É muito importante que, na Ficha de Inspeção, a primeira amostragem seja feita para estimativa de brotação (vegetativa) para ações de manejo não só do psilídeo, mas também das outras pragas de brotação, como Moscas Brancas, Ácaro Branco, Lagartas etc. Isso auxilia o Gerente Administrativo nas tomadas de decisão de manejo ecológico. Para maior precisão, é evidente que seria mais interessante se tivéssemos sete linhas iniciais para as sete categorias, mas isso aumentaria o tamanho da Ficha. O que sugerimos é que se faça da seguinte forma: as três linhas iniciais da ficha seriam: V1 + V2, primeira linha; V3 + V4, segunda linha; V5 + V6, terceira linha. As 20 plantas por talhão teriam, então, a estimativa numérica de brotos por planta inspecionada, de acordo com estas três categorias. Ao mesmo tempo, o inspetor avalia a presença de ovos, ninfas e adultos do psilídeo e outras pragas, anotando o resultado nas linhas próprias de cada praga, já existentes. A decisão do administrador pode ter três maneiras distintas: 1. pode decidir pulverizar o talhão que apresentar no mínimo 10% de plantas com vegetação V1 + V2, 15% com V3 + V4, ou 20% com V5 + V6; 2. pulverizar o talhão sempre que apresentar presença de psilídeo em qualquer das categorias vegetativas acima; 3. pulverizar sempre que tiver brotação presente, de qualquer categoria acima. Isso tudo, evidentemente, com a condição de haver um forte rigor na inspeção, que depende, por sua vez, de dispor de inspetores muito bem treinados. Uma vez que o sistema de talhões paralelos de borda, ou seja, as plantas iscas em

Psilídeo infectado com Beauveria

faixa do perímetro estiverem implantadas rigorosamente, eu, particularmente, usaria uma das duas primeiras categorias de decisões. Estaria manejando com segurança absoluta, pois teria a barreira da cultura isca de 100 m de largura em torno de toda a minha propriedade ou do citricultor que eu assisto tecnicamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as orientações que estão neste artigo foram motivadas por estar havendo uma incessante crítica ao uso de agrotóxicos no Brasil pela mídia, embora embasada em declarações erradas e infundadas. Esquece-se que a produção de insumos do tipo inseticidas contra as pragas está com forte tendência de substituir químicos por biológicos e outros produtos sustentáveis. Esquece-se que entre o produtor e o inseticida químico, ainda em uso, existe uma grande cadeia de engenheiros agrônomos que orienta e fiscaliza o uso já bem menor desses químicos.

Eng. Agr. Prof. Santin Gravena
Entomologista e Consultor do GCONCI

Elevada incidência de *Candidatus* Liberibacter asiaticus (Las) em psilídeos reforça a necessidade da eliminação de plantas com HLB

PESQUISA REVELA MENOR INCIDÊNCIA DE PSILÍDEOS COM Las EM POMARES COM MANEJO MAIS RIGOROSO DO QUE EM POMARES COM MANEJO SEM ERRADICAÇÃO DE PLANTAS

O psilídeo *Diaphorina citri* com a bactéria *Candidatus* Liberibacter asiaticus (Las) é o responsável pela disseminação do HLB para plantas sadias. Com o objetivo de avaliar a porcentagem de psilídeos que tem Las, diversos estudos foram feitos no Fundecitrus. Entre 2014 e 2017, realizou-se um amplo levantamento da incidência de Las em psilídeos coletados em armadilhas adesivas amarelas monitoradas pelo alerta fitossanitário, sistema do Fundecitrus que organiza as informações sobre a população do psilídeo e orienta as ações de manejo.

A incidência observada foi acima de 60% em diversas regiões. Estes números são preocupantes, pois em 2011 estavam em 17,2% de Las em psilídeos coletados em plantas nos pomares de Pirassununga e Leme. Psilídeos capturados em armadilhas amarelas e expostos por até 15 dias no ambiente podem ser utilizados para extrair DNA de boa qualidade para a detecção de Las. Como mostrado na figura, os maiores índices do levantamento foram observados nas regiões de Santa Cruz do Rio Pardo e de Avaré (71%), seguidos de Araraquara (67%), Bebedouro (58%) e Frutal (33%). A incidência ao longo dos anos evidenciou uma tendência de aumento, ou manutenção de médias elevadas, no número de psilídeos com Las.

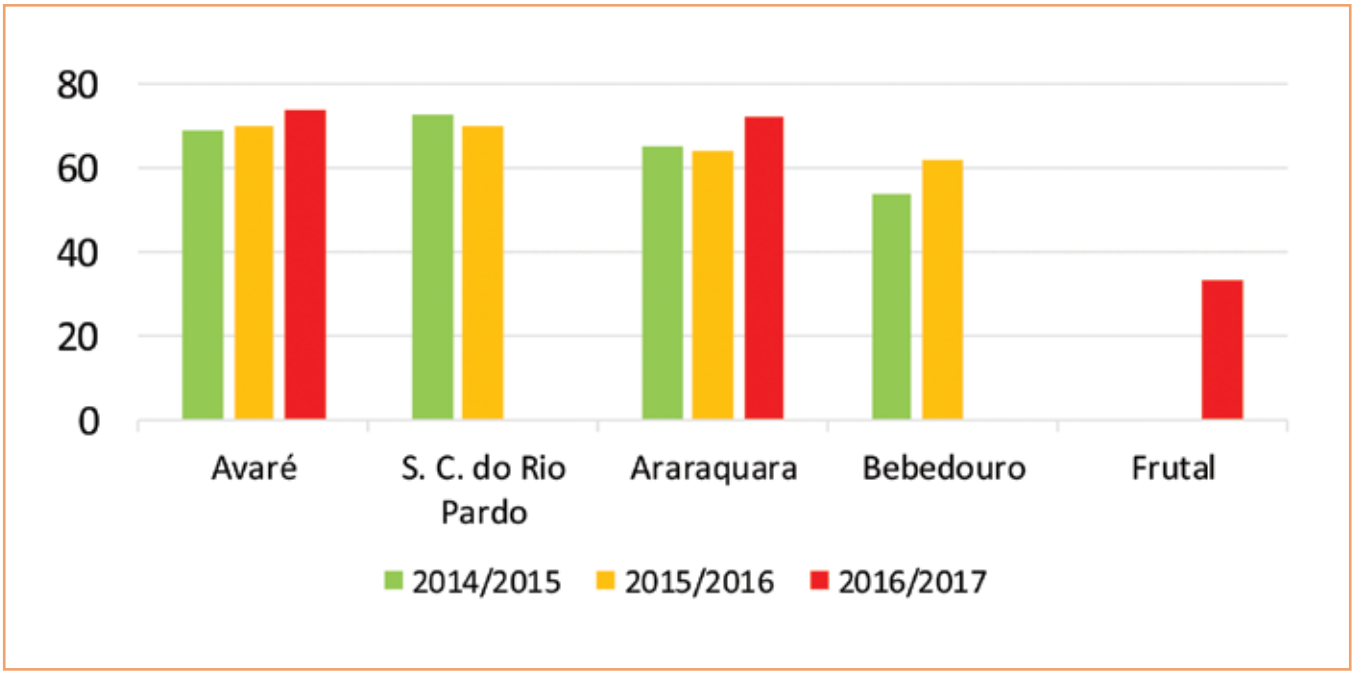


Figura. Porcentagem média de psilídeos com *Candidatus* Liberibacter asiaticus nos períodos de 2014/2015, 2015/2016 e 2016/2017 nas armadilhas do alerta fitossanitário do Fundecitrus nas regionais de Avaré, Santa Cruz do Rio Pardo, Araraquara, Bebedouro e Frutal

A época do ano teve menor importância relativa na porcentagem de psilídeos com Las, mas é fundamental ressaltar que o aumento da população de psilídeos segue de forma direta na ocorrência de brotações jovens, abundante na primavera e verão. Por este motivo, 72% de ocorrência de Las em época de alta população de psilídeos frente a 100% de Las em época de baixa população reflete-se em 120 vezes mais psilídeos com Las no período de elevada população, que é o período de brotação, como observado para a região de Araraquara.

Outro ponto destacado na pesquisa é a menor incidência de psilídeos com Las em pomares com manejo mais rigoroso (manejo A) do que em pomares com manejo sem erradicação de plantas (manejo B/C) – ver tabela. Pomares sem controle adequado de HLB tem incidência mais elevada de psilídeos com Las. A mensagem deste estudo é que a alta ocorrência de psilídeos com Las na região central e sudoeste (média de 67%) reforça a necessidade de ações como a eliminação de plantas doentes dentro e fora da propriedade, sendo medidas importantes para evitar a disseminação da doença.

Agradecimento aos funcionários do Laboratório de Diagnóstico e do Alerta Fitossanitário do Fundecitrus pela contribuição na coleta de dados.

As dissertações neste tema, de Fabio L. Santos, Ivaldo Sala, Rodrigo Sassi e Bruno Daniel no Mestrado Profissional em Controle de Doenças e Pragas dos Citros, podem ser consultadas no site do Fundecitrus https://www.fundecitrus.com.br/mestrado/dissertacoes/ nos campos Greening/HLB ou *Diaphorina citri.*

Regiões	Iaras – A (0,65)	Gavião Peixoto – A (0,58)
Avaré -B/C (0,74)	0,0006 *	
Araraquara - B/C (0,72)		0,0001 *

**** Diferença significativa entre as proporções de psilídeos Las positivos de cada região avaliada. Números entre parênteses são a proporção de psilídeos Las positivos em cada área.***

Tabela. Proporção de psilídeos com *Candidatus* Liberibacter asiaticus nos cartões adesivos amarelos do alerta fitossanitário do Fundecitrus em propriedades com manejo B/C (regionais de Avaré e Araraquara) e em propriedades com manejo A (Iaras e Gavião Peixoto).

Biólogo Nelson Arno Wulff
Pesquisador do Fundecitrus

SPE Sistema de Pulverização Eletrostático
ECO SPE
BENEFÍCIOS
• REDUÇÃO DE CALDA
• DEPOSIÇÃO UNIFORME DE GOTAS EM TODA PLANTA
• REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL
• ECONOMIA DOS CUSTOS OPERACIONAIS
• CONTROLE MAIOR DE DOENÇAS
• AUMENTO DA PRODUTIVIDADE
SUA LARANJA SEMPRE MAIS BONITA.
eletrostatico.com.br
(51) 3325.1186 · vendas@eletrostatico.com.br
Agricultura de precisão

Atividades dos consultores no primeiro semestre de 2019

VISITAS TÉCNICAS, PALESTRAS E ATUALIZAÇÕES DE INFORMAÇÕES SÃO ALGUMAS DAS MUITAS AÇÕES DOS CONSULTORES

JANEIRO

16 a 23. O consultor Gilberto Tozatti realizou uma Missão Técnica na Índia e participou como palestrante do II World Orange Festival, em Nagpur, representando o Brasil. Além do evento, visitou o ICAR – Instituto Central de Pesquisas Citrícolas, em Nagpur, e pomares da região.

28. O consultor Gilberto Tozatti ministrou uma aula a distância em nome do Grupo Sollo Agro do Departamento de Solos da Esalq/USP sobre fertilizantes organominerais.

FEVEREIRO

21. Representantes do GCONCI visitaram as instalações da empresa Allplant, em Barretos (SP), onde foram atualizadas as informações técnicas do portfólio da empresa. O GCONCI agradece a receptividade do grupo técnico e dos funcionários.

Foto: Gilberto Tozatti

22. Consultores do GCONCI visitaram, no município de Bebedouro (SP), experimentos cítricos de copa e porta-enxertos, desenvolvidos na Estação Experimental de Citricultura de Bebedouro. O GCONCI agradece a atenção, especialmente ao Sr. Eduardo S. Stuchi, pela receptividade.

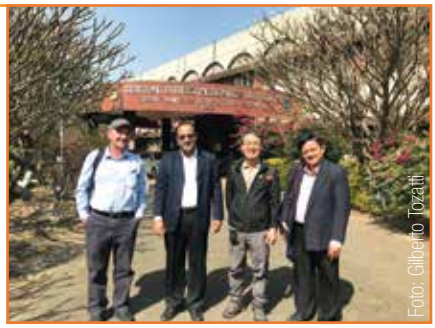


Foto: Gilberto Tozatti

Gilberto Tozatti, Dr. Dilip Glosh (ICAR), Dr. Kuan Jeon Song (Coreia do Sul) e Dr. Nguyen Van Hoa (Vietnã)

MARÇO

10 a 15. Os consultores Camilo L. Medina, Gilberto Tozatti, Hamilton F. C. Rocha e Reinaldo D. Corte representaram o GCONCI no 6th International Research Conference on Huanglongbing (VI IRCHLB), realizado no Riverside Convention Center, em Riverside, Califórnia (EUA). O objetivo foi a atualização de conhecimentos de pesquisas e tecnologias que estão sendo desenvolvidas e aprimoradas nos Estados Unidos e no mundo para o melhor controle do vetor dessa importante e devastadora doença, para que possamos aplicar e obter sustentabilidade na cadeia citrícola brasileira.

Foto: Gilberto Tozatti

21. O GCONCI esteve reunido no Hotel Carlton Plaza, Limeira (SP), quando foram atualizadas as informações técnicas do portfólio da empresa Valett Grow.

Foto: Luiz R. Varela

Foto: Reinaldo D. Corte

21. O engenheiro agrônomo Danilo Ricardo Yamane, da Unesp, proferiu a palestra 'Diagnóstico nutricional de laranjeira aplicando análise composicional dos dados e técnicas de inteligência artificial (CND-Citros),' no Hotel Carlton Plaza, em Limeira (SP).

22. O GCONCI esteve reunido com a equipe do Cepea no Hotel Carlton Plaza, Limeira (SP), quando foram discutidos custos de produção para a fruta de mesa.

Foto: Gilberto Tozatti

ABRIL

10. O consultor Santin Gravena representou o GCONCI no Comitê Técnico para a grade de agrotóxicos PIC-BRASIL, em Araraquara (SP), na sede no Fundecitrus.

15. O consultor Maurício Mendes ministrou a aula Orange – Brazilian Value Chain Management de MBA, convênio Audencia – Nantes França e Fecap SP, na Fecap, em São Paulo (SP).

Foto: Maurício Mendes

25. O GCONCI esteve reunido no Hotel Carlton Plaza, em Limeira (SP), ocasião em que foram atualizadas as informações técnicas do portfólio da empresa UPL. O GCONCI agradece a participação de todos.

29. Os consultores Santin Gravena e Hamilton F. C. Rocha participaram do lançamento da Bayer do Serenede, *Bacillus subtilis*, em São José do Rio Preto (SP).

30. O consultor Santin Gravena participou da inauguração da Bionat Soluções Biológicas Ltda., biofábrica de produtos biológicos, na cidade de Olímpia (SP).

MAIO

6. Os consultores Gilberto Tozatti e Hamilton F. C. Rocha realizaram um *tour* a pomares da região com o professor aposentado *emeritus* da Universidade da Flórida Dr. Thomas Spreen. Agradecemos ao produtor Norberto Costa e ao Grupo Nêto (Silvio Silvério) pela acolhida em suas propriedades.

7. O consultor Gilberto Tozatti participou do 1º Fórum GCONCI como moderador das discussões da manhã, com Thomas Spreen, da Universidade da Flórida, e Margarete Boteon, do Cepea.

7. O consultor Maurício Mendes participou do 1º Fórum GCONCI como moderador das discussões da tarde, com Lucas Nobrega Augusto, do Santander, e Roberto Rodrigues, da FGV.

21. Os consultores Camilo L. Medina, Gilberto Tozatti e Hamilton F. C. Rocha realizaram um *tour* em pomares das regiões Centro e Sudoeste, com o pesquisador Rhuanito Ferrarezi e o extensionista Steve Futch, ambos da Universidade da Flórida. Agradecemos aos produtores Fernando Catapani, Irineu Simonetti, Marcelo Gonzales, Aloízio Lino e Claudinês Grigoletto pela acolhida em suas propriedades.

Fotos: Gilberto Tozatti

Foto: Salvi Fotos/Acervo GCONCI

JUNHO

3 a 6. O GCONCI participou da 45ª Expocitros.

5. O consultor Oscar Augusto Simonetti participou como presidente de mesa no painel 'Fitossanidade e desafios contínuos', durante a 41ª Semana da Citricultura.

11. O consultor Gilberto Tozatti participou como palestrante do evento Biotech + Agtech com o tema 'Molécula para controle de pragas na citricultura', no Venture Hub, em Campinas (SP), para um público de empresas de *startups* nas áreas de biotecnologia.

Homenagem

A revista *Citricultura Atual*, publicação do GCONCI, foi agraciada com o Prêmio Centro de Citricultura, na abertura da 41ª Semana da Citricultura, realizada em 3 de junho. O coordenador da revista, o engenheiro agrônomo Mauro Fagotti, recebeu o troféu das mãos do Sr. Gustavo Junqueira, Secretário de Estado da Agricultura e Abastecimento de São Paulo.

O Prêmio Centro de Citricultura foi instituído pelo Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC em 1997 para destacar as atividades de instituições e de lideranças da citricultura brasileira.

Foto: Salvi Fotos/Acervo GCONCI

PODRIDÃO FLORAL DOS CITROS (Estrelinha)

A Queda Prematura dos Frutos Cítricos, ou também Podridão Floral dos Citros (PFC), é causada por várias espécies de *Colletotrichum*, como *C. gloeosporioides* e *C. abscissum*, e constitui uma das mais importantes doenças da cultura dos citros no Brasil. Essa doença, sob condições favoráveis ao patógeno, pode causar perdas superiores a 80% da produção.

Os patógenos causais da PFC são favorecidos pela alta umidade quando do florescimento das plantas. Sob ambiente de temperatura mais amena, a umidade resultante do orvalho pode ser condição favorável para a ocorrência da doença.

O controle da doença deve ser realizado preventivamente e baseia-se na utilização de fungicidas por ocasião do florescimento das plantas. O número de pulverizações é dependente do tempo de florescimento das plantas e das condições favoráveis aos patógenos. O objetivo do presente trabalho foi o de avaliar a eficiência do fungicida Priori Top®, em ambiente artificial de diferentes condições de umidade obtidas mediante irrigação por aspersão. O fungicida Priori Top® foi avaliado na base de 0,6 l por hectare.

RESULTADOS

Sob condições de campo, em Espírito Santo do Turvo (SP), em pomar de laranjeira da variedade Natal, enxertada em citrumelo Swingle, com dez anos de idade, avaliou-se o efeito do fungicida e Priori Top®, em diferentes condições ambientais, no controle da Podridão Floral dos Frutos Cítricos. O delineamento experimental foi em faixas, do tipo *Split-block*, com dez repetições. Cada unidade amostral foi representada por uma planta. As aplicações do fungicida foram realizadas mediante turbopulverizador FM Copling, com vazão média de 1.300 l por hectare. As aplicações do fungicida, em número de sete, foram realizadas em intervalos semanais, com início em 12 de agosto de 2016 e finalizada em 23 de setembro de 2016. Em 7 de setembro de 2016 e em 7 de dezembro de 2016, respectivamente, foram determinados a porcentagem de flores sintomáticas e o Número Médio de Frutos Efetivos (NMFE).

Na colheita, realizada em 22 de janeiro de 2018, foi determinada a produção, sendo definido o número médio de frutos por planta, em área sob ambiente com seis dias por semana de irrigação por aspersão, e peso médio dos frutos por planta nos diferentes ambientes de produção. Constatou-se que o fungicida Priori Top®, na dosagem de 0,60 l por hectare, aplicado no período de florescimento das plantas, e, segundo os ambientes em estudo, foi eficiente no controle da Podridão Floral dos Citros causada por *C. gloeosporioides* e *C. abscissum*.

Desenvolvimento Técnico de Mercado
Syngenta Proteção de Cultivos

CHEGOU VOLIAM TARGO:
PRECISO NO CONTROLE DAS
PRINCIPAIS PRAGAS DO CITRUS.

- Alta potência de controle.
- Manejo antirresistência.
- Seletivo aos inimigos naturais.

Voliam Targo®

syngenta®

Produto em fase de cadastro no Paraná.
Informe-se sobre e realize o Manejo Integrado de Pragas.
Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos.

ATENÇÃO Este produto é perigoso a 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.portalsyngenta.com.br

©Syngenta, 2017.

Situação da citricultura da Flórida e a demanda por suco nos Estados Unidos

A SITUAÇÃO ATUAL NA INDÚSTRIA PROCESSADORA DE LARANJA NA FLÓRIDA É DISCUTIDA COM FOCO ESPECIAL NA DEMANDA POR SUCO DE LARANJA NO PAÍS NORTE-AMERICANO

A indústria citrícola da Flórida está passando por um dos períodos mais difíceis da sua história. A produção de frutas cítricas caiu para níveis nunca vistos desde a Segunda Guerra Mundial. Uma grande parte dos *packinghouses* foi fechada e várias indústrias de processamento de suco suspenderam suas operações. Apesar das dificuldades recentes, a Flórida continua sendo o maior fornecedor de suco de laranja para os Estados Unidos. Junto com a União Europeia, os Estados Unidos estão entre os dois maiores mercados de suco de laranja do mundo.

PERSPECTIVA HISTÓRICA

Na figura 1, a produção de citros da Flórida nos últimos 100 anos é retratada. A indústria atingiu pela primeira vez 50 milhões de caixas de produção em 1938/1939. O suco de laranja concentrado congelado (FCOJ) foi desenvolvido logo após o fim da Segunda Guerra Mundial e a produção de laranjas aumentou rapidamente ao longo das décadas de 1950 e 1960. A indústria se recuperou após a geada de 1962 e a produção de laranja e *grapefruit* continuou crescendo na década de 1970, atingindo um pico na temporada 1976/1977 de quase 280 milhões de caixas. Em seguida, uma série de geadas atingiu o estado, resultando em uma grande contração da produção ao longo da década de 1980; a última geada ocorreu no dia de Natal de 1989. A produção de laranjas naquela safra foi de pouco mais de 100 milhões de caixas e a produção total de cítricos foi de aproximadamente 150 milhões de caixas. Corajosamente, a indústria iniciou um esforço massivo de replantio. Além disso, várias novas tecnologias foram implantadas, incluindo o aumento da densidade de árvores e a implementação de irrigação por microaspersores em quase todos os novos plantios.

A produção foi afetada pelo programa de erradicação do Cancro Cítrico no início dos anos 2000, que destruiu mais de 65.000 acres de citros (26.304 hectares). Quatro furacões atingiram a região produtora de cítricos do centro e sudoeste da Flórida em 2004 e 2005. Embora os furacões não causassem grande perda de árvores, eles serviram para espalhar o Cancro Cítrico e o HLB. O programa de erradicação do Cancro Cítrico foi abandonado em 1º de janeiro de 2006.

Desde a safra 2010/2011, a produção de todas as variedades diminuiu constantemente até 2017/2018, quando o furacão Irma cruzou o sudoeste e o oeste da Flórida, resultando em uma safra de laranjas de 49,6 milhões de caixas. Estas foram as menores colheitas realizadas desde antes da Segunda Guerra Mundial. A safra 2018/2019, registrou uma recuperação na produção de laranja, estimada em 71,4 milhões de caixas, um aumento substancial em relação ao furacão da temporada 2017/2018, mas ainda abaixo dos níveis históricos.

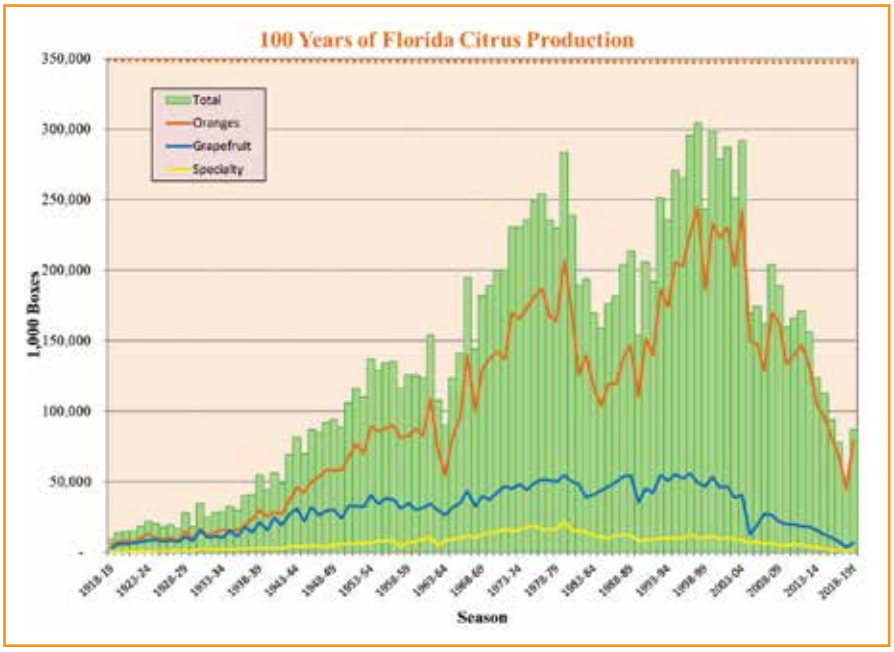


Figura 1. Cem anos de produção de citros na Flórida

Figura 2. Utilização da produção de laranja da Flórida (FCOJ e NFC)

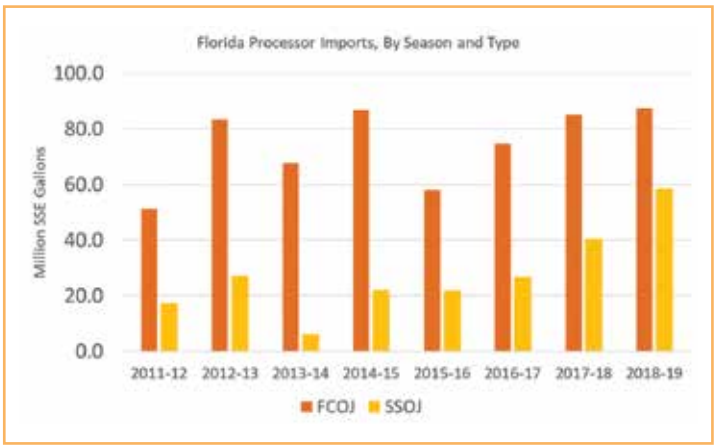


Figura 3. Importações de suco de laranja dos Estados Unidos separados por tipo de produto

CARACTERÍSTICAS DA INDÚSTRIA DE LARANJA PROCESSADA NA FLÓRIDA

A figura 2 mostra a utilização da produção de laranjas da Flórida entre FCOJ e NFC das últimas 27 safras. Durante esse período, o destino da produção de laranja aumentou para processamento em detrimento do destino para fruta fresca. Na safra 2018/2019, a utilização para processamento é estimada em 95,6% da safra. Como mostrado na figura, a proporção usada para FCOJ diminuiu principalmente desde o início do declínio da safra devido ao programa de erradicação do Cancro Cítrico e aos eventos de furacões de 2004 e 2005. Em 2018/2019, o FCOJ será responsável por aproximadamente 15% do total processado e o NFC, por 85%. A decisão de se especializar na produção de NFC foi impulsionada pelo alto custo de importar NFC do Brasil, e a disponibilidade de FCOJ de menor custo do Brasil e do México.

IMPORTAÇÕES DE SUCO DE LARANJA

Uma das consequências da redução da produção de laranja da Flórida tem sido o aumento das importações de suco de laranja. Os três fornecedores de importação mais importantes para o mercado norte-americano são o Brasil, o México e a Costa Rica. As importações de suco de laranja dos Estados Unidos, separadas por produto desde a temporada 2011/2012, são mostradas na figura 3. Pode-se observar que as importações de FCOJ permaneceram relativamente estáveis durante esse período, variando de 50 a quase 90 milhões de galões equivalentes (SSE), mas as importações de NFC mostraram crescimento considerável, passando de menos de 20 milhões de galões SSE em 2011/2012 para quase 60 milhões de galões em 2018/2019. O aumento da importação de NFC vem do Brasil e do México.

É importante comentar dois aspectos sobre a origem das importações da Flórida de NFC. Primeiro, apesar da sua desvantagem na localização, o Brasil continua sendo o maior fornecedor de NFC para os Estados Unidos (86% do total). Segundo, pelo menos para a temporada 2018/2019, o México substituiu o Brasil como o maior fornecedor de FCOJ (75% do total contra 18% do Brasil). Este pode ser um fenômeno temporário, já que a produção do México no mercado de suco de laranja responde ao preço do suco dos Estados Unidos, o qual atingiu níveis muito elevados após o furacão Irma.

DEMANDA DE SUCO DE LARANJA

Muita angústia foi expressa na indústria cítrica da Flórida por causa do declínio acentuado no consumo de suco de laranja nos Estados Unidos. A principal razão para a diminuição do consumo é a diminuição da produção de suco de laranja na Flórida – o maior fornecedor para o mercado norte-americano. Na temporada 2018/2019, a Flórida produzirá aproximadamente 419 milhões de galões SSE (FCOJ e NFC combinados) de suco de laranja, que é cerca de um terço do volume produzido no início dos anos 2000, antes que o Cancro Cítrico e o HLB invadissem a citricultura do estado. Enquanto as importações substituíram uma parte da produção perdida, o resultado é que o consumo de suco de laranja *per capita* nos Estados Unidos diminuiu de mais de cinco galões SSE para menos de dois galões SSE em 2018/2019. Pode-se concluir que o problema da 'demanda' enfrentada pelos produtores de laranja para processamento na Flórida é, na verdade, um problema de 'oferta' resultante dos efeitos adversos da produtividade devido ao Cancro Cítrico e ao HLB, e do efeito da desaceleração das novas plantações de árvores.

Thomas H. Spreen
Marisa L. Zansler
Thomas H. Spreen, Professor Emeritus da Universidade da Flórida, Gainesville, FL, EUA, e Consultor Senior do Departamento de Citros da Flórida
Marisa L. Zansler, Diretora do Departamento de Citros da Flórida, Gainesville, FL, EUA

Matéria traduzida pelo Eng. Agr. Consultor Gilberto Tozatti, GCONCI, a partir da apresentação feita no I Fórum GCONCI por Thomas H. Spreen, em 7/5/2019, no Zarzuela Eventos, em Limeira (SP)

CITRICULTURA & PAULISTA TENDÊNCIAS DE MERCADO

PRINCIPAIS DESTAQUES DA PALESTRA DE MARGARETE BOTEON NO 1º FÓRUM GCONCI

Será que há mercado (especialmente internacional) suficiente para absorver as próximas safras brasileiras de laranja? Vale a pena continuar investindo na cultura? Esse foi o desafio que a Equipe Citros/Cepea se propôs a responder no 1º Fórum GCONCI, realizado em 7 de maio deste ano.

Para simplificar a análise, a pressuposição básica é de que a cadeia agroindustrial da laranja ganha valor se o consumo crescer, impulsionando a demanda pela matéria-prima.

MERCADO GLOBAL DE SUCO ENCOLHEU 500 MIL TONELADAS EM 15 ANOS

Segundo dados organizados pela CitrusBR (Associação Nacional dos Exportadores de Sucos Cítricos), em 2017, o consumo agregado em mais de 40 países era de 1,9 milhão de toneladas, em equivalente de suco concentrado, enquanto em 2003 o consumo era de 2,4 milhões. Isto é, em termos globais, perdemos um mercado de 500 mil toneladas entre 2003 e 2017. Isso é reflexo principalmente da redução das vendas nos dois principais consumidores mundiais – Estados Unidos e União Europeia, que juntos representam 70% do consumo global.

CICLO DE VIDA DO SUCO É DECLINANTE NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS

Em *marketing*, há um conceito importante denominado ciclo de vida do produto. No caso do suco de laranja, as vendas na União Europeia e Estados Unidos encontram-se em declínio; o mercado atingiu sua saturação, e agora entra numa trajetória de declínio de vendas se as estratégias de revitalização desse setor não forem efetivas no médio prazo. O contrário ocorre com Brasil, China e Emirados Árabes: são países em pleno crescimento de consumo de suco de laranja.

POR OUTRO LADO, OS EMERGENTES CRESCEM

O crescimento do mercado na América Latina, Ásia e Oriente Médio permitiu que o consumo global não reduzisse mais nestes últimos 15 anos, mas não foi suficiente para compensar a queda do suco nos Estados Unidos e União Europeia. Na América Latina, o consumo subiu de 90 mil em 2003 para 150 mil toneladas de suco, em equivalente concentrado, em 2017. Na Ásia, o consumo saltou no mesmo período de 200 para 250 mil toneladas, e no Oriente Médio, o consumo duplicou: passou de 20 para 40 mil toneladas (2003-2017). Mesmo com os números positivos destes mercados no período, não foram suficientes para alavancar as exportações brasileiras; ao contrário, das 1,3 milhão de toneladas exportadas em 2003, em 2017 exportamos 1,1 milhão de toneladas em equivalente de suco concentrado (CitrusBR).

BRASIL AINDA TEM UM CRESCIMENTO ROBUSTO ATÉ 2023

O destaque dos países que devem crescer em consumo de suco é o Brasil. A estimativa, segundo a Euromonitor, é de um crescimento de 15% entre 2018 e 2023. Isso demonstra que o país pode consumir em 2023 cerca de 100 mil toneladas de suco de laranja, em equivalente concentrado, representando um processamento anual de 20 a 30 milhões de caixas. **Parece pouco frente aos grandes consumidores?** Sim, mas se alcançar-

SEU POMAR É VALIOSO.
ESCOLHA A MELHOR PROTEÇÃO.

@otimamarketing

Fujimite
50 SC

- Acaricida com amplo espectro
- Controla todas as fases do ácaro
- Indicado na lista PIC

ADVERTÊNCIAS
PROTEÇÃO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E MEIO AMBIENTE

Não permita que menores de idade trabalhem na aplicação do produto. – Mantenha afastadas das áreas de aplicação, crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas. – Use Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). – Não coma, não beba e não fume durante o manuseio do produto. – Não desentupa bicos, orifícios ou válvulas com a boca. Primeiros socorros e demais informações, vide rótulo, a bula e a receita agronômica. – Evite a contaminação ambiental, Preserve a Natureza. Não utilize equipamentos de aplicação com vazamentos. – Aplique somente as doses recomendadas. – Não lave as embalagens ou equipamentos em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. – Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. – Não reutilize as embalagens vazias. Os usuários deverão efetuar a devolução das embalagens e respectivas tampas no endereço constante na nota fiscal, observadas as instruções dos rótulos e das bulas, no prazo de um ano a contar da data de emissão da nota fiscal.

LEIA ATENTAMENTE O RÓTULO, A BULA E O RECEITUÁRIO AGRONÔMICO, E FAÇA-O A QUEM NÃO SOUBER LER. PRODUTO DE USO AGRÍCOLA. CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO SEMPRE E SIGA CORRETAMENTE AS INSTRUÇÕES RECEBIDAS. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO. DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E RESTOS DE PRODUTOS.

SipcamNichino
BRASIL

sipcamnichino.com.br

mos esse patamar, o Brasil chega à posição de quinto maior mercado de suco de laranja global em 2023.

BRASIL CRESCERÁ EM VENDAS E VALOR

É interessante observamos com os dados da Euromonitor, em qual segmento de bebidas à base de frutas o Brasil deve crescer mais nos próximos anos: 100% suco, refrescos ou néctares? As projeções indicam que vamos crescer com mais intensidade no segmento mais *premium*, que é o de sucos 100%. É interessante observar que, mesmo com a recente crise econômica brasileira, este segmento foi o que mais cresceu, mesmo com um valor maior para o consumidor. Os sucos 100% de laranja podem alcançar em 2023, segundo a Euromonitor, um consumo equivalente a 50 mil toneladas equivalentes de FCOJ.

MESMO COM O OTIMISMO NO CONSUMO NACIONAL, O GLOBAL AINDA TEM TENDÊNCIA DE QUEDA

Segundo a Euromonitor, as tendências de vendas mundiais de suco de laranja são de um declínio em torno de 5% até 2023. Mesmo com esse recuo, o Brasil deve, no mínimo, manter o patamar atual de exportações (1,1 milhão de toneladas) por conta das projeções da queda de oferta na Flórida e a possibilidade da redução das tarifas no acordo Mercosul e União Europeia. Assim, com tal cenário de consumo, uma produção paulista de 350 milhões de caixas (em média) é suficiente para atender aos mercados interno e externo.

ENTÃO, VALE A PENA INVESTIR EM LARANJA?

O fato de as projeções indicarem que ainda temos, no médio prazo, uma hegemonia importante no mercado internacional, por si só não valida concluir que a laranja é um investimento viável. Mesmo com a valorização da laranja após o ciclo de baixos preços de 2012-2016, os produtores se sentiram mais estimulados a renovar seus pomares, mas se depararam com uma conta mais elevada para formar e manter um pomar de laranja. Além do aumento dos preços dos insumos (especialmente fertilizantes) no curto prazo, o efeito HLB (Greening) está mudando, cada vez mais, a forma de gerir os pomares. Se por um lado, o manejo mais intensivo dos pomares tem garantido elevados ganhos de produtividade e viabilizado muitos projetos no setor citrícola, do outro, a atividade tem um alto risco a ser equacionado pelos produtores: mesmo em situações de baixa rentabilidade, o citricultor tem de manter o nível de manejo dos pomares, para não comprometer todos os investimentos já feitos. Isso vai exigir caixa para o produtor se manter viável no médio e longo prazo na citricultura. É importante entender o perfil de investimento que a citricultura voltada à industrialização exige atualmente: ela é uma atividade de alto custo fixo e de retorno somente no longo prazo (de oito a dez anos após a implantação), e quanto maior o prazo de retorno, maior deve ser a rentabilidade para cobrir eventuais riscos que o citricultor possa ter ao longo do ciclo de vida da cultura. É importante entender a rentabilidade da cultura da laranja por esse ponto de vista.

Figura 1. Alta volatilidade dos preços

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