

# CITRICULTOR

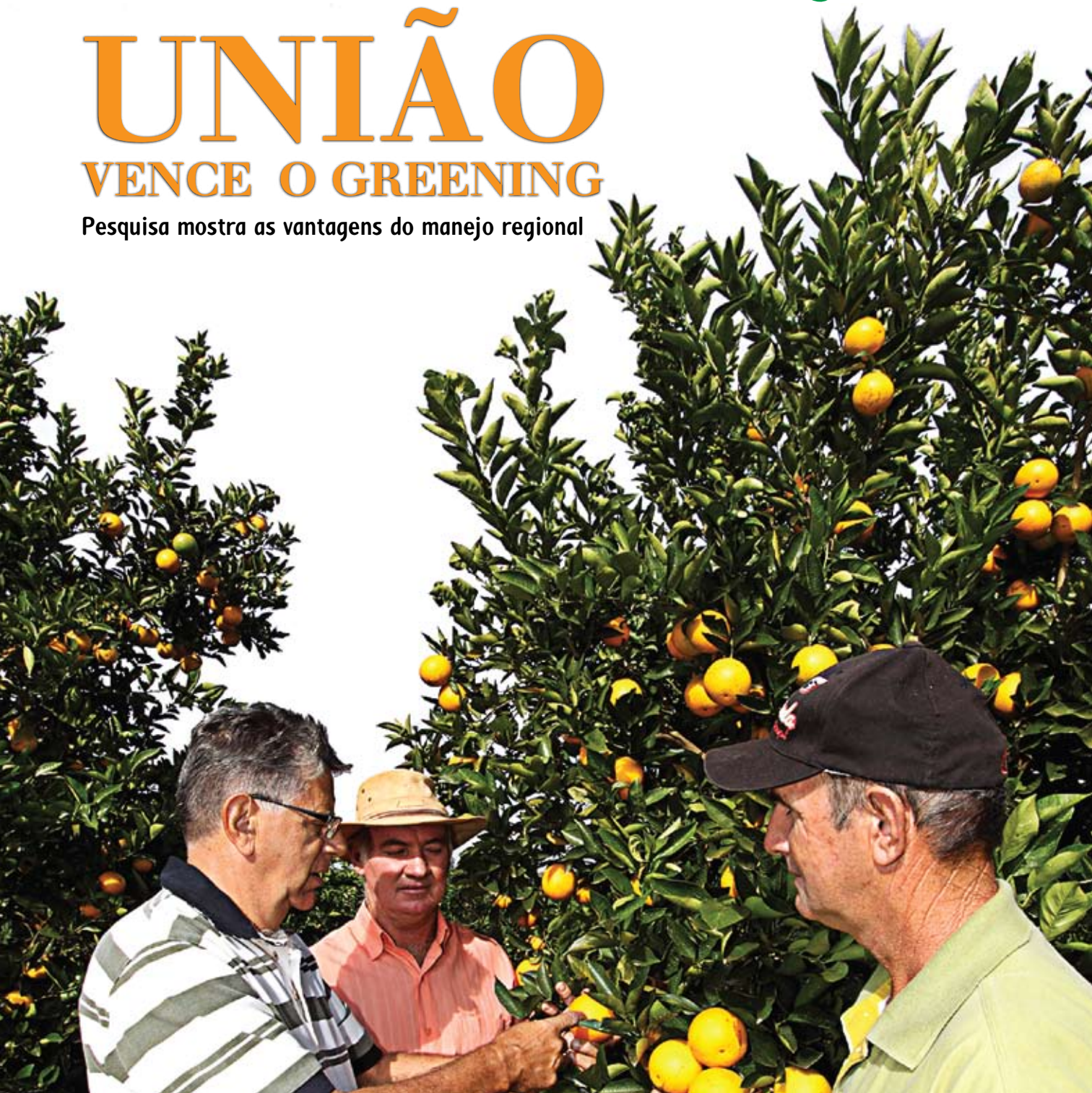
ano 1 • nº 3 • julho 2010

[www.fundecitrus.com.br](http://www.fundecitrus.com.br)



## UNIÃO VENCE O GREENING

Pesquisa mostra as vantagens do manejo regional



## União que faz a diferença

A atuação do Fundecitrus, dirigida ao aumento da eficácia na fitossanidade citrícola, busca orientar e apoiar os citricultores paulistas sobre o manejo econômico dos pomares. A experiência acumulada mostra que a fitossanidade é uma atividade conjunta, que envolve a participação de todos.

O Fundecitrus vem estimulando a agregação de produtores regionalmente para obter resultados positivos no combate às doenças, especialmente o cancro cítrico e o greening. Os citricultores se reúnem com a presença dos nossos engenheiros, para desenvolver, baseados na experiência local, as formas mais adequadas de realizar inspeções, erradicações e pulverizações em conjunto para evitar a disseminação do greening. Hoje, são 110 grupos trabalhando dessa forma para manter a citricultura fortalecida.

O sucesso dessa parceria foi comprovada por nossos pesquisadores, que mostraram as diferenças entre o manejo regional frente ao desenvolvido isoladamente na propriedade. Os benefícios são grandes: onde há controle regional, a doença tende a demorar mais para aparecer e o número de psídeos contaminados cai significativamente.

A parceria só dará frutos se os citricultores incorporarem em seu manejo o envolvimento regional. A troca de experiências e conhecimento tornará mais fácil o manejo enquanto novas fórmulas de se combater a doença não são descobertas.

Nesta edição, trazemos, no Guia do Citricultor, dicas de como o espaçamento e a densidade de plantio podem influenciar a implantação do pomar, além de criarmos uma seção para responder às dúvidas sobre as doenças e pragas de citros. O conhecimento dos produtores é ainda a melhor arma para uma citricultura sadia.

**Lourival Carmo Monaco**  
Presidente

# CITRICULTOR



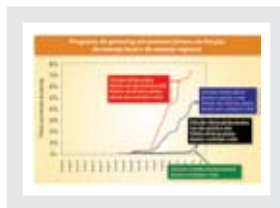
4

Dias de Campo abordarão tecnologia de aplicação



6 e 7

A eficácia do manejo regional do greening



8 e 9

Fundecitrus realiza 476 eventos



10 e 11

Sucesso dos grupos regionais



13 e 14

Guia aborda a densidade de plantio



15

Como controlar a estrelinha?



A revista Citricultor é uma publicação de distribuição gratuita entre citricultores editada pelo Fundo de Defesa da Citricultura (Av. Adhemar P. de Barros, 201, V. Melhado, Araraquara/SP – CEP 14807-040). Tels.: 0800-112155 e (16) 3301-7045. Contatos: comunicacao@fundecitrus.com.br e www.fundecitrus.com.br.

Coordenação editorial: Com Texto Comunicação Corporativa. Tel.: (16) 3324-5300. Site: www.ctexto.com.br. Jornalista responsável: Fernanda Franco (MTb. 28.578). Reportagem e redação: Michele Carvalho. Edição: Fernanda Helene. Projeto gráfico: Valmir Campos. Fotos: Henrique Santos e arquivo Fundecitrus. Impressão e fotolito: São Francisco Gráfica e Editora Ltda. Tel.: (16) 2101-4151.



Apresentação do conceito "Fundecitrus, sempre junto com o citricultor"

Semana da Citricultura promove discussões sobre mercado e estratégias para o manejo dos pomares



# Citros em debate

A 32ª Semana da Citricultura, realizada no Centro Apta Citros "Sylvio Moreira", em Cordeirópolis (SP), debateu as principais tendências para o cultivo e mercado de citros em 2010.

O anúncio de um seguro para o greening e o cancro cítrico, feito pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, foi a principal novidade apresentada pelo governo para auxiliar pequenos produtores que sofrem com essas duas doenças.

O Fundecitrus marcou presença na semana e apresentou aos citricultores o conceito "Fundecitrus, sempre junto com o citricultor", destacando a trajetória bem-sucedida da entidade e sua importância para a manutenção da citricultura ao longo dos últimos 33 anos. Exemplos de sucesso são o controle do cancro cítrico, da clorose variegada dos citros (CVC) e da morte súbita dos citros (MSC).

Em apresentação na quinta-feira, dia 10 de junho, o presidente do Fundecitrus, Lourival Carmo Monaco, abordou as estratégias de ação da entidade. Os pesquisadores, por sua vez, mostraram os avanços em relação

ao combate à pinta preta e ao greening, que foi tema das discussões do último dia de evento, na sexta, dia 11.

A polêmica envolvendo o uso de elicitores, conhecidos também como indutores de resistências, esteve em pauta no terceiro e no quinto dia do evento. Essas substâncias, cuja função é estimular a resposta imunológica de plantas diante de infecções, ao contrário do que alguns podem pensar, não são eficazes no combate ao greening.

Um estudo desenvolvido na Universidade da Flórida, nos Estados Unidos, demonstrou que os elicitores melhoram a nutrição e a aparência da planta, mas não têm efeito sobre a bactéria *Candidatus Liberibacter*, causadora do greening.

O tema foi abordado pelo pesquisador do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) José Antônio Quaggio e pela equipe do Fundecitrus, que enfatizaram a eficácia, comprovada cientificamente, de ações como inspeções, controle do vetor e erradicação de plantas doentes no manejo do greening.

A polêmica sobre o uso de elicitores foi um dos principais temas debatidos. Pesquisas NÃO comprovaram a eficiência do uso dessas substâncias

# Fundecitrus

## promove Dias de Campo a partir de julho

A partir de julho, o Fundecitrus realizará 10 edições do “Dia de Campo” em propriedades citrícolas do Estado de São Paulo. Os encontros abordarão a Tecnologia de Aplicação de Defensivos, com intuito de mostrar aos produtores como o controle químico de doenças e pragas pode ser feito com economia.

Estima-se que mais de 40% dos custos de produção de citros no Brasil estejam relacionados às práticas de pulverização para o controle de doenças e pragas. A má regulagem e falta de técnica para a operação de turbopulverizadores têm feito com que os citricultores usem volumes cada vez maiores de produtos, elevando os custos de produção.

Nesse sentido, a realização de Dias de Campo levará conhecimentos sobre a forma e quantidade corretas a serem usadas nos equipamentos agrícolas, de maneira econômica, evitando contaminação de outras áreas.

Os eventos, divididos em atividades teóricas e práticas, reunirão engenheiros agrônomos do Fundecitrus para a discussão de temas como agitação e distribuição de calda, economia na aplicação, utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e descarte de embalagens.

Antes da dinâmica no campo, os citricultores assistirão a uma palestra sobre a importância de se adotar o manejo regional para as pragas e doenças. “A equipe de conscientização do Fundecitrus está à disposição para ajudar no dia a dia dos produtores”, diz o gerente do Departamento Técnico da entidade, Cícero Augusto Massari. O primeiro Dia de Campo será no Pesque-pague Almeida, em Tabatinga, no dia 23 de julho. O segundo será no Sítio Santo Antônio - Córrego da Laranjeira, em Palmeira D’ Oeste, no dia 30. Os eventos são gratuitos.

### Confira o calendário:

23/07 – Tabatinga  
30/07 – Palmeira D’ Oeste

13/08 – Casa Branca  
27/08 – Potirendaba

10/09 – Leme  
24/09 – Tanabi

01/10 – Mogi Mirim  
22/10 – Olimpia

05/11 – Paranapanema  
26/11 – Borborema



Dias de Campo em 2009: este ano, eventos mostrarão como tecnologia de aplicação pode ajudar na redução de custos

# Saiba MAIS

A partir desta edição, criamos a coluna “Saiba mais” para esclarecer as principais dúvidas dos citricultores sobre o manejo fitossanitário adequado de seus pomares

## Resistência dos citros à bactéria do greening

Uma dúvida bastante comum a respeito do greening está ligada à resistência das variedades em relação à bactéria *Candidatus liberibacter*, causadora da doença.

Todas as variedades, de limões e lima às laranjas doces, são passíveis de serem infectadas. Basta que o psilídeo, carregando a bactéria, se alimente em uma planta sadia. Pesquisas indicam que em todas as variedades a bactéria se multiplica em grandes quantidades, atingindo concentrações de 10 milhões de bactérias por grama de nervura foliar – condição em que a folha manifesta os sintomas da doença, como o amarelecimento foliar.

Algumas observações de campo indicam que, aparentemente, o progresso dos sintomas na copa varia, sendo maior em laranjas e tangerinas e menor, nas limas e limões. Porém, ainda não existem estudos que permitem essa confirmação devido ao fato das plantas sintomáticas terem que ser erradicadas.



**Não corte as raízes das suas mudas!**

**MUDAS CÍTRICAS CLASSE “A”**

Mudas com 2 porta-enxertos (já subenxertada)

Mudas com perneadas, com 12 meses

Vasos profissionais sem enovelamento de raízes\*

Plantio com embalagem biodegradável\*

Torrão não quebra, não é repelente à água

Mudas vacinadas. Protetor de tronco\*

*\*patentes requeridas*

**Mudas palito “raízes classe A” a partir de R\$ 4,00**

Qualidade que você exige - Tranquilidade que você merece

MUDAS  
CÍTRICAS

CITROLIMA

19 - 3671 . 4560

19 - 3679 . 9382

[www.citrolima.com.br](http://www.citrolima.com.br)

Todas as variedades

**Especial!**

Flying Dragon

Tahiti/Flying Dragon





# Comprovado:

## manejo regional do greening é mais eficaz

“A união faz a força”. A frase é bastante conhecida, mas nem todo mundo sabe que ela é a chave para o sucesso no combate ao greening. Um estudo realizado pelo Fundecitrus mostrou que o manejo regional, realizado em conjunto por propriedades vizinhas, é mais eficaz do que o manejo local, restrito a apenas uma propriedade.

O experimento, iniciado em 2005, trabalhou com duas situações distintas na região de Araraquara: um pomar recém-plantado, cercado por vizinhos que realizam o controle do vetor e eliminação de plantas doentes; e outro cercado por pomares com alta incidência da doença. Nos dois casos, o estudo avaliou diferentes frequências de eliminação de plantas sintomáticas e de pulverizações para o controle do psíldeo. Segundo o pesquisador do Fundecitrus Renato Bassanezi, responsável pelo estudo, onde foi feito o manejo regional, a doença apareceu um ano mais tarde do que na região com controle local.

Outros benefícios do manejo regional do greening foram a redução da população de psíldeos, principalmente os infectivos (capazes de transmitir o greening) e a redução da incidência da doença, que chegou a ser até 15 vezes menor. Após quatro anos, 44% das plantas com

Estudo mostra os benefícios de produtores trabalharem em grupo para controlar a doença de maneira conjunta e coordenada

controle somente local do greening apresentaram sintomas, enquanto, onde foi feito manejo regional, apenas 3% tornaram-se sintomáticas.

O estudo mostrou que o controle local reduz significativamente as infecções secundárias, que acontecem dentro da propriedade. Porém, não foi possível combater, de maneira efetiva, as infecções primárias, por insetos que chegam da vizinhança.

O manejo local pode não ser suficiente para controlar a doença se existirem plantas doentes e psíldeos infectivos próximos. “Por isso, o manejo regional se torna essencial para um controle mais eficiente”, enfatiza Bassanezi. Uma saída para se controlar a doença são pulverizações regionais na mesma época, além da eliminação das plantas doentes.

A Academia Nacional de Ciência, na Flórida (EUA), também está desenvolvendo trabalhos para estimular a adoção de políticas conjuntas para o combate ao greening. O objetivo é manter a citricultura viável até que as soluções de longo prazo estejam disponíveis.

A pesquisa foi realizada pelo Fundecitrus, com apoio da Fapesp, FCPRAC (Flórida), CNPq e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).



# Eventos atendem pequenos produtores

O trabalho da equipe de conscientização do Fundecitrus está a todo vapor. Nos meses de maio e junho, foram realizadas 2.726 visitas a propriedades e 476 eventos, que envolveram mais de nove mil pessoas.

Um exemplo é o trabalho desenvolvido para os pequenos produtores na região Sul do Estado, nas proximidades de Mogi Guaçu. O engenheiro agrônomo André Luiz Funari Lugli atende esse público e afirma que é preciso desenvolver ações específicas e abordar todas as pragas e doenças. “Muitos deles têm dificuldades para fazer o manejo correto do greening”, conta.

O trabalho envolve a conscientização de manejo adequado do greening, a importância de fazer monitoramento para o controle do psilídeo. Lugli trabalha para fortalecer os grupos regionais e aprimorar o controle da doença. “Se feito em conjunto, o manejo pode ser mais barato e ter melhores resultados”, diz.

Há mais de 30 anos na citricultura, o produtor Francisco Carlos Ferreira de Melo, de Conchal (SP), acredita que o trabalho do Fundecitrus é fundamental para orientar os citricultores, por meio das palestras e treinamentos, a gerenciarem seu pomar e mantê-los saudáveis.

“Eles estão sempre junto, nos apoiando e nos ajudando a falar com produtores que insistem em não fazer manejo correto”, diz. Os citricultores da região se reúnem a cada dois meses para discutir ações conjuntas e esclarecer dúvidas com a equipe do Fundecitrus.

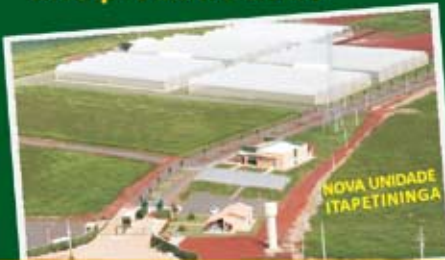


Pequenos produtores têm dificuldades de fazer o manejo adequado. Por isso, a necessidade de se unirem em grupos

## Atividades do Fundecitrus

Visitas	2.726
Educação Fitossanitária	289
Palestras	27
Práticas de campo	7
Reuniões	15
Treinamento	138

Há 40 anos formando pomares saudáveis com alta produtividade



• Borbulhas e porta-enxertos de elevado padrão genético e qualidade superior;

• Viveiros construídos com tecnologia de ponta e todas as garantias fitossanitárias;

• Convênio com entidades de melhoramento genético e pesquisa para o desenvolvimento tecnológico;

• Garantia de segurança e sanidade do pomar proporcionando bom desenvolvimento e alta produtividade.



MUDAS A PRONTA ENTREGA

PREÇOS E CONDIÇÕES IMBATÍVEIS



### Olimpia

Fazenda Santa Cruz  
C.P. 171 - CEP: 15400-000  
Fone: 17. 3281.3301 | 3879.8161

### Itapetininga - nova unidade!


Estância Santa Helena  
C.P. 829 - CEP: 18200-000  
Fone: 15. 3392.3114 | 3392.3124

[mudas@mudasmatta.com.br](mailto:mudas@mudasmatta.com.br)  
[www.mudasmatta.com.br](http://www.mudasmatta.com.br)

# Nossa equipe

Nesta edição, vamos destacar engenheiros da região Oeste e Sul do Estado. Quem quiser agendar uma visita, palestra ou capacitação, deve entrar em contato com a equipe.

A lista completa com todos os municípios atendidos e engenheiros responsáveis pelas áreas do parque citrícola está disponível no site: [www.fundecitrus.com.br/atuacao](http://www.fundecitrus.com.br/atuacao). Em caso de dúvida, o produtor pode pedir orientação pelo telefone 0800 11 21 55.



Acesse o site do Fundecitrus ([www.fundecitrus.com.br/atuacao](http://www.fundecitrus.com.br/atuacao)) e veja a lista completa dos engenheiros agrônômicos

## Região Sul

### Agendamento de eventos e visitas

Moacir Célio Vizoni  
(19) 9850-3267  
[moacir@fundecitrus.com.br](mailto:moacir@fundecitrus.com.br)

### Engenheiros

André Luiz Funari Lugli  
(19) 9648-6145  
[andrelugli@fundecitrus.com.br](mailto:andrelugli@fundecitrus.com.br)  
Municípios atendidos: Conchal, Engenheiro Coelho, Estiva Gerbi, Mogi Guaçu

Eder José Cardoso  
(17) 9634-1258  
[eder@fundecitrus.com.br](mailto:eder@fundecitrus.com.br)  
Municípios atendidos: Amparo, Artur Nogueira, Cosmópolis, Holambra, Itapira, Jaguariúna, Mogi Mirim, Paulínia, Santo Antônio de Posse

## Região Oeste

### Agendamento de eventos e visitas

Elvécio Maia  
(16) 9743-3671  
[maia@fundecitrus.com.br](mailto:maia@fundecitrus.com.br)

### Engenheiro

Neldson Luiz Barelli  
(14) 9741-5048  
[barelli@fundecitrus.com.br](mailto:barelli@fundecitrus.com.br)  
Municípios atendidos: Águas de Santa Bárbara, Agudos, Alvinlândia, Assis, Bernardino de Campos, Borá, Cabrália Paulista, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Canitar, Chavantes, Cruzália, Duartina, Echaporã, Espírito Santo do Turvo, Fartura, Fernão, Florínia, Gália, Garça, Ibirarema, Ipaussu, Lucianópolis, Lupércio, Lutécia, Manduri, Maracá, Marília, Ocaúçu, Óleo, Oriente, Oscar Bressane, Ourinhos, Palmital, Paraguaçu Paulista, Paulistânia, Pedrinhas, Paulista, Piraju, Piratininga, Platina, Pompéia, Quatá, Quintana, Ribeirão do Sul, Salto Grande, Santa Cruz do Rio Pardo, São Pedro do Turvo, Sarutaia, Taquai, Tarumã, Tejupá, Timburi, Ubirajara, Vera Cruz, Álvaro de Carvalho.



Os citricultores Arnoldo Mielke, Miguel Bernardi e João Luiz Salani e o engenheiro do Fundecitrus Eder José Cardoso em Mogi Mirim

# Auxílio e união para combater o Greening

O Fundecitrus, com o apoio de engenheiros agrônomos, vem auxiliando grupos de citricultores paulistas para aprimorar o manejo da doença. Atualmente, são 110 grupos distribuídos por todo o parque citrícola de São Paulo.

A iniciativa surgiu quando foram estabelecidas técnicas de manejo da doença, época em que foi possível observar que elas eram mais eficazes quando não sofriam a interferência das propriedades vizinhas.

Segundo o supervisor do Departamento Técnico do Fundecitrus, Francisco Maschio, o primeiro grupo foi criado na cidade de Descalvado (SP) em 2007. “A partir daí, vimos a importância da união entre os citricul-

tores e trabalhamos forte nesse sentido”, diz.

A formação de novos grupos, especialmente nas regiões menos afetadas, pode ser uma arma importante no combate ao greening. Um exemplo é o trabalho que o grupo de 36 citricultores vem fazendo na região de Mogi Mirim (SP).

Arnoldo Mielke, Miguel Bernardi e João Luiz Salani, integrantes do grupo, contaram que o apoio do Fundecitrus foi fundamental para unir os citricultores da região. “Às vezes, tínhamos algum atrito com um vizinho, quando falávamos que era preciso erradicar plantas doentes. O auxílio do Fundecitrus foi fundamental para reverter esse problema”, diz Mielke.

No total, 110 grupos em São Paulo ajudarão a aprimorar o manejo da pior doença de citros no mundo

## Dicas para o sucesso

Os produtores Arnoldo Mielke, Miguel Bernardi e João Luiz Salani, de Mogi Mirim, dão algumas dicas para combater o greening em conjunto e com eficiência:

- As inspeções devem ser constantes. O citricultor tem que andar no pomar com “greening na cabeça”;

- Converse com seus vizinhos sobre a doença, sua disseminação e como manejá-la, pois o greening não respeita cercas;

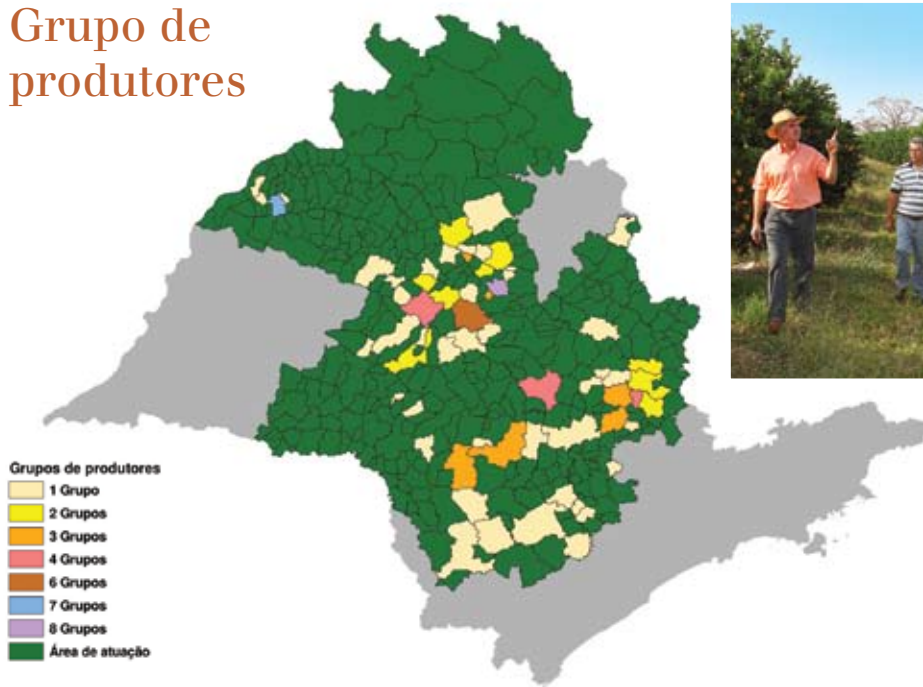
- Podas e o uso de elicitores não eliminam a doença;

- Faça inspeções e erradicação imediata de plantas doentes;

- As pulverizações para controle do psilídeo devem ser feitas na mesma época;

- Compre sempre mudas certificadas e de viveiristas conhecidos.

## Grupo de produtores



Produtores em Mogi Mirim andam pelo pomar e mostram o sucesso no combate ao greening

Os produtores começaram a trabalhar logo quando os primeiros conhecimentos sobre o manejo da doença surgiram, pois já participavam de uma associação de produtores rurais do bairro da Piteira, onde estão as propriedades. “Após recebermos as orientações do Fundecitrus de como tínhamos que fazer para não deixar a doença se espalhar, começamos a procurar nossos vizinhos para conversar”, relatam.

O trabalho começou com a realização de palestras e capacitações sobre a doença. Aos poucos, foram surgindo lideranças locais. Juntamente com os engenheiros do Fundecitrus, eles começaram a ir de propriedade em proprie-

dade, convidar os citricultores vizinhos para participar de palestras e reuniões e desenvolver ações conjuntas.

Um exemplo são as pulverizações para o controle de psilídeo: todos os pomares são pulverizados na mesma semana. “Com ações efetivas no campo, como as inspeções, erradicações e controle do inseto, conseguimos controlar o greening”, afirma Mielke.

Bernardi completa dizendo que o produtor tem que ir para o pomar com o greening na cabeça, pois isso facilita a procura de plantas doentes. “Não dá para esquecer, não existem fórmulas mágicas, como fazer poda ou passar elicitores”, lembra.

# Fundecitrus

## analisa mais de 4 mil amostras



Diagnose é feita gratuitamente para produtores de todo o Estado

**Citricultores associados podem enviar folhas com sintomas de greening e CVC para o laboratório da entidade**

### Amostras analisadas

Março: 1133

Abril: 817

Maior: 993

Junho: 1669

### Endereço para envio de amostras suspeitas

Fundecitrus

Departamento Científico/Laboratório de Pesquisa e Diagnose  
Avenida Dr. Adhemar Pereira de Barros, 201, Vila Melhado  
Araraquara – SP  
CEP: 14807-040

Entre os meses de março e maio, o Fundecitrus analisou 4.612 amostras suspeitas de greening e clorose variegada do citros (CVC). Os citricultores associados podem enviar, gratuitamente, folhas suspeitas e com possíveis sintomas das duas doenças.

A diagnose é extremamente confiável, mas depende diretamente do tipo de folha coletada pelo citricultor. “A presença de sintomas nas plantas orienta na melhor coleta do material a ser enviado, facilitando a confirmação da doença”, explica a pesquisadora Diva do Carmo Teixeira.

Para o greening, a análise é feita por meio da PCR (reação em cadeia da polimerase), que detecta a bactéria (*Liberibacter asiaticus*, *Liberibacter americanus* ou fitoplasma) por meio de seu DNA. No caso da CVC, são usados a PCR e também o ELISA, técnica imunológica que utiliza anticorpos contra a bactéria *Xylella fastidiosa*, causadora da clorose.

As amostras devem conter, aproximadamente, 20 folhas de ramos sintomáticos e serem enviadas em sacos plásticos, devidamente identificados, para a sede do Fundecitrus em Araraquara. É necessário também preencher uma ficha de entrada de amostra para diagnose, disponível no site [www.fundecitrus.com.br](http://www.fundecitrus.com.br). O laboratório realiza a análise de 20 amostras por citricultor associado e o prazo para entrega do resultado é de 15 a 20 dias. Caso seja necessária a análise para fitoplasma (amostras negativas para liberibacter, mas com a presença de sintomas típicos), o prazo pode passar de 20 dias devido ao uso de outras duas técnicas para identificação (Nested\_PCR e sequenciamento).

É importante contatar a equipe de engenheiros agrônomos do Fundecitrus, capacitados a orientar o produtor na identificação de ramos sintomáticos, na coleta das melhores folhas para análise, além de esclarecer como funciona o processo de envio das amostras. Ainda, o contato possibilita oferecer todo o suporte no manejo adequado, caso haja a confirmação das doenças na propriedade.



## Densidade de plantio e espaçamento no Pomar

Neste terceiro capítulo, abordaremos outro tema importante para uma boa implantação de um pomar: o espaçamento entre as plantas e a densidade de plantio. O espaçamento médio entre as ruas começou a diminuir no início da década de 1970 e vem se mantendo estável desde a década de 1990. Esse adensamento permitiu aumentar o potencial produtivo dos pomares.

Para determinar o espaçamento a ser usado, é preciso avaliar vários itens, como o porte das plantas escolhidas, copas e porta-enxertos, as condições de solo e de clima para a região escolhida, e também considerar o tipo de manejo.

Em solos argilosos, por exemplo, as raízes são menos densas e conseqüentemente, as plantas, menores. Então, quanto menor for a profundidade de solo, menor será o porte e desenvolvimento das árvores.

O citricultor ainda deve analisar a necessidade de incrementar sua produtividade e aumentar sua rentabilidade, levando em consideração a disponibilidade de terra, os custos fixos para a manutenção do pomar e a disponibilidade de energia.

O consumo de

água se mantém estável e não sofre interferência do espaçamento usado entre as plantas. Porém, estudos mostram que pomares irrigados produzem, em média, 14% mais frutos, aumentando o rendimento do pomar.

Pesquisadores de todo o mundo desenvolveram diversos estudos sobre os diferentes espaçamentos, mas ainda não foi definido um modelo ideal. O recomendado é usar o bom senso, fazendo diferentes espaçamentos e considerando todos os fatores que podem influenciar diretamente a produtividade do pomar. O plantio de alta densidade garante uso eficiente do capital, maximizando a produção, especialmente no período inicial de desenvolvimento dos pomares.

Atualmente, em função da menor longevidade dos pomares, devido às doenças cítricas como o greening e cancro cítrico, somada à necessidade de retorno rápido do investimento, recomenda-se que os citricultores aumentem a densidade de plantio. Um cuidado necessário é avaliar o sombreamento, pois, quando se tornam adultas, elas fazem sombra uma na outra, reduzindo a frutificação na parte baixa da planta.



## Principais pontos para se avaliar:

**1**

Plantio de alta densidade garante alta produção, especialmente nos primeiros anos da implantação;

**6**

Plantações mecanizadas precisam ter espaço suficiente para a entrada de máquinas e implementos agrícolas;

**2**

O produtor deve consultar um profissional especialista em citricultura para definir qual densidade usar;

**7**

Plantas de menor porte facilitam o manejo e a colheita.

**3**

Em função das doenças cítricas como o greening e cancro cítrico, que diminuem a vida útil dos pomares, recomenda-se o aumento da densidade do pomar;

**4**

Antes de definir o espaçamento, é preciso avaliar: porte das plantas, analisando a combinação copa e porta-enxerto, solo, clima e o tipo de manejo que será desenvolvido;

**5**

O consumo de água não é alterado pelo espaçamento usado entre as plantas;



Fonte: Citros, 2005, Centro Apta Citros Sylvio Moreira

# Cuidados especiais com a Estrelinha

**Citricultores**  
precisam estar atentos  
para o manejo da  
**podridão floral**  
dos citros

Conhecida popularmente como estrelinha, a podridão floral, causada pelo fungo *Colletotrichum acutatum*, preocupou citricultores de todo o Estado de São Paulo em 2009 devido ao intenso volume de chuvas durante o período de florescimento.

Em algumas regiões, onde as flores ficam molhadas por longos períodos devido ao orvalho e neblina, pode ocorrer infecção pelo fungo, mas a ocorrência das chuvas é a principal responsável pelo aumento da estrelinha.

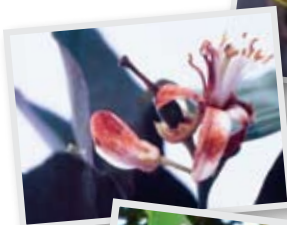
A doença se manifesta em pétalas e também no pistilo, causando queda dos frutos e formando os sintomas conhecidos por estrelinha em todas as variedades de citros comerciais.

Para evitar que a estrelinha se dissemine e gere grandes prejuízos, citricultores precisam estar atentos às ações fitossanitárias. Como a podridão floral ocorre durante o florescimento, além do controle com fungicidas, todas as práticas que possam antecipar, uniformizar ou reduzir a florada se tornam importantes, como o manejo de irrigação e da adubação, uso de hormônios e de porta-enxertos que induzem florescimento precoce.

Como o fungo pode sobreviver em ramos, folhas e outros órgãos verdes da planta, os citricultores, especialmente da região sudoeste do Estado – mais afetada pela doença – devem estar atentos à ocorrência de surtos de florescimento antes da florada principal, pois as flores podem ser infectadas, aumentando o inóculo na área. “Para as demais regiões, os produtores devem levar em consideração o histórico da doença na área e o clima, visto que as condições favoráveis para a doença não ocorrem todos os anos, dispensando em muitos casos o uso de fungicidas”, explica o pesquisador do Fundecitrus Geraldo José Silva Junior.

## Sintomas

As plantas infectadas com a podridão floral apresentam lesões róseo-alaranjadas nas pétalas e lesões escuras no pistilo (estilete ou estigma). Nessas árvores, os frutos recém-formados têm descoloração e caem rapidamente. Os cálices, por sua vez, ficam aderidos aos ramos por mais de um ano, formando as estruturas conhecidas por estrelinhas.



Doença aparece nas flores e pistilo durante a florada

Outro cuidado especial para a região sudoeste é com as variedades que apresentam florescimento desuniforme, como a Pêra, já que para controlar a doença muitas vezes é preciso realizar um número maior de pulverizações. Nos talhões de difícil acesso dos implementos agrícolas após as chuvas, deve-se ter mais atenção e, se possível, realizar as pulverizações antes desse período como uma medida preventiva.

“É importante que o produtor, principalmente da região sudoeste, avalie o desenvolvimento das flores de cada talhão e dê preferência para pulverizar aqueles mais críticos e que já estejam com flores abertas” diz. O ideal é pulverizar com intervalos de 7 dias.

Segundo o pesquisador, dos diferentes produtos testados para o controle, em condições favoráveis para ocorrência da estrelinha, o uso da mistura formulada com triazol e estrobirulina tem apresentado melhores resultados no controle da doença. Alguns estudos estão em andamento para avaliar o efeito de produtos na redução do inóculo antes do período de florescimento. Trabalhos também estão sendo realizados para adaptar o sistema de prevenção da doença para as condições do sudoeste do Estado.

# 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 psilideo 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 psilideo



Utilize mudas saudáveis

