

# PONTOS DECISIVOS PARA O CONTROLE DO GREENING



O greening (HLB) é considerado a pior doença da citricultura mundial. Não tem cura e se dissemina rapidamente, podendo, em poucos anos, inviabilizar economicamente todo o pomar, caso não seja controlado rigorosamente dentro e fora das propriedades de citros.

Portanto, o citricultor deve adotar medidas rigorosas de manejo e estar bem informado e atualizado sobre as melhores estratégias de controle – pesquisas sobre o assunto estão sendo realizadas e o manejo tem se aprimorado constantemente.

# NOVOS PLANTIOS

## PLANTIO DE POMARES EM REGIÕES COM BAIXA OCORRÊNCIA DE GREENING

Como a infecção causada por psíldeos oriundos de pomares vizinhos doentes e sem o controle do inseto não é completamente evitada mesmo que sejam feitas aplicações frequentes de inseticidas, a recomendação é fazer o plantio em regiões com baixa incidência da doença e que tenham ações externas de manejo.



## EVITAR PLANTIO DE PROPRIEDADES E TALHÕES ESTREITOS E PEQUENOS

Quanto mais estreitos e menores forem a propriedade e o talhão, maior será a proporção de área de borda (primeiros 100 a 200 m a partir da divisa) em relação à área total e, conseqüentemente, mais suscetíveis estarão à pressão externa pelas infecções causadas por psíldeos vindos de fora da fazenda, que são de difícil controle e se concentram nessa faixa de bordadura.

## APLICAÇÃO DE INSETICIDAS SISTÊMICOS

Para evitar que as plantas jovens sejam infectadas antes de entrarem em produção, são recomendadas de três a quatro aplicações de inseticidas sistêmicos via *drench* ou no tronco a partir do intumescimento das gemas no início e durante o período chuvoso. Essas aplicações devem estar associadas às aplicações foliares frequentes de inseticidas de contato.

# INSPEÇÃO E MONITORAMENTO

## INSPEÇÃO PERIÓDICA DAS PLANTAS

Para avaliar a situação da propriedade e direcionar a tomada de decisão, são recomendadas pelo menos quatro inspeções anuais, entre os meses de fevereiro a setembro (período de maior expressão dos sintomas da doença).

## MONITORAMENTO DO PSILÍDEO E DAS BROTAÇÕES

É fundamental para o direcionamento da estratégia de controle, pois indica onde e quando o psíldeo está chegando na propriedade.

As armadilhas adesivas amarelas devem ser posicionadas na parte externa e no terço superior da copa das plantas da borda dos talhões, na periferia da propriedade. O Alerta Fitossanitário é uma ferramenta para auxiliar nessa tarefa.

A inspeção visual em brotos também é importante, pois a presença de ninfas grandes do psíldeo é um indicativo de que o controle está falho (já acabou o residual do inseticida ou a cobertura de aplicação não está adequada).



# CONTROLE QUÍMICO E BIOLÓGICO

## ESCOLHA E USO ADEQUADO DE PRODUTOS

Inseticidas do mesmo grupo químico podem apresentar diferenças de eficiência e período de controle. Por isso, devem ser escolhidos com base nesses pontos e utilizados na dose recomendada.

### ROTAÇÃO DE INSETICIDAS COM DIFERENTES MODOS DE AÇÃO

Aplicações sucessivas de inseticidas do mesmo modo de ação podem levar à seleção de populações do psíldeo resistentes ao produto, causando redução da eficiência de controle do inseticida ao longo do tempo.



CONSULTE O GUIA DE CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS, QUE TRAZ ORIENTAÇÕES SOBRE OS PRODUTOS E MODO DE APLICAÇÃO PELO CÓDIGO QR AO LADO.



## APLICAÇÕES AÉREAS SÃO COMPLEMENTARES

A pulverização aérea deve ser considerada uma medida complementar, especialmente para o controle rápido e momentâneo de altas populações de psíldeos, não devendo substituir as aplicações terrestres.

## ATENÇÃO AO USO DE PRODUTOS BIOLÓGICOS

Produtos biológicos e naturais não apresentam efeito residual contra o psíldeo – se o inseto infectivo chegar algumas horas ou um dia após a aplicação, ele conseguirá se alimentar e transmitir a bactéria. Portanto, devem ser utilizados de forma complementar aos inseticidas químicos.

## CONTROLE RIGOROSO DURANTE AS BROTAÇÕES

O broto é o principal local de oviposição e alimentação do inseto, e os inseticidas, de maneira geral, têm período de controle menor que 14 dias quando aplicados na brotação e também podem ser retirados pelas chuvas ( $\geq 10$  mm). Dessa forma, a recomendação é que as aplicações sejam feitas a cada 7 dias nesses períodos.

Em pomares em formação (até 3 anos), as brotações ocorrem praticamente o ano todo. Em pomares adultos, ocorrem principalmente no final do inverno e durante a primavera e verão. Entretanto, podem ocorrer também em outras épocas, em caso de chuva, irrigação e poda, exigindo observação frequente das plantas.





# RISCO DA MANUTENÇÃO DE PLANTAS DOENTES NO POMAR

## ATENÇÃO NO CONVÍVIO COM O GREENING

Plantas doentes são fontes de contaminação permanentes dentro do pomar.

O convívio com plantas doentes acima de 8 anos é permitido desde que se faça o controle rigoroso do psíldeo. Porém, em poucos anos, a produção e a qualidade da fruta dessas plantas serão reduzidas significativamente. Plantas adultas infectadas perdem mais da metade da sua capacidade produtiva em quatro anos após o aparecimento dos sintomas. Plantas jovens infectadas nunca expressarão seu potencial produtivo.

Produtos que prometem curar plantas doentes ou aumentar sua produção ainda não têm eficiência comprovada.

## APLICAÇÕES EM TALHÕES SEM ELIMINAÇÃO DE PLANTAS DOENTES

Para que as plantas doentes não sirvam de fonte para contaminação de outras plantas, é necessário interromper o ciclo de ovo a adulto do psíldeo.

Para isso, é preciso que o controle seja feito em intervalos iguais ou menores que 14 dias.

## CUIDADOS ANTES E DEPOIS DA ELIMINAÇÃO

Para que o psíldeo não se disperse para outros talhões saudáveis, levando a doença, é necessário pulverizar antes da eliminação.

Além disso, como nas plantas doentes a raiz já está contaminada, após a retirada da planta, é recomendado aplicar herbicida no toco ou então retirar completamente as raízes, evitando que restem partes que poderão emitir brotações contaminadas.



# TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO

## PULVERIZADORES E VOLUME DE CALDA ADEQUADOS PARA O TAMANHO DAS PLANTAS

Como o volume de calda é calculado em função do tamanho das plantas, a sua medição deve ser revista com certa frequência, para que as aplicações sejam adequadas e eficientes para o controle do psíldeo.

A altura dos pulverizadores também deve ser compatível com a altura das plantas, considerando-se que os equipamentos disponíveis atualmente no mercado conseguem pulverizar, com qualidade, plantas de, no máximo, 5 metros.

## MANUTENÇÃO PERIÓDICA DOS EQUIPAMENTOS DE PULVERIZAÇÃO

A manutenção dos equipamentos é essencial para garantir a qualidade da pulverização. É importante ter atenção à regulagem adequada do pulverizador, especialmente em relação à adequação do volume de calda, velocidade de deslocamento e pontas de pulverização.

## UTILIZAR VOLUME DE CALDA COMPATÍVEL COM O INTERVALO DE APLICAÇÃO

Aplicações com volume de 25 mL/m<sup>3</sup> de copa possibilitam um período de controle de até 7 dias. Para intervalos maiores, é recomendado volume de 40 mL/m<sup>3</sup> de copa.

É um equívoco aumentar o volume de calda (acima de 40 mL/m<sup>3</sup>) do inseticida durante o período de brotação acreditando que isso irá ampliar o período de controle e, assim, reduzir a frequência de aplicações.

## CHECAR PERIODICAMENTE A QUALIDADE DA PULVERIZAÇÃO DE INSETICIDAS

O inseticida precisa estar depositado na dose correta e cobrir adequadamente os tecidos da planta em que o psíldeo está presente. Para uma boa eficiência, a cobertura deve ser igual ou maior que 30% em papéis hidrossensíveis colocados em toda a parte externa da copa e em todas as alturas.



MANUAL

PARA MAIS INFORMAÇÕES, ACESSE O MANUAL DE TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO EM CITROS E USE O SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO INTEGRADO DO FUNDECITRUS (SPIF) PELOS CÓDIGOS QR AO LADO.



SPIF

# MANEJO CONJUNTO E REGIONAL

## COMBINAÇÃO DE AÇÕES INTERNAS E EXTERNAS

Devido às características de dispersão dos psilídeos a longas distâncias, nenhuma propriedade está isolada de outra, havendo sempre uma pressão externa de psilídeos infectivos. Por isso, a combinação de ações internas e externas é fundamental para o controle da doença.



### PARCERIA ENTRE VIZINHOS

O controle do greening depende das ações realizadas por todos os produtores de uma região. É possível aumentar a eficiência de controle da doença e diminuir custos quando citricultores vizinhos adotam padrões rigorosos de manejo sincronizado seguindo o Alerta Fitossanitário e atuam em parceria nas ações de redução de inóculo ao redor das propriedades.



**PARA PARTICIPAR DO ALERTA FITOSSANITÁRIO, FERRAMENTA GRATUITA PARA MONITORAMENTO DO PSILÍDEO, E DOS GRUPOS DE AÇÕES EXTERNAS DE CONTROLE DO GREENING, O CITRICULTOR DEVE ENTRAR EM CONTATO COM O FUNDECITRUS PELO TELEFONE 0800-110-2155 OU DIRETAMENTE COM UM DOS AGRÔNOMOS DA INSTITUIÇÃO.**



**CONFIRA O MANUAL DE MANEJO DO GREENING, QUE TRAZ ORIENTAÇÕES IMPORTANTES PARA CONTROLE DA DOENÇA, PELO CÓDIGO QR AO LADO.**

