



Fundecitrus

CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

(<https://www.fundecitrus.com.br/>)

[ENGLISH \(HTTP://WWW.FUNDECITRUS.COM.BR/ENGLISH\)](http://WWW.FUNDECITRUS.COM.BR/ENGLISH)



Pesquisar...

OK



COMUNICAÇÃO

[Home \(<https://www.fundecitrus.com.br/>\)](#) / [Comunicação](#)
/ [Notícias \(<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/noticias>\)](#)
/ [Pesquisadores do Fundecitrus e IAC recomendam uso racional do cobre para controle do cancro cítrico](#)

Pesquisadores do Fundecitrus e IAC recomendam uso racional do cobre para controle do cancro cítrico

28 de dezembro de 2018



 Like 151

 Tweet

Além de proteger contra doenças, o cobre é essencial para o desenvolvimento das plantas de citros, contribuindo para o metabolismo, estruturação e crescimento, regulação da produção e qualidade dos frutos. No entanto, é preciso equilíbrio no uso para que os efeitos não sejam adversos. "Os defensivos a base de cobre fixo insolúvel apresentam um bom custo-benefício na proteção de plantas cítricas contra diversas doenças, por isso a tendência é que ocorram várias aplicações ao longo do ano, muitas vezes em número e doses excessivas", diz o pesquisador do Fundecitrus Franklin Behlau. "Além disso, o fim do programa de erradicação do cancro cítrico em São Paulo e o crescimento da incidência da doença podem aumentar as aplicações, contribuindo para uma maior deposição do metal nos pomares. Neste cenário o uso racional é fundamental", pontua.

Efeitos colaterais

De acordo com o pesquisador do Instituto Agronômico (IAC) Dirceu de Mattos, os efeitos negativos do excesso de cobre fixo insolúvel no solo não são evidentes e demoram a se manifestar, como a deficiência de ferro em folhas, que ocorre devido aos prejuízos causados à absorção e ao transporte do elemento para a copa. As plantas podem apresentar fendilhamento no tronco, com posterior extravasamento de goma (seiva), bem como seca de folhas e ramos. "A toxicidade do metal provoca danos ao sistema radicular das plantas, que dificulta a caracterização visual dos sintomas na parte aérea e, mesmo sem a presença de sintomas severos, as plantas apresentam redução do crescimento e do potencial produtivo", alerta Mattos.

O pesquisador explica que o cobre é absorvido tanto pelas raízes como pelas folhas. Como a maior parte do cobre disponível para as plantas vem do solo, onde tende a ser depositado ao longo do tempo após sucessivas aplicações foliares, as raízes podem acumular níveis excessivos, não revelados pela análise foliar. "O manejo de nutrientes no campo pode ser um aliado importante do citricultor para minimizar os possíveis danos causados pelas altas concentrações de cobre e para a manutenção do potencial produtivo do pomar", indica.

Manejo nutricional e cultural

Os suprimentos de cálcio e fósforo promovem melhor estruturação dos tecidos das raízes, o que resulta na redução da entrada do defensivo na planta e dos danos causados por seu acúmulo. A correção da acidez do solo com calcário reduz o metal nas raízes por promover a diminuição da disponibilidade do íon cobre pelo aumento do pH do solo.

O nitrogênio também tem papel importante, uma vez que, ao favorecer o crescimento das plantas, promove a diluição da concentração do cobre nos tecidos. Ele aumenta a atividade do sistema antioxidante da árvore, fundamental para reduzir os danos causados pelo estresse oxidativo gerados em resposta aos níveis elevados de cobre nos tecidos.

A utilização de braquiárias como cultura de cobertura, nas entrelinhas dos pomares, aliada ao uso da roçadora ecológica, que deposita a palha da biomassa na linha de plantio, sob a copa das árvores, forma uma barreira física que limita o aumento do cobre no solo ao longo dos anos. O incremento de palha favorece ainda a manutenção ou aumento da matéria orgânica, que imobiliza o metal e reduz sua disponibilidade às raízes.

Otimização do uso do cobre

A disseminação do cancro cítrico instigou a busca pela racionalização do uso deste defensivo nos pomares. Em regiões do Brasil que manejam a doença há mais tempo, é comum a aplicação de até 30 kg/ha de cobre metálico por ano. "Pesquisas recentes demonstraram que é possível manejá-la com sucesso utilizando menos de um terço desta quantidade", afirma Behlau. "A integração dos manejos de doenças que são controladas com cobre também tem contribuído para o uso mais racional e sustentável do metal na citricultura", comenta.

Segundo Mattos, mesmo após os avanços no uso do cobre e do desenvolvimento de práticas de mitigação de seus efeitos colaterais aos citros, quantidades significativas continuarão a ser aplicadas anualmente. "Cabe ao citricultor observar e adotar as melhores práticas de manejo, com o emprego racional de defensivos e a manutenção da boa fertilidade do solo pelo suprimento de nutrientes e manejo adequado dos pomares", recomenda o pesquisador.

Tags: **citricultura (<https://www.fundecitrus.com.br/busca/citricultura>)**
fundecitrus (<https://www.fundecitrus.com.br/busca/fundecitrus>)
cancro cítrico (https://www.fundecitrus.com.br/busca/cancro_cítrico)
cobre (<https://www.fundecitrus.com.br/busca/cobre>)

RECEBA NOSSA NEWSLETTER

Tenha notícias do Fundecitrus em primeira mão diretamente no seu e-mail.

Nome

E-mail

Telefone

Cadastrar

OUTRAS NOTÍCIAS



Controle do greening em áreas sem manejo é fundamental para proteger os pomares comerciais

(<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/noticias/integra/controle-do-greening-em-areas-sem-manejo-e-fundamental-para-proteger-os-pomares-comerciais/706>)



Secretário de Agricultura se reúne com o presidente do Fundecitrus para discutir programa de combate ao greening

(<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/noticias/integra/secretario-de-agricultura-se-reune-com-o-presidente-do-fundecitrus-para-discutir-programa-de-combate-ao-greening/714>)



Uso sustentável do cobre para manejo de doenças exige equilíbrio entre nutrição e proteção das plantas

(<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/noticias/integra/uso-sustentavel-do-cobre-para-manejo-de-doenças-exige-equilibrio-entre-nutricao-e-proticao-das-plantas/752>)

⊕ Mais notícias (<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/noticias>)

VEJA TAMBÉM

Notícias > (<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/noticias>)

O Fundecitrus na mídia > (<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/midia>)

O FUNDECITRUS

[Quem Somos](https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/quem_somos) (https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/quem_somos)
[Presidente](https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/presidente) (<https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/presidente>)
[Conselho](https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/conselho) (<https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/conselho>)
[Responsabilidade Social](https://www.fundecitrus.com.br/atitude-social) (<https://www.fundecitrus.com.br/atitude-social>)
[História](https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/historia) (<https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/historia>)
[Localização](https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/localizacao) (<https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/localizacao>)
[Linha do Tempo](https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/linha) (<https://www.fundecitrus.com.br/ofundecitrus/linha>)

DOENÇAS

[Cancro Cítrico](https://www.fundecitrus.com.br/doencas/cancro/7) (<https://www.fundecitrus.com.br/doencas/cancro/7>)
[CVC](https://www.fundecitrus.com.br/doencas/cvc/9) (<https://www.fundecitrus.com.br/doencas/cvc/9>)
[Greening / HLB](https://www.fundecitrus.com.br/doencas/greening) (<https://www.fundecitrus.com.br/doencas/greening>)
[Leprose](https://www.fundecitrus.com.br/doencas/leprose/14) (<https://www.fundecitrus.com.br/doencas/leprose/14>)
[MSC](https://www.fundecitrus.com.br/doencas/msc/11) (<https://www.fundecitrus.com.br/doencas/msc/11>)
[Pinta Preta](https://www.fundecitrus.com.br/doencas/pintapreta) (<https://www.fundecitrus.com.br/doencas/pintapreta>)
[Podridão Floral](https://www.fundecitrus.com.br/doencas/podridao-floral/13) (<https://www.fundecitrus.com.br/doencas/podridao-floral/13>)

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

[Institucional](https://www.fundecitrus.com.br/pesquisa) (<https://www.fundecitrus.com.br/pesquisa>)
[Pesquisadores](https://www.fundecitrus.com.br/pesquisa/equipe) (<https://www.fundecitrus.com.br/pesquisa/equipe>)
[Parceiros](https://www.fundecitrus.com.br/pesquisa/parceiros) (<https://www.fundecitrus.com.br/pesquisa/parceiros>)
[Levantamentos](https://www.fundecitrus.com.br/levantamentos) (<https://www.fundecitrus.com.br/levantamentos>)
[Projetos de Pesquisa](https://www.fundecitrus.com.br/pesquisa/projetos) (<https://www.fundecitrus.com.br/pesquisa/projetos>)

MESTRADO

[Institucional](https://www.fundecitrus.com.br/mestrado) (<https://www.fundecitrus.com.br/mestrado>)
[Programa](https://www.fundecitrus.com.br/mestrado/programa) (<https://www.fundecitrus.com.br/mestrado/programa>)
[Corpo Docente](https://www.fundecitrus.com.br/mestrado/corpo_docente) (https://www.fundecitrus.com.br/mestrado/corpo_docente)
[Inscrição](https://www.fundecitrus.com.br/mestrado/inscricao) (<https://www.fundecitrus.com.br/mestrado/inscricao>)
[Dissertações](https://www.fundecitrus.com.br/mestrado/dissertacoes) (<https://www.fundecitrus.com.br/mestrado/dissertacoes>)

COMUNICAÇÃO

[Mídia](https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/midia) (<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/midia>)
[Notícias](https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/noticias) (<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/noticias>)
[Manuais](https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/manuais) (<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/manuais>)
[Relatórios](https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/relatorios) (<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/relatorios>)
[Revistas](https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/revistas) (<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/revistas>)
[Vídeos](https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/videos) (<https://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/videos>)

EVENTOS

[Agenda](https://www.fundecitrus.com.br/agenda) (<https://www.fundecitrus.com.br/agenda>)
[Inscrição](https://www.fundecitrus.com.br/cursos/inscricao) (<https://www.fundecitrus.com.br/cursos/inscricao>)
[Palestras](https://www.fundecitrus.com.br/cursos/palestras) (<https://www.fundecitrus.com.br/cursos/palestras>)

CONTATO (HTTPS://WWW.FUNDECITRUS.COM.BR/CONTATO)



(<https://facebook.com/Fundecitrus>) (<https://twitter.com/fundecitrus>)

(https://www.youtube.com/channel/UCAnsmXh2zfEizPR8esg2_Q)

(<https://www.instagram.com/fundecitrus>)

FUNDECITRUS | FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA - Todos os Direitos Reservados.

Av. Dr. Adhemar Pereira de Barros, 201 - Vila Melhado - Araraquara - SP | CEP 14807-040

Tel: +55 16 3301-7000 / 0800-11-2155