

Fosfito contra doenças florestais

Álvaro Figueredo dos Santos
Pesquisador da Embrapa Florestas
alvaro.santos@embrapa.br
Eduardo Jun Fuzitani
Wilson da Silva Moraes
Pesquisadores da APTA-Vale do Ribeira

Os fosfitos são fertilizantes comercializados em formulações líquidas originadas da neutralização do ácido fosforoso (H_3PO_3) por uma base, como o hidróxido de potássio, formando, por exemplo, o fosfito de potássio.

Assim, o fosfito atua como fonte nutricional para as plantas, pois quando sofre uma reação química e se transforma em PO_4 (fosfato), passa a ser uma forma assimilável pelos vegetais. Estes produtos apresentam atividades antifúngicas que atuam diretamente ou ativam mecanismos de resistência da planta.

Existem estudos demonstrando que o fosfito (PO_3) possui ação fungicida contra patógenos e, ao ser combinado com outros elementos, como K, Ca, Mg e Zn, podem induzir resistência na planta contra patógenos.

Atualmente são usados no controle de doenças causadas por fungos do gênero *Phytophthora*, como míldios em hortaliças, ornamentais e videira, além de gomoses, cancos e podridões de raízes e caule. Podem, também, contribuir para o controle de doenças vasculares (*Verticilium*, *Fusarium* e *Rhizoctonia*), oídios e *Botrytis*.

Conheça melhor

Os fosfitos são bons complexantes, pois favorecem a absorção de cálcio, boro, zinco, molibdênio, potássio e outros nutrientes. Além disso, os fosfitos ajudam na prevenção de algumas doenças fúngicas, quando estimulam a produção de substâncias que inibem o desenvolvimento de fungos.

Os fosfitos são rapidamente absorvidos pelas plantas, quer seja pelas raízes, folhas e caule, promovendo, por exemplo, melhor desenvolvimento e fixação dos frutos cítricos, quando aplicados por via foliar.



Aplicação

As formas de aplicação de fosfitos visando o controle de doenças variam de acordo com os objetivos do estudo e da planta a ser tratada. Na literatura, alguns trabalhos mostram resultados positivos da aplicação do fosfito, tanto pelo encharcamento da raiz, aplicações foliares quanto injeções no caule. Embora este último possa provocar alguns efeitos deletérios às plantas, a maioria dos autores considera a aplicação foliar mais adequada.

Os fosfitos apresentam uma boa compatibilidade com fertilizantes foliares e defensivos agrícolas na mesma calda pulverizada, porém, essa característica não é comum a todos eles. Contudo, as informações técnicas do fabricante sobre as características químicas de cada formulação, suas potencialidades técnicas e limitações são fundamentais para seu melhor manuseio e eficiência.

○ uso cauteloso dos fosfitos traz benefícios à pro-



Shutterstock

dução, porém, sua aplicação indiscriminada, como em doses excessivas e, às vezes, em combinações incompatíveis na mesma calda pulverizada, pode provocar danos às plantas.

Há fosfitos que potencializam a ação de contato de muitos fungicidas, podendo causar fitotoxicidade. Além disso, é bom enfatizar que alguns fosfitos podem acelerar a corrosão de partes metálicas dos equipamentos de fertirrigação e de pulverização.

É essencial realizar testes preliminares nas condições de manejo de cada cultura (água, concentração, equipamento, ambiente e aplicação) antes do uso em maior escala.

Contra doenças

O uso do fosfito de potássio no controle da doença Podridão da Base do Estipe (PBE), causada por *Phytophthora palmivora* em pupunheiras, uma palmeira cultivada em várias regiões brasileiras para produção de palmito, apresentou resultados satisfatórios.

Esta doença incide em mudas e em plantas adultas de pupunheira e caracteriza-se pela murcha e amarelamento da folha bandeira, seguido do amarelamento das demais folhas, podendo provocar a morte da planta-mãe e, às vezes, dos perfilhos da touceira.

Nestes estudos, verificou-se que o fosfito de potássio aplicado preventivamente em folhas, na dosagem de 5,0 mL de produto comercial/litro de calda, reduziu significativamente a incidência e a severidade da doença. Estes resultados foram animadores e possibilitaram o controle da doença em viveiro e campo.