

Clube de Tecnologia Cafeeira

COBRE AINDA É NECESSÁRIO, EM PULVERIZAÇÕES EM CAFEIROS

J.B. Matiello, S.R. Almeida e Rodrigo N. Paiva - Engs Agrs Fundação Procafé

Ultimamente, o uso de fungicidas cúpricos, em pulverizações em cafezais, vem sendo reduzido, substituído por formulações que combinam estrobilurinas com triazóis. No entanto, as pesquisas e o uso prático demonstram que, produtos a base de cobre, ainda são muito úteis no programa de manejo de doenças e deficiência nutricional no cafezal.

Alguns técnicos recomendantes e algumas empresas de defensivos baseiam a sua restrição a fungicidas cúpricos, no programa de controle de doenças em cafeeiros, pelo efeito desses produtos no aumento de ácaros e bicho mineiro e na falada inviabilidade de uso em combinação com formulações de triazóis.

Lembra-se que, no passado, quando problemas de desequilíbrio, pelo cobre, foram levantados em escala prejudicial, se utilizava doses bem altas dos fungicidas cúpricos, de 5 - 7,5 Kg/ha de produto com 50% de cobre metálico, ou seja, com 2,5-3,7 kg de cobre/ha. Essas doses, empregadas nas décadas de 1970-80, foram uma herança de tecnologias oriundas do Kenia. Aqui, no Brasil, as pesquisas demonstraram que, apesar de nossos cafeeiros possuírem grande área foliar, a arquitetura da ramagem e da folhagem, em camadas sobrepostas, facilitava o melhor aproveitamento das partículas de cobre lavadas, pelas chuvas, de cima a baixo na folhagem, permitindo uso de doses menores do fungicida.

Houve evolução importante nos produtos fungicidas, utilizados, ao longo desses 47 anos de convivência com a ferrugem, na cafeicultura brasileira, levanto ao maior uso, atualmente, de formulações de triazóis com estrobilurinas, estes também eficientes contra a cercosporiose e com ação ainda sobre Phoma. A combinação de ativos tem sido uma boa alternativa, pra melhorar o controle e superar problemas de resistência, além de agregar controle associado, ou seja, de mais de uma doença. A inclusão de fungicidas cúpricos em programas de manejo das doenças do cafeeiro é importante, pois adiciona ação tônica-nutricional, melhora a cobertura, por redistribuição na folhagem, auxilia no controle da ferrugem, cercosporiose e mancha aureolada.

Merecem destaque na ação de fungicidas cúpricos 4 efeitos mais importantes. 1-A correção da deficiência de cobre, nutriente normalmente deficiente em solos das regiões cafeeiras, especialmente, em cafeeiros em formação, sendo esses produtos, pela sua liberação lenta do cobre, mais eficientes na correção, do que os próprios sais solúveis de cobre. 2- O efeito profilático do cobre no equilíbrio e na redução do ataque de Pseudomonas e no controle paralelo da cercosporiose, especialmente na de frutos. 3- A ação do cobre na redução de problemas de resistência dos fungos e 4- O efeito do cobre na retenção foliar em cafeeiros.

No aspecto de retenção foliar, pesquisas no passado já mostravam que os fungicidas cúpricos têm ação anti-etileno. Veja o exemplo dos resultados expostos na tabela 1. Pode-se observar que, apesar do controle de cercosporiose ser mais eficiente com uso de fungicida específico, os maiores níveis de infecção pela doença no tratamento com cúpricos não resultou em maior desfolha, muito pelo contrário, foi o tratamento com cobre que apresentou menor desfolha.

Quanto às dificuldades na combinação de cobre com triazóis, pesquisas anteriores e uma mais atual, de 2016, demonstram que, quando indicado, podem ser associadas fontes com cobre, na forma pouco solúvel, conforme são os fungicidas cúpricos normais, nas caldas com formulações de triazóis. Na utilização dos principais ativos de triazóis (Cyproconazole e Epoxiconazole), com e sem combinação com hidróxido de cobre, os níveis de infecção médios, pela ferrugem, foram semelhantes e igualmente baixos, variando de 1,0 a 6,0% de fls. infectadas, nas duas condições de uso, isolado ou combinado.

Resta esclarecer que o desequilíbrio do cobre em relação à população de ácaro vermelho e bicho mineiro foi minimizado pelo uso de doses baixas do fungicida cúprico. Além disso, esse problema de desequilíbrio, tem ocorrido, hoje em escala pequena, nas regiões já problemáticas para essas pragas e onde o controle deve ser praticado sistematicamente, independente do uso ou não de fungicidas cúpricos. Por outro lado, as grandes vantagens do uso de cúpricos, aqui evidenciadas, indicam a conveniência de incluir, em 1-2 pulverizações ao ano, produtos fungicidas à base de cobre, no programa de pulverizações dos cafezais.

Clube de Tecnologia Cafeeira

Tabela 1- Infecção por cercosporiose e retenção foliar em mudas de café sob efeito de 2 grupos fungicidas – Caratinga-MG, 1989

Tratamentos	Infecção por Cercospora	Desfolha (%)
Tebuconazole (0,02%)	17,6	23,4
Tebuconazole (0,04%)	7,8	15,4
Fung Cuprico (0,3%)	31,1	10,4
Testemunha	50,0	49,4

Fonte – Miguel e Matiello, Anais do 15º CBPC, IBC – Gerca, 1989 .



Nas 3 fotos, sintomas de deficiência de cobre nas folhas de cafeeiros. Elas mostram um encurvamento do limbo para baixo e um clareamento inicial sobre a nervura principal e, até, uma faixa esbranquiçada, junto e ao longo da nervura principal da folha, nos casos de deficiência grave.