

## USO DO HIDRÓXIDO DE COBRE NO MANEJO DA FERRUGEM EM CAFÉ CONILON NO NORTE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

MB Silva, MF Silva, L Canal, FL Partelli, Universidade Federal do Espírito Santo, MV Lopes, RS Borba, Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento Oxiquímica Agrociência Ltda. E-mail: barretofito@uol.com.br, mariana.vilela@oxiquimica.com.br.

O cultivo de *Coffea canephora* no Brasil é responsável por cerca de 40% da produção nacional de café. Os principais estados produtores são Espírito Santo, Rondônia, Minas Gerais, Mato Grosso, Bahia e Rio de Janeiro. O Estado do Espírito Santo, tradicional produtor de café arábica, também é responsável por 75% da produção nacional de *C. canephora*, o que coloca na posição de primeiro produtor nacional desta espécie (FERRÃO et al., 2007). A cafeicultura está presente em 65 municípios do Estado do Espírito Santo. Os municípios de Jaguaré, Vila Valério, Linhares, Sooretama, São Mateus, Nova Venécia, São Gabriel da Palha, Rio Bananal e Pinheiro se destacam na produção dessa espécie, onde a variedade mais popular entre os produtores é conilon. Em conjunto, esses municípios são responsáveis por cerca de 50% da safra cafeeira estadual.

A produção de café, tanto arábica quanto de conilon, é limitada por vários fatores, dentre eles, as doenças, que têm ocupado lugar de destaque. Desde o plantio até a colheita, a cultura do café conilon está sujeito à ação de fitopatógenos, tornando a produção dependente de aplicações de produtos fitossanitários. Dentre as doenças importantes para a cultura, a ferrugem, causada por *Hemileia vastatrix* Berk. et Br., se destaca por provocar a queda das folhas nas plantas infectadas.

O uso sem critérios técnicos dos diferentes tratamentos culturais como controle fitossanitário, irrigação e adubação, podem comprometer a produção econômica da lavoura a longo prazo. Nos tratamentos fitossanitários são gastos de 5 a 8 kg de fungicidas isoladamente ou formulados com inseticidas por hectare. Mais que a quantidade, os critérios que fundamentam o uso dos produtos fitossanitários no controle da ferrugem deve ser considerado em programas de manejo da doença. Tem-se observado no campo o uso intensivo de triazóis no campo associado ao pouco uso de produtos protetores à base de cobre. Este quadro é preocupante, caso seja considerada a possibilidade de perda de eficiência de alguns produtos sistêmicos. Este trabalho teve por objetivo quantificar o efeito de produtos à base de hidróxido de cobre, em associação com triazóis, no controle da ferrugem do café conilon.

Em lavoura de café conilon com três anos de idade, organizada com três linhas do clone 02 anternada com uma linha G35, foram aplicados seis tratamentos para o controle da ferrugem (Tabela 1), com 3 repetições. A parcela experimental possuía 36 plantas, sendo 10 plantas úteis centrais.

**Tabela 1.** Descrição dos tratamentos aplicados para controle da ferrugem do café.

Tratamento	Época Aplicação*	Produto	Dose (L/ha)
1	A   C	Ópera   Ópera	1,5   1,5
2	A   B   C	Ópera   Supera   Ópera	1,5   1,8   1,5
3	A   B   C	Supera   Ópera   Supera	1,8   1,5   1,8
4	A   B   C	Supera   Flutriafol (Drench)   Supera	1,8   5,5   1,8
5	B   C	Mistura (Supera + Ópera)   Mistura (Supera + Ópera)	1,8 + 1,5   1,8 + 1,5
6	-	Sem controle	-

\* A = outubro, B = dezembro e C = março

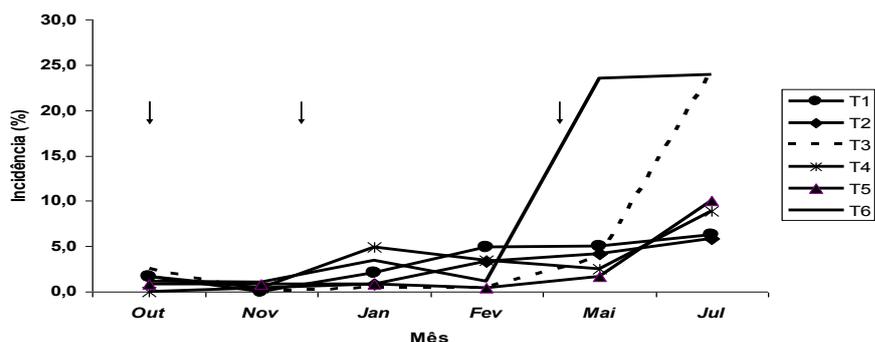
Avaliação da doença era feita a partir da coleta de seis folhas no terço médio da copa por planta, sendo três de cada lado da planta totalizando 60 folhas por parcela. Em seguida era avaliado o número de folhas com ferrugem e o número de folhas sadias. A ferrugem foi avaliada nos meses de outubro, novembro, janeiro, fevereiro, maio e julho.

### Resultados e conclusões

As curvas de progresso da ferrugem observada nas plantas que receberam os diferentes tratamentos químicos podem ser observadas na Figura 1. Na Figura 1 é possível destacar o crescimento mais acelerado da doença na parcela testemunha (T6), atingindo valor de severidade final próximo a 25%. Nos tratamentos 3 a severidade final da doença foi semelhante à da testemunha, indicando baixa eficiência de controle. Já os tratamentos 1, 2, 4 e 5 foram capazes de conter o crescimento da ferrugem.

A comparação estatística entre as médias da incidência da ferrugem na última avaliação (Tabela 2) confirma o observado na Figura 1, mostrando a baixa eficiência do tratamento 3 (incidência final de 24,2%) e a efetividade no controle dos tratamentos 1, 2, 4 e 5.

Considerando o resultado obtido com os tratamentos 2 e 3 (Tabela 2), fica evidente a importância de alternar a aplicação do produto sistêmico (Ópera) com produto protetor, como o hidróxido de cobre (Supera), desde que a aplicação do Supera seja feita na fase de baixa incidência da doença, no caso, no mês de dezembro, contribuindo com o efeito protetor do cobre nas das folhas de café.



**Figura 1.** Curva de progresso da ferrugem do café conilon (*H. vastatrix*) em plantas submetidas a diferentes tratamentos químicos conforme Tabela 1, no município de São Mateus, ES. A seta “→” indica os meses quando foram aplicação os tratamentos químicos.

**Tabela 2.** Comparação entre os diferentes tratamentos utilizados no controle da ferrugem do café conilon, considerando-se a incidência da doença na última avaliação, mês de julho.

Tratamento	Descrição	Incidência Final(%)	Nível de controle (%)
3	Supera-Ópera-Supera	24,2	A*
6	Testemunha	23,6	A
5	Supera+Ópera (Dez/Mar)	10,1	B
4	Supera-Flutriafol (Drench)Supera	8,9	B
1	Ópera-Ópera (Out/Mar)	6,3	B
2	Ópera-Supera-Ópera	5,1	B

\* Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey (p=0,05)

De maneira geral, o trabalho demonstrou a importância do uso do hidróxido de cobre (Supera) no controle da ferrugem do café, seja de forma alternada com fungicidas sistêmicos (via solo ou aplicação aérea) ou em mistura de tanque.

O hidróxido de cobre deve ser preferencialmente aplicado de forma preventiva, deixando a aplicação dos produtos sistêmicos mais próximos à época da colheita.