

MANEJO DA FERRUGEM, *Hemileia vastarix*, NA CULTURA DO CAFÉ (*Coffea arabica* L.) COM O FUNGICIDA GUAPO (cresoxim-metílico + epoxiconazol).

C. V. S. Rossi; G. C. P. de Moraes; E. Benetti; P. H. C. Singer – Milenia Agrociências S.A. (crossi@milenia.com.br)

Os principais Estados produtores de café são Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo e, além de Bahia, Paraná e Rondônia, que correspondem a 97,4% da produção nacional (CONAB, 2011). Esta produção poderia alcançar índices mais elevados, se não houvesse a intervenção de insetos-praga e doenças que necessitam de um controle adequado.

Dentre as doenças, Matiello (1997) cita a ferrugem como a de grande importância. Essa ocorre no cafeeiro sob duas formas: a ferrugem farinosa, causada pelo fungo *Hemileia coffeicola*, ainda não constatada no Brasil, e a ferrugem alaranjada, causada por *Hemileia vastatrix*, enfermidade grave a partir da sua constatação. Os principais danos causados pela ferrugem é a queda precoce das folhas e a seca dos ramos que, em consequência, não produzem frutos no ano seguinte (Vale & Zambolim, 1997).

Em condições de intenso regime hídrico, o uso de fungicidas sistêmicos é indicado devido às suas propriedades de absorção, translocação e modo de ação no controle da ferrugem, resultando a redução de número de aplicações, em comparação aos cúpricos e da interferência de fatores climáticos. Além do efeito protetor, os sistêmicos são também curativos e erradicantes, permitindo, em alguns casos, a sua aplicação com índices de Ferrugem mais elevados.

Diante do exposto, o presente trabalho teve o objetivo de estudar o manejo da ferrugem do cafeeiro, *Hemileia vastatrix*, na cultura do café (*Coffea arabica* L.) com o fungicida Guapo (Cresoxim-metílico + epoxiconazol).

Foi instalado o trabalho em café da variedade “Catuaí Vermelho”, com 8 anos de transplante, localizado em Indianópolis/ MG. Utilizou-se delineamento em blocos casualizados com 6 tratamentos e 4 repetições. Como parcelas experimentais foram utilizadas 10 plantas, sendo estas espaçadas de 4,0 x 1,0 m. Os tratamentos (Tabela 1) foram aplicados da seguinte forma: 1ª aplicação em 19/11/2010, 2ª aplicação em 18/01/2011 (60 DA1ªA – dias após a primeira aplicação) e a 3ª aplicação em 16/03/2011 (57 DA2ªA), com volume de calda de 400 L/ ha.

Tabela 1. Tratamentos com os produtos, formulações, doses e épocas de aplicações no café com fungicidas via foliar. Indianópolis/ MG, 2010/2011.

Tratamento	Formulação	i. a.	Dose		Aplicações
			(g de i.a./ ha)	(L/ ha)	
Testemunha	---	---	---	---	---
Guapo + Nimbus	(125 + 125) SC	cresoxim-metílico + epoxiconazol	75	0,6 + 0,25% (v/v)	1ª/2ª/3ª
Guapo + Nimbus	(125 + 125) SC	cresoxim-metílico + epoxiconazol	75 + 75	0,6 + 0,5% (v/v)	1ª/2ª/3ª
Guapo + Nimbus	(125 + 125) SC	cresoxim-metílico + epoxiconazol	100 + 100	0,8 + 0,25% (v/v)	1ª/2ª/3ª
Guapo + Nimbus	(125 + 125) SC	cresoxim-metílico + epoxiconazol	100 + 100	0,8 + 0,5% (v/v)	1ª/2ª/3ª
Opera	(50 + 133) SE	epoxiconazol + piraclostrobina	75 + 199,5	1,5	1ª
			50 + 133	1	2ª/3ª

A avaliação de incidência de ferrugem foi realizada através da coleta de 100 folhas por parcela do terço médio-inferior, sendo 50 folhas de cada lado da planta. A avaliação foi realizada previamente nas três aplicações (0 DA1ªA, 60 DA1ªA – 0 DA2ªA e 57 DA2ªA – 0 DA3ªA) e aos 29, 65 e 96 DA3ªA.

Os dados obtidos foram transformados por raiz de x + 0,5 e submetidos à análise de variância pelo teste F e comparação de médias por Scott-Knott a 5% de probabilidade. O índice de controle dos produtos foi calculado através da fórmula proposta por Abbott (1925).

Resultados e conclusões

No momento da primeira aplicação a densidade de ferrugem estava 0%, ou seja, foi aplicado preventivamente.

No momento da 2ª aplicação (60 DA1ªA), pode-se observar que a incidência de ferrugem no Guapo + Nimbus (0,6 ou 0,8 L/ha com 0,25 ou 0,5% v/v) se encontrava zerada e similar ao Opera (1,5/1,0 L/ha), estatisticamente.

Já aos 57 DA2ªA (3ª aplicação), observou-se que na testemunha houve um aumento na incidência de ferrugem, no entanto, os tratamentos com Guapo + Nimbus (0,6 ou 0,8 L/ha com 0,25 ou 0,5% v/v) não apresentavam incidências de ferrugem e semelhante estatisticamente ao Opera (1,5/1,0 L/ha).

Após a terceira aplicação, aos 29; 65 e 96 DA3ªA houve evolução na incidência de ferrugem na testemunha, passando de 26 % (57 DA2ªA) para 68 % aos 96 DA3ªA (próximo da colheita do café). No caso de controle pelos produtos, pode-se observar que o Guapo + Nimbus (0,6 L/ha com 0,5% v/v e 0,8 L/ha com 0,25% ou 0,5% v/v) apresentavam as menores incidências de ferrugem, resultando em controles superiores a 89 %; 85 % e 85 %, respectivamente às épocas de avaliação (29; 65 e 96 DA3ªA).

Aos 65 e 96 DA3ªA pode-se observar que o Guapo + Nimbus (0,8 L/ha com 0,25% ou 0,5% v/v) proporcionou os melhores controles, superiores a 93,8% e 88,2 %, respectivamente. Estes tratamentos apresentaram diferenças estatísticas de incidência de ferrugem com relação aos demais tratamentos, inclusive ao tratamento com Opera (1,5/1,0 L/ha).

Durante a condução do experimento não se observou nenhum tipo de fitotoxicidade nas plantas de café devido à aplicação dos tratamentos.

Pelos resultados podemos concluir que o Guapo, nas doses de 0,6 e 0,8 L/ha, associado ao Nimbus a 0,5 ou 0,25% v/v, reduz a densidade de folhas infectadas com Ferrugem do cafeeiro, sem causar fitotoxicidade às plantas, sendo no mínimo similar ou superior ao padrão utilizado no mercado.

Vale ressaltar que neste experimento a utilização do Guapo na dose de 0,8 L/ha associado ao Nimbus na dose de 0,25% v/v ou 0,5% v/v foi o que proporcionou o melhor controle prolongado da incidência de ferrugem do café.

Com isso, podemos concluir que o Guapo é um produto de extrema importância para o manejo de doenças do café e que pode ser utilizado na rotação de ativos no controle de ferrugem.

Tabela 2. Incidência (%) de ferrugem e eficácia de controle no café. Indianópolis/ MG, 2010/2011.

Tratamento	60 DA1 ^a A-0DA2 ^a A		57 DA2 ^a A-0DA3 ^a A		29 DA3 ^a A		65 DA3 ^a A		96 DA3 ^a A	
	nc. (%)	EF.(%)	nc. (%)	F.(%)	nc. (%)	F.(%)	nc. (%)	F.(%)	nc. (%)	F.(%)
Testemunha	,5 a	0	6,0 a	0	47 a	0	64,5 a	0	68,0 a	0
Guapo + Nimbus	,0 b	100,0	0 b	100,0	9,5 b	9,8	12,0 b	1,4	15,5 b	7,2
Guapo + Nimbus	0,0 b	100,0	0,0 b	100,0	4,5 b	90,4	9,5 b	85,3	10,0 b	5,3
Guapo + Nimbus	0,0 b	100,0	0,0 b	100,0	3,5 b	92,6	4,0 c	93,8	6,5 c	90,4
Guapo + Nimbus	0,0 b	100,0	0,5 b	98,1	5 b	89,4	3,0 c	95,3	8,0 c	88,2
Opera	0,5 b	94,7	0,0 b	100,0	7,5 b	84,0	8,5 b	86,8	14,0 b	79,4
	9,61	--	0,61	--	7,98	--	8,17	--	8,21	--

Inc. (%): Incidência. Dados foram transformados por raiz de $x + 0,5$. As médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott a 5 % de probabilidade. EF (%): Eficácia. Porcentagem de controle calculada pela fórmula proposta por Abbott (1925).