

35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

EFICIÊNCIA E PRATICABILIDADE AGRONÔMICA DO PRODUTO MIL FI 0298/05, NO CONTROLE DA FERRUGEM, *Hemileia vastatrix*, NA CULTURA DO CAFÉ (*Coffea arabica* L.).

Jefferson Gitirana Neto, Marina Robles Angelini, Caio Vitagliano Santi Rossi, Gustavo Nogueira Arantes, Pedro Ribeiro Tannús, Alisson Francisco Celmer Agroteste Serviços de Inteligência Agronômica- Uberlândia/MG, Coordenador de Pesquisas Agronômicas (Milenia Agrociências)

Dentre as doenças que atacam o cafeeiro, Matiello (1997) cita a ferrugem como de grande importância. Essa ocorre na cultura sob duas formas: a ferrugem farinhosa, 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). Quanto ao controle da ferrugem, deve-se usar o preventivo. Hoje, o grupo químico dos triazóis é o que oferece os melhores resultados, sendo que alguns desses são aplicados via o solo, apresentando um alto índice de eficiência, demonstrando características curativas e erradicantes da doença sem promover fitotoxicidade (Matiello, 1995; Galli, 1997 e Silva et al., 1997).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo estudar a eficiência e praticabilidade agronômica do produto MIL FI 0298/05 (codificado), no controle da ferrugem do cafeeiro, *Hemileia vastatrix*, na cultura do café (*Coffea arabica* L.).

O experimento foi realizado no Distrito de Amanhece, município de Araguari/MG, na Fazenda Quilombo, cujas coordenadas geográficas locais são: Latitude (S) 18°44'42,7", Longitude (W) 48°07'46,4" e Altitude de 888 m, no período de 18/12/2008 a 11/05/2009. A variedade de café utilizada para o ensaio foi a "Mundo Novo", plantada com espaçamento de 4,0 m x 0,8 m.

O delineamento experimental adotado foi de blocos ao acaso (DBC) com 7 tratamentos e 4 repetições. Cada parcela foi estabelecida em 25,6 m² (4,0 m x 6,4 m), sendo a parcela útil de 19,2 m² (4,0 m x 4,8 m). Os tratamentos utilizados no ensaio foram MIL FI 0298/05 (codificado) nas doses de 1,5 a 3,0 L/ha, Verdadeiro na dose de 1,0 Kg/ha e Baysiston na dose de 40,0 Kg/ha.

O experimento teve início quando as plantas se encontravam em frutificação, estando os frutos da 1ª florada com grau de enchimento conhecido popularmente por chumbão. Os tratamentos foram aplicados com auxílio de um aplicador costal manual, da marca Jacto, com embolo dosador para aplicações do tipo "Drench", utilizando-se de um volume de calda de 50 mL/planta. A aplicação dos tratamentos foi realizada em 18/12/08 com as seguintes condições climáticas: Temperatura de 25 °C, Umidade Relativa de 64 % e velocidade do vento de 1,0 m/s, céu 20 % nublado e solo seco.

As avaliações foram realizadas nos dias 26/03/2009, sendo esta a 1ª Avaliação com 107 dias após a aplicação (DAA), 13/04/2009, a 2ª Avaliação aos 125 DAA e 11/05/200, a 3ª Avaliação aos 153 DAA, onde foram amostradas 100 folhas de café por parcela, no terço inferior da planta, avaliando-se a

incidência da doença. De posse dos dados, estimou-se a área abaixo da curva de progresso de doenças (AACPD), conforme metodologia proposta por Jeger e Viljanen-Rollinson (2001).

Os dados obtidos no campo, referentes à incidência da doença foram submetidos à ANOVA e depois ao teste de comparação de médias de Scott e Knott (1974) ($P < 0,05$). A eficiência de cada produto fitossanitário foi calculada pela fórmula de Abbott (1925):

$$E\% = \frac{T - F}{T} \times 100, \text{ onde } T \text{ é a incidência da doença no tratamento testemunha, } F \text{ é a}$$

incidência da doença nos tratamentos com produto e E% é o percentual de eficiência de cada produto avaliado.

Resultados e conclusões

Os resultados obtidos demonstram grande consistência para avaliar o desempenho dos referidos tratamentos no controle da ferrugem. A doença encontrou boas condições de desenvolvimento, registrando até 100% de incidência na testemunha, durante a 3ª avaliação (11/5/2009 – 153 DAA).

Na Tabela 1 pode-se observar que o produto MIL FI 0298/05 (codificado), nas doses de 2,0; 2,5 e 3,0 L/ha apresenta bom desempenho no controle da ferrugem do cafeeiro, registrando níveis de eficiência superiores aos tratamentos padrões (Verdadero e Baysiston).

Na 1ª avaliação (26/3/2009 – 107 DAA) os tratamentos não apresentaram diferença em relação ao controle da doença, no entanto, melhor eficiência foi alcançada na dose de 3,0 L/ha, onde se observou um controle de 86%. Aos 125 DAA, os tratamentos com o MIL FI 0298/05 (codificado) nas doses de 2,0; 2,5 e 3,0 L/ha foram os mais eficientes no controle da doença, reduzindo em 84, 85 e 90%, respectivamente, sua incidência. Esses tratamentos apresentaram comportamento similar aos padrões Verdadero, na dose de 1,0 Kg/ha e Baysiston, na dose de 40 Kg/ha. Na 3ª avaliação (11/5/2009 – 153 DAA) não foi observada diferença significativa entre os tratamentos fungicidas em relação ao controle da doença, no entanto todos diferiram da testemunha, a qual apresentou índice de 100% de incidência. Nessa data a melhor eficiência foi observada nas doses de 2,0; 2,5 e 3,0 L/ha do produto MIL FI 0298/05 (codificado), com índices de 82, 83 e 83%, respectivamente.

Tabela 1 – Incidência média de ferrugem, *Hemileia vastatrix*, e percentual de eficiência dos tratamentos. Araguari/MG, agosto de 2009.

Tratamentos	1ª Avaliação		2ª Avaliação		3ª Avaliação	
	m ¹	E% ²	m ¹	E% ²	m ¹	E% ²
1 – Testemunha	74,8 c	0	72,0 b	0	100,0 c	0
2 - MIL FI 0298/05 (1,5 L/ha)	16,3 a	78	15,0 a	79	27,5 b	73
3 - MIL FI 0298/05 (2,0 L/ha)	15,0 a	80	11,5 a	84	18,5 a	82
4 - MIL FI 0298/05 (2,5 L/ha)	15,3 a	80	11,0 a	85	17,2 a	83
5 – MIL FI 0298/05 (3,0 L/ha)	10,8 a	86	7,5 a	90	17,0 a	83
6 – Verdadero (1,0 kg/ha)	34,8 b	54	21,0 a	71	34,0 b	66
7 – Baysiston (40 kg/ha)	22,3 a	70	16,0 a	78	23,3 a	77
Média	27,0	-	22,1	-	34,2	-
CV	27,42		24,80		14,88	
Data (DAA)	26/3/09 (107)		13/4/09 (125)		11/5/09 (153)	

médias com mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de comparação de médias de Scott Knott (1974) ($P < 0,05$).

Incidência média da doença. E%: Percentual médio de eficiência dos tratamentos

Na Tabela 2, observa-se a área abaixo da curva de progresso da doença e o efeito dos tratamentos. Melhor supressão da doença ocorreu nos tratamentos com o produto MIL FI 0298/05 (codificado), nas doses de 2,0; 2,5 e 3,0 L/ha, com índices de eficácia de 82, 83 e 86%, respectivamente. Os referidos tratamentos foram superiores aos padrões testados (Verdadero e Baysiston).

Tabela 2 - Área abaixo da curva de progresso da doença, e efeito dos tratamentos. Araguari/MG, agosto de 2009.

Tratamentos	1ª Avaliação	
	m ¹	E% ²
1 - Testemunha	4477,5 d	0
2 - MIL FI 0298/05 (1,5 L/ha)	1056,3 b	76
3 - MIL FI 0298/05 (2,0 L/ha)	790,0 a	82
4 - MIL FI 0298/05 (2,5 L/ha)	756,9 a	83
5 - MIL FI 0298/05 (3,0 L/ha)	611,3 a	86
6 - Verdadero (1,0 kg/ha)	1520,0 c	66
7 - Baysiston (40 kg/ha)	1069,4 b	76
Média Geral	685,4	-
CV		-
Data (DAA)	16,09	

médias com mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de comparação de médias de Scott Knott (1974) (P<0,05).

Área abaixo da curva de progresso da doença. E%: Percentual médio de eficiência dos tratamentos

Conclusão

O produto MIL FI 0298/05 (codificado), nas doses de 2,0; 2,5 e 3,0 L/ha é eficiente no controle da ferrugem do cafeeiro, *Hemileia vastatrix*, demonstrando índices de eficácia acima de 80%.

O produto MIL FI 0298/05 (codificado), nas doses de 2,0; 2,5 e 3,0 L/ha apresenta eficácia de controle similar e até superior aos padrões Verdadero, na dose de 1,0 kg p.c/ha e Baysiston, na dose de 40,0 kg p.c/ha, no controle da ferrugem do cafeeiro, *Hemileia vastatrix*, na cultura do café.

O produto MIL FI 0298/05 (codificado), nas doses de 2,0; 2,5 e 3,0 L/ha e tecnologia utilizada, não causa sintomas de toxicidade, podendo ser recomendado para o controle da ferrugem do cafeeiro, *Hemileia vastatrix*, em programas de Manejo Integrado na cultura do café.