

# 35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

## **ACIBENZOLAR-S-METIL NO CONTROLE DA FERRUGEM DO CAFEIEIRO**

LHM Fernandes, Doutorando em Fitopatologia/UFLA - luizh\_agronomia@hotmail.com; MLV Resende, PhD, Professor Associado DFP/UFLA - mlucio@ufla.br\_; BHG Costa, NICHG Ganan, HCB Dias, GMS Villela, Estagiários de Iniciação Científica – DFP/UFLA \*Financiado pela FAPEMIG

A ferrugem alaranjada do cafeeiro (*Hemileia vastatrix*) é a doença de maior importância para a cultura. Constatada no Brasil em janeiro de 1970, logo se disseminou por todo país, sendo, atualmente, encontrada em todas as regiões produtoras de café do mundo, podendo causar queda na produção de até 45%, dependendo da região, da variedade e de outros fatores, como carga pendente de frutos (Matiello, 1991).

Por meio de inúmeras pesquisas, têm-se buscado formas alternativas de controle da ferrugem em substituição, pelo menos parcial, ao uso de fungicidas (Martins & Moraes, 1996). Resultados promissores foram alcançados por Guzzo et al. (2001) com o uso do indutor químico de resistência acibenzolar-S-metil (ASM). A aplicação do produto nas concentrações 10, 50, 100, 200 e 400 ppm proporcionou proteção contra *Hemileia vastatrix* em mudas de cafeeiro cv. Mundo Novo, a qual persistiu cerca de 10 semanas.

Nesse intuito, o trabalho teve por objetivo avaliar a ação do ativador de plantas ASM, associado ou não ao fungicida padrão utilizado (ciproconazol + azoxystrobin) no controle da ferrugem do cafeeiro cv. Mundo Novo, em condições de campo, nos anos agrícolas de 2008 e 2009.

O ensaio foi conduzido na Fazenda Cascavel, município de Carmo da Cachoeira, Minas Geras, com a cultivar Mundo Novo, em produção, suscetível a ferrugem, nos anos de 2008 e 2009. O delineamento foi de blocos casualizados, com cinco tratamentos (Tabela 1) e quatro repetições.

**Tabela 1-** Tratamentos avaliados e suas respectivas doses e épocas de aplicação.

Tratamentos**	Fabricante	Doses	Épocas de aplicação*				
			Dez. <sup>1</sup>	Jan. <sup>2</sup>	Fev. <sup>2</sup>	Mar. <sup>2</sup>	Abr. <sup>2</sup>
ciproconazol + azoxystrobin	Syngenta	500 mL/ha	X		X		X
A ciproconazol + azoxystrobin	Syngenta	500 mL/ha	X		X		X
ASM	Syngenta	25 g/ha	X		X		X
B ciproconazol + azoxystrobin	Syngenta	500 mL/ha	X		X		X
ASM	Syngenta	25 g/ha	X	X	X	X	X
ASM	Syngenta	25 g/ha	X	X	X	X	X
Testemunha	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

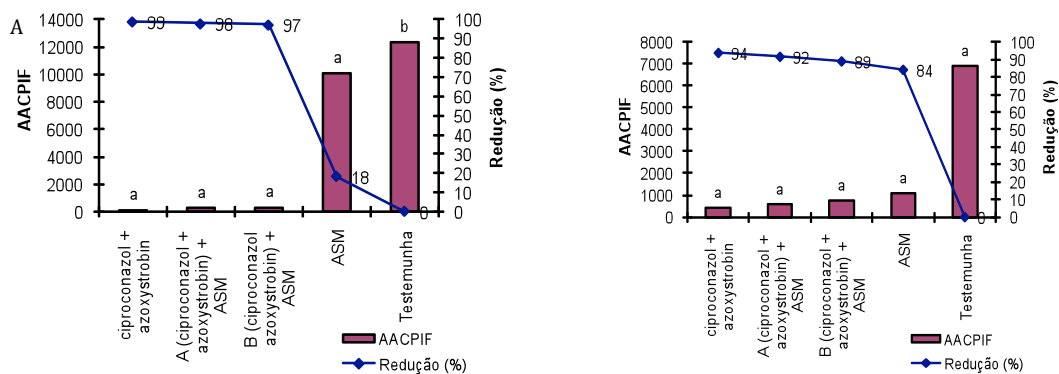
\*Independente do ano, as aplicações obedeceram ao calendário pré-estabelecido acima. \*\*Foi utilizado óleo mineral parafínico na dose 0,5% da quantidade total de calda (350-400 L/ha) em mistura a todos os tratamentos. <sup>1</sup> Pulverização feita em dezembro de 2007 e dezembro de 2008. <sup>2</sup> Pulverização feita em janeiro, fevereiro, março e abril de 2008 e 2009.

A ferrugem foi avaliada mensalmente utilizando a escala diagramática proposta por Cunha et al. (2001), e os dados transformados em área abaixo da curva de progresso da doença (Shaner & Finney, 1977). Para análise estatística, utilizou-se o programa Sisvar 5.1 (Ferreira, 2000).

### Resultados e conclusões:

Observa-se pela Figura 1A que no primeiro ano de avaliação, os tratamentos onde o fungicida foi utilizado foram superiores na redução da ferrugem do cafeeiro quando comparado ao tratamento ASM, com reduções de 97% a 99% e 18%, respectivamente.

No segundo ano, Figura 1B, tanto os tratamentos fungicidas quanto o tratamento ASM, foram estatisticamente semelhantes na redução da doença, com reduções de 89% a 96% para os primeiros e de 84% para o segundo. Em ambos os anos de avaliação, o tratamento testemunha foi estatisticamente inferior aos demais.



**Figura 1.** Efeito de fungicida e ASM na redução da área abaixo da curva de progresso da incidência da ferrugem (AACPIF) no ano de 2008 (A) e 2009 (B). Médias com a mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ( $P \leq 0,05$ ).

Durante o ensaio, não foi constatado sintomas de fitotoxidez em decorrência da dose de ASM utilizada (25g/ha). Não houve efeito aditivo da combinação entre o indutor de resistência e o fungicida, como pode ser constatado na Figura 1A. Resultado semelhante foi observado por Patrício et al. (2008), associando ASM a oxiclreto de cobre no controle de *Cercospora coffeicola* em mudas de cafeeiro cv. Mundo Novo.

Ao se fazer uma análise isolada do indutor ASM, percebe-se que o mesmo teve um comportamento diferente entre os anos avaliados. No primeiro ano (2008), onde a carga pendente do cafeeiro foi elevada (dados não apresentados), o tratamento ASM não foi tão eficaz quanto os demais. Em contrapartida, no ano subsequente (2009), o mesmo foi tão eficaz quanto os tratamentos onde o fungicida foi utilizado, em virtude da baixa carga pendente do cafeeiro (dados não apresentados). Guzzo et al. (2001) obteve resultados positivos em decorrência do uso do ASM no controle da ferrugem em mudas de cafeeiro. Encontra-se uma estreita relação entre os trabalhos, uma vez que o bom controle fornecido pelo indutor veio em decorrência da ausente ou baixa carga de frutos das plantas.

## Conclusão

Não foi observado efeito aditivo na redução na incidência da ferrugem ao associar o indutor de resistência ASM ao fungicida padrão utilizado ciproconazol + azoxystrobin.

O indutor de resistência ASM foi eficaz no controle da ferrugem do cafeeiro em anos de baixa carga pendente.