

# EFICIÊNCIA DO FUNGICIDA AZIMUT (AZOXYSTROBINA + TEBUCONAZOLE) NO CONTROLE DA FERRUGEM, CERCOSPORIOSE E DO COMPLEXO PHOMA + ANTRACNOSE EM APLICAÇÕES NAS FASES DEPRÉ E PÓS-FLORADA

GD Corte, DS Faria, E Benetti, M Brites – Eng. Agrônomos Milenia Agrociências

No campo, os fitopatógenos não ocorrem isoladamente, especialmente nos trópicos. Apesar disso, pouco esforço tem sido dedicado à abordagem sinecológica ou ao estudo de patossistemas múltiplos. A ocorrência simultânea de ferrugem, cercosporiose e do complexo phoma + antracnose durante o período da pós-colheita à pós-florada pode causar intensa desfolha, assim como comprometer o pegamento de florada, assim como provocar a mumificação de frutos, reduzindo o potencial produtivo da cultura. A proteção química alicerçada na aplicação de fungicidas de protetores (contato) e residuais (sistêmicos) tem sido a principal estratégia para manutenção da sanidade das plantas durante esse período.

Dentro das orientações de controle integrado de doenças tem se buscado não só a utilização de produtos de amplo espectro, assim como a associação de princípios ativos de diferentes modos de ação, visando uma redução na pressão de seleção de patógenos a fungicidas.

Nesse sentido, o trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia do fungicida Azimut (Azoxystrobina + Tebuconazole) no controle das doenças do cafeeiro, Ferrugem (*Hemileia vastatrix*), Cercosporiose (*Cercopora coffeicola*) e do complexo Phoma (*Phoma costarricensis*) + Antracnose (*Colletotrichum coffeanum*) nas fases de pré-florada e pós-florada.

O experimento foi conduzido na safra 2011/2012, em Ijaci/MG sobre área de lavoura comercial com longo histórico de ocorrência das doenças em estudo. A cultivar utilizada foi a “Catuaí”, com 13 anos de idade, espaçamento de 3,80 m x 0,60 m e densidade populacional de 4385 plantas/ha, em ano de carga pendente baixa. As aplicações foram realizadas em 03/09/2011 (pós-colheita), 24/09/11 (pré-florada) e 05/12/2011 (pós-florada), com auxílio de um pulverizador costal motorizado modelo PL-BV 9000, ajustado a vazão de aplicação de 400 L/ha. Após o término das avaliações foi realizada em toda área experimental a aplicação do fungicida Guapo (Cresoxim-metílico 125 g/L + Epoxiconazol 125 g/L), na dosagem de 0,8 L/ha, visando o controle tardio das doenças foliares Ferrugem e Cercosporiose. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC) com 5 tratamentos e 4 repetições. As parcelas foram constituídas de 10 plantas, sendo a área útil considerada para critérios de avaliação composta por 8 plantas.

Para o complexo Phoma + Antracnose foi realizada uma avaliação no dia 05/01/12, em ramos previamente marcados, sendo 10 em cada lado da parcela, totalizando 20 ramos em cada unidade experimental. Já para Ferrugem e Cercosporiose foram feitas três avaliações (14/02/12, 14/03/12 e 14/04/12). Para cada uma dessas avaliações, foram coletadas 100 folhas/parcela e posteriormente encaminhadas ao laboratório da EPAMIG – CTSM/Lavras - MG, onde determinou-se o percentual de ocorrência para cada uma das doenças. A produtividade foi estimada a partir da colheita manual (derriça no pano) das seis plantas centrais em 15/06/2012. Os dados coletados foram analisados utilizando-se pacote estatístico Sistema de Análise de Variância para Dados Balanceados – Sisvar, sendo as médias comparadas pelo teste de Scott e Knott ( $p < 0,05$ ) e os níveis de eficiência foram calculados pela fórmula de Abbott (1925).

## Resultados e conclusões

Os resultados referentes à Área Abaixo da Curva de Progresso (AACPD) de Ferrugem e Cercosporiose foliar, incidência do complexo Phoma + Antracnose em frutos e ramos encontram-se apresentados na Tabela 1. Com relação aos níveis da AACPD, verificou-se que o tratamento 2 (Azimut 750 mL/ha na pré-florada e pós-florada) e o tratamento 3 (Amistar + Nimbus 100 g/ha + 0,5 % v/v na pré-florada e pós-florada), ambos com Hidróxido de cobre (1500 g/ha) na aplicação de pós-colheita, foram estatisticamente superiores aos demais no controle da Ferrugem e Cercosporiose foliar e conseqüentemente os mais eficientes para as duas doenças em virtude das aplicações de pré-florada e pós-florada.

A partir do momento em que se avalia o efeito dos tratamentos sobre a incidência do complexo Phoma + Antracnose, observa-se que todos os tratamentos foram superiores à testemunha, com níveis relativos de controle variando de 66,0% a 73,6%. No entanto, vale destacar que a aplicação de Hidróxido de cobre (1500 g/ha) na pós-colheita e Azimut 750 mL/ha na pré-florada e pós-florada resultou nas maiores reduções desse complexo.

A produção final expressa em sc/ha e incrementos de produtividade (%) relativo à testemunha encontram-se apresentados na Figura 1. Ficou evidenciado o efeito deletério da ação conjunta das doenças avaliadas na fase de condução do ensaio sobre o potencial produtivo da cultura do cafeeiro, uma vez que os maiores níveis de controle das mesmas proporcionados pelo tratamento Hidróxido de cobre (1500 g/ha) na aplicação de pós-colheita e Azimut 750 mL/ha na pré-florada e pós-florada promoveu a maior produtividade dentre todos os tratamentos analisados, com incremento de produtividade na ordem de 23,3%.

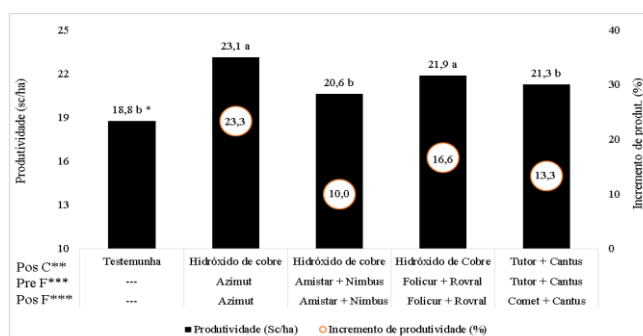
Com base nos resultados obtidos nesse estudo, destaca-se o potencial do fungicida Azimut para as aplicações de pré-florada e pós-florada, em um cenário cada vez mais evidente de ocorrência simultânea de várias doenças nessa fase, com destaque especial à Ferrugem, Cercosporiose e ao complexo Phoma + Antracnose.

A Milenia gostaria de agradecer ao Dr. Marcelo Cláudio Pereira e toda equipe da Croptest pela valiosa contribuição na instalação e condução do trabalho.

**Tabela 1-** Área Abaixo da Curva de Progresso (AACPD) de Ferrugem e Cercosporiose foliar, incidência do complexo Phoma + Antracnose em frutos e ramos submetidos a diferentes tratamentos fungicidas nas fases de pós-colheita, pré-florada e pós-florada na cultura do cafeeiro. Ijaci/MG, Ano Agrícola 2011/2012.

Tratamentos	Doses (mL ou g/ha)	Época*	Ferrugem		Cercosporiose foliar	Complexo Phoma + Antracnose		
			AACPD	EF(%)**	ACPD	F (%)	Incidência (%)	EF (%)
Testemunha	---	---	1845,0 d***	---	1350,0 c	---	38,85 b	---
Hidróxido de cobre	1500	Pós C.	270,0 a	85,3	292,5 a	78,3	10,3 a	73,6
Azimut	750	Pré F.						
Azimut	750	Pós F.						
Hidróxido de cobre	1500	Pós C.	442,5 a	76,0	427,5 a	68,3	11,8 a	69,6
Amistar + Nimbus	100 + 0,5% v/v	Pré F.						
Amistar + Nimbus	100 + 0,5% v/v	Pós F.						
Hidróxido de Cobre	1500	Pós C.	712,5 b	61,3	637,5 b	52,7	10,4 a	73,2
Folicur + Rovral	500 + 500	Pré F.						
Folicur + Rovral	500 + 500	Pós F.						
Tutor + Cantus	1500 + 150	Pós C.	532,5 b	71,1	637,5 b	52,7	13,2 a	66,0
Tutor + Cantus	1500 + 150	Pré F.						
Comet + Cantus	600 + 150	Pós F.						
<b>Coefficiente de Variação (%)</b>			<b>15,09</b>		<b>11,00</b>		<b>14,28</b>	

\*Época de aplicação: Pós C. = Pós Colheita; Pré F. = Pré Florada; Pós C. = Pós Colheita. \*\*EF (%) = Eficiência de Controle em relação a AACPD (Fórmula de Abbott, 1925).\*\*\* Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott & Knott ao nível de 5% de probabilidade.



**Figura 1** - Efeito dos tratamentos sobre a produtividade e o incremento de produtividade na cultura do cafeeiro. Ijaci/MG, Ano Agrícola 2011/2012.\*Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott & Knott ao nível de 5% de probabilidade.