

## AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS DO PROGRAMA BASF NO CONTROLE DAS PRINCIPAIS DOENÇAS DO CAFEIEIRO

R. N. Paiva – Eng. Agr. Fundação Procafé; G. R. Lacerda – Eng. Agr. Fundação Procafé; J. B. Matiello – Eng. Agr. MAPA/Fundação Procafé, Tiago César Domingueti e Lucas Bartelega, Bolsistas – Graduandos Eng. Agr. UNIS.

Ao longo dos anos várias doenças e pragas surgiram e evoluíram nas lavouras com danos diversos ao cafeeiro, com depauperamento de raízes, caules, folhas e frutos, que acarretam perdas significativas na produção e na qualidade do produto final, levando até a morte das plantas.

Dentre estas, a ferrugem é a doença mais grave da cultura cafeeira no Brasil, causando prejuízos pela desfolha das plantas e conseqüente redução da produtividade. A cercosporiose, igualmente, pode levar a perdas pela queda de folhas dos cafeeiros e pela ação direta sobre os frutos, reduzindo seu rendimento.

As variedades mais cultivadas no país são susceptíveis a ferrugem, cercosporiose e phoma. Doenças estas presentes em toda área cafeeira e com intensidades agravadas pelos constantes estresses abióticos e bióticos, como exemplo a interação da própria ferrugem facilitando a infecção pela cercosporiose, phoma e vice-versa, associadas à redução das substâncias de defesa da planta.

Considerando a pressão das doenças, a suscetibilidade das plantas e a necessidade de alcance de elevadas produtividades, o controle químico é uma das ferramentas mais importantes para o manejo do cafezal que deve ser constantemente estudada e adaptada.

Isto porque o uso de fungicidas triazóis e as estrobilurinas vem sendo muito utilizados no controle da ferrugem e cercospora do cafeeiro e o comportamento das doenças estão alterando constantemente. Sua eficiência depende da quantidade e proporção dos ativos destes fungicidas, das doses usadas e do número de aplicações, visando cobrir o período adequado de sua evolução.

Avaliar diferentes doses de três formulações de Epoxiconazole, Piraclostrobina e Carboxamida com suas combinações, em 2 e 3 aplicações, visando eficiência sobre a infecção e danos causados pela ferrugem e cercosporiose do cafeeiro.

O experimento foi instalado em 2016 em lavoura de Mundo Novo IAC 376/4, espaçamento 4,00 x 1,00 m plantada em 1997. As aplicações foram realizadas no ciclo 2016/2017 seguidas das avaliações mensais da incidência de ferrugem e cercospora, desfolha e produtividade. As aplicações foram realizadas com equipamento costal motorizado gastando-se 400 L de calda/ha. O delineamento utilizado foi em blocos ao acaso, com 8 tratamentos, 4 repetições e parcelas de 10 plantas. A discriminação dos tratamentos encontra-se na tabela 1. Foram avaliados em 2016/2017 os níveis de infecção pela ferrugem e cercosporiose em 50 folhas ao acaso por parcela, retiradas do terço médio das plantas, junto ao 3º - 4º par e a desfolha em 4 ramos ao acaso por planta.

Os teores de macronutrientes e micronutrientes foram fornecidos após a análise de solo com base nas últimas recomendações do MAPA/Fundação Procafé.

Foram realizadas cinco avaliações, em 22/12/2016, 09/01/2017, 31/03/2017, 08/05/2017 e 12/06/2017.

Nestas foram avaliadas as seguintes variáveis: % total de folhas infectadas com ferrugem e % total de folhas infectadas com cercospora.

Em julho foi realizada a colheita do experimento para quantificar a produção das parcelas experimentais da área, e a desfolha foi realizada anteriormente a colheita. Os dados das variáveis avaliadas no experimento foram tabulados e submetidos à análise estatística com auxílio do programa Sisvar, utilizando o teste de Skott-Knott para comparação de médias e estão apresentados a seguir.

### Resultados e conclusões

Os dados de infecção pela ferrugem e de cercospora estão na tabela 1. A tabela 2 mostra os resultados e suas análises estatísticas referentes às avaliações da percentagem de desfolha e de produtividade.

**Tabela 1.** Percentagem de infecção de ferrugem e cercospora em cafeeiros sob diferentes tratamentos. Varginha – MG/2017.

Produtos	Tratamentos Doses L ou Kg/ha	Épocas	% Infecção Ferrugem		% Infecção	
			08/05/2017	12/06/2017	08/05/2017	12/06/2017
1. Testemunha	---	---	42,5 b	45,5 c	6,5 a	19,0 c
2. Opera	1,5 + 1,5	Dez/Mar	3,5 a	6,5 b	1,0 a	4,0 a
3. Opera	1,0+1,0+1,0	Nov/Jan/Mar	1,5 a	1,5 a	1,0 a	3,5 a
4. Ativum EC	1,5 + 1,5	Dez/Mar	6,5 a	8,0 b	0,5 a	3,0 a
5. Ativum EC	1,0+1,0+1,0	Nov/Jan/Mar	0,5 a	1,5 a	0,5 a	0,5 a
6. Orkestra SC	0,8 + 0,8	Dez/Mar	8,0 a	8,5 b	2,0 a	9,5 b
7. Orkestra SC	0,6+0,6+0,6	Nov/Jan/Mar	1,5 a	1,0 a	0,5 a	1,0 a

ns - As médias seguidas da mesma letra minúscula não diferem entre si na coluna, pelo Teste Scott- Knott a 5 % de probabilidade

Na avaliação de maio todos os tratamentos se mostraram iguais entre si e superiores a testemunha. Na avaliação de junho 2017 a testemunha atingiu seu máximo, com 45,5% de folhas infectadas, os tratamentos que receberam duas aplicações ficaram com um controle intermediário, os demais tratamentos com 3 aplicações tiveram um melhor controle da ferrugem e todos foram superiores a testemunha.

Com relação à cercosporiose, neste primeiro ciclo os índices de infecção ficaram baixos até a avaliação de maio, onde não houve diferença significativa entre todos os tratamentos com fungicidas e a testemunha. Somente na avaliação de junho/2017 todos os tratamentos com fungicidas foram superiores a testemunha que atingiu 19,0% de folhas infectadas.

A desfolha que foi realizada antes da colheita refletiu os dados de controle das doenças, onde os tratamentos

3, 5 e 7, que receberam 3 aplicações foram superiores, apresentando valores de 15,4 e 17,7 % e a testemunha atingindo 60,7 % de desfolha. Dentro dos tratamentos avaliados, os tratados com 2 aplicações se mostraram intermediários quando comparados com os que receberam 3 aplicações apresentando índices de 30,7 a 33,9% de desfolha.

A primeira colheita (2017) da área foi contabilizada para histórico da área não detectando diferença entre os tratamentos. A partir da próxima safra com a intensa desfolha ocorrida na testemunha neste ciclo espera-se um ganho para os demais tratamentos. Torna-se necessário mais a colheita de 2018 para podermos analisar e concluir o efeito dos tratamentos.

**Tabela 2.** Percentagem de desfolha e produtividade em cafeeiros sob diferentes tratamentos. Varginha – MG/2017.

Produtos	Tratamentos	Doses L ou Kg/ha	Épocas	% Desfolha Pré-Colheita	
				24/06/2017	2017 (colheita branca)
1. Testemunha		---	---	60,7 c	78,6 a
2. Opera		1,5 + 1,5	Dez/Mar	32,9 b	82,9 a
3. Opera		1,0+1,0+1,0	Nov/Jan/Mar	17,7 a	92,9 a
4. Ativum EC		1,5 + 1,5	Dez/Mar	33,9 b	84,3 a
5. Ativum EC		1,0+1,0+1,0	Nov/Jan/Mar	17,1 a	86,2 a
6. Orkestra SC		0,8 + 0,8	Dez/Mar	30,7 b	92,9 a
7. Orkestra SC		0,6+0,6+0,6	Nov/Jan/Mar	15,4 a	91,0 a

ns - As médias seguidas da mesma letra minúscula não diferem entre si na coluna, pelo Teste Scott Knott a 5 % de probabilidade.

As formulações testadas (Opera, Ativum EC e Orkestra SC) aplicadas em duas e três épocas via foliar em suas combinações de triazóis, estrobilurinas e carboxamidas são eficientes no controle da ferrugem e cercospora do cafeeiro, resultando em menor infecção e desfolha.