

## EFEITO ISOLADO E COMBINADO DE TRIAZÓIS E ESTROBILURINAS NO CONTROLE DA FERRUGEM E DA CERCOSPORIOSE EM CAFEZEIROS

J.B. Matiello, Eng Agr MAPA/Procafé e Rodrigo N. Paiva e Edson C , Figueiredo Engs Agrs Fundação Procafé

O uso de formulações de fungicidas triazóis mais estrobilurinas na cultura cafeeira visa combinar ação contra a ferrugem e a cercosporiose, sendo indicadas 2-3 aplicações foliares por ciclo das doenças.

Ocorre que a eficiência dos triazóis, mais específicos contra a ferrugem, vem sendo posta em dúvida, pois a resistência a triazóis já é conhecida para outras culturas. Quanto às estrobilurinas, por terem ação diferenciada, como inibidores de quinona, atuando na respiração mitocondrial, considera-se mais difícil o aparecimento de resistência para fungos de ferrugem, muito embora tenham sido constatados, em outros países, resistência para muitos gêneros de fungos, como *Alternaria*, *Blumeria*, *Corynespora*, *Glomerella*, *Mycosphaerella*, *Pyricularia*, *Phitium*, *Ramularia* e outros.

No cafeeiro não existem trabalhos específicos para verificar o efeito isolado dos 2 grupos de fungicidas (estrobilurinas e triazóis) sobre as duas principais doenças, que ocorrem, simultaneamente, a ferrugem e a cercosporiose, considerando que as empresas de agroquímicos vem retirando do mercado as antigas formulações de triazóis isolados, visando reduzir a possibilidade de resistência dos fungos..

No presente trabalho busca-se maiores informações sobre o efeito da aplicação isolada ou combinada dos 2 grupos fungicidas, triazol e estrobilurina, para conhecer a importância de cada um, quando em mistura, no controle das principais doenças do cafeeiro..

O estudo foi feito através de um ensaio experimental, conduzido na Fazenda Experimental de Varginha, Zona Sul de Minas, em cafezal da variedade Mundo Novo 376-4, , no espaçamento de 3,5X0,8 m, com carga pendente de cerca de 40 scs por ha.

O ensaio foi instalado em blocos ao acaso, com 13 tratamentos e 3 repetições, com parcelas de 6 plantas cada. As aplicações foram feitas com pulverizador costal manual, com uso de 450 l de calda por ha. Foram realizadas 2 aplicações, sendo em 14/02/12 e 5/04/12. Os tratamentos 11 e 12 onde entrou o Flint foram aplicados, na 1ª data, 25 dias após os demais, devido à dificuldade de encontrar o produto isolado.

Os tratamentos, com produtos e doses usados, encontram-se no quadro 1. Os tratamentos com fungicidas compreenderam as principais combinações de estrobilurinas e triazóis existentes no mercado e a sua separação, em dose semelhante de ativos.

As amostragens, para infecção por ferrugem e cercosporiose foram feitas através da coleta mensal de folhas ao acaso, no terço médio dos cafeeiros, sendo 60 fls por parcela. Foi amostrada, também, a desfolha final em 4 ramos ao acaso por planta, lendo-se os 6 últimos pares de folhas. Os dados foram submetidos à análise estatística.

**Quadro 1-** Discriminação dos tratamentos, com produtos e doses usadas no ensaio e percentagem de infecção pela ferrugem e cercospora em folhas e desfolha em cafeeiros sob diferentes combinações de triazóis mais estrobilurinas- Varginha-MG, 2012.

Tratamentos	% infecção de ferrugem ( jun/12)	% infecção de cercospora (jun/12)	% de desfolha
1-Opera , 1,25 l por ha, em fev e abr	5,3 a	22,7 a	17,3 a
2-Opus, 0,5 l/ha, em fev e abr	0,0 a	10,3 a	13,3 a
3-Comet 0,65 l/ha, em fev e abr	4,0 a	16,0 a	13,2 a
4-Opus+Comet (0,5+0,65 l/ha) , em fev e abr	0,0 a	10,7 a	8,9 a
5-Priori-xtra, 0,75 l/ha, em fev e abr	1,3 a	20,0 a	11,5 a
6-Alto 100 , 0,6 l/ha, em fev e abr	0,0 a	17,3 a	13,1 a
7-Amistar 0,3 l/ ha, em fev e abr	8,0 a	21,0 a	15,4 a
8-Alto 100 + Amistar (0,6+0,3l/ha), em fev e abr	1,3 a	10,7 a	14,1 a
9-Sphere Max, 0,4 l/há, fev e abr	0,0 a	16,0 a	14,7 a
10-Alto 100 , 0,65 l/ha, em fev e abr	1,3 a	21,3 a	14,4 a
11-Flint, 0, 3 l/há, em fev e abr	14,7 a	8,0 a	20,9 a
12-Alto 100+ Flint (0,65 l+0,3 l), em fev e abr	1,3 a	18,7 a	16,3 a
13-Testemunha	69,3 b	58,7 b	37,7 b

Médias seguidas da mesma letra minúscula não diferem entre si na coluna, pelo Teste Scott-Knott à 5 % de probabilidade.

### Resultados e conclusões

Os resultados das amostragens de ferrugem, cercospora e de desfolha, no pico das doenças, em junho e julho de 2012, estão apresentados no quadro 1, ao lado dos tratamentos.

Verificou-se que a ferrugem evoluiu bastante nas plantas das parcelas da testemunha, atingindo quase 70% de folhas infectadas, função do período continuado de umidade, por chuvas, mesmo após maio, quando, normalmente, o tempo se torna seco e frio. Nos tratamentos com os produtos a infecção pela ferrugem foi baixa, sem diferenças entre as diversas combinações de triazóis mais estrobilurinas. Observa-se, no entanto, uma ligeira inferioridade dos tratamentos onde foram apenas as estrobilurinas.

Neste ano, como a ferrugem evoluiu até mais tarde, o atraso das aplicações no ensaio garantiu a boa eficiência dos tratamentos, diferentemente do que ocorreu em inúmeras lavouras de café na região, nas quais as aplicações foram feitas no período normal, iniciando mais cedo, em dez/jan e encerrando em fev/mar.

Quanto ao ataque da cercosporiose em folhas o comportamento foi semelhante ao que ocorreu com a ferrugem, com todos os tratados com produtos apresentando níveis significativamente baixos em relação à testemunha. A ausência de efeito diferencial, mais eficiente, das estrobilurinas sobre a cercosporiose pode estar associada ao período de aplicação ter sido mais tarde, embora a cercosporiose em folhas estar muito relacionada ao também controle da ferrugem.

Quanto à desfolha, ela se correlacionou com o ataque das 2 doenças, sendo baixo nos tratados contra um nível significativamente superior na testemunha. A desfolha não foi ainda maior por que ela foi avaliada antes da colheita das plantas.

Os resultados obtidos permitem concluir que:

1-As combinações de diferentes triazóis e estrobilurinas apresentam eficiência semelhante contra a ferrugem e cercosporiose.

2-No uso isolado, tanto os triazóis quanto as estrobilurinas oferecem controle das duas doenças, com ligeira inferioridade nas estrobilurinas em relação aos triazóis, sem, portanto, qualquer evidencia de resistência a um dos grupos fungicidas.

3-Quando for necessário usar um fungicida à base de estrobilurina, para qualquer doença, pode-se esperar, paralelamente, o controle simultâneo da ferrugem.