

# CONTROLE DE DOENÇAS DO CAFEIEIRO, VIA CANHÃO ATOMIZADOR, COM O USO DE FORMULAÇÕES FUNGICIDAS COMBINANDO EPOXICONAZOLE, PYRACLOSTROBINA E CARBOXAMIDA, NA REGIÃO DE MONTANHAS DO ES

Cesar Abel Krohling- Pesquisador, Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> MSc, Pesquisador e Consultor, Marechal Floriano, ES, [cesar.kro@hotmail.com](mailto:cesar.kro@hotmail.com), J.b. Matiello – Eng Agr Fundação Procafé e Pedro P. Mendonça – Eng Agr BASF.

A ferrugem e a cercosporiose são as duas principais doenças do cafeeiro e as medidas para seu controle, na cafeicultura brasileira, são realizadas, basicamente, pela via química, com o uso de fungicidas apropriados.

O sucesso do controle químico envolve, essencialmente, os produtos e suas doses, as épocas e a tecnologia de aplicação.

Quanto aos fungicidas, a indicação mais comum, atualmente, é do uso de formulações de triazóis mais estrobilurinas, para o controle simultâneo das duas doenças.

Quanto à tecnologia de pulverização, a cafeicultura de montanha apresenta dificuldades de transito de maquinário, e, assim, na maioria das áreas se usa equipamento pulverizador costal, o que representa baixo rendimento operacional, além de aumentar o risco de contaminação do trabalhador.

Uma boa alternativa para viabilizar as pulverizações tem sido o canhão atomizador, operado mecanicamente a partir dos carregadores. Em trabalhos de pesquisas anteriores dos autores foi comprovada sua eficiência para alguns fungicidas.

O controle químico precisa ser constantemente aperfeiçoado, buscando mais eficiência e economia. Assim a proposta deste estudo foi avaliar 3 diferentes fungicidas: Ópera®, Abacus® HC e Ópera® + Xemium® aplicados preventivamente, em pulverização via canhão atomizador, para controle das duas doenças, na condição de cafezais adensados em região de montanha.

O estudo foi realizado no “Sítio Santa Maria”, em Santa Maria de Marechal, Marechal Floriano, ES a 750 metros de altitude em uma lavoura de café Catuaí Vermelho IAC – 44, com 12 anos de idade, espaçamento 1,5 x 0,7 m, sendo recepada em 2008 e conduzida no sistema de fileiras duplas eliminando um terço das linhas, com uma população de 6.350 plantas/ha, deixando-se duas hastes/plantas. O delineamento experimental foi em faixas de 40 metros de extensão/tratamento, com 07 tratamentos, com 4 repetições dentro de cada faixa. Os tratamentos, doses e épocas de aplicação estão na **Tabela 1**. A vazão foi de 400 L/ha para todos os tratamentos com fungicidas, e utilizou-se pulverizador tipo canhão atomizador. As aplicações foram realizadas em 06 de dezembro/2013 e 01 de março/2014 e o horário das aplicações foi após as 16:00 hs e com vento calmo buscando o máximo de cobertura. O trator trabalhou com a 2.000 a 2.200 rpm, com marcha 1ª reduzida e o canhão é da marca Montana de capacidade de 2000 litros com 03 bicos de saída. Para a avaliação da produtividade colheu-se 05 plantas de cada repetição para cada tratamento, que foram medidas e pesadas. Amostras de 1 kg de café foi secado até o teor de umidade de 12%, após foi calculado o rendimento de litros cereja/saca beneficiada e transformados em Sc/ha. A percentagem de infecção de ferrugem e da cercosporiose foram avaliadas em 10 plantas/repetição, 4 ramos por planta, sendo 2 do lado de cima e 2 do lado de baixo com 2 folhas por ramo. A avaliação do vigor vegetativo foi realizado através de notas de 5 a 10. Os tratamentos culturais da lavoura foram duas adubações distribuídas nos meses de novembro e março; duas aplicações foliares com micronutrientes (B, Cu, Mn e Zn) outubro e março.

Para a análise estatística da produtividade e da ferrugem foi utilizado o programa SISVAR (Ferreira, 2003). A média dos valores encontrados foi comparada pela ANOVA e aplicado o teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância.

**Tabela 1.** Tratamentos, produtos e adjuvantes, doses dos produtos e resultados de produtividade, vigor, infecção pela ferrugem e cercosporiose em cafeeiros sob diferentes formulações fungicidas, aplicadas via canhão atomizador, Marechal Floriano- ES, 2014.

Trat.	Produtos	Dosagens (L/ha)	Épocas Aplicação	Produt. (Scs/ha) 2014	Ferrug. (%) agosto	Cercosp. (%) agosto	Vigor (Nota)
T1	Testemunha			51,1 b	84,0 a	22,0 a	7
T2	Opera Break Thru	1,5 + 1,0 0,025%	dez. e mar.	55,3 a	21,0 c	4,3 c	9
T3	Opera Break Thru	1,5 + 1,5 0,025%	dez. e mar.	53,41 a	19,0 d	5,0 c	9
T4	Abacus HC Assist Break Thru	0,45 + 0,35 0,50% 0,025%	dez. e mar.	53,97 a	31,0 b	6,0 b	9
T5	Abacus HC Assist Break Thru	0,45 + 0,45 0,50% 0,025%	dez. e mar.	54,46 a	25,0 d	5,0 c	9
T6	BAS 702 00F Break Thru	1,5 + 1,0 0,025%	dez. e mar.	55,09 a	29,0 b	7,3 b	9
T7	BAS 702 00F Break Thru	1,5 + 1,5 0,025%	dez. e mar.	53,55 a	23,0 c	7,0 b	9

Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si, a 5% de probabilidade, pelo teste de Scott-Knott.

## Resultados e conclusões -

Os resultados das principais amostragens de infecção, pela ferrugem e pela cercosporiose, estão colocados na Tabela 1.

Em função da alta produtividade da lavoura, nesta safra (55 scs/há), verifica-se que a ferrugem evoluiu bastante e atingiu cerca de 84% de fls infectadas nas plantas da testemunha. Esses níveis de infecção ficaram reduzidos, significativamente, nos tratamentos com as formulações fungicidas.

Para o índice de infecção da Cercosporiose, os níveis não foram tão altos na testemunha, porém observa-se que os fungicidas apresentaram menor índice de ataque da doença, com melhor eficiência mantida para todos os tratamentos que receberam aplicação dos fungicidas, de forma semelhante ao que ocorreu para a ferrugem.

Com relação às formulações testadas, todas foram igualmente eficientes, apenas o uso de menor dose do Abacus mostrou índices pouco mais elevados, sem diferenças significativas.

A modalidade de aplicação tipo canhão atomizador se mostrou viável em lavouras adensadas para a cafeicultura de montanha e promoveu um bom controle das doenças e os tratamentos com fungicidas apresentam bom vigor vegetativo no campo, prometendo boa safra para o ano seguinte.

Pode-se concluir que os três fungicidas aplicados via canhão atomizador apresentaram boa cobertura, que resultou em controle eficiente da ferrugem e cercosporiose do cafeeiro.