

EFICIÊNCIA DE TRÊS PROGRAMAS DA ADAMA NO CONTROLE DAS PRINCIPAIS DOENÇAS DO CAFEIEIRO NA REGIÃO DA ALTA MOGIANA

DS Faria, J Uebel, M Lemos Eng. Agrônomos Adama Brasil; MJ Filho - Eng. Agrônomo Fundação Procafé.

O café foi o principal produto de exportação da economia brasileira durante o século XIX e o início do século XX, garantindo as divisas necessárias à sustentação do Império do Brasil e também da República Velha.

E com o passar dos anos apareceram algumas doenças muito danosas para a cultura, entre elas pode destacar a ferrugem que se tornou a principal doença que ataca a cultura em todo o mundo. Esta doença causa a queda precoce das folhas e a consequente seca dos ramos produtivos, antes da época de florescimento do cafeeiro, refletindo negativamente sobre o desenvolvimento dos botões florais, vingamento da florada, desenvolvimento dos frutos e redução da produtividade do ano agrícola seguinte.

Outra doença que vem causando a cada ano agrícola mais problema para os cafeicultores é a cercospora, visto que a mesma proporciona sérios danos à qualidade do café e também causa queda de folha, amadurecimento precoce e queda prematura de frutos e chochamento dos mesmos. A doença está presente de forma endêmica em quase todas as lavouras cafeeiras, o agente causal dessa doença é o fungo *Cercospora coffeicola* Berk & Cook.

Em função da susceptibilidade dos cafeeiros e dos prejuízos causados, torna-se necessário o controle químico das principais pragas e doenças. Para proteger as plantações e minimizar as perdas são utilizados na cafeicultura programas de controle destas pragas e doenças. Este controle é feito com aplicação de fungicidas foliares no pré e pós-florada para o controle da phoma, posteriormente no final do mês de novembro uma aplicação de fungicida/inseticidas sistêmico de solo para controle de pragas de solo e também doenças fúngicas e pragas que atacam a parte aérea. Dando sequência ao programa realizam-se duas ou três aplicações em dezembro, fevereiro e abril com fungicidas via foliar para o controle da ferrugem e cercosporiose.

Este trabalho teve por objetivo avaliar a eficiência três programas de manejo da ADAMA para o controle das principais doenças do cafeeiro, e comparar seus desempenhos com os principais programas disponíveis no mercado atualmente.

O experimento foi instalado na Fazenda Experimental de Franca no ano de 2014, em lavoura de Mundo Novo IAC 379/19 podadas em agosto de 2013, espaçamento 3,50 x 0,70 m. As aplicações foliares foram feitas com pulverizador costal motorizado com um volume de calda de 500L/ha. A aplicação do produto de solo foi realizada com equipamento costal via DRENCH (50 ml de calda por planta). O delineamento utilizado foi em blocos ao acaso, com 07 tratamentos, 3 repetições, 10 plantas por parcela sendo as 6 centrais consideradas úteis, sendo que o experimento está em seu terceiro ciclo de aplicação.

Tabela 1 – Programas com respectivos produtos e doses utilizados no controle das principais doenças na cultura do cafeeiro. Franca – SP; Ano agrícola 2017/2018.

Programas	1ª apl.	L ou Kg/ha	2ª apl.	L ou Kg/ha	3ª apl.	L ou Kg/ha	4ª apl.	L ou Kg/ha	5ª apl.	L ou Kg/ha	6ª apl.	L ou Kg/ha
Programa Basf	Cantus	0,15	Cantus Comet	0,15 0,30	Verdadero	1,00	Opera	1,5	Opera	1,00	Opera	1,00
Programa Syngenta	Priori Top	0,40	Priori Top	0,40	Verdadero	1,00	Priori Xtra	0,75	Priori Xtra	0,50	Priori Xtra	0,50
	Nimbus	0,25 %	Nimbus	0,25 %			Nimbus	0,25 %	Nimbus	0,25 %	Nimbus	0,25 %
Programa Bayer	Nativo	1,0	Nativo	1,0	Premier Plus	3,00	Sphere Max	0,40	Sphere Max	0,40	Sphere Max	0,40
	Aureo	0,25 %	Aureo	0,25 %			Aureo	0,25 %	Aureo	0,25 %	Aureo	0,25 %
Programa Adama I	Azimut	0,75	Azimut	0,75	Pratico	2,50	Guapo	0,80	Guapo	0,60	Guapo	0,60
							Rumba	0,25 %	Rumba	0,25 %	Rumba	0,25 %
Programa Adama II	Azimut	0,75	Azimut	0,75	Pratico	2,50	Guapo	0,80	Guapo	0,80	Guapo	0,80
							Rumba	0,25 %	Rumba	0,25 %	Rumba	0,25 %
Programa Adama III*	Azimut	0,75	Azimut	0,75	Pratico	2,50	Guapo	0,60	Guapo	0,60	Guapo	0,60
							Rumba	0,25 %	Rumba	0,25 %	Rumba	0,25 %

*O programa Adama III recebeu outra aplicação de Pratico em janeiro.

As aplicações dos produtos foram iniciadas em setembro de 2017 com aplicação foliar dos fungicidas utilizados para o controle da Phoma em pré-florada, posteriormente em outubro foi realizada uma segunda aplicação seguindo o protocolo de cada programa na pós-florada.

As aplicações dos fungicidas e inseticidas de solo foram realizadas em novembro de 2017, momento este que os níveis de folhas infectadas se encontravam insignificantes. Posteriormente foram efetuadas mais três aplicações foliares, a primeira em dezembro de 2017, 25 dias após aplicação do produto de solo, a segunda em fevereiro de 2017, 50 dias após a primeira aplicação foliar e a terceira no mês de abril, 62 dias após a segunda aplicação. Para o tratamento

7 (Manejo Adama III), realizamos uma aplicação complementar no mês de janeiro com o Fungicida/Inseticida de solo Prático (2,5L/ha).

Foram realizadas oito avaliações com datas discriminadas nas tabelas de avaliações. Nestas foram avaliadas as seguintes variáveis: % total de folhas infectadas com ferrugem, % total de folhas infectadas com cercospora, % de folhas infectadas com phoma, respectivamente através de amostragem de 100 folhas ao acaso por parcela no terço médio 5 das plantas. Juntamente com a última avaliação foi contabilizado o nível de desfolha das plantas para os respectivos tratamentos.

A colheita do experimento para quantificar a quarta produção após o esqueletamento, rendimento, peneira e maturação das parcelas experimentais foi realizada no mês de junho.

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.

Resultados e conclusões

Os resultados das diferentes avaliações de ferrugem, cercospora e desfolha encontram-se apresentados na tabela 2. Com base nas avaliações dos níveis de ferrugem encontrados na testemunha foi observado um índice de incidência da doença no final do ciclo da cultura bem acima do nível de dano o que causa prejuízos aos produtores.

Pelos dados da (tabela 2) verifica-se que em todas as avaliações para a doença ferrugem que a testemunha diferiu estatisticamente negativamente dos demais tratamentos químicos que foram semelhantes entre si durante o período de avaliação do presente trabalho.

O comportamento observado para a cercosporiose nas folhas (tabela 2) mostra que a doença não causou danos nos tratamentos nessa safra.

Com base nos dados de desfolha (tabela 02) e produção (tabela 03) fica claro o potencial de dano causado pela ferrugem na cultura do café visto que a testemunha se diferiu negativamente dos demais tratamentos químicos que por sua vez foram semelhantes entre si.

Com base nos resultados obtidos nesse experimento, fica claro que os três tratamentos testados com diferentes produtos da ADAMA apresentaram excelentes níveis de controle da ferrugem e cercospora que proporcionou uma desfolha muito inferior, o que proporcionou reflexos extremamente positivos para a cultura, mostrando-se como importante alternativa aos programas já disponíveis no mercado.

Tabela 2 - Médias percentuais do total de folhas infectadas com ferrugem e cercospora em diferentes épocas de avaliação. Franca - SP, Ano agrícola 2017/2018.

Tratamentos	----- Ferrugem (%) -----		--- Cercospora folha (%) ----		--- Desfolha (%) ---
	04/04/18	17/05/18	04/04/18	17/05/18	17/05/18
Testemunha	20,7 b	34,0 b	8,7 a	10,0 a	33,8 b
Manejo Basf	1,3 a	2,0 a	6,7 a	8,7 a	21,4 a
Manejo Syngenta	3,3 a	5,3 a	2,7 a	9,3 a	14,4 a
Manejo Bayer	4,0 a	12,0 a	2,0 a	7,3 a	13,2 a
Manejo Adama I	0,0 a	5,3 a	4,0 a	4,0 a	15,2 a
Manejo Adama II	2,0 a	5,3 a	4,0 a	3,3 a	17,1 a
Manejo Adama III	1,3a	7,3 a	4,0 a	6,0 a	18,0 a

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

Tabela 3 – - Produtividade média de quatro ciclos de colheita (2015, 2016, 2017 e 2018). Franca - SP, Ano agrícola 2017/2018.

Tratamentos	2015 (sc/ha)	2016 (sc/ha)	2017 (sc/ha)	2018 (sc/ha)	Média (sc/ha)
Testemunha	52,1	34,4 b	9,0 b	85,8	45,3 b
Manejo Basf	81,2	56,9 a	17,7 b	127,7	70,9 a
Manejo Syngenta	75,1	57,6 a	31,8 b	117,8	70,6 a
Manejo Bayer	66,9	51,4 a	28,5 b	98,8	61,4 a
Manejo Adama I	57,6	51,5 a	52,4 a	100,6	65,5 a
Manejo Adama II	64,7	62,5 a	43,1 a	103,1	68,4 a
Manejo Adama III	47,7	55,2 a	30,0 b	101,6	58,6 a

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