

## EFICÁCIA DO MANEJO INTEGRADO DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DE DOENÇAS DO CAFEIEIRO – 1º BIÊNIO

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, Pesquisador e Consultor Santinato & Santinato Cafés Ltda., Campinas, SP; FERREIRA, R.T. Engenheiro Agrônomo SEBRAE/EDUCAMPO/CAPAL, Araxá, MG.; FARIA, D.S. Engenheiro Agrônomo ADAMA Brasil.; CORTE, D.G.; Engenheiro Agrônomo ADAMA Brasil.; SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Msc. Doutorando Agronomia UNESP Jaboticabal, SP.

O controle das principais doenças do cafeeiro compreende o período de primavera a outono (setembro a abril). As doenças ocorrem em diferentes níveis de pressão e variam de ano a ano em função de vários fatores, sendo o principal, as condições climáticas. Para definir doses de fungicidas que ofereçam controle satisfatório, sem prejuízos à produtividade, é necessário avaliá-los. Neste trabalho o objetivo foi avaliar dois programas ADAMA, sendo um deles com produtos registrados para a cultura do café como sendo o “padrão” e o outro com produtos codificados (FF0453), estes comparados com programas fitossanitários BASF, SYNGENTA e BAYER.

O experimento foi desenvolvido na Fazenda Pena, no município de Araxá, MG. A localidade apresenta altitude de 910 m, temperatura média anual de 20,4 °C e pluviosidade média de 1.562 mm anuais. Utilizou-se a cultivar Catuaí Vermelho IAC 144, com 12 de idade, disposta no espaçamento 3,8 x 0,5 m. Foram estudados seis tratamentos e quatro repetições delineados em blocos ao acaso em parcelas de 30 plantas, sendo úteis para as avaliações as seis centrais. As aplicações foliares dos tratamentos foram realizadas em setembro/outubro; outubro/novembro; dezembro/janeiro; fevereiro/março e março/abril, de 2014 e 2015. As aplicações via solo foram realizadas em novembro de cada lado via drench.

Os demais tratamentos culturais e nutricionais seguiram as recomendações do MAPA/Procafé e foram aplicados igualmente em todos os tratamentos. Os tratamentos consistiram em:

Tratamentos	Meses					
	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Fevereiro	Abril
T1 – Testemunha	Ausência de controle fitossanitário					
T2 – Padrão Basf	150 g Cantus	150 g Cantus + 400 ml Comet		1,5 L Opera	1,0 L Opera	1,0 L Opera
T3 – Padrão Syngenta	200 g Amistar*	100 g Amistar*	1,0 kg Verdadero	0,75 L Priori Xtra*	0,5 L Priori Xtra*	0,5 L Priori Xtra*
T4 – Padrão Bayer	1,0 L Nativo**	1,0 L Nativo**	3,0 kg Premiere Plus	0,4 L Sphere Max**	0,3 L Sphere Max**	0,3 L Sphere Max**
T5 – Padrão Adama I	0,7 L Azimut	0,75 L Azimut	2,5 kg Pratico	0,8 L Guapo*	0,6 L Guapo*	0,6 L Guapo*
T6 – Padrão Adama II	0,7 L Azimut	0,75 L Azimut	2,5 kg Pratico	1,0 L MIL FF0453*	0,8 L MIL FF0453*	0,8 L MIL FF0453*

\* = 0,25% Nimbus; \*\* = 0,25% Aureo; (volume de calda de 500 L ha<sup>-1</sup>).

Foram avaliados a incidência do complexo Phoma/Ascochyta, ferrugem encubada e esporulada, e cercosporiose nas folhas e nos frutos. Também mensurou-se a produtividade (sacas de café ben. ha<sup>-1</sup>). Primeiramente realizou-se a análise de variância à 5% de probabilidade. Em seguida, somente para as variáveis que se diferenciaram na ANOVA, procedeu-se o teste de Tukey à 5% de probabilidade.

### Resultados e conclusões:

Para todas as doenças, os fungicidas utilizados em todos os programas foram superiores de forma significativa à testemunha. O programa ADAMA e BASF foram superiores que os demais para o controle da phoma/ascochyta, com valores inferiores à 1% (Tabela 1). No ano de 2014 a ferrugem foi alta (maior que 50%) e em 2015 ocorreu com menor incidência e sua ocorrência foi mais tardia, em decorrência das condições de clima (Tabela 2). Para a cercosporiose das folhas e nos frutos o programa ADAMA codificado mostrou-se altamente eficiente em 2014 e 2015 (Tabela 3). Na ferrugem, alta em 2014 e média em 2015 (condição climática adversa) o ADAMA codificado teve melhor desempenho em todas as avaliações. Na média o programa ADAMA codificado mostrou-se mais eficiente que o ADAMA padrão

**Tabela 1.** Incidência de phoma/ascochyta em função dos tratamentos estudados.

Tratamentos	Novembro		Dezembro		Janeiro	
	201	201	201	201	201	201
T1	6,2	9,3	10,	11,	9,1	5,0
T2	2,0	0,4	0,8	0,3	2,0	0,6

T3	2,9	2,5	0,8	0,7	2,5	1,8
T4	0,4	5,3	4,1	1,0	1,2	1,0
T5	0,4	1,7	0,0	1,1	3,3	0,7
T6	1,7	0,9	2,4	0,5	2,9	0,9
CV	28,	19,	38,	21,	23,	38,

\*Médias seguidas das mesmas letras não diferem de si pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade.

**Pode-se concluir que:** 1 – Os programas ADAMA padrão e ADAMA codificado se equivalem aos programas BASF, SYNGENTA e BAYER no controle das doenças do cafeeiro. 2 – O programa ADAMA codificado e BASF são mais eficientes no controle da ferrugem.

3 – O programa ADAMA codificado demonstra elevada eficiência para a cercosporiose. 4 – No biênio, o controle da ferrugem, cercosporiose, phoma/ascochyta proporcionou aumento de até 70% na produtividade.

**Tabela 2.** Incidência de ferrugem esporulada em função dos tratamentos estudados.

Tratamentos	Novembro		Dezembro		Janeiro	
	201 4	201 5	201 4	201 5	201 4	201 5
T1	18, 3 b	7,3 1 c	44, 17 b	22, 08 b	58, 3 b	31, 46 a
T2	4,6 a	0,2 2 a	5,8 2 a	1,3 8 a	6,2 5 a	5,4 2 a
T3	2,5 a	1,6 8 ab	2,5 a	3,0 8 a	16, 65 a	10, 31 ab
T4	2,9 2 a	3,5 abc	6,6 5 a	4,1 1 a	20, 82 a	11, 42 ab
T5	0,4 2 a	0,7 8 a	5,0 a	1,1 3 a	22, 5 a	4,3 1 a
T6	0,0 a	0,5 3 a	1,6 7 a	1,0 2 a	8,7 2 a	4,0 a
CV	37, 75	28, 83	48, 81	21, 97	34, 27	31, 8

\*Médias seguidas das mesmas letras não diferem de si pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade.

**Tabela 3.** Incidência de cercosporiose nas folhas em função dos tratamentos estudados.

Tratamentos	Novembro		Dezembro		Janeiro	
	201 4	201 5	201 4	201 5	201 4	201 5
T1	19, 17 b	28, 17 c	22, 5 b	32, 97c	21, 25 c	49, 68 c
T2	5,8 2 a	3,4 1 b	4,9 7 a	9,6 3 ab	11, 67 b	14, 61 b
T3	5,8 2 a	7,3 1 b	7,5 a	15, 42 b	10, 85 ab	29, 8 bc
T4	4,6 a	8,1 5 b	7,5 2 a	9,6 3 b	10, 0 ab	31, 44 bc
T5	6,2 5 a	5,3 2 b	8,3 5 a	10, 8 b	5,4 2 ab	13, 07 b
T6	3,3 2 a	1,9 7 a	5,0 a	7,0 2 a	3,3 2 a	4,0 7 a
CV	35, 57	28, 14	43, 75	22, 2	39, 06	21, 83

\*Médias seguidas das mesmas letras não diferem de si pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade.

**Tabela 4.** Incidência de cercosporiose nos frutos em função dos tratamentos estudados.

Tratamentos	Novembro		Dezembro		Janeiro	
	201 4	201 5	201 4	201 5	201 4	201 5
T1	13, 77 b	21, 02 b	19, 2 a	29, 78 b	32, 9 a	59, 13 c
T2	5,8 2 a	4,3 a	7,5 a	5,1 3 a	23, 7 a	25, 11 b
T3	3,7 2 a	7,2 1 ab	6,6 7 a	8,4 1 a	22, 07 a	27, 08 b
T4	2,9	5,4	8,3	9,1	31,	35,

	6 a	3 a	2 a	4 a	2 a	4 bc
T5	6,6 7 a	4,9 7 a	10, 0 ab	15, 03 ab	24, 17 a	28, 04 b
T6	1,2 5 a	3,8 6 a	5,0 a	4,6 8 a	14, 57 a	7,8 9 a
CV	47, 26	38, 47	48, 0	31, 47	44, 77	29, 13

\*Médias seguidas das mesmas letras não diferem de si pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade.