

# EFEITO AGCELENCE DO BOSCALID, PYRACLOSTROBINA E EPOXICONAZOLE NO VIGOR, FITOSSANIDADE E PRODUTIVIDADE DO CAFEIEIRO NO CERRADO MINEIRO

SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Msc. Doutorando UNESP Jaboticabal, SP.; SILVA, R.O. Técnico Agrícola, Gerente do campo experimental da ACA, Araguari, MG.; SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, MAPA/Procafé, Campinas SP. GODOY, M.A. Engenheiro Agrônomo, Rio Claro, SP.

Atualmente o controle das principais doenças do cafeeiro (Phoma/Ascochyta, Ferrugem e Cercosporiose) é realizado com triazóis e estrobilinas. AS estrobilinas, em particular, promovem efeitos revigorantes no cafeeiro. Na prática, tem-se observado efeitos tônicos e etc. designados como efeitos Agcelence quando se procede o controle fitossanitário do cafeeiro com boscalid, pyraclostrobina e epoxiconazole (Cantus, Comet e Opera). Como a Pyraclostrobina é o principal fungicida para o efeito Agcelence, neste trabalho combinou-se a mesma com o boscalid nas fases de pré e pós florada e com o opera nas fases de chumbinho, verde sólido e cereja, objetivando acréscimos produtivos e manutenção do vigor dos cafeeiros. O ensaio foi instalado no Campo Experimental Izidoro Bronzi, ACA, Araguari, utilizando a Cultivar Catuaí Vermelho IAC 51, espaçada em 3,6 x 0,7 m, com idade de 9/10 anos, em solo LVA. A lavoura apresentava aspecto sofrível (depauperado) no momento anterior à instalação do experimento, em agosto de 2011. O modelo estatístico adotado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições, em parcelas de 30 plantas, sendo úteis as seis centrais. As avaliações constaram da biometria completa do cafeeiro e das produtividades de 2011 à 2014. Também avaliou-se a maturação dos frutos, subdividindo-os nos estádios verde, cereja e seco. Os dados foram submetidos à análise de variância e quando procedente ao teste de Tukey, ambos à 5% de probabilidade.

## Resultados e conclusões:

Notou-se que todos os tratamentos foram eficientes no controle das doenças, com destaque para a Cercosporiose, notadamente nos frutos. Os tratamentos promoveram 45% de aumento na produtividade, em relação a testemunha. Os tratamentos 4, 5 e 6 obtiveram produtividade 8,0, 13,0 e 12,0 superiores ao padrão Basf, respectivamente. Tal fato evidencia o benefício decorrente da aplicação extra do Comet na pré e pós florada, e nas outras três aplicações nas fases de chumbinho, verde sólido e cereja. A combinação dos produtos ocasionou em acréscimo de 33 a 59% no crescimento dos ramos do cafeeiro e de 33 a 43% no número de internódios. Sendo que o tratamento com adição de Comet na maior dose foi 26% superior ao padrão Basf para comprimento dos ramos e 10% para número de internódios. Os produtos também atuaram na maturação dos frutos onde obteve-se maior porcentagem de frutos cereja e menores de seco no tratamento seis, onde aplicou-se Comet na maior dose em cinco aplicações no ano.

**Tabela 1.** Produtividade em função dos tratamentos, Araguari, MG, 2014.

Tratamentos	Produtividade (sacas de café ben. ha <sup>-1</sup> )					R%
	2011	2012	2013	2014	Média	
Testemunha	20,6 a	23,2 b	25,3 b	15,8 b	21,2 b	-55
Padrão Basf (2 x 180 g Cantus na pré e pós florada mais 3 x 1,0 L Opera em dez. fev. e abr.	15,9 a	61,6 a	41,5 ab	68,9 a	47,0 a	100
Idem 2 mais 250 ml de Comet na pré e pós florada	18,8 a	49,8 ab	47,0 ab	58,8 a	43,6 ab	-2
Idem 2 mais 250 ml Comet nas cinco aplicações	28,8 a	52,8 a	55,2 ab	65,8 a	50,7 a	+8
Idem 2 mais 500 ml Comet na pré e pós florada	24,8 a	48,7 ab	68,7 a	69,2 a	52,9 a	+13
Idem 2 com 500 ml Comet nas cinco aplicações	28,2 a	55,8 a	52,1 ab	73,7 a	52,6 a	+12
CV (%)	49,67	24,35	28,42	16,43	24,5	

**Tabela 2.** Porcentagem de maturação dos frutos nos estádios verde e cereja em função dos tratamentos, Araguari, MG, 2014.

Trat.	Verde (%)					Cereja (%)				
	2011	2012	2013	2014	Média	2011	2012	2013	2014	Média
T1	12,0 c	11,7 b	8,5 c	10,7 c	10,7 c	14,0 c	20,7 b	21,2 c	15,15 c	17,8 c
T2	28,0 d	27,0 a	13,5 b	12,8 b	20,3 b	19,0 c	43,0 a	39,7 b	30,9 b	33,2 b
T3	32,0 cd	19,7 ab	14,7 b	17,7 b	21,0 b	43,0 ab	32,8 ab	58,0 ab	33,2 b	41,2 ab
T4	46,0 a	22,2 a	11,2 ab	16,4 ab	23,9 b	38,0 ab	37,5 ab	51,1 ab	39,6 ab	42,0 ab
T5	37,0 bc	21,2 a	15,0 ab	14,4 ab	24,4 ab	55,0 a	39,2 a	50,5 ab	43,3 ab	47,0 a
T6	41,0 b	18,2 ab	20,0 a	23,0 a	25,3 a	54,0 ab	47,5 a	61,7 a	49,1 a	53,0 a
CV (%)	11,91	18,51	11,75	21,76	22,13	13,39	13,08	18,18	26,75	31,15

**Tabela 3.** Porcentagem de maturação dos frutos no estádio seco em função dos tratamentos, Araguari, MG, 2014.

Trat.	seco (%)				
	2011	2012	2013	2014	Média
T1	72,0 a	67,5 a	70,2 a	65,8 a	68,8 a
T2	53,0 b	35,0 b	46,2 b	40,6 b	43,7 b
T3	25,0 c	41,7 b	27,2 c	32,3 c	30,0 c
T4	16,0 cd	42,0 b	32,0 c	31,8 c	30,6 c
T5	8,0 cd	39,5 b	34,5 c	25,7 c	25,1 cd
T6	5,0 cd	34,2 b	18,2 a	15,6 c	15,7 d
CV (%)	28,92	13,6	9,8	15,42	31,26

**Tabela 4.** Incidência de Phoma/Ascochyta e Ferrugem em função dos tratamentos, Araguari, MG, 2014.

Trat.	Phoma/Ascochyta (%)					Ferrugem (%)				
	2011	2012	2013	2014	Média	2011	2012	2013	2014	Média
T1	28,0 a	17,0 a	15,5 a	18,0 a	19,6 a	71,7 a	51,2 a	53,0 a	31,2 a	52,0 a
T2	5,06 c	1,7 b	5,2 b	3,5 a	3,8 b	3,2 b	0,5 b	0,5 b	4,0 a	2,1 b
T3	6,7 bc	0,7 b	3,0 b	4,2 b	3,3 b	4,2 b	1,7 b	1,7 b	3,5 a	2,7 b
T4	6,7 bc	1,5 b	2,5 b	2,2 b	3,1 b	3,7 b	1,7 b	2,0 b	3,2 a	2,8 b
T5	8,3 b	0,0 b	2,5 b	2,2 b	3,2 b	3,2 b	1,5 b	0,2 b	3,0 a	1,9 b
T6	5,3 bc	1,2 b	3,5 b	2,0 b	3,0 b	4,7 b	0,0 b	1,2 b	3,7 a	2,4 b
CV (%)	26,11	32,0	42,17	25,6	29,68	16,76	19,33	40,56	48,91	37,06

\*Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

**Tabela 5.** Incidência de Cercosporiose nas folhas e nos frutos em função dos tratamentos, Araguari, MG, 2014.

Trat.	Cercosporiose nas folhas (%)					Cercosporiose nos frutos (%)				
	2011	2012	2013	2014	Média	2011	2012	2013	2014	Média
T1	52,7 a	65,0 a	34,7 a	21,5 a	53,4 a	41,3 a	55,7 a	17,5 a	24,5 a	34,7 a

T2	14,7 c	4,0 b	12,2 ab	15,2 c	11,5 b	11,7 bcd	1,2 b	7,7 b	10,5 b	7,7 b
T3	16,3 bc	8,5 b	15,0 ab	13,5 ab	13,3 b	12,0 bcd	1,7 b	5,0 b	9,5 b	4,6 bc
T4	13,3 c	5,0 b	15,0 ab	19,0 ab	13,0 b	8,7 cd	0,2 b	4,5 b	6,5 b	4,9 bc
T5	14,3 c	0,5 b	14,2 ab	14,0 c	10,7 b	20,7 bc	0,0 b	2,5 b	6,5 b	7,4 b
T6	13,3 c	1,0 b	16,2 ab	14,5 bc	11,2 b	14,7 bcd	0,0 b	4,5 b	6,0 b	3,8 c
CV (%)	20,58	30,17	25,08	20,51	19,37	28,51	25,14	42,77	28,84	31,06

**Tabela 6.** Biometria do cafeeiro em função dos tratamentos, Araguari, MG, 2014.

T.	Comprimento dos ramos (cm)					R%	Número de internódios					
	2011	2012	2013	2014	Média		2011	2012	2013	2014	Média	R%
1	15,8 c	17,0 b	18,5 c	17,8 b	17,5	100	8,9 b	9,0 b	8,5 c	9,1 a	8,9 a	100
2	28,6 b	22,5 ab	24,0 b	18,4 b	23,3	+33	11,4 ab	11,7 a	11,5 b	12,4 a	11,7 ab	+33
3	27,5 ab	27,7 a	26,0 b	20,7 ab	25,4	+45	13,6 a	12,0 a	12,0 ab	11,8 ab	12,3 a	+39
4	25,9 b	25,7 a	27,0 ab	23,6 a	25,5	+45	11,7 ab	12,0 a	12,7 ab	13,0 a	12,3 a	+39
5	29,3 ab	26,1 a	26,7 ab	20,3 ab	25,6	+46	12,3 a	12,6 a	13,2 a	10,8 ab	12,2 a	+38
6	31,2 a	28,2 a	30,5 a	21,3 ab	27,8	+59	13,0 a	13,0 a	13,5 a	11,0 ab	12,6 a	+43
	7,59	13,26	7,1	10,31	31,06		11,25	7,24	5,73	13,5	25,31	

\*Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

**Pode-se concluir que:** 1 – Nas condições do ensaio pode-se concluir que a adição da Pyraclostrobina (Comet) nas fases de pré e pós florada, chumbinho, verde sólido e cereja, juntamente com o boscalid (Cantus) e Opera (Pyraclostrobina e Epoxiconazole) promove maior produtividade, maior crescimento e menores porcentagens de frutos secos que se desprendem mais facilmente dos ramos e caem no solo.