

**EFEITO TÔNICO DO FUNGICIDA BOSCALID E DA ESTROBIRULINA
PYRACLOSTROBINA NA FORMAÇÃO DA LAVOURA DE CAFÉ, ISOLADOS E
ASSOCIADOS EM DIFERENTES DOSES DOS PRODUTOS COMERCIAIS CANTUS E
COMET**

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, Pesquisador e Consultor Santinato & Santinato Cafés Ltda., Campinas, SP; SILVA, R.O, Gerente ACA, Araguari, MG.; SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, MSc. Doutorando Agronomia UNESP Jaboticabal, SP.; ECKHARDT, C.F. Gerente Santinato & Santinato Cafés Ltda.; BENTO, V.L. Santinato & Santinato Cafés Ltda

Além de serem eficientes no controle das doenças do cafeeiro, como Phoma, Ascochyta e Cercosporiose, os fungicidas Boscalid (Cantus) e Pyraclostrobina (Comet), apresentam efeito tônico (Agcelence) nas plantas de café, conferindo maior vigor vegetativo. O presente trabalho, teve por objetivo avaliar doses de Boscalid e Pyraclostrobina, isoladas e em associações, no desenvolvimento inicial do cafeeiro. O experimento foi efetuado no Campo Experimental Izidoro Bronzi (Associação dos Cafeicultores de Araguari), em lavoura de Catuaí Vermelho IAC 144, espaçada em 4,0 m entre linhas e 0,5 m entre plantas, plantada em solo LVA. Os tratamentos culturais e fitossanitários seguiram as orientações do MAPA/Procafé. Foram estudados 10 tratamentos, delineados em blocos ao acaso, com quatro repetições, em parcelas de 30 plantas, sendo úteis para as avaliações, as seis centrais. Os tratamentos foram três doses de Boscalid, três doses de Pyraclostrobina e três associações entre os dois fungicidas. Estudou-se as doses de 45, 90 e 180 g ha⁻¹ de Boscalid e 150, 300 e 600 ml ha⁻¹ de Pyraclostrobina, isoladamente. Também estudou-se as associações de Boscalid e Pyraclostrobina nas doses (45 e 150, 90 e 300, 180 g e 600 ml ha⁻¹). A diluição da calda foi realizada em 500 L de água. As aplicações utilizaram volume de calda de 50, 75, 100 e 150 L ha⁻¹, aos 30, 60, 90 e 120 dias após o plantio, respectivamente. Após dez e 20 meses da instalação do experimento avaliou-se a biometria das plantas: altura, diâmetro da copa e caule, comprimento do ramo da base, número de internódios e de folhas, bem como a incidência das doenças phoma, cercosporiose de folhas e frutos e as duas primeiras safras. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e quando procedente ao teste de Tukey, ambos à 5% de probabilidade.

Resultados e discussão:

A aplicação dos fungicidas, isoladamente ou em associação, promoveram acréscimo em todos os parâmetros biométricos avaliados, com valores superiores à testemunha. Os incrementos foram de 12 a 24% para altura, de 22 a 39% para diâmetro da copa, de 80 a 109% para diâmetro do caule, de 19 a 37% para comprimento do ramo, de 38 a 46% para número de nós e de 32 a 68% para número de folhas. Não houve diferença entre os tratamentos T2 a T10 para as variáveis diâmetro da copa e do caule. Para as demais variáveis, de maneira geral, a aplicação isolada de Cantus e Comet nas doses de 45 g e 300 ml ha⁻¹, respectivamente, obtiveram os melhores resultados dentre os tratamentos isolados, com incremento na altura e no comprimento do ramo. Dentre os tratamentos de associações de fungicidas, os melhores resultados foram obtidos pelas associações 45 e 150 e 90 g e 300 ml ha⁻¹, que se destacaram pelo maior número de folhas. As associações obtiveram resultados superiores às aplicações isoladas, sendo as mais indicadas (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Parâmetros biométricos avaliados do crescimento do cafeeiro aos 10 meses de idade em função da aplicação isolada e combinada de Boscalid e Pyraclostrobina, Araguari, MG, 2014.

Tratamentos	Altura (cm)	Diâmetro		Comprimento do ramo (cm)	Número de nós	Número de folhas
		Copa (cm)	Caule (cm)			
T1 -Testemunha	61,7 b	117,3 b	1,15 b	41,0 b	13,05 b	17,7 b
T2 -Cantus 45 g ha ⁻¹	76,0 a	150,0 a	2,1 a	56,3 a	19,0 a	23,3 bc
T3 - Cantus 90 g ha ⁻¹	69,3 ab	14,63 a	2,0 a	51,7 a	18,0 a	22,3 bc
T4 - Cantus 180 g ha ⁻¹	70,0 ab	143,3 a	2,3 a	48,7 ab	18,7 a	22,3 bc
T5 - Comet 150 ml ha ⁻¹	75,0 a	156,3 a	2,3 a	52,6 a	17,7 ab	23,0 bc
T6 - Comet 300 ml ha ⁻¹	73,0 a	163,7 a	2,0 a	52,7 a	18,3 a	25,7 ab
T7 - Comet 600 ml ha ⁻¹	73,3 ab	145,3 a	1,9 a	50,3 ab	18,7 a	25,3 ab
T8 – Associação de T2 e T5	76,7 a	155,7 a	2,3 a	51,0 a	18,7 a	29,7 a
T9 – Associação de T3 e T6	76,7 a	158,3 a	2,2 a	51,7 a	18,3 a	29,7 a
T10 – Associação de T4 e T7	76,3 a	162,7 a	2,1 a	51,7 a	18,7 a	28,3 ab
CV (%)	6,07	5,6	11,8	6,3	9,4	8,58

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

Tabela 2. Variação em relação à testemunha dos parâmetros biométricos avaliados do crescimento do cafeeiro aos 12 meses de idade em função da aplicação isolada e combinada de Boscalid e Pyraclostrobina, Araguari, MG, 2014.

Tratamentos	Altura (cm)	Diâmetro		Comprimento do ramo (cm)	Número de nós	Número de folhas
		Copa (cm)	Caule (cm)			
-----R %-----						
T1 -Testemunha	100	100	100	100	100	100
T2 -Cantus 45 g ha ⁻¹	+ 23	+ 28	+ 80	+37	+46	+ 32

T3 - Cantus 90 g ha ⁻¹	+ 12	+ 24	+ 81	+ 26	+ 38	+ 32
T4 - Cantus 180 g ha ⁻¹	+13	+ 22	+ 109	+ 19	+ 44	+ 32
T5 - Comet 150 ml ha ⁻¹	+ 21	+ 33	+ 81	+ 28	+ 41	+ 45
T6 - Comet 300 ml ha ⁻¹	+ 18	+ 39	+ 73	+ 23	+ 44	+ 42
T7 - Comet 600 ml ha ⁻¹	+ 19	+ 24	+ 73	+ 23	+ 44	+ 42
T8 – Associação de T2 e T5	+ 24	+ 33	+ 109	+ 24	+ 44	+ 68
T9 – Associação de T3 e T6	+ 24	+ 35	+ 100	+ 26	+ 41	+ 68
T10 – Associação de T4 e T7	+ 24	+ 39	+ 80	+ 26	+ 44	+ 59

Os melhores resultados para o controle de phoma, de forma significativa, foram a associação de Cantus com Comet, (90 com 300 – T9) e (180 com 600 – T10). Para a cercosporiose, das folhas, as melhores combinações foram as mesmas que para phoma. Já para cercosporiose nos frutos as três combinações testadas não diferiram de si (T8, T9 e T10). Para a produtividade notou-se incremento significativo com a adição dos produtos, sempre maior quanto maior a dose do produto testado. Na média das duas safras, embora sem diferenças significativas, as maiores produtividades foram obtidas com a aplicação de 180 g/ha de Cantus isolado, e as combinações de Cantus e Comet nas doses de (90 com 300 e – T9, e 180 com 600 – T10) (Tabela 3).

Tabela 3. Incidência de phoma, cercosporiose nas folhas, nos frutos, e produtividades da primeira, segunda safras e média do biênio.

Tratamentos	Phoma (%)	Cercospora		Produtividade – sacas de café/ha		
		Folha	Fruto	1ª safra	2ª safra	Média biênio
T1 -Testemunha	13,3 a	44,3 a	27,7 a	26,7 c	21,6 b	24,2 a
T2 -Cantus 45 g ha ⁻¹	3,7 bc	34,0 ab	17,0 b	32,2 bc	21,6 b	26,9 a
T3 - Cantus 90 g ha ⁻¹	1,3 cd	29,3 b	8,7 c	45,5 bc	23,4 b	34,5 a
T4 - Cantus 180 g ha ⁻¹	1,3 cd	26,7 bc	14,3 c	92,7 a	34,2 ab	63,5 a
T5 - Comet 150 ml ha ⁻¹	5,7 b	18,0 cd	2,3 d	39,3 c	21,0 b	30,2 a
T6 - Comet 300 ml ha ⁻¹	5,3 b	11,3 de	0,3 d	45,8 bc	45,6 a	45,7 a
T7 - Comet 600 ml ha ⁻¹	4,0 bc	13,3 de	1,3 d	50,3 b	30,0 b	40,2 a
T8 – Associação de T2 e T5	1,7 cd	9,7 e	1,7 d	50,5 b	30,6 ab	40,6 a
T9 – Associação de T3 e T6	0,3 d	2,3 e	0,7 d	84,3 a	36,0 ab	60,2 a
T10 – Associação de T4 e T7	0,7 d	4,7 e	0,3 d	93,4 a	28,2 b	60,8 a
CV (%)	24,88	19,93	21,02	14,16	17,79	37,35

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

Conclusões:

- 1 – A aplicação de Cantus e Comet via solo produzem efeitos tônicos, que melhoram os parâmetros biométricos do cafeeiro.
- 2 – Tais parâmetros elevam a produtividade do cafeeiro, sempre nas maiores doses testadas.
- 3 – Os produtos Comet e Cantus, isolados e/ou associados apresentam elevada eficácia contra phoma e cercosporiose das folhas e dos frutos.