

## 33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

### **AUMENTO NOS TEORES DOS NUTRIENTES DA FOLHA DE CAFEIROS PULVERIZADOS COM O FERTILIZANTE FOLIAR YOGEN CAFÉ**

A Decarlos Neto (Prof. Dr. - EAFMuz), adecarlos@pop.com.br; M Yasuda (Eng. Agr. – Gerente – Dept. Agr.), MG Gonçalves Jr (Eng. Agr. – Supervisor – Dept. de Vendas); AY Ieiri (Eng. Agr. Ms. – Dept. Agr.) C Kihara (Eng. Agr. Dept. Agr.); AF do Nascimento (Eng. Agr. Ms. – Supervisor – Dept. de Vendas de Foliar) - Fertilizantes Mitsui Indústria e Comércio S.A; H Palma Neto; GJM Vieira; RJ da S Firmino; TM dos Reis (Acadêmicos(as) do Curso Sup. de Tec. em Cafeicultura - EAFMuz). Revisoras: Prof(a). Dra. Luciana Maria Vieira Lopes de Mendonça - (EAFMuz) e Prof(a). Ms. Anna Lygia de Rezende Maciel - (EAFMuz)

A cultura do café é altamente exigente em micronutrientes como zinco (Zn), boro (B), cobre (Cu) e manganês (Mn). Entre os micronutrientes, quantitativamente o zinco é um dos mais importantes para o cafeeiro na região Sul de Minas Gerais, devido à carência deste micronutriente nos solos desta região.

O fertilizante foliar Yogen Café produzido e comercializado pela FERTILIZANTES MITSUI INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A., é um adubo foliar em forma de sais com alta solubilidade, podendo ser utilizado em adubações foliares de complementação da adubação radicular das plantas. Este fertilizante de alta solubilidade possui em sua formulação 12 % de nitrogênio (N), 8 % de enxofre (S), 2,0 % de magnésio (Mg), além de possuir em sua formulação os principais micronutrientes com 10 % de zinco (Zn), 3,0 % de boro (B) e 2,0 % de manganês (Mn) e 0,3 % de cobre (Cu). O objetivo deste trabalho foi o de avaliar diferentes doses do fertilizante Yogen Café, aplicados em cafeeiro em plena produção, sendo verificado a sua absorção pela planta, sua capacidade de fornecer nutrientes, além do seu efeito no crescimento e potencial produtivo do cafeeiro.

O experimento foi instalado em janeiro de 2007 na área experimental da ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE MUZAMBINHO em Muzambinho - MG, em parceria com a FERTILIZANTES MITSUI INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A., (Unidade de Poços de Caldas – MG). A lavoura utilizada é de *Coffea arabica* L. cultivar “Rubi”, implantada a oito anos, com espaçamento de 4,0 x 0,7 m, com uma planta por cova, talhão com 1000 plantas e área total de aproximadamente 3000 m<sup>2</sup>.

O experimento teve como fator de variação a aplicação de doses crescentes do fertilizante foliar Yogen Café, repetidas em 4 pulverizações foliares por ano, em alto volume (400 litros/ha), com pulverizador do tipo atomizador, conforme recomendações do fabricante. Como níveis do fator de variação do experimento, os tratamentos constaram da aplicação de uma solução com o fertilizante Yogen Café nas concentrações de 0; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0% pulverizados em alto volume.

O experimento constou de um delineamento em blocos casualizados (DBC), com 4 blocos e 4 repetições. Cada bloco contou com 5 parcelas (5 tratamentos), num total de 20 parcelas (unidade experimental). As parcelas foram compostas por uma fileira central de plantas, sendo as fileiras laterais

(vizinhas), utilizadas como bordadura. Cada parcela contou com 17 plantas na fileira central, sendo que as 12 plantas centrais formaram as plantas úteis.

Foram avaliados aos 100 dias após o início das pulverizações, os teores de nutrientes na matéria seca da folha, a partir de amostras de folhas. Foi utilizado o programa SAEG, desenvolvido pela UFV – Viçosa (MG), para a realização das análises de variâncias do experimento, e os fatores de variações, foram testados pelo teste F, e equações de regressão foram ajustadas para explicarem os efeitos das doses do Yogen Café sobre as características avaliadas.

## Resultados e Conclusão

Os resultados da análise de variância deste experimento mostram que houve efeito significativo ( $P < 0,01$ ) dos tratamentos (Doses do fertilizante Yogen Café), quando avaliou-se os teores de zinco (Zn), boro (B) na matéria seca da folha do cafeeiro, aos 100 dias após o início das pulverizações. Apesar de não ser detectadas diferenças significativas ( $P < 0,01$ ) nos teores foliares de enxofre (S), magnésio (Mg) e manganês (Mn), o fertilizante Yogen Café promoveu incremento nos teores destes elementos nas folhas dos cafeeiros que receberam as pulverizações com o Yogen Café (Tabela 1). As equações de regressão da Tabela 1 mostram que houve incrementos crescentes nos teores de S, Mg, Zn, B e Mn na matéria seca da folha do cafeeiro em função da aplicação de doses de Yogen Café, aos 100 dias após o início das aplicações.

**Tabela 1:** Teores de nutrientes da matéria seca da folha do cafeeiro, adubados com doses crescentes do fertilizante foliar YOGEN CAFÉ, observados aos 100 dias após o início do experimento.

NUTR.	Un.	DOSES DE YOGEN (%)					Md <sup>(A)</sup>	C V Tuk.	AJUSTE DA REGRESSÃO	R <sup>2</sup>
		0	0,5	1,0	2,0	3,0				
<i>S</i>	dag/kg	0,16 <sup>A</sup>	0,19 <sup>A</sup>	0,20 <sup>A</sup>	0,20 <sup>A</sup>	0,21 <sup>A</sup>	0,066	$Y = 0,16 + 0,062 S^{0,5} - 0,02 S$	0,99	
<i>Mg</i>	dag/kg	0,26 <sup>A</sup>	0,32 <sup>A</sup>	0,31 <sup>A</sup>	0,32 <sup>A</sup>	0,32 <sup>A</sup>	0,082	$Y = 0,26 + 0,11 Mg^{0,5} - 0,04 Mg$	0,95	
<i>Zn</i>	mg/kg	8,82 <sup>D</sup>	23,2 <sup>CD</sup>	35,3 <sup>BC</sup>	48,2 <sup>AB</sup>	60,8 <sup>A</sup>	20,02	$Y = 9,8 + 27,2 Zn - 3,5 Zn^2$	0,99	
<i>B</i>	mg/kg	46,9 <sup>C</sup>	67,5 <sup>BC</sup>	70,8 <sup>AB</sup>	93,0 <sup>A</sup>	90 <sup>AB</sup>	22,95	$Y = 46,4 + 31,49 B^{0,5} - 2,55 B$	0,94	
<i>Mn</i>	mg/kg	157 <sup>A</sup>	161 <sup>A</sup>	196 <sup>A</sup>	182 <sup>A</sup>	182 <sup>A</sup>	84,90	$Y = 156 + 34,6 Mn - 8,8 Mn^2$	0,64	

- Letras semelhantes na mesma linha, não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

- <sup>(A)</sup> Média dos tratamentos que receberam as doses do Yogen Café

Os resultados preliminares deste experimento mostram que aos 100 dias após a primeira pulverização, o fertilizante foliar Yogen Café foi altamente absorvido pelas folhas do cafeeiro, sendo que este fertilizante foliar promoveu acréscimo nos teores de Zn, B, S, Mg, e Mn na matéria seca da folha do cafeeiro, destacando os acréscimos dos teores de Zn e B. Portanto este fertilizante mostrou ser facilmente absorvido pelas folhas do cafeeiro, sendo um produto eficiente no fornecimento destes nutrientes para o cafeeiro, através de pulverizações foliares de alto volume.