

## 33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

### **CORREÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS DE MICRO-NUTRIENTES EM CAFEIROS COM FORMULAÇÕES VIA FOLIAR E VIA SOLO**

J. de Pádua, Café Brasil, J.B. Matiello, Engº. Agrº. MAPA/Procafé, E. Aguiar, V. Josino e R. A. Araújo, Tecs. Agrop. São Thomé

Os micro-nutrientes mais importantes para o cafeeiro são o boro, o zinco, o cobre e o manganês, os quais podem ser corrigidos por aplicações foliares ou via solo, sendo essa a via mais adequada para o boro. Para os demais, em solos argilosos, a via foliar é indicada pois eles não se translocam em profundidade nesses solos.

As fontes de micronutrientes mais comuns são sais ou ácidos, podendo estar contidos em formulações simples ou compostas, para facilidade de uso. Para o boro, via solo, as fontes disponíveis são, principalmente o ácido bórico, o bórax e a ulexita.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficiência da correção de deficiências através de formulações comerciais com os micro-nutrientes B, Zn, Cu e Mn, usados via foliar e via solo. Foram conduzidos 2 ensaios no ciclo 2006/07, em Pirapora-MG, na Agropecuária São Thomé. No primeiro foram comparados, via foliar, a formulação Viça-café (10 %Cu, 5 % Zn, 3 % B, 7 % Mn) com a combinação de sais tradicionais ( Sulf. Zn a 2kg/ha + Ac. Bórico a 2 kg/há + Hidr. de Cu a 1,2 kg/ha + Sulf. Mn a 2 kg/ha + Esp. Ades. a 0,4 % da calda). A lavoura do ensaio era de Catucaí Amarelo 3/5, com 2,5 anos no início do ensaio, sendo a mesma no espaçamento de 3,6 x 0,7m. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 3 tratamentos e 8 repetições, com parcelas de 10 plantas, sendo 8 úteis. As doses, épocas e número das aplicações constam do quadro 1. As pulverizações foram feitas com equipamento costal manual usando 400 L de calda/há. No segundo ensaio, numa lavoura de Catucaí Vermelho IAC 144, com 2 anos no início do ensaio, espaç. 3,6 x 0,5m, foram comparados, via solo, o Ácido Bórico com o produto BR Solo ( Ulexita) a 11 % de B, mais a testemunha. O solo das lavouras é um latossolo, com 22% de argila. O delineamento foi de blocos ao acaso, com 8 repetições e parcelas de 10 plantas. No quadro 2 estão detalhadas as doses e épocas de aplicação. As lavouras dos ensaios são irrigadas a primeira com aspersão em malha e a segundo com gotejamento.. Em ambos ensaios o acompanhamento foi feito através de amostragem de folhas e análise foliar.

#### **Resultados e conclusões:**

Nos quadros 1 e 2 estão colocados os dados das avaliações por análise foliar dos cafeeiros, em função dos tratamentos com aplicações de micro-nutrientes., nos 2 ensaios.

**Quadro 1-** Teores foliares de micro-nutrientes em cafeeiros sob aplicações foliares de Viça-café e de Sais + Hidr. de Cobre. Pirapora-MG, 2007.

<b>TRATAMENTOS</b>	<b>B</b>	<b>Cu</b>	<b>Zn</b>	<b>Mn</b>
Viça-café, 5 kg/há, 5 apl, mar-set 2006	59a	74a	14,4a,	313a
Sulf. Zn + Ac. Bór. + Hidr. Cu, 5 apl. Mar-set/06	58a	77a	12,2a	321a
Testemunha	44b	42b	7,3b	159b

**Quadro 2-** Teores foliares de Boro ( ppm ), em folhas de cafeeiros sob tratamentos via solo com Ac. Bórico e BR-solo, Pirapora-MG, 2007.

<b>TRATAMENTOS</b>	<b>Nível de B ppm (Maio/06)</b>	<b>Nível de B ( Nov/06 )</b>
BRSolo Boro, 11% B, 18 g/m, em cob. solo, mar/06	71a	86a
Ácido Bórico, 17% B, 12 g/m, em cob.solo, mar/06	64a	41b
Testemunha	35b	44b

No ensaio de aplicações via foliar verificou-se superioridade significativa dos tratados em relação à testemunha, com elevação eficiente e semelhante nos níveis foliares de zinco, boro, cobre e manganês. No ensaio via solo, na avaliação mais cedo, 4 meses após aplicação houve superioridade dos produtos em relação à testemunha. Na avaliação aos 10 meses após aplicação, houve superioridade para o BRSolo Boro, em relação ao Acido Bórico, provavelmente pela lavagem do mesmo em profundidade, aspecto já conhecido. Em plantas adultas parte do B lixiviado pode ser absorvido por raízes mais profundas.

Conclui-se que aplicações foliares de formulações que contem bons níveis de micro-nutrientes ( como a Viça-café), são eficientes na elevação dos níveis foliares de 4 micro-nutrientes. Para as aplicações via solo o Ácido Bórico e o BRSolo B, se equivalem, com melhor resposta na permanência do teor foliar para a fonte com menor solubilidade.