

EFEITO DA SIMULAÇÃO DE ORVALHAMENTO, SOBRE A ABSORÇÃO DE MICRO-NUTRIENTES PELAS FOLHAS DO CAFEIEIRO

J.B. Matiello, Iran B. Ferreira, Petherson F. C. Neves e A. Carolina R. Paiva- Engs. Agrs Fundação Procafé

O suprimento de micro-nutrientes ao cafeeiro é feito, em sua maior parte, pela via foliar, através de pulverizações, que se mostram eficientes, especialmente para o zinco e o cobre, já que na via solo esses nutrientes não se aprofundam e são limitados com facilidade em terrenos mais argilosos. Para o boro, embora a via solo seja a mais adequada, aproveita-se sua combinação, em coquetéis de sais na calda ou, mesmo, adubos foliares formulados, também na sua aplicação via foliar.

A absorção dos micro-nutrientes pelas folhas do cafeeiro é influenciada por fatores externos e internos, como a tecnologia de aplicação, a luz, a temperatura, a umidade, a idade das folhas e seu estado nutricional. Na primeira fase da absorção ocorre a penetração cuticular, passiva, e depois a absorção celular, ativa.

A umidade da cutícula é citada, no geral, como uma condição que favorece a absorção de nutrientes via foliar. No entanto, não se conhece, para o cafeeiro, a importância do processo de absorção continuada, por efeito de novo molhamento foliar, posterior à secagem das gotas pulverizadas sobre a folhagem.

Com o objetivo de estudar o efeito de renovação de umidade na folhagem, simulando o efeito de orvalho ou de chuva fina, após dias da aplicação dos principais micro-nutrientes em cafeeiros, foi conduzido um ensaio no período jan a março de 2015, no laboratório da Fda Experimental da Fundação Procafé, em Varginha.

Foram ensaiados 3 tratamentos, sendo a testemunha, sem aplicação dos micro-nutrientes e mais 2 aplicados com micro-nutrientes, sendo um com e outro sem a simulação, posterior de orvalho na folhagem. As aplicações foram efetuadas com equipamento pulverizador uniforme, sobre mudas de café com 6 pares de folhas, as quais foram mantidas em ambiente interno, sob condições controladas. Cada tratamento constou de 15 mudas. As concentrações e produtos usados na calda pulverizada foram – Sulfato de zinco a 0,5%, ácido bórico a 0,5% e oxicloreto de cobre a 0,4%.

No tratamento com simulação de orvalho aplicou-se pulverização com água destilada, em gotas bem finas, 2 vezes, no primeiro e segundo dia após à pulverização dos micro-nutrientes.

Uma semana depois, foram coletadas folhas das mudas, recebendo a lavagem da superfície com detergente usual e, em seguida, foram secas e analisadas quanto ao conteúdo de zinco, boro e cobre, no laboratório de análise foliar da Fundação Procafé, com a metodologia usual de análise foliar do cafeeiro.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística com a comparação das médias pelo teste de Scot Knot.

Resultados e conclusões –

Na tabela 1 estão dispostos os resultados das análises foliares quanto aos teores de zinco, boro e cobre, sob efeito dos 3 tratamentos ensaiados.

A análise estatística mostrou diferenças significativas na absorção dos micro-nutrientes, com superioridade para o tratamento onde se simulou a ocorrência de orvalho, posteriormente às pulverizações com a calda dos micro-nutrientes. Para o zinco e boro essa superioridade do tratamento 2 foi significativa e para o cobre, apesar do nível foliar ser maior, não houve significância estatística, talvez por que se tratava de um produto de lenta liberação.

Tabela 1- Níveis de micro-nutrientes em folhas de cafeeiros sob efeito de tratamentos com e sem simulação de orvalho. Varginha-MG, 2015

Tratamentos	Resultados de análise de folhas, em mg/kg		
	Zinco	Boro	Cobre
1-Testemunha	25,50c	65,22b	15,75b
2- Com simulação de orvalho	181,75a	76,72a	389,50a
3-Sem simulação de orvalho	101,00b	69,17b	269,25a
CV %	19,89	5,28	4,09

Estes resultados reforçam a influência do efeito de molhação da superfície foliar, da cutícula das folhas, como fator de melhoria na absorção foliar, também para o caso do cafeeiro. Nessa condição, agora observada, pode-se **concluir que** - as novas molhações com água, simulando uma situação de orvalho ou

de chuva fina, que venha a ocorrer após a aplicação da calda com micro-nutrientes tornam a aplicação mais eficiente.