

TOXIDEZ DE ZINCO EM CAFEEIROS NOVOS EM SÃO GOTARDO-MG

J.B. Matiello- Eng Agr Fundação Procafé e Ademar J. G. Esposito Eng. Agr COOPADAP e Luciano A.R. Tannuri – Eng Agr Café Agrícola Ltda

O zinco é um micro-nutriente importante para o cafeeiro e com sua deficiência a planta apresenta folhas pequenas e coriáceas, entre nós dos ramos curtos e frutos pequenos. Carência continuada do nutriente provoca o acinturamento dos cafeeiros.

Por outro lado, quando em excesso, o zinco também pode causar problemas de desenvolvimento nos cafeeiros, especialmente das plantas jovens.

O objetivo da presente nota é relatar a ocorrência, a nível de campo, de toxidez de zinco prejudicando o desenvolvimento de cafeeiros na região de São Gotardo, em Minas Gerais.

Em maio de 2014, em uma plantação extensiva e de alta tecnologia, em execução no município de São Gotardo, em solo de cerrado, a 1000 m de altitude, verificou-se que cafeeiros, na primeira safra, apresentavam, em algumas partes da linha, sintomas de stress nutricional forte, mostrando plantas enfraquecidas, amareladas e com seca de ramos laterais. A lavoura foi plantada em nov/2011, usando a cultivar catuai vermelho IAC 144, no espaçamento de 3,8x0,7 m, com irrigação sob pivô central, com produtividade, na 1ª safra, em 2014, de 62 scs/ha. A área foi antes cultivada com lavoura de café IAPAR 59 durante alguns anos, depois a lavoura depauperou, foi erradicada, sendo cultivados, por 2 anos, soja e milho e posteriormente implantou-se a lavoura atual.

Para identificar o problema que estava ocorrendo nessas plantas, em relação às demais, que se apresentavam normais, foi efetuada uma análise de solo, em amostra tomada de 0-2- e 20-40 cm, sobre o sulco de plantio, entre as plantas na linha. Duas amostras compostas do solo do sulco foram formadas, uma referente às porções de linha com plantas problema e outra correspondente àquelas normais. As amostras foram enviadas ao laboratório para análise química completa, de macro e micro nutriente.

Paralelamente foram feitas observações sobre o sistema radicular dos cafeeiros nas 2 condições.

Resultados e conclusões-

Os resultados das análises referentes às amostras de solo onde se localizavam as plantas com e sem problemas estão colocados na tabela 1.

Tabela 1- Resultados de análise química de solo, em camada de 0-40 cm, em porções de linha de cafeeiros com e sem problemas de stress nutricional, São Gotardo-MG, 2014.

Tipo de amostras	P ppm	K ppm	Ca Cmol c	Mg Cmol c	CTC	V%	Zn ppm	B ppm	Cu ppm
Pl. normais	49	140	4,1	1,2	8,5	65	2,6	0,7	3,7
Pl. c/ problemas	70	120	4,0	1,2	8,1	68	7,0	1,0	2,9

Verifica-se, pelos resultados da análise de solo, que o único componente nutricional diferencial entre as amostras de solo referentes aos 2 tipos de plantas, foi o teor excessivo de zinco, na base de 7 ppm na amostra das plantas problemáticas.

Em pesquisa realizada em vasos (Matiello et alli, Anais do 24º CBPC, 1998, p.19) verificou-se que em teores de zinco no solo passando de 3-4 ppm já podia ser observada toxidez desse nutriente em plantas novas. Como o teor se encontra alto mesmo em amostras de 0-40 cm, ou seja, em profundidade, isto indica que a toxidez deste micro-nutriente poderia estar causando problemas.

A confirmação da toxidez foi complementada pela observação do sistema radicular das plantas com problema, que apresentavam raízes laterais em grande número e de pequeno tamanho ao longo da raiz principal, sintoma característico da toxidez de Zn, a qual não pode ser diagnosticada através da análise foliar, visto que o zinco fica acumulado nas raízes. Já, nas plantas normais, o sistema radicular fino era composto por raízes longas, com arquitetura normal.

Na fase de análise do problema encontrado nas plantas foi considerado, ainda, o histórico da área onde a lavoura de café foi implantada. Verificou-se que a área foi anteriormente cultivada, por vários anos, com café, milho e soja, onde foram aplicadas doses significativas de zinco. Esta condição de uso anterior, causando toxidez de Zn, já foi observada em outras lavouras de café, quando se implanta uma nova lavoura de café sobre área já cultivada, seja substituindo cafezal velho, no qual se utilizou, por vários anos, adubação foliar de zinco, seja pelo uso de zinco em fórmulas para adubação de cereais. Com a queda das folhas dos cafeeiros antigos e com os resíduos dos adubos, o Zn vai se acumulando na parte superficial do solo, sendo incorporado ao sulco do plantio de café.