

## AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE FONTES DE MICRONUTRIENTES COM ENXOFRE ELEMENTAR

Felipe Alarcon Peres<sup>1</sup>, Edson Marcio Mattiello<sup>2</sup>, Gabriella Braga Rocha e Oliveira<sup>3</sup>, Rafael Lucas Coca Cuesta<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Agronomia da Graduação da Universidade Federal de Viçosa – MG, falarcon.agro@gmail.com

<sup>2</sup>Professor Adjunto da Universidade Federal de Viçosa – MG, Departamento de Solos

<sup>3/4</sup>Aluno de Agronomia da Graduação da Universidade Federal de Viçosa – MG

Para avaliar a eficiência da adubação combinada de enxofre elementar e óxido de zinco, foi realizado ensaio em casa de vegetação com milho, utilizando 2,5 dm<sup>3</sup> de um solo arenoso ou argiloso. Os solos foram incubados durante 30 dias com calcário, e em seguida feita a adubação com N, P, K, S, B, Cu, Fe, Mn e Mo. Foram utilizadas fontes de Zn na forma de óxido, combinado com enxofre elementar nas proporções m/m 1:1 e 3:1 ZnO:S; uma fonte de Zn parcialmente acidificado (Zincodur); óxido de Zn na forma de suspensão concentrada e sulfato de Zn. Para a fonte de Zn combinado com enxofre elementar foi inoculada *Acidithiobacillus ferrooxidans* (AC) como forma de acelerar a oxidação do S no solo. Foram utilizadas duas doses de Zn, sendo de 10,42 e 20,84 mg/dm<sup>3</sup> para o solo arenoso e 17,36 e 34,72 mg/dm<sup>3</sup> para o solo argiloso. As fontes foram aplicadas após o semeio do milho a 1 cm de profundidade, em três pontos centrais do vaso. Após germinação foram mantidas duas plantas por vaso. Os tratamentos, arranjados em esquema fatorial (2x8x2 +1), sendo dois solos, oito fontes de Zn, duas doses e um controle, sem aplicação de Zn, foram distribuídos em blocos casualizados com três repetições. Após 45 dias as plantas foram colhidas, separando parte aérea e raízes. As raízes foram lavadas para retirada do solo aderido e o material foi levado a estufa para secagem, pesado, moído e mineralizado em digestão nitroperclórica 3:1. A determinação de Zn nos extratos foi feita por meio de espectrometria de absorção atômica. Os dados foram submetidos à análise de variância comparando solo e dose pelo teste F e, as fontes de Zn dentro de cada solo e dose por meio do teste Duncan a 5% de probabilidade. Na média das doses de 10,42 e 20,84 mg/dm<sup>3</sup> de Zn para o solo arenoso, foi observado maiores valores para a matéria seca total (MST) nas fontes parcialmente acidificada e combinada com enxofre elementar + AC. Menores valores de MST foram observados em fontes de Zinco sem adição de enxofre elementar e suspensão concentrada. Na média das doses de 17,36 e 34,72 mg/dm<sup>3</sup> de Zn para o solo argiloso, não foi observado diferença significativa entre as fontes aplicadas na MST. Na média das doses para o solo arenoso, o conteúdo total (CT) de Zn foi maior para o sulfato de Zinco seguido pelas fontes combinadas de enxofre elementar + AC e fontes combinadas com enxofre elementar. Menores valores do CT foram observados pela fonte de suspensão concentrada e parcialmente acidificada, seguido pelo óxido de Zinco sem adição de enxofre elementar. Na média das doses para o solo arenoso, o CT maior foi observado para o sulfato de Zinco, fontes combinadas com enxofre elementar + AC, parcialmente acidificada e suspensão concentrada. O CT menor foi observado em fontes combinadas com enxofre elementar sem adição da bactéria seguido pelo óxido de Zinco sem adição de enxofre elementar. Diante dos resultados obtidos, concluiu-se que a combinação de enxofre elementar com óxido de Zinco aumentou a eficiência de absorção do micronutriente para o milho. O efeito da adição da bactéria melhorou a solubilização e absorção de Zinco para o milho em relação quando não adicionadas no solo arenoso e argiloso, verificado na análise do CT.

Palavras chave: ciclo do enxofre, óxido de zinco, sulfato de zinco, micronutriente, nutrição de plantas.