

## BIOFORTIFICAÇÃO AGRONÔMICA DO MILHO UTILIZANDO ELEVADAS DOSES DE ZINCO E INOCULAÇÃO COM *Azospirillum brasilense*

João Leonardo Miranda Bellotte, Marcelo Carvalho Minhoto Filho, Salatiér Buzetti, Fernando Shintate Galindo, Cássia Maria de Paula Garcia, Lais Meneghini Nogueira, Jéssica Vettorazzi, José Mateus Kondo Santini, Ciro Corte Petean, Marcelo Andreotti.

Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” FEIS/UNESP, Rua Monção 226, 15.385-000 - Ilha Solteira - SP, jl.bellotte@bol.com.br

Estima-se que a população mundial continuará a crescer por muitos anos. Dessa forma, a demanda global por alimentos também continuará a aumentar e assim havendo a necessidade de aumentar a produção agrícola. Uma das alternativas-chaves para obter êxito no ganho de produção seria a aplicação de nutrientes nas áreas agrícolas por meio de fertilizantes. Neste contexto, podemos introduzir a biofortificação agronômica como uma prática visando complementar o potencial de enriquecimento dos teores de nutrientes e vitaminas na parte comestível das culturas, melhorando desta maneira a dieta e saúde humana e também animal. A biofortificação agronômica tem um enfoque especial para os aumentos numéricos nos teores de Zn, Fe, Se e I. E dentro destes elementos químicos citados, as melhores respostas são obtidas com a adubação de Zn. O *Azospirillum brasilense* pode promover o crescimento do sistema radicular, propiciando assim, maior absorção de Zn, que é o micronutriente mais limitante à produção da cultura do milho e o que geralmente apresenta maiores problemas de deficiência nos solos brasileiros. Objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito de elevadas doses de Zn, com ou sem a inoculação das sementes com *A. brasilense*, sobre os teores de N, P, K, Ca, Mg, S, B, Cu, Fe Mn, Zn nas sementes e a ocorrência de fitotoxicidade no cultivo de milho, na região de Cerrado. O experimento foi conduzido em Selvíria – MS, com altitude de 335 m, sobre um Latossolo Vermelho Distroférrico de textura argilosa, em sistema de plantio direto (implantado a 11 anos, cuja a cultura anterior foi a aveia) com utilização de irrigação suplementar por pivô central. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições, dispostos em um esquema fatorial 2 x 5, sendo: com e sem inoculação de *A. brasilense* estirpes AbV5 e AbV6 na dosagem de 100 ml de inoculante (líquido) por saca de 60.000 sementes, no período de uma hora antes da semeadura; e 5 doses de Zn (0, 11,2; 22,2; 33,6 e 44,8 kg ha<sup>-1</sup>, na forma de sulfato de zinco) aplicadas em cobertura à lanço 10 dias após a emergência das plântulas. A inoculação com *A. brasilense* interferiu apenas no teor de Ca, aumentando significativamente o teor deste nutriente nos grãos. O aumento das doses de Zn não influenciou os teores de Zn e dos outros nutrientes nas sementes de milho, o que pode ter ocorrido devido ao teor inicial médio de Zn no solo da área experimental. Por outro lado, não foi constatado nenhum tipo de fitotoxicidade nas plantas de milho, em detrimento da adubação com elevadas doses de Zn.

Palavras-chave: *Zea mays*, bactérias diazotróficas, teores de nutrientes, adubação com micronutriente.