

Efeitos da fertilização com níquel na eficiência fotossintética da soja

Luiz Gustavo Moretti¹; Carlos Alexandre Costa Crusciol¹; João William Bossolani¹; Edson Lazarini²; Mariangela Hungria³

¹Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agronômicas, Botucatu, SP, Brasil souzamoretti@gmail.com; ²Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, SP, Brasil; ³Embrapa Soja, Londrina, PR, Brasil

Resumo

O níquel (Ni) - cofator da urease e da hidrogenase - é o micronutriente mais recente a ser reconhecido como um elemento essencial para as plantas. No entanto, até o momento não há registros de sua deficiência para espécies anuais cultivadas em condições de campo, possivelmente pela não detecção de sintomas óbvios e distintos, ou seja, uma oculta (ou latente) deficiência. A soja [*Glycine max* (L.) Merrill] cultivada no Brasil tem uma alta dependência da fixação biológica de nitrogênio (FBN), na qual o Ni desempenha papel fundamental. O tratamento de sementes com outros micronutrientes à FBN, como cobalto e molibdênio, juntamente com a inoculação anual com estirpes de *Bradyrhizobium* spp. são práticas amplamente difundidas, no entanto, o papel potencial do Ni é escasso de informações. Portanto, devido à possibilidade de deficiência oculta desse micronutriente, levantamos a hipótese de que a fertilização com Ni pode otimizar a eficiência da FBN e parâmetros fisiológicos. Para verificar esta hipótese, foi realizado dois experimentos em campo, respectivamente na (i) Faculdade de Ciências Agronômicas/UNESP, situada no município de Botucatu-SP, (iii) na Fazenda de Ensino Pesquisa e Extensão da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira/UNESP, situada no município de Selvíria-MS (condições de Cerrado). Seis doses de Ni (0;3; 6; 9; 12 e 15 g ha⁻¹). Foram aplicadas via sementes na forma de cloreto de níquel (NiCl₂·6H₂O), com quatro repetições. A partir de um medidor de trocas gasosas foram determinadas a taxa de fotossíntese líquida (*A*), condutância estomática (*gS*), concentração interna de CO₂ na cavidade subestomática (*Ci*), transpiração (*E*), sendo estimados também a eficiência instantânea do uso de água (*A/E*) e a eficiência de carboxilação (*A/Ci*). Não houve efeito significativo dos tratamentos no parâmetro de transpiração. Os melhores resultados para as demais análises foram observados de forma similar em relação as doses inferiores a partir da dose 6 g ha⁻¹.

Termos para indexação: *Glycine max*; Níquel; Trocas Gasosas

Agradecimentos

Projeto FAPESP: 2021/03560-3