

290 Interação magnésio e zinco na repartição desses nutrientes na soja.

A. MOREIRA¹; E. MALAVOLTA²; R. HEINRICHS³; C. DE CASTRO⁴. ¹Embrapa Pecuária Sudeste, Caixa Postal 339, 13560-970, São Carlos, SP, adonis@cnpse.embrapa.br; ²CENA/USP; ³UNESP-Dracena; ⁴Embrapa Soja.

O objetivo deste trabalho foi estudar a distribuição de magnésio e zinco nas folhas, caule, pericarpo, grãos e raízes. Os experimentos foram conduzidos em solução nutritiva em condições de casa de vegetação do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP). O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x4, com três repetições. Os tratamentos foram constituídos por duas doses de Mg (0,1 e 1,0 mmol L⁻¹), aplicadas na forma de MgSO₄ e quatro doses de Zn (0, 1, 2 e 5 µmol L⁻¹) aplicadas na forma de ZnSO₄·7H₂O. Foram utilizadas as cultivares IAC15-1 (semi-tardia), IAC 17 (precoce), FT Estrela (precoce) e DM Nobre (tardia). Independentemente da dose de Zn, o pericarpo mostrou ser o principal dreno de Mg com 44,6% e 35,3% da quantidade exportada nas doses 0,1 e 1,0 mmol L⁻¹ de Mg, respectivamente. Apesar da grande quantidade exportada, cabe destacar que este órgão corresponde a apenas 10,0% da matéria seca total. No presente trabalho, os grãos e as raízes foram os órgãos de residência que menos exportam Mg (7,9% e 4,3%). Os resultados também mostraram, que as cultivares do grupo IAC acumulam menos Mg nos grãos que as cultivares FT Estrela e DM Nobre. Com relação ao Zn, os maiores teores estão contidos nas folhas 63,5 mg kg⁻¹ na dose 0,1 mmol L⁻¹ de Mg e 53,2 mg kg⁻¹ na dose 1,0 mmol L⁻¹, que representa 33,5% e 34,8%, respectivamente da quantidade exportada pela planta, em mg kg⁻¹ de matéria seca. Os grãos (23,9% da matéria seca produzida) é o segundo órgão da planta que mais exporta Zn, enquanto que os menores valores foram verificados no pericarpo (11,6%). O aumento da concentração de Mg reduziu, independentemente do órgão de residência, os teores de Zn. Os materiais genéticos utilizados não tiveram especificidade na absorção do micronutriente estudado. No geral, a produção de matéria seca total das partes da planta apresentou a seguinte tendência: folhas (32,2%), caule (27,5%), pericarpo (10,0%), grãos (23,9) e raízes (6,4%).

291 Efeito da relação magnésio e zinco sobre o teor de nutrientes nos grãos de quatro cultivares de soja.

A. MOREIRA¹; E. MALAVOLTA²; R. HEINRICHS³; C. DE CASTRO⁴. ¹Embrapa Pecuária Sudeste, Caixa Postal 339, 13560-970, São Carlos, PR, adonis@cnpse.embrapa.br; ²CENA/USP; ³UNESP-Dracena; ⁴Embrapa Soja.

O objetivo deste trabalho foi estudar o efeito da interação magnésio e zinco sobre o teor de nutrientes nos grãos de quatro cultivares de soja. Os experimentos foram conduzidos em solução nutritiva em condições de casa de vegetação do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP). O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x4, com três repetições. Os tratamentos foram constituídos por duas doses de Mg (0,1 e 1,0 mmol L⁻¹), aplicadas na forma de MgSO₄ e quatro doses de Zn (0, 1, 2 e 5 µmol L⁻¹) aplicadas na forma de ZnSO₄·7H₂O. Foram utilizadas as cultivares IAC15-1 (semi-tardia), IAC 17 (precoce), FT Estrela (precoce) e DM Nobre (tardia). Verificou-se que independentemente dos tratamentos e das cultivares, os teores de K (17,73 g kg⁻¹), S (1,0 g kg⁻¹), Cu (10,8 mg kg⁻¹) e Fe (139,4 mg kg⁻¹) não foram afetados pela relação magnésio e zinco, o mesmo não ocorreu com os teores de P, Ca, Mg, Ni e Zn. No caso de P, os teores ficaram aquém dos níveis considerados adequados (0,87 g kg⁻¹ na DM Nobre a 1,57 g kg⁻¹ na IAC 15-1), possivelmente, devido ao efeito de inibição na competitiva causado pelo aumento da concentração de Zn na solução. Observou-se também, que mesmo sendo o Ca e Zn cátions bivalentes, houve nas duas concentrações de Mg, exceto na cultivar DM Nobre na concentração 0,1 mmol L⁻¹ de Mg, aumento significativo na concentração de Ca em função das doses de Zn. Com relação aos Mg e Zn, os teores nos grãos variaram de 0,9 g kg⁻¹ a 1,2 g kg⁻¹ e 35,2 mg kg⁻¹ a 44,5 mg kg⁻¹, estando os mesmos, diretamente relacionados com o aumento da concentração do nutriente na solução. Os teores de Ni diminuíram significativamente nas cultivares IAC 17 na dose 0,1 mmol L⁻¹ de Mg e na cultivar DM Nobre na dose 1,0 mmol L⁻¹ de Mg em função das doses de Zn, enquanto que na FT Estrela este efeito foi quadrático e positivo, ficando os teores do mesmo dentro da faixa de 1,5 mg kg⁻¹ a 2,8 mg kg⁻¹, independentemente das doses de Mg e Zn.

PROCI-2006.00146

MOR

2006

SP-2006.00146

Efeito da relação magnésio e
2006 SP-2006.00146

16539-1