

**0387**
**ABSORÇÃO DE NH<sub>4</sub><sup>+</sup> E NO<sub>3</sub><sup>-</sup> E EXTRUSÃO DE H<sup>+</sup> EM PLANTAS DE ARROZ**

Carlos Alberto Bucher, Jane de Araujo Baptista, Paulo Roberto de Andrade Silva, Leandro Glaydson da Rocha Pinho, Manlio Silvestre Fernandes, bucherufruj@bol.com.br Departamento de Solos da UFRRJ, 23.850.000, Seropédica, RJ.

Para estudar os efeitos da absorção de N sobre o pH do meio externo, conduziu-se um experimento em casa de vegetação com plantas de arroz em solução nutritiva com 20 e 60 mgN/L nas formas de nitrato e amônio. Observou-se que plantas supridas com N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> aumentaram o pH do solo, enquanto que com N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, provocou inicialmente um aumento seguido de diminuição do pH. Possivelmente o aumento de pH observado no início seja resultado do estresse a que as plantas, principalmente as raízes foram submetidas durante o transplante. O estresse bloqueia a extrusão de prótons (Aslam et al, 1996).

ASLAM, M.; TRAVIS, R.L.; RAINS, D.W.; HUFFAKER, R. Effect of root perturbation and excision on nitrate influx and efflux in barley (*Hordeum vulgare* L.) seedlings. *Plant Physiol.* 97:425-432, 1996.

Financiado por: CNPq, CAPES e FAPERJ.

**0388**
**RELAÇÃO ENTRE OS ÍONS Ca E Mg E O DESENVOLVIMENTO DO MILHO**

Carlos A. Vasconcellos, Vera Maria C. Alves, Sidney Netto Parentoni, Ivanildo E. Marriel, Antônio Marcos Coelho, Gilson V. E. Pitta, Marcos F.G. Oliveira. Embrapa Milho e Sorgo, Cx. Postal 151, 35700-970, Sete Lagoas-MG, carlos@cnpmc.embrapa.br.

Aliado ao aspecto quantitativo da retenção iônica é necessário observar o qualitativo. Munoz-Hernandez & Silveira (1998) verificaram que a melhor relação Ca:Mg foi de 3:1 e 100 mg kg<sup>-1</sup> de P. O objetivo do trabalho foi avaliar dois híbridos de milho cultivados em solos com pH 6,0 e variações na relação Ca:Mg obtidas com sulfatos e cloretos de Ca e de Mg. Foram instalados dois experimentos em Fatorial: 2 (tipos de milho HD 9176 e HS 723x 11) x 4 (tipos de solo) x 3 (relações de Ca:Mg, 5:1, 3:1 e 1:1). As plantas foram colhidas 50 dias após a germinação. Determinou-se o peso seco da parte aérea a 75°C e o conteúdo dos nutrientes. Os resultados obtidos permitiram concluir que a resposta à relação Ca:Mg é dependente do ânion acompanhante e do solo, sendo o sulfato uma opção para estabilidade de produção. Houve diferenças significativas entre híbridos na presença da fonte cloreto. Com cloreto as maiores produções foi obtida na relação 3:1. Não houve diferença significativa quando se usou o sulfato.

Munoz-Hernandez, R.J.; Silveira, R.I. Efeitos da saturação por bases, relações Ca:Mg no solo e níveis de fósforo sobre a produção de material seco e nutrição mineral do milho (*Zea mays* L.). *Scientia Agrícola*: 55: 79-85,1998.

**0389**
**CRESCIMENTO RADICULAR DE CULTIVARES DE ARROZ DE TERRAS ALTAS EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO FOSFATADA**

Carlos Alexandre Costa Crusciol, Rosemeire Helena da Silva, Rita de Cássia Félix Alvarez, Eduardo do Valle Lima. Depto. Produção Vegetal, FCA/UNESP, Cx. Postal 237, 18603-970, Botucatu-SP, [crusciol@fca.unesp.br](mailto:crusciol@fca.unesp.br)

O trabalho teve por objetivo estudar o comportamento de cultivares de terras altas quanto ao desenvolvimento radicular em função da adubação fosfatada. O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação utilizando vasos com 12 dm<sup>3</sup> de LATOSSOLO VERMELHO. Utilizou-se o delineamento de blocos ao acaso em esquema fatorial 4x4, sendo 4 cultivares (Maravilha, IAC 201, IAC 202 e Carajás) e 4 doses de P (0, 50, 100 e 200 mg dm<sup>-3</sup>), com quatro repetições. As plantas, duas por vasos, foram colhidas na metade do estágio de perfilhamento. Houve interação entre cultivares e doses de P. O sistema de radicular, dos cultivares Maravilha e IAC 201 aumentou linearmente, em comprimento, superfície, volume e massa seca, ao incremento de P no solo, enquanto nos outros dois a resposta foi quadrática com resposta até 100 mg dm<sup>-3</sup>. Os teores de N, P, K e Ca na parte aérea foram incrementados com aplicação de P até 100 mg dm<sup>-3</sup>, enquanto o teor de Zn foi reduzido. O cultivar Maravilha acumulou matéria seca de forma linear ao fornecimento de P. Os demais cultivares responderam até 100 mg dm<sup>-3</sup>.

**0390**
**EFEITOS DO RESÍDUO DA INDÚSTRIA DE GRANITO EM LVA, ÁLICO**

Carlos Antonio Centurión<sup>(1)</sup>, Otávio Antônio de Camargo<sup>(2)</sup> e Paulo Eduardo Sípoli do Val<sup>(1)</sup>. (1) CREUPI- Curso de Engenharia Agrônômica, CP: 05, 13990-000, Espírito Santo do Pinhal - SP, [agronomia@creupi.br](mailto:agronomia@creupi.br), (2) CSRA, IAC, CP: 28, 13020-902, Campinas - SP, [ocamargo@barao.iac.br](mailto:ocamargo@barao.iac.br)

O objetivo deste trabalho foi verificar a reatividade do resíduo da indústria de granito, pó fino, resultante do corte de blocos de rocha granítica em placas de 2 cm de espessura e utilizadas na construção civil. É de interesse achar uma destinação adequada e se possível proveitosa para este resíduo evitando-se possíveis danos ambientais. Para verificar o seu efeito corretivo e conseqüente liberação de bases, utilizou-se um LVA, álco (pH 3,9; V=11%; em mmol dm<sup>-3</sup>: 1,2; 7; 3; 13; 88; e 99,2, respectivamente para o K, Ca, Mg, Al, H+Al e CTC). O experimento constou de quinze tratamentos e três repetições com dosagens crescentes de pó de granito, correspondentes a: 0, 5, 10, 15...até 70 t ha<sup>-1</sup>, que, homogeneizados a 3 kg de terra e umedecidos na capacidade de campo, foram condicionados em sacos plásticos e deixados em incubação. As análises após 15 e 45 dias de incubação, indicam que o efeito corretivo no aumento do pH, Saturação por Bases e neutralização do Al<sup>+3</sup>, ocorreu já nos primeiros 15 dias, como também a liberação de Ca e Mg. O K foi pouco liberado. Concluindo-se que este material tem potencial de uso agrícola como corretivo e fonte de cálcio e magnésio.