

0387
ABSORÇÃO DE NH₄⁺ E NO₃⁻ E EXTRUSÃO DE H⁺ 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-NO₃⁻ aumentaram o pH do solo, enquanto que com N-NH₄⁺, 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⁻¹ 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

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 dm³ 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⁻³), 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⁻³. Os teores de N, P, K e Ca na parte aérea foram incrementados com aplicação de P até 100 mg dm⁻³, 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⁻³.

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

Carlos Antonio Centurión⁽¹⁾, Otávio Antônio de Camargo⁽²⁾ e Paulo Eduardo Sípoli do Val⁽¹⁾. (1) CREUPI- Curso de Engenharia Agrônômica, CP: 05, 13990-000, Espírito Santo do Pinhal - SP, agronomia@creupi.br, (2) CSRA, IAC, CP: 28, 13020-902, Campinas - SP, 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⁻³: 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⁻¹, 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⁺³, 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.