

041 - 8134  
AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE ALFAFA QUANTO À TOLERÂNCIA AO ALUMÍNIO EM SOLUÇÃO

C.E. Martins<sup>1</sup>, W.S.D. Rocha<sup>1</sup>, F. Souza Sobrinho<sup>1</sup>, F.J.S. Ledo<sup>1</sup>, P.S.B. Miguel<sup>1</sup>, J.P.M. Araújo<sup>1</sup>, R.J. Cunha<sup>1</sup>, M. Almeida<sup>1</sup>, D.B. Alves<sup>1</sup>, F.T. Gomes<sup>1</sup>, A.C. Cöser<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Embrapa Gado de Leite 2, Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES-JF)

Este experimento foi conduzido visando selecionar genótipos de alfafa tolerantes ao Al, empregando-se a técnica do cultivo em solução nutritiva. Sementes de 31 genótipos de alfafa, Pioneer 5681, Zeneca 771, WI 442, Hunterfield, Grifecta, Pioneer 5715, Patricia, Tango, Archer, Express, Candombe, Alasan, Aurora, Pinte, Condor, 58 N 58, Dk 180 ML, Aça 701, Tahore, Pioneer 5930, Sinver, Rosillo, Zeneca 990, Dk 177, Pioneer 5683, SPS 6550, Vector, Araucana, Alfa 70, Zaino e Springfield foram semeadas em areia e, após germinação, submetidas aos seguintes tratamentos: 0,0 e 2,0 mg/L de Al em solução nutritiva. Foram avaliados os crescimentos inicial e final da parte aérea (CIPA e CFPA) e das raízes (CIR e CFR) e a matéria seca da parte aérea (MSPA) e raízes (MSR). Pela diferença entre o crescimento final e inicial da parte aérea e das raízes, obteve-se o crescimento líquido de cada parte (CLPA e CLR). Considerando os resultados deste experimento pode-se concluir que o genótipo Condor apresentou melhor desempenho na presença de Al comparado aos demais genótipos, estando no grupo de genótipos que apresentou o maior crescimento líquido de raízes. A presença do alumínio em solução nutritiva afetou negativamente o CFPA, o CFR, o CLPA, o CLR e a MSPA, não afetando a produção de matéria seca do sistema radicular.

042 - 8243  
CALCÍO E MAGNÉSIO TROCÁVEIS E CALCÁRIO RESIDUAL NO SOLO EM FUNÇÃO DA CALAGEM E GESSAGEM NO SISTEMA PLANTIO DIRETO

Soratto C.A.C. Crusciel  
Universidade Estadual Paulista

A determinação da fração do calcário remanescente no solo pode ser uma ferramenta importante para auxiliar na definição do momento em que se faz necessária a reaplicação de calcário no sistema plantio direto. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi verificar, 18 meses após a aplicação de corretivos em superfície, quais os teores de Ca e Mg trocáveis, extraídos por solução de KCl e resina trocadora de íons, quanto do calcário aplicado ainda não havia reagido no solo e qual a influência do gesso nesse processo. O experimento foi conduzido em um Latossolo Vermelho distroférrico, em Botucatu (SP). O delineamento foi de blocos casualizados por parcelas subdivididas e quatro repetições. As parcelas (18,0 x 5,4 m) foram constituídas por quatro doses de calcário dolomítico (0, 1.100, 2.700 e 4.300 kg ha<sup>-1</sup>), com PRNT = 71,2%, e as subparcelas (9,0 x 5,4 m) pela aplicação ou não de 2.100 kg ha<sup>-1</sup> de gesso agrícola. Foram determinados os teores de Ca e Mg trocáveis, extraídos por solução de KCl e resina trocadora de íons e os teores de Ca e Mg não trocáveis, mediante fervura com HCl. Houve alta correlação na determinação de Ca e Mg trocável entre os métodos de KCl e resina trocadora de íons, apesar da resina extrair maiores quantidades. A aplicação de gesso em superfície reduziu a dissolução do calcário na camada superficial. Mediante a determinação dos teores de Ca e Mg não-trocáveis pôde-se estimar a quantidade de calcário remanescente no solo.

043 - 8355  
ABSORÇÃO DE NUTRIENTES POR PLANTAS DE SORGO SUBMETIDAS A DOIS TIPOS DE CALAGEM E DIFERENTES DOSES DE ÁCIDO ORGÂNICO.

C. Tirloni, A.C.T. Vitorino, D. Tirloni, C.E. Carducci, E.M.S. Kato  
Universidade Federal da Grande Dourados

Ácidos orgânicos de baixo peso molecular possuem radicais funcionais que os tornam capazes de formar complexos orgânicos com alumínio, cálcio e magnésio. Dessa forma, além de neutralizarem o alumínio tóxico, esses componentes podem aumentar a mobilidade, no perfil do solo, dos produtos originados da dissolução do calcário aplicado na superfície. Além disso, podem contribuir para a redução da adsorção de P na superfície dos óxidos de ferro e de alumínio. Considerando que a diagnose foliar utiliza a composição mineral da folha para avaliar o estado nutricional da planta e a fertilidade do solo, plantas de sorgo cultivadas em dois solos: Latossolo Vermelho Distroférrico e Latossolo Vermelho Distroférrico, foram submetidas à análise para determinação dos teores de matéria fresca, matéria seca, Ca, Mg, K e P. Cada solo utilizado no experimento ainda foi submetido a dois tipos de calagem (superficial e incorporada) e diferentes doses de ácido cítrico mais ativador enzimático (o equivalente a: 0, 1, 2, 3, 4 e 5 kg ha<sup>-1</sup>). O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com 3 repetições. As plantas foram cultivadas em vasos em casa-de-vegetação. Para o Latossolo Vermelho Distroférrico houve interação entre os tratamentos, sendo que quando a calagem foi aplicada em superfície o aumento nas doses de ácido cítrico mais ativador enzimático proporcionou aumento nos teores de Ca e Mg nas plantas de sorgo. Para o Latossolo Vermelho Distroférrico houve apenas efeito do tipo de calagem, sendo que quando a calagem foi incorporada os teores de K e P foram mais elevados nas plantas de sorgo.

044 - 8500  
EFEITO DO CALCÁRIO, ESCÓRIA DE SIDERURGIA E NITROGÊNIO NA ABSORÇÃO DE SILÍCIO POR PLANTAS DE BRAQUIÁRIA DURANTE O PRIMEIRO CORTE

I.M. Fonseca, R.M. Prado, A.A. Vidal, F.V. Souza, T.A.R. Nogueira, L.M. Romualdo, M.A.R. Correia  
Universidade Estadual Paulista /Júlio de Mesquita Filho

A escória é um resíduo da indústria do aço e ferro-gusa, constituída basicamente de um

silicato de cálcio, o que lhe confere propriedade corretiva da acidez do solo semelhante à do calcário, além de apresentar em sua composição o Si. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da escória de siderurgia de aciaria comparado ao calcário sob diferentes doses de nitrogênio na absorção de Si pelas plantas de *Brachiaria brizantha*. O estudo foi desenvolvido em casa de vegetação na FCAV/Unesp, Campus Jaboticabal-SP, no período de março a maio de 2006. O delineamento estatístico utilizado foi o de blocos ao acaso, em esquema fatorial 2x3x3 + 1, sendo duas fontes de material corretivo, três doses de material corretivo (0, 81, 1,61 e 3,22 mg dm<sup>-3</sup> de EqCaCO<sub>3</sub>), três doses de nitrogênio (75, 150 e 300 mg dm<sup>-3</sup>) e uma testemunha absoluta, com quatro repetições. A unidade experimental foi constituída por um vaso preenchido com 3 L de amostra de um Latossolo Vermelho distroférrico, textura média, contendo quatro plantas. Avaliou-se a massa seca da parte aérea e o teor de Si e, em seguida, calculou-se o acúmulo de Si na parte aérea. O uso do calcário não afetou a absorção de silício, entretanto, a escória de siderurgia promoveu incremento linear na absorção deste elemento benéfico por plantas de braquiária. A adubação nitrogenada associada com uso de escória de siderurgia promoveu incremento linear na absorção de silício por plantas de braquiária.

045-8558  
EFEITO DO CALCÁRIO, DA ESCÓRIA DE SIDERURGIA E DO NITROGÊNIO NA ABSORÇÃO DE SILÍCIO EM PLANTAS DE ARROZ DE TERRAS ALTAS

A.A. Vidal, R.M. Prado, M.G. Andrade, L.M. Romualdo  
Universidade Estadual Paulista

Novos materiais corretivos vêm sendo estudado, a exemplo dos silicatos e agregados siderúrgicos (escórias) que, diminuem ou eliminam a acidez do solo, além de elevar as quantidades de nutrientes disponíveis como o cálcio e magnésio, e também fornecer silício (Si), elemento químico merecedor de destaque devido aos inúmeros benefícios proporcionados às plantas, principalmente para culturas acumuladoras de Si, como o arroz. O presente trabalho objetivou avaliar, na cultura do arroz de terras altas, sob condições de vaso, o efeito de doses de calcário e de silicatos juntamente com os efeitos da adubação nitrogenada na produção de massa seca da parte aérea, nos teores de Si no solo e na planta e na quantidade de Si acumulado. Os tratamentos, dispostos em blocos casualizados, em esquema fatorial com quatro repetições, constaram de duas fontes de corretivos, calcário dolomítico e escória siderurgia, três níveis de correção, estimados pelo método da saturação por bases (V%) com correção para V% de 25, 50 e 100 e três doses de N (80, 160 e 320 mg dm<sup>-3</sup>) com correção para V% de 25, 50 e 100 e três doses de N (80, 160 e 320 mg dm<sup>-3</sup>) com correção para V% de 25, 50 e 100 e três doses de N (80, 160 e 320 mg dm<sup>-3</sup>) com correção para V% de 25, 50 e 100. Os resultados mostraram que as maiores doses de N combinadas com a menor dose de silicato obteve a maior produção de massa seca da parte aérea. O teor de N diminuiu com o aumento das doses de escória. O Si no solo aumentou com as doses crescentes de calcário e de escória. Os maiores teores de Si na planta e de Si acumulado foram obtidos pela interação entre a maior dose de N com a menor dose de escória.

046 - 8575  
TEOR DE MICRONUTRIENTES NO SOLO EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO SUPERFICIAL DE CALCÁRIO EM PLANTIO DIRETO

A.F. Silva, T.R.B. Silva, L.B. Freitas, K.Z. Leonor, V.J. Mariano Neto, S.C.M. Maia, M.G.S. Francisco, G.C.J. Reis  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

No sistema de plantio direto, intensificou-se o interesse por alternativas para correção da acidez do solo sem proporcionar seu revolvimento, visto que as vantagens desse procedimento estão relacionadas com o controle efetivo da erosão, diminuição da compactação, melhor infiltração de água, além da economia com frete de máquinas e implementos. Com o objetivo de avaliar o teor de micronutrientes do solo em função da aplicação superficial de calcário em plantio direto, foi realizado um experimento num LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico, em Botucatu (SP). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, cujos tratamentos foram constituídos por doses de calcário dolomítico (D0 = zero - sem aplicação de calcário, D1 = 1,8 t ha<sup>-1</sup> - quantidade de calcário para elevar a saturação por bases a 54%; D2 = 3,6 t ha<sup>-1</sup> - quantidade de calcário para elevar a saturação por bases a 68% e D3 = 5,4 t ha<sup>-1</sup> - quantidade de calcário para elevar a saturação por bases a 80%), totalizando 4 tratamentos, com quatro repetições, realizada em outubro de 2002. Foram coletadas amostras de solo em seis pontos por parcela experimental totalmente ao acaso, aos 6, 12, 18 e 24 meses após a aplicação superficial do calcário, nas profundidades de 0-5, 5-10, 10-20 e 20-40cm, que foram submetidas à análise de Fe, Zn, Mn e B. Pode-se concluir que a aplicação superficial de calcário influenciou na disponibilidade de alguns dos micronutrientes avaliados, sendo a matéria orgânica o principal fator de disponibilidade de micronutrientes.

047-8977  
UTILIZAÇÃO DE FONTES DE NITROGÊNIO EM TANZÂNIA (*PANICUM MAXIMUM*) NO FINAL DA ESTAÇÃO DAS CHUVAS

C.S. Tiritan, D.H. Santos, M.G. Vuolo, J.S.S. Foloni  
Universidade do Oeste Paulista

O presente trabalho foi realizado com o intuito de descrever o comportamento de fontes nitrogenadas e sua ação em Tanzânia no período final correspondente a estação das águas (abril-maio). Foram utilizados sete tratamentos distintos sob quatro repetições, sendo cada uma destas fontes equivalentes a 100kg N ha<sup>-1</sup>, com exceção do tratamento correspondente à testemunha a qual apresentava-se isenta de qualquer adubação. As fontes utilizadas foram: uréia, sulfato de amônio e nitrato de amônio; e suas respectivas

SP 3792  
P 133

P. 133  
SP 3792

# XXXI CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO

CONQUISTAS  
& DESAFIOS  
da Ciência do  
Solo brasileira

# Livro de RESUMOS

De 05 a 10 de  
agosto de 2007

Serrano Centro de  
Convenções  
Gramado/RS

