

299-3718

**ARGILA DISPERSA EM ÁGUA EM AMOSTRAS DE SOLOS TRATADAS COM LODO DE ESGOTO**G.M.C. Barbosa<sup>1</sup>, J.T. Filho<sup>2</sup>

T. Instituto Agronômico do Paraná 2. Universidade Estadual de Londrina

O uso do lodo de esgoto na agricultura é uma prática que vem sendo implementada, resultando em baixos custos ao agricultor e com impactos ambientais positivos uma vez que, o lodo é um sub-produto oriundo das estações de tratamentos de esgoto rico em matéria orgânica, a qual pode trazer benefícios ao solo como facilitar a agregação. Assim, este trabalho objetivou quantificar a argila dispersa em água em duas amostras de solo tratadas com lodo de esgoto, com e sem adição de cal. Um experimento foi instalado em vasos em casa de vegetação, utilizando-se dois solos; amostra S1, coletada em um Latossolo Vermelho eutrófico sob plantio direto em Londrina/PR e amostra S2, coletada em um Latossolo Vermelho distrófico sob plantio direto em Jaguapitã/PR, coletadas na camada de 0-15cm de profundidade. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com 4 tratamentos (T1 – testemunha; T2 – 9 t ha<sup>-1</sup> lodo de esgoto; T3 – 18 t ha<sup>-1</sup> lodo de esgoto caleado (50%); T4 – 9 t ha<sup>-1</sup> cal virgem) e 5 repetições, para as duas amostras de solos utilizadas. Os vasos foram irrigados até atingirem a máxima capacidade de retenção e vedados, deixando-se uma câmbula para trocas gasosas durante 100 dias (tempo de incubação). O balanço de carga líquida nos solos estudados, devido adição de matéria orgânica diferiu segundo a textura do solo. No solo S1 (argilosa), a adição de lodo de esgoto provocou redução da argila dispersa em água, enquanto no caso da adição de lodo caleado e cal, essa redução foi menor. No solo S2 (areia franca), a adição de lodo de esgoto e lodo caleado ao solo provocou aumento da carga líquida e, conseqüentemente, a dispersão da argila.

300-3961

**ANÁLISE DOS TEORES DE TÓRIO E URÂNIO EM ÁREA AGRÍCOLA USANDO ESPECTROMETRIA GAMA DE ALTA RESOLUÇÃO**J.A.S. Junior<sup>1,2</sup>, J.J.R.F. Cardoso<sup>1</sup>, R.S. Amaral<sup>1</sup>, R.S.C. Menezes<sup>1</sup>, C.M. Silva<sup>1,2</sup>

T. Universidade Federal de Pernambuco 2. Universidade Federal Rural de Pernambuco

As análises por espectrometria gama têm evidenciado a prática experimental em radioecologia, tornando-se uma alternativa rápida e de baixo custo para diagnósticos de contaminação de radionuclídeos em solos agrícolas. Este trabalho tem como objetivo avaliar os teores de Th, <sup>238</sup>U e a razão <sup>232</sup>Th/<sup>238</sup>U no solo de uma área agrícola localizada no agreste de Pernambuco, utilizando-se de espectrometria gama de alta resolução. Para as setenta e oito amostras de solo analisadas, os teores de <sup>232</sup>Th e <sup>238</sup>U variaram respectivamente de 18,8 a 105,6 mg kg<sup>-1</sup> (mediana de 52,4 mg kg<sup>-1</sup>) e 1,8 a 21,6 mg kg<sup>-1</sup> (mediana de 7,1 mg kg<sup>-1</sup>). A razão <sup>232</sup>Th/<sup>238</sup>U variou de 1,0 a 16,4 (mediana de 8,5). Não existe boa correlação entre esses radionuclídeos, o que caracteriza distribuição independente no solo, possivelmente devido às diferenças nas propriedades geoquímicas ou fontes radioativas independentes. Este estudo caracteriza o princípio de uma avaliação radiológica da área, possibilitando pelas evidências observadas, uma futura monitoração dos alimentos produzidos na região, de forma a proteger os seres vivos de exposições a radiações ionizantes.

301-9365

**REDUÇÃO DA SALINIDADE E DA SODICIDADE DE UM SOLO DEGRADADO POR SÓDIO EM FUNÇÃO DE CORRETIVOS QUÍMICOS**A.A. Diniz<sup>1</sup>, L.F. Cavalcante, E.M. Leite, V.B. Campos, A.C. Rodrigues

Universidade Federal de Pernambuco

Solos degradados por sais e sódio, comuns nas áreas irrigadas da região semi-árida, apresentam atributos físicos e químicos desfavoráveis à agricultura. Desta forma, com o objetivo de avaliar os efeitos do ácido sulfúrico e do gesso na redução dos problemas de sais em um solo salino-sódico, do Perímetro irrigado São Gonçalo, no município de Sousa-PB, conduziu-se um experimento em abrigo protegido do CCA/UFPB, Areia, PB. O delineamento foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x5 referente aos corretivos químicos, ácido sulfúrico e gesso, incorporados em 2,2 kg solo de um LUVISSOLO CRÔMICO Órtico salino, acondicionado em vasos plásticos aos níveis de 0, 25, 50, 75, e 100 % da necessidade de gesso do solo, de modo a fornecer o mesmo teor de sulfato (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) entre ambos os corretivos 0,0; 1,8; 3,6; 5,4; e 7,2 g kg<sup>-1</sup>. Os corretivos promoveram expressiva redução da condutividade elétrica, percentagem de sódio trocável e pH refletindo-se na melhoria da salinidade, sodicidade e alcalinidade do solo. O gesso superou significativamente o ácido sulfúrico na diminuição da condutividade elétrica, percentagem de sódio trocável, teor de sódio solúvel e de sódio trocável do solo.

**TARDE****FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS**

001-1028

**CULTIVO DE SOJA EM SUCESSÃO SOBRE RESÍDUOS CULTURAIS, AFETADO PELA APLICAÇÃO DE SILICATO E CALCÁRIO**

M.C. Soares, R.M. Aparecido, C.R. Rodrigues, G.H. Kornhöfer

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

O plantio de soja em áreas de renovação canavial já mostrou ser uma prática conservacionista e rentável, temos como objetivo contribuir com mais informações sobre o crescimento e acúmulo de silício pela soja. O trabalho foi conduzido na área

experimental no Instituto de Ciências Agrárias (ICIAG) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), usando delineamento experimental foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x5 + 1, sendo duas fontes de corretivo (Carbonato de Cálcio e Silicato de Cálcio de CaO e de SiO) e cinco doses de cada corretivo (0, 1.500, 3.000, 6.000 e 12.000 kg ha<sup>-1</sup>) mais um tratamento adicional sem aplicação de corretivo e sem palha de cana. Após 20 dias da aplicação dos corretivos, foram semeadas as sementes por coluna de soja da cultivar BRS/MG-68. Foi realizada a adubação básica para o desenvolvimento da cultura. No estágio de florescimento da soja uma das três plantas foi coletada a parte aérea, separadas as folha e caule, secas em estufa. Em seguida o material foi pesado, moído e destinado à análise química de tecido para a determinação dos teores e acúmulo de Si na planta. As doses crescentes dos corretivos proporcionaram aumento de produção de matéria seca de folha, caule e parte aérea total da soja, sendo a máxima produção de matéria seca de folha (MSF) obtida com 7500 e 7000 kg ha<sup>-1</sup>, de matéria seca de caule (MSC) obtida com 7500 e 10000 kg ha<sup>-1</sup> e de MST obtida com 6875 e 7143 kg ha<sup>-1</sup> de carbonato e silicato, respectivamente. A soja cultivada sem aplicação de corretivo apresentou maior crescimento no tratamento com a palhada da cana. A aplicação de somente silicato de cálcio nas plantas desses tratamentos absorveram e acumularam mais Si.

002-1191

**INFLUÊNCIA DO CALCÁRIO E FÓSFORO SOBRE A NUTRIÇÃO MINERAL DE VARIEDADES DE MARACUJAZEIRO AMARELO (*Passiflora edulis*, VR. FLAVICARPA)**E.C. Brasil<sup>1</sup>, E.V.S. do Nascimento<sup>2</sup>, E.L. Silva<sup>2</sup>

T. Embrapa Amazônia Oriental 2. Universidade Federal Rural da Amazônia

Com objetivo de avaliar o efeito da aplicação de calcário e fósforo sobre os teores de macronutrientes em mudas de variedades de maracujazeiro, conduziu-se experimento em casa de vegetação do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), utilizando-se amostras de um LATOSSOLO AMARELO Distrófico, textura média. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 4x4x2 com 32 tratamentos e 4 repetições totalizando 128 parcelas. Os fatores estudados foram quatro doses de fósforo (0, 100, 200 e 300 mg dm<sup>-3</sup> de P) na forma de superfosfato triplo (SFT); quatro níveis de saturação por bases (inicial = 15%, 40%, 65% e 90%) e duas variedades de maracujazeiro amarelo, (Golden star e CPATU-Casca fina). Como corretivo de acidez do solo foram utilizados carbonato de cálcio e magnésio, numa relação estequiométrica de 3:1. A aplicação de calcário e de P influenciaram positivamente a nutrição mineral do maracujazeiro, favorecendo o aumento dos teores de P, Ca e Mg na parte aérea e na raiz. As variedades diferiram em respostas a aplicação de calcário e P no solo, em que a cultivar Golden star apresentou maiores teores de P tanto na parte aérea como na raiz.

003-1232

**EFEITO DA APLICAÇÃO DE CALCÁRIO E DE FÓSFORO SOBRE O CRESCIMENTO E A PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DE MARACUJAZEIRO AMARELO (*Passiflora edulis*, VR. FLAVICARPA)**E.V.S. Nascimento<sup>1</sup>, E.C. Brasil<sup>2</sup>, E.L. Silva<sup>1</sup>

1. Universidade Federal Rural da Amazônia 2. Embrapa Amazônia Oriental

Atualmente o estado do Pará é um dos mais importantes produtores de maracujá do Brasil, juntamente com Bahia, São Paulo, Minas Gerais e Sergipe, estados nos quais se destaca a importância da cultura no agronegócio brasileiro, na geração de divisas e empregos. Com objetivo de avaliar o efeito da aplicação de calcário e fósforo sobre o desenvolvimento de mudas de duas variedades de maracujazeiro, foi desenvolvido um experimento em casa de vegetação no Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), utilizando-se amostras de um LATOSSOLO AMARELO Distrófico, textura média. O delineamento experimental foi em blocos casualizado, em esquema fatorial 4x4x2, com 32 tratamentos e 4 repetições. Os fatores estudados foram quatro doses de fósforo (0, 100, 200 e 300 mg dm<sup>-3</sup> de P), na forma de superfosfato triplo (SFT); quatro níveis de saturação por bases (inicial = 15%, 40%, 65% e 90%) e duas variedades de maracujazeiro amarelo, (Golden star e CPATU – Casca fina). A aplicação de fósforo e de calcário influenciou positivamente na produção de matéria seca de plantas de maracujazeiro. De modo geral, as variedades testadas não apresentaram diferença na produção de matéria seca. A dose que proporcionou 90% da produção máxima de matéria seca da parte aérea e raiz foi de 195 e 198 mg dm<sup>-3</sup>, respectivamente.

004-1293

**CORRELAÇÃO LINEAR E ESPACIAL ENTRE A ACIDEZ DO SOLO COM A PRODUTIVIDADE DE MASSA SECA DO SORGO FORRAGEIRO NUM LATOSSOLO DO CERRADO**

F.C.M. Araújo, F.C. Basso, C.M. Pariz, V.V. Azenha, M. Andreotti, M.P. Carvalho

FE/JUNESP – Campus de Ilha Solteira Departamento de Fitossanidade, Engenharia Rural e Solos

O mapeamento da acidez do solo, seja pelo pH ou teor de H+Al numa área agrícola qualquer, é importante para tomada de decisão de práticas corretivas de acidez visando o aumento da referida produtividade. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a correlação linear e espacial entre a acidez do solo (pH, acidez potencial e o Al<sup>3+</sup> trocável) com a produtividade de massa seca do sorgo forrageiro num latossolo do Cerrado Brasileiro. Foi instalada uma malha geoestatística contendo 124 pontos amostrais, numa área total de 4000 m<sup>2</sup>. Foram realizadas correlações lineares (simples e múltipla) e a espacial entre os atributos, buscando encontrar condições que proporcionassem verificar