

AValiação DE UM LVe APÓS APLICAÇÃO DE VINHAÇA *IN NATURA* E CONCENTRADA

Fabiane Karen Godoy⁽¹⁾; Washington Luiz Pereira⁽²⁾; Larissa Marques Viglio⁽³⁾; Marcio Roberto Soares⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Professora Mestre, Instituição de Ensino São Francisco, Mogi Guaçu – SP; ⁽²⁾ Graduando em Bacharelado em Agronomia; Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, ⁽³⁾ Mestranda em Agricultura e Ambiente, Universidade Federal de São Carlos, Araras – SP ⁽⁴⁾ Professor Adjunto IV, Universidade Federal de São Carlos, Araras – SP.

A vinhaça é um dos mais importantes resíduos agroindustriais utilizados na agricultura devido ao seu alto poder fertilizante, principalmente pela elevada concentração de potássio (K^+). A produção de etanol para a safra de cana-de-açúcar de 2014/15 está estimada em 28,37 bilhões de litros, segundo dados da CONAB, fato que agrava cada vez mais os problemas com sua destinação e gerenciamento da vinhaça. Outros tipos de vinhaça tem sido empregados no solo, tais como a vinhaça concentrada, que pode apresentar uma concentração de K^+ até 25 vezes maior que a vinhaça *in natura*. Este trabalho objetivou estudar as alterações nos teores de K^+ proporcionadas pela adição de vinhaça *in natura* e concentrada em diferentes profundidades de um LATOSSOLO VERMELHO Eutrófico (LVe). O estudo foi conduzido em colunas de PVC cujo empacotamento foi realizado de maneira a reproduzir o perfil de 150 cm de um LVe, principalmente quanto à espessura e à densidade das camadas coletadas em campo. As colunas receberam a aplicação de vinhaça *in natura* (V) e vinhaça concentrada (C), em doses equivalentes à calculada pela norma P4.231 (1) e ao dobro da calculada (2) e, posteriormente, foram submetidas à simulação da chuva com base no comportamento pluviométrico dos meses de outubro, novembro, dezembro, janeiro e fevereiro na região de Araras - SP. Após 6 meses de monitoramento, foram coletadas amostras de solo, em 3 repetições, das colunas em cinco profundidades: 0-20; 20-50, 50-80, 80-110 e 110-130 cm para avaliação dos teores de K^+ por fotometria de chama. Os teores de K^+ nos dois tipos de vinhaça empregadas no experimento foram avaliados em quatro amostras. Os resultados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Skott-Knott ($p \geq 0,05$). Houve diferença na caracterização química da vinhaça *in natura* e concentrada, que apresentaram teores de K_2O ($kg\ m^{-3}$) variando de 4,80 (V) a 17,5 (C). Houve interação significativa entre os tratamentos avaliados e as profundidades de coleta de solo. Na profundidade de 0-20 cm, foram observados os maiores valores de K^+ , sendo que V1 e C1 apresentaram valores estatisticamente iguais, entretanto o K^+ em V2 foi maior que em C2, ou seja, o K^+ pode ter sido lixiviado durante o experimento no tratamento com vinhaça concentrada, já que esta vinhaça apresenta elevados teores de outros elementos como Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} que disputam com o K^+ pelos sítios de adsorção no solo. Na profundidade de 20-50 cm, os teores de K^+ foram maiores nos tratamentos V2 e C2, contudo nas outras profundidades avaliadas, em todos os tratamentos, foram encontrados valores menores e sem diferença estatística. A partir desses resultados, é possível inferir que o uso de doses elevadas de vinhaça *in natura* e vinhaça concentrada deve ser controlado a fim de evitar perdas de nutrientes por lixiviação e impedir a contaminação do solo e das águas subterrâneas.

Palavras-chave: potássio, solos tropicais, resíduos agroindustriais.

Apoio financeiro: CAPES, FAPESP.