

DISPONIBILIDADE DE CÁDMIO (CD) EM SOLO SUBMETIDO À APLICAÇÃO DE MUCILAGEM DE SISAL (AGAVE SISALANA)

Igor Lopes Siqueira, Mateus Guimarães da Silva, Luis Felipe Rodrigues de Aquino Sousa, Maria Eugenia Ortiz Escobar

Solos contaminados por metais pesados oriundos de diversas atividades antrópicas é uma problemática a ser mitigada. Por esse viés, resíduos orgânicos surgem como materiais capazes de reter metais por sorção em biomassa devido a presença de grupamentos funcionais eletricamente atrativos em sua composição. A produção de fibras de sisal é destaque no Nordeste brasileiro e, no seu processamento, cerca de 95% corresponde a resíduos muitas vezes não utilizados, como a mucilagem, o que denota um desperdício de uma possível alternativa para a remediação de áreas contaminadas por metais pesados. Dessa maneira, objetivou-se avaliar a disponibilidade de Cd em solo submetido à aplicações de doses de mucilagem de sisal. Foi conduzido um experimento em esquema fatorial 5 x 1 (cinco doses de mucilagem e o Cd), utilizando-se delineamento em blocos casualizados, com 3 repetições. As doses de mucilagem aplicadas foram 0,0;1,0;2,0;3,0 e 4,0 % (m/m). Utilizou-se um Planossolo Háplico de textura arenosa contaminado com Cd na concentração de 30 mg kg⁻¹ de solo. O solo e o resíduo foram homogeneizados, incubados e sua avaliação realizada 60 dias após a incubação. Amostras de solo foram coletadas e determinou-se o teor disponível de Cd utilizando ácido dietilenoaminopentacético (DTPA), com posterior determinação do teor de Cd por meio de espectrometria de absorção atômica. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e regressão em função das doses de mucilagem de sisal. Os resultados obtidos evidenciaram uma redução dos teores disponíveis de Cd com a aplicação da mucilagem seguindo uma tendência linear de acordo a análise de regressão (Cd: $y = -2,539x + 23,108$; $R^2 = 0,9024$; $p < 0,01$). Observou-se uma redução de 48,13% quanto a disponibilidade de Cd no solo de 24,31 mg kg⁻¹ para 12,61 mg kg⁻¹ na dose 0% e 4% respectivamente da mucilagem aplicada. Concluiu-se que a aplicação de mucilagem de sisal contribuiu para a redução da disponibilidade de Cd no solo.

Palavras-chave: Agave sisalana. RESÍDUOS ORGÂNICOS. MUCILAGEM DE SISAL. SORÇÃO DE METAIS.