

DOSES E FONTES DE FERTILIZANTES ORGÂNICOS PARA A SOJA CULTIVADA SOBRE PALHADA DE CANA-DE-AÇÚCAR

Gabriel Fumagalli¹, Antonio Nolla¹, Fernando Augusto Brandalise¹, Neila Caroline das D. da S. Souza¹, Rafael A. Rossato¹

¹Universidade Estadual de Maringá – UEM, Campus Regional de Umuarama; Estrada da Paca s/n, CEP: 87500-000, Bairro São Cristóvão, Umuarama, PR. gabri_fumagalli@hotmail.com

A soja é uma das mais importantes oleaginosas cultivadas no mundo. O plantio da cultura em áreas de renovação de canaviais permite ao produtor diversificar a sua produção e melhorar a fertilidade do solo. Após o cultivo da cana-de-açúcar, a produção de açúcar e álcool gera resíduos que podem ser utilizados como fertilizantes orgânicos para culturas subsequentes como a soja. Entretanto, ainda são poucos os estudos que estabelecem dosagens adequadas, critérios de utilização para a soja. O objetivo do ensaio foi avaliar a resposta de doses de vinhaça e torta de filtro sobre o desenvolvimento da cultura da soja, para gerar indicadores de fertilização orgânica em solos arenosos. Para tal, foi desenvolvido um experimento em tambores de 200 L preenchidos com um Latossolo Vermelho distrófico psamítico (LVd) de textura arenosa sob campo natural, onde foram aplicadas doses de vinhaça (0, 50, 100 e 200 m³ ha⁻¹) e de torta de filtro (0, 10, 20 e 40 t ha⁻¹). O experimento iniciou-se com dessecação e retirada da soqueira de cana-de-açúcar dos vasos. Sobre a palhada seca da cana, foi realizada a semeadura da soja, sendo monitorada a umidade do solo. No período da colheita avaliou-se altura de plantas, diâmetro, massa seca da parte aérea, vagens por planta, massa de 100 grãos e produtividade. No final do ensaio, o solo dos tambores foi amostrado, avaliando-se o pH-H₂O e pH SMP, alumínio trocável, potássio disponível e fósforo disponível. Os dados obtidos foram submetidos à análise de regressão e as médias comparadas por Tukey a 5% de probabilidade de erro. Foram estabelecidas relações entre os parâmetros de planta e de solo determinando indicadores para a fertilização orgânica na cultura da soja. A aplicação da torta de filtro e vinhaça aumentou o crescimento e produtividade da soja. O melhor desenvolvimento da soja ocorreu com a aplicação de 23,8 t ha⁻¹ de torta de filtro e 127,2 m³ ha⁻¹ de vinhaça. A soja teve seu maior crescimento com pH em H₂O de 5,4 quando aplicou-se torta de filtro e vinhaça, valor semelhante ao preconizado como ideal (5,5) para solos sob sistema de plantio direto. O melhor desempenho da oleaginosa quando aplicado torta de filtro e vinhaça, ocorreu nas concentrações de 38,48 e 62,62 mg kg⁻¹ de fósforo, valor conspirado como alto (21,1 – 42,0 mg kg⁻¹) e muito alto (>42 mg kg⁻¹) para solos arenosos (<200 g kg⁻¹ de argila). Em relação ao potássio, a aplicação de torta e vinhaça elevaram os teores em até 18 e 22 mg kg⁻¹, valores considerados baixos para o solo analisado, o que não era esperado devido à concentração de potássio presentes na torta de filtro e vinhaça. Isto pode ter ocorrido em função da lixiviação do potássio, principalmente em solos arenosos que apresentam baixa CTC e maior concentração de macroporos. Em relação ao alumínio, a torta e vinhaça reduziram os teores em até 0,36 e 0,25 cmol_c kg⁻¹, valores inferiores a 0,5 cmol_c kg⁻¹, considerado como nível crítico para a fitotoxidez do alumínio. Isto demonstra o potencial dos resíduos da cana-de-açúcar em corrigir a acidez do solo e neutralizar os efeitos tóxicos do alumínio no solo.

Palavras-chave: Torta de Filtro, Vinhaça, Latossolo Arenoso

Apoio financeiro: CNPQ