

Alterações de fósforo, cobre e zinco em latossolo vermelho distrófico sob aplicação de dejetos suíno, no município de Assis Chateaubriand, Paraná

Henrique Almeida Santos Ducheiko

Graduando em Agronomia, Universidade Federal do Paraná, bolsista Embrapa Florestas, Colombo, PR

Marcia Toffani Simão Soares

Pesquisadora da Embrapa Florestas, Colombo, PR, marcia.toffani@embrapa.br

Shizuo Maeda

Pesquisador da Embrapa Florestas, Colombo, PR

Apesar do grande potencial de uso agrícola e florestal de resíduos orgânicos da atividade pecuária, seu uso racional demanda o contínuo monitoramento da disponibilidade dos nutrientes potencialmente poluidores no sistema produtivo. Este trabalho teve como objetivo avaliar as modificações dos teores de fósforo (P), cobre (Cu) e zinco (Zn) em Latossolo Vermelho Distrófico fertilizado com dejetos líquidos de suínos (DLS), sob plantio de eucalipto (clone AEC 144), no município de Assis Chateaubriand, PR. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com sete tratamentos, dois blocos e três repetições dentro de cada bloco. Foram avaliados os tratamentos correspondentes às doses 0 (Controle), 10 m³ ha⁻¹, 40 m³ ha⁻¹ e 80 m³ ha⁻¹ de DLS, sem suplementação mineral. O plantio ocorreu em novembro de 2017 e a aplicação de DLS no período de 8 a 11 de janeiro de 2018, em cobertura, nas entrelinhas de plantio. Amostras de solo foram coletadas entre 23 a 26 de janeiro de 2018 (E1), 16 a 21 de abril de 2018 (E2) e 20 a 22 de novembro de 2018 (E3), nas camadas 0-5 cm, 5-10 cm, 10-20 cm, 20-40 cm (E1 e E2), 40-60 cm e 60-100 cm (E3) do solo, e enviadas para determinação das concentrações de P disponível (Mehlich-1), P remanescente (P_{rem}), Cu e Zn extraídos por Mehlich-1. Os resultados foram submetidos à análise de variância e de regressão polinomial. As doses 40 m³ ha⁻¹ e 80 m³ ha⁻¹ de DLS resultaram em concentrações de P disponível 3 a 11 vezes superiores ao Controle, na camada 0-5 cm. Os modelos ajustados entre doses de DLS e P disponível em todas as profundidades, e para P_{rem} entre 20 cm e 100 cm (E3), indicaram mobilidade do nutriente no perfil do solo. Houve modificações nas concentrações de Cu nos primeiros 20 cm (E2), e de Zn em até 40 cm de profundidade (E3), sendo que, na camada 0-5 cm, o uso de DLS promoveu aumento nas concentrações destes nutrientes em até 5 e 21 vezes, respectivamente. Verificou-se necessidade de calibração das doses de DLS para a reciclagem de seus nutrientes em povoamentos florestais, favorecendo o desenvolvimento de uma economia circular e sustentável.

Palavras-chave: Resíduos orgânicos; Qualidade do solo; Cultivos florestais.

Apoio/financiamento: Projeto Bioeste Florestas, Embrapa, Itaipú Binacional, Centro Internacional de Energias Renováveis (Cibiogás), Fundação de Apoio da Universidade Federal do Paraná (Funpar), C. Vale Cooperativa Agroindustrial e CNPq.