

TÍTULO: Complexo sortivo de um solo que recebeu resíduo industrial salino como fertilizante

AUTORES: Felipe Dambros¹, Vinicius Gomes-Oliveira², André Scolari³, Dennis Goss-Souza⁴, Jessé Fink⁵

INTRODUÇÃO: A aplicação de resíduos industriais é uma prática difundida na agricultura, disponibilizando nutrientes essenciais às plantas e melhorando a fertilidade do solo. Esse aproveitamento tem importância ambiental e econômica, pois pode ser uma forma de descarte dos resíduos e de redução de custos com adubação química. Todavia, a composição química variável de cada resíduo industrial demanda estudos para explorar sua máxima capacidade de aplicação agrícola, sem comprometimento ambiental.

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho foi avaliar a alteração do complexo sortivo de um Latossolo que recebeu um resíduo industrial salino (RIS), oriundo da produção do fármaco heparina como fertilizante.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi conduzido em Palmas - PR, em parcelas experimentais de 12 m², distribuídas em um delineamento blocos ao acaso, com quatro repetições. Foram aplicadas quatro doses do RIS (10, 20, 40 e 60 m³ ha⁻¹) como única fonte de fertilização mais um tratamento controle (sem aplicação), sobre um Latossolo, antes das semeaduras do milho (2017) e da soja (2018). Amostras de solo foram coletadas antes da aplicação do RIS em 2017, 2018 e 2019 (nos tempos T0, T2 e T4) e após a aplicação em 2017 e 2018 (T1 e T3). Em seguida, elas foram secas em estufa, moídas e submetidas à extração de Ca, Mg, Al, P, K, H+Al e determinação do pH em água para estimar a capacidade de troca de cátions (CTC), soma de bases (S) e saturação por bases (V%).

RESULTADOS: O pH, teor de Ca e Mg, CTC, S e V% aumentaram significativamente de T0 para T3, diminuindo em T4 e atingindo valores semelhantes ou menores (para Ca) do que em T0. O teor de K no solo aumentou após a primeira aplicação (T1) e mostrou tendência a aumentar após a segunda aplicação (T3), diminuindo ao longo do tempo. Essas alterações modificaram a CTC do solo ao longo do tempo. O P extraível do solo variou em função da interação dos fatores, aumentando após a aplicação do RIS em função das doses em (T1 e T3) e diminuindo ao final de cada ano do experimento (T2 e T4), quando não foram encontradas diferenças entre as doses de resíduo aplicadas.

CONCLUSÃO: Os elementos em maior concentração no RIS tiveram sua concentração aumentada no solo ligeiramente após a aplicação, porém diminuíram ao longo do tempo, devido à lixiviação ou absorção pelas plantas cultivadas.

Keywords: adubação; fertilidade do solo; sustentabilidade ambiental.

REVISORES: Professor Dr. Jessé Rodrigo Fink, Instituto Federal do Paraná - Campus Palmas. Professor Dr. Dennis Goss-Souza, Instituto Federal do Paraná - Campus Palmas.

RESUMO PARA LEIGOS: A aplicação do resíduo industrial salino altera os teores de nutrientes do solo, contribuindo para o aumento da fertilidade do solo por um determinado tempo.

¹ Graduando de Agronomia, Instituto Federal do Paraná (IFPR), flpdambros@gmail.com

² Graduando de Agronomia, Instituto Federal do Paraná (IFPR), viniciosdeoliveirao@gmail.com

³ Graduando de Agronomia, Instituto Federal do Paraná (IFPR), andresco25@outlook.com

⁴ Professor, Instituto Federal do Paraná (IFPR), dennis.goss@ifpr.edu.br

⁵ Professor, Instituto Federal do Paraná (IFPR), jesse.fink@ifpr.edu.br