



Comportamento da condutividade elétrica do lixiviado em função de doses de hidrogel

Igor Glaeser da Rocha¹; Claudimar Sidnei Fior²

¹Aluno de Graduação, bolsista voluntário de iniciação científica - ²Professor do Departamento de Horticultura e Silvicultura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Introdução

Os hidrogéis agrícola são sintéticos derivado do petróleo, tem como função absorver uma quantidade significativa de água dentro de sua estrutura, sem haver dissolução. São utilizados principalmente na silvicultura, fruticultura e na composição de substratos para produção de mudas, sobretudo com o objetivo de diminuir a frequência de irrigação.

Objetivo

Avaliar o comportamento da condutividade elétrica do lixiviado em função de dosagens de hidrogel.

Material e Métodos

Foi utilizado um copolímero de poliácrlato de potássio, com capacidade de retenção de água, informada pelo fabricante, de 180% e capacidade de troca catiônica de $3.100 \text{ mmol dm}^{-3}$. O copolímero foi hidratado em água deionizada, por 2 horas e em seguida, colocado para drenar sob pressão atmosférica, por 72 horas. Após esse tempo em repouso o lixiviado foi coletado e medida a condutividade elétrica. O equivalente ao volume drenado foi repostado com água deionizada e o procedimento para a coleta do lixiviado repetido. Para o acondicionamento do hidrogel hidratado e coleta do lixiviado foram utilizados tubos falcon com capacidade para 50 mL. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 4 repetições e 6 doses de hidrogel (1, 2, 4, 6, 8 e 10 g L^{-1}). Os dados foram submetidos a análise de variância e, quando significativos, aplicou-se a análise de regressão.

Resultado e Discussão

Observou-se que as doses de hidrogel proporcionam o incremento linear da condutividade elétrica do lixiviado, tanto no primeiro quanto no segundo ciclos de hidratação. Na maior dose testada (10 g L^{-1}) a condutividade elétrica foi de $2,54 \text{ mS cm}^{-1}$ e de $2,48 \text{ mS cm}^{-1}$, respectivamente, para o primeiro e segundo ciclos de hidratação do hidrogel. Para a menor dose testada (1 g L^{-1}) a condutividade elétrica do lixiviado foi de $0,17 \text{ mS cm}^{-1}$ e de $0,11 \text{ mS cm}^{-1}$, respectivamente, para o primeiro e segundo ciclos de hidratação do hidrogel (Figura 1).

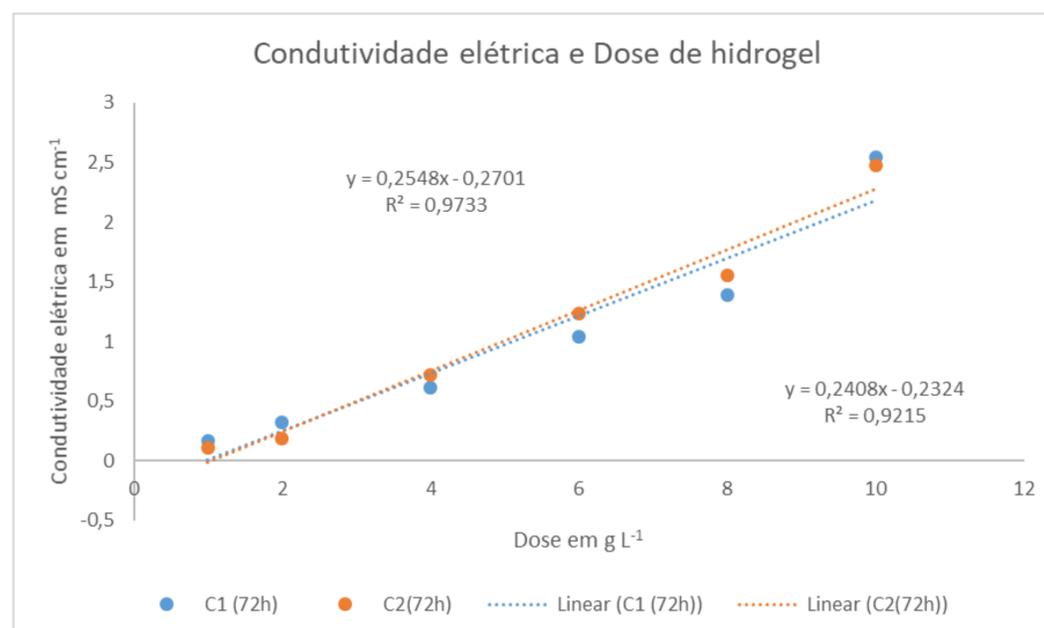


Figura 1. Condutividade elétrica do lixiviado em função da dosagem do hidrogel.

Conclusão

Com isso concluiu-se que a condutividade elétrica do lixiviado está correlacionada positivamente com a concentração do hidrogel.