DESEMPENHO DE HIDROGEL COMERCIAL À BASE DE AMIDO NA RETENÇÃO DE NUTRIENTES SOB FERTIRRIGAÇÃO CONTÍNUA

Emilly de Oliveira (PIBIC-JR/CNPq), Felipe da Silva Bernardino (PIBIC-JR/CNPq), Fernando Rodrigues de Carvalho (Orientador)
E-mail: frcarvalho@uem.br

Colégio Tiradentes, Umuarama, PR
Universidade Estadual de Maringá, Centro de Tecnologia, Umuarama, PR

Engenharias / Polímero

Palavras-chave: Polímero; Hidroretentor; Condutividade.

RESUMO

A busca por práticas agrícolas sustentáveis exige estratégias que maximizem a eficiência do uso de água e nutrientes, minimizando as perdas por lixiviação. A fertirrigação com soluções totalmente solubilizadas é amplamente adotada, porém pode acarretar lixiviação acentuada de eletrólitos e alteração no complexo organomineral do substrato. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de um hidrogel comercial à base de amido na condutividade elétrica (CE) e na lixiviação de substâncias orgânicas em lixiviados provenientes de vasos submetidos a diferentes regimes de irrigação. O experimento avaliou vasos sem hidrogel (VSH) e com hidrogel (VCH) irrigados com água destilada (AD), solução de NPK e solução de ureia. Os resultados demonstraram diferenças na CE dos lixiviados. Nos tratamentos com AD e NPK, observou-se uma tendência contínua de aumento da CE ao longo do tempo. Em contrapartida, o tratamento com ureia exibiu comportamento estacionário a ligeiramente decrescente (CE entre 3.000 e 4.500 µS/cm). Comparativamente, a condutividade do lixiviado seguiu a ordem NPK > ureia > AD. A condição VCH reduziu a CE e atenuou os picos de salinidade em geral. A análise cromática dos percolados revelou um gradiente de extração de carbono orgânico (AD incolor < NPK marrom-claro < ureia marrom-escuro), no qual o ambiente alcalino gerado pela hidrólise da ureia promoveu a dessorção de substâncias húmicas. O hidrogel atenuou a intensidade de cor do lixiviado, mostrando que ele também pode atuar na retenção de matéria orgânica dissolvida no solo.

AGRADECIMENTOS

CNPq e Universidade Estadual de Maringá.