



SOLUBILIZAÇÃO E DISPONIBILIDADE DE FERRO PARA O ARROZ IRRIGADO EM FUNÇÃO DO PROCESSO DE SISTEMATIZAÇÃO EM UM PLANOSSOLO ALAGADO

Autor(es): BUSS, Gerson Lübke; WESZ, Jonas; WOLTER, Roberto Carlos Doring; SOUSA, Rogério Oliveira de

Apresentador: GERSON LÜBKE BUSS

Orientador: Rogério Oliveira de Sousa

Revisor 1: Rosa Maria Vargas Castilhos

Revisor 2: Flávia Fontana Fernandes

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

O alagamento do solo para o cultivo do arroz altera uma série de atributos químicos, físicos e biológicos do solo. A principal alteração química que ocorre nos solos alagados é a redução do ferro da forma Fe^{3+} (forma férrica) para Fe^{2+} (forma ferrosa). A exposição de horizontes subsuperficiais de solo em áreas sistematizadas pode afetar as reações de oxirredução do ferro e o crescimento do arroz nas áreas de corte. Assim o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da sistematização sobre os teores de ferro no solo, e o crescimento e absorção de ferro em plantas de arroz. Foi conduzido um experimento em vasos em casa de vegetação, sendo utilizadas amostras da camada de 0 à 20 cm de profundidade de um Planossolo Háplico submetido ao processo de sistematização. Os tratamentos, estruturados em delineamento em blocos casualizados com quatro repetições, totalizando 12 unidades experimentais, foram: T1- solo da área de corte; T2- solo da área original; T3- solo da área de aterro. O solo foi alagado e cultivado com arroz por 58 dias. Foram avaliados os teores de Fe no solo, extraídos com oxalato de amônio a pH 3,0 e pH 6,0, a concentração de Fe na solução do solo, a massa seca da parte aérea e os teores de Fe no tecido do arroz. As quantidades de ferro extraídos com oxalato de amônio a pH 3,0 foi maior que a pH 6,0, porém a extração do oxalato de amônio a pH 6,0 foi melhor correlacionado com a quantidade de ferro reduzida com o alagamento. As concentrações de ferro aumentaram ao longo das coletas de solução do solo, com a área de corte apresentando os menores teores de Fe em todas as coletas em relação aos outros dois tratamentos. No solo da área de corte as plantas de arroz apresentaram menor massa de matéria seca. O teor de ferro no tecido das plantas de arroz apresentou-se dentro da faixa considerada adequada para o arroz. Conclui-se que o solo na área de corte apresentou menores teores de óxidos de ferro extraído com oxalato de amônio e menores teores de Fe^{2+} na solução do solo, sendo que as plantas de arroz apresentaram menor massa de matéria seca nesta condição.