

INFLUÊNCIA DA CALAGEM E DA MATÉRIA ORGÂNICA NAS ALTERAÇÕES QUÍMICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DE CINCO SOLOS DE VÂRZEAS SUBMETIDOS À INUNDAÇÃO. L.T. da C. Silva & M.P. Barbosa Filho. (EMBRAPA/CNPAF, Cx. Postal 179, 74001 - Goiânia, GO).

Os solos de várzea utilizados para o cultivo de arroz irrigado por inundação contínua são extremamente complexos devido às alterações químicas e físico-químicas que ocorrem após a inundação. Dependendo do solo, estas alterações podem ocasionar problemas de toxicidade de Fe e Mn para as plantas de arroz. Baseado nisto, realizou-se um trabalho para avaliar, em cinco solos de várzea, as variações de pH, do potencial redox (Eh), condutividade elétrica (CE) e da dinâmica de Fe e Mn, assim como possíveis efeitos destas alterações químicas sobre a produção de arroz (*Oryza sativa* L., cv. BR-IRGA 409). O experimento foi conduzido em vasos com capacidade para 10 litros de terra em casa telada. Em cada vaso foi instalada lateralmente uma cápsula porosa para permitir amostragens periódicas da solução do solo. Foi usado um tratamento com calcário para elevar a percentagem de saturação de base a 50% e outro com matéria orgânica na base de 50 g/vaso, o que equivale a 10 t/ha de palha de arroz. Passados 25 dias da germinação, os solos foram inundados, e a partir daí, realizadas leituras semanais "in loco" de pH e Eh e coletas da solução do solo em ácido clorídrico para análise de Fe^{+2} e Mn^{+2} . Com a submersão dos solos houve um aumento nos valores de pH, tendo alcançado a estabilização em torno de 6,2 após a 7a. semana de submersão. A concentração de Fe^{+2} na solução do solo aumentou com a submersão em todos os tratamentos, sendo observadas as maiores concentrações no solo coletado no Estado do Espírito Santo, isto é, cerca de 220 ppm nos tratamentos sem calcário e sem matéria orgânica e 350 ppm no tratamento com matéria orgânica. A variação da concentração de Mn^{+2} na solução do solo com o tempo de submersão foi pequena e sempre menor que a do Fe^{+2} . O Eh, juntamente com a CE diminuíram, tendo sido observados valores de Eh próximos a -100 mV em todos os tratamentos, depois da 9a. semana de submersão. Com exceção do solo Gley Pouco Húmico do CNPAF, tratado ou não com calcário, foi observado teor de Cu na planta muito abaixo do nível crítico de 5-6 ppm. Isto sugere uma queda da disponibilidade de Cu pela submersão do solo ou devido a complexação deste elemento pela matéria orgânica no solo.