



Realização:



Apoio:

**XVII CIC  
X ENPOS**

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

## FOSFATO NATURAL REATIVO E SUPERFOSFATO TRIPLO COMO SUPRIDORES DE FÓSFORO PARA O ARROZ IRRIGADO

**Autor(es):** WESZ, Jonas; BUSS, Gerson Lübke; FORTES, Magali de Ávila; SCHMIDT, Fabiana; WOLTER, Roberto Carlos Doring; SOUSA, Rogério Oliveira de; FERREIRA, Luiz Henrique G.; GOMES, Algenor da Silva; WINKLER, Antonyony S.

**Apresentador:** Jonas Wesz

**Orientador:** Rogério Oliveira de Sousa

**Revisor 1:** Danilo Dufech Castilhos

**Revisor 2:** Adilson Luís Bamberg

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

### Resumo:

Os fosfatos solúveis, devido a sua alta solubilidade, proporcionam imediata e alta disponibilidade de fósforo às plantas, processo que diminui com o tempo devido a ligações com óxidos no contato solo-fosfato, tornando-o menos lábil no solo. Já os fosfatos naturais, por apresentarem baixa solubilidade, liberam o fósforo de forma gradual, a longo prazo e necessitam para tal uma série de condições especiais, muitas vezes não presentes em solos alagados cultivados com arroz irrigado, como pH ácido e baixos teores de fósforo e cálcio. Ainda assim, é possível que quantidades significativas de fósforo possam solubilizar dos fosfatos naturais, quando o solo não está alagado, o que aumentaria a disponibilidade desse nutriente para as plantas de arroz a partir da submersão do solo. Este trabalho teve por objetivo avaliar o efeito do fosfato natural (FN) como fonte supridora de fósforo, quando aplicado isolado ou combinado com superfosfato triplo (SFT), para o cultivo de arroz irrigado. O experimento vem sendo conduzido a campo por cinco anos com tratamentos compreendendo quatro doses de  $P_2O_5$  e quatro combinações de SFT e FN. Além destes, foram considerados dois tratamentos adicionais: aplicação anual da dose recomendada (DR) de  $P_2O_5$  ( $60 \text{ kg ha}^{-1}$ ), na forma de SFT, e uma testemunha absoluta (sem aplicação de P). As doses de fósforo utilizadas foram: 30, 60, 120 e  $180 \text{ kg ha}^{-1}$  de  $P_2O_5$  e, as combinações de SFT e FN, corresponderam a: 100% FN + 0% SFT; 75% FN + 25% SFT; 50% FN + 50% SFT; 25% FN + 75% SFT, considerando cada dose de P avaliada. Foram avaliados os teores de P no solo pelo método da resina, teor de P nas folhas bandeira e rendimento de grãos. Embora o incremento de  $P_2O_5$  aplicado ao solo como fertilizante teve relação positiva com os teores de fósforo disponível no solo, em nenhum dos tratamentos foi atingido o nível crítico de  $20 \text{ mg dm}^{-3}$  preconizado pelo método da resina, sugerindo que este está superdimensionado para solos de várzea cultivados com arroz irrigado. Os teores de fósforo no solo e nas folhas bandeira do arroz aumentaram com as doses de fosfato aplicadas ao solo, independentemente da fonte utilizada. O rendimento de grãos aumentou até a dose  $120 \text{ kg ha}^{-1}$  de  $P_2O_5$ , independente das combinações de fosfato natural e superfosfato triplo utilizadas. A utilização isolada ou combinada das fontes de fosfato não proporcionou diferenças significativas entre os tratamentos analisados.