

## FERTBIO 2014 – EFICIÊNCIA AGRONÔMICA RELATIVA DE FOSFATO NATURAL DECANTADO E PRECIPITADO

Gustavo Alves Santos, Bruno Nicchio, Izabela do Nascimento Rocha, Hamilton Seron Pereira, Gaspar Henrique Korndörfer,

Programa de Pós-graduação em Agronomia, Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia (PPGA-ICIAG/UFU), Av. Amazonas S/N – Bloco 2E, Campus Umuarama, 36.800-000 – Uberlândia – MG, [asgustavo@yahoo.com.br](mailto:asgustavo@yahoo.com.br)

O fósforo (P) é um dos nutrientes mais importantes para a produção agropecuária no cerrado, entretanto, sua disponibilidade é limitada devido ao material de origem e de sua forte interação com o solo. Nas adubações de base, o P é geralmente fornecido às plantas na forma de fosfatos solúveis, mesmo sendo mais suscetíveis à adsorção e precipitação. Contudo, para contornar esses problemas e também os elevados custos destes fosfatos, vem sendo proposto o uso de fontes alternativas de P, como os fosfatos naturais. A eficiência desses fertilizantes tem sido avaliada com culturas do cerrado, mas necessita de mais estudos. Por isso, este estudo teve o intuito de avaliar a eficiência agronômica e reatividade de fertilizantes fosfatados em solos do cerrado. O experimento constituiu-se em um delineamento em blocos casualizados, com oito tratamentos e quatro repetições. Foi realizada correção dos solos segundo a necessidade dos mesmos e aplicação de N, K e micronutrientes de acordo com a exigência da cultura do milho. Realizou-se um teste biológico com híbrido de milho em casa de vegetação em dois cultivos por 35 dias cada, onde o segundo cultivo foi realizado objetivando avaliar o efeito residual de P. Foram comparadas diferentes fontes de P (Super Fosfato Triplo, Fosfato Decantado e Precipitado), com quatro doses (0, 100, 200 e 400 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), aplicados em solos de textura argilosa e arenosa. Foram feitas análises de P-Melhich1 e P-Resina, cálcio (Ca), magnésio (Mg) e hidrogênio mais alumínio (H+Al) nos solos, após cada cultivo. O teor de massa seca foi aferido e com isso determinou-se a eficiência agronômica relativa (EAR) das fontes de P. Os resultados foram submetidos ao teste de Tukey, a 5% de significância. A disponibilidade de P em solo argiloso com uso de fosfato decantado foi maior comparado com o super fosfato triplo e a testemunha, não diferindo do fosfato precipitado, após o primeiro cultivo de milho. As duas fontes de fosfato natural apresentaram maiores teores de P no solo de textura arenosa, após os dois cultivos realizados, mas nos dois tipos de solos avaliados o teor de P foi menor após o segundo cultivo, devido a extração de P pelas plantas. Os teores de Ca, Mg e H+Al, foram considerados nos níveis ideais, nos solos e após os cultivos avaliados. O teor de massa seca, dos dois cultivos e o total acumulado esteve maior com o tratamento de fosfato natural decantado em solo argiloso. No solo arenoso, maiores teores de massa seca, nos dois cultivos e total acumulado foi observado nos tratamentos de fosfato natural em relação a testemunha e super fosfato triplo. O fosfato natural decantado apresentou maior eficiência agronômica relativa (EAR) nas doses de 200 e 400 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, em relação a fosfato natural precipitado e a fonte padrão (super fosfato triplo) em solo de textura argilosa e arenosa, exceto na dose de 200 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> em solo arenoso o fosfato precipitado apresentou maior EAR. Deste modo, as fontes insolúveis (fosfatos naturais) apresentam melhores resultados na maioria das variáveis estudadas e maior efeito residual que a fonte padrão, mesmo esta fonte apresentando maior teor de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> em sua composição.

Palavras-chave: Efeito residual, reatividade, Milho, produtividade.

Apoio financeiro: FAPEMIG.