


EMBRAPA

 Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
 Rodovia - BR 020 - km 18, Caixa Postal 70/0023
 73300 Planaltina - DF

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 03

out, 1980

PP 1-2

CALAGEM E FONTES DE FÓSFORO NA PRODUÇÃO DE Brachiaria decumbens Stapf.

 Claudio Sanzonowicz¹
 Edson Lobato¹

A fim de avaliar a possibilidade de uso de fosfatos menos solúveis, visando a reduzir o custo de recuperação dos solos de Cerrados, em termos de aplicação de fósforo, iniciou-se em fevereiro de 1974, na sede do CPAC, um estudo onde são comparados: fosfato natural de Araxá, fosfato de Gafsa (hiperfosfato), termofosfato Yoorin, superfosfato simples e um tratamento adicional onde se aplicam 86 kg/ha de P_2O_5 , anualmente, tendo-se em vista a produção de Brachiaria decumbens Stapf. em um Latossolo Vermelho Escuro argiloso, sob vegetação de cerrado.

Foram utilizadas as doses 0, 86, 345 e 1380 kg de P_2O_5 /ha, para todas as fontes combinadas com doses de calcário: zero, 3,0 e 4,5 t/ha.

Até o presente momento, foram realizados 17 cortes para avaliação do rendimento da braquiaria, nos seis anos em que o experimento está sendo conduzido.

Em termos de produção total de matéria seca, os fosfatos se equivalem em eficiência, com exceção de fosfato de Araxá. Apesar disso, observa-se que, na dose de 86 kg de P_2O_5 /ha, as duas fontes solúveis, o termofosfato Yoorin e o hiperfosfato produziram aproximadamente 75% da produção com o superfosfato simples. Isto pode ser atribuído à maior solubilidade do superfosfato simples em relação às outras fontes. A eficiência agrônômica do fosfato de Araxá em relação ao superfosfato simples é

¹ Pesquisador da EMBRAPA/CPAC.

muito baixa quando se aplicam doses pequenas, no caso 86 kg de P_2O_5 /ha. No entanto, quando se utilizam quantidades maiores de fósforo, como no caso 345 kg/ha de P_2O_5 /ha, a eficiência do fosfato de Araxá em relação ao superfosfato simples aumenta para 57,4%, e se se aumentar ainda mais a quantidade aplicada (1345 kg de P_2O_5 /ha), sua efetividade chega a 83,3%.

Somente até o segundo ano, o calcário teve influência no desempenho das fontes, principalmente em relação ao fosfato de Araxá, que se beneficia da acidez do solo para a sua solubilização. No entanto, a partir do terceiro ano, esse efeito possivelmente é superado pela deficiência de cálcio e magnésio nos tratamentos sem calcário, com a conseqüente queda nas produções.

A aplicação anual de uma fonte solúvel a lanço e sem incorporação, no caso 86 kg de P_2O_5 /ha, na forma de superfosfato simples, tem mostrado ser uma prática eficiente.

De um modo geral, tem-se verificado resposta em termos de produção de matéria seca, até o nível mais alto de fósforo aplicado. Contudo, os maiores aumentos de produção são observados do primeiro para o segundo nível de P_2O_5 utilizado, isto é, de 86 para 345 kg de P_2O_5 /ha.

A aplicação de 86 kg de P_2O_5 /ha, nas formas mais solúveis, apresentaram produções superiores à testemunha durante os quatro primeiros anos. A partir de então, os rendimentos obtidos pouco ou nada diferem da testemunha. Isso mostra que o fósforo aplicado ao solo já se esgotou.

A lenta solubilização do fosfato de Araxá no solo sugere a possibilidade, para a formação de pastagens de Brachiaria decumbens, de uma aplicação inicial de parte do fósforo na forma solúvel, de preferência como superfosfato simples, e o restante na forma de fosfato de rocha, ficando, porém, essa escolha das fontes, na dependência de seus custos na propriedade.

Observou-se pequena resposta da braquiária à calagem, indicando sua adaptação às condições mais severas de acidez do solo. Entretanto, não se deve esquecer a importância do calcário na economia do fósforo e no fornecimento de cálcio e magnésio para as plantas.