

501

COMPARAÇÃO DE FONTES DE FÓSFORO SÓLIDAS E LÍQUIDA NA ADUBAÇÃO DA SOJA - EFEITO SOBRE A PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DOS GRÃOS

A.C.C. Bernardi, Q.A.C. Carmello, G.M.S. Camara e L.M. Santos

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - USP
Piracicaba, SP.

A prática da adubação fluida vem crescendo bastante no Brasil nas duas últimas décadas. Esta forma de adubação consome anualmente perto de 125 mil t de fertilizantes, em aproximadamente 250 mil ha de área plantada, sendo que 90% do consumo limita-se ao setor canavieiro, porém já se observa a tendência de sua utilização em outras culturas. Como vantagens desta prática temos: melhor rendimento operacional, regulagens das máquinas mais eficientes, menores perdas, melhor aproveitamento da mão-de-obra. Estas são perfeitamente compatíveis com as características dos sistemas de produção de soja no Estado de São Paulo, que são: altamente mecanizados, utilizam-se de alto nível tecnológico, têm baixa utilização de mão-de-obra. Sendo portanto a adubação fluida uma prática promissora para a utilização na cultura de soja.

As fontes de fósforo e potássio na adubação fluida são basicamente o ácido fosfórico e o cloreto de potássio, sendo este último a mesma forma utilizada na adubação sólida.

Com o objetivo de avaliar a eficiência do ácido fosfórico (AF) como fonte de fósforo para a cultura da soja, em comparação com 3 fontes sólidas: monoamônio fosfato (MAP), superfosfato simples (SS) e superfosfato triplo (ST), realizou-se este trabalho. Foi conduzido um ensaio à nível de campo no Setor Experimental do Departamento de Agricultura da ESALQ. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com 5 tratamentos (as 4 fontes e a testemunha, sem adubação com fósforo) em 4 blocos. As parcelas eram compostas por 5 linhas de 5,0 m por 0,5 m de espaçamento.

O solo era uma TEe., e apresentava uma fertilidade relativamente boa. A dose de fertilizante foi calculada utilizando-se a análise de solo do local, baseando na tabela do Boletim n. 100, do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). O nível de fósforo no solo foi considerado médio (18,7 ug/ml). As doses de adubo recomendadas foram: 40 kg/ha de P_2O_5 e 52 kg/ha de K_2O .

O cultivar utilizado foi o IAC-8, cujas sementes foram inoculadas.

Por ocasião da colheita, foram avaliados a produtividade (kg grãos/ha), e os teores de óleo e proteína dos grãos. Os resultados encontram-se no Quadro 1.

A partir dos dados de produtividade foi possível calcular-se o Índice de Eficiência Agronômica (IEA). Este índice mostra como as fontes se comportaram em relação à fonte padrão (superfosfato triplo), os resultados também estão no Quadro 1.

A variação da produtividade dos tratamentos não foi significativa ao nível de 5%, assim como os teores de proteína e de óleo dos grãos também não variaram significativamente.

O Índice de Eficiência Agronômica, porém mostra uma variação maior entre as fontes, considerando-se as condições locais.

Quadro 1. Efeito das fontes de P sobre a produtividade e qualidade da soja e IEA das fontes.

Fontes de P	Produtividade kg/ha	Proteína %	Óleo	IEA %
SS	2.398,73 a	38,63 a	22,82 a	173,67
MAP	2.304,27 a	38,16 a	22,84 a	100,77
ST	2.303,27 a	38,44 a	22,40 a	100,00
AF	2.268,58 a	38,54 a	22,75 a	73,23
Test.	2.173,70 a	35,17 a	22,47 a	—

Letras iguais indicam que não há diferenças significativas ao nível de 5% de significância.

$$IEA = \frac{\text{produção da fonte} - \text{produção da testemunha}}{\text{produção do ST} - \text{produção da testemunha}} \times 100$$

Do trabalho podemos concluir:

a) A fertilidade do solo no local do ensaio era relativamente boa, interferindo nos resultados com uma diminuição no efeito da adubação com fontes de P sobre os parâmetros avaliados;

d) Apesar de não haver diferenças estatísticas entre os tratamentos, o IEA foi adequado para indicar a fonte mais eficiente (SS) e, também para demonstrar que o ácido fosfórico tem um rendimento relativamente bom, em relação ao superfosfato triplo;

c) São necessários novos ensaios, utilizando-se doses diferentes dos fertilizantes, para determinação do Equivalente Supertriplo (EqST) e também das doses mais eficientes do ácido fosfórico a ser utilizada na adubação fluida;

d) A fonte de P líquida, apesar do rendimento relativamente menor, deverá fornecer uma receita equivalente, devido às vantagens da adubação fluida sobre a via tradicional sólida.