

APLICAÇÃO DE ENXOFRE EM SOJA CULTIVADA EM LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, FASE ARENOSA, DE CERRADO (1). HIPÓLITO A. A. MASCARENHAS, ROMEU A. S. KIHHL e VIOLETA NAGAI (2). No Estado de São Paulo, Malavolta (3) e McClung e outros (4) observaram que na maioria dos solos as reservas de enxofre são relativamente baixas. Ensminger (5) e Kamprath e outros (6) demonstraram que a aplicação de calcário e fosfatos concentrados pode reduzir a adsorção de enxofre no solo. Em latossolo roxo, Mascarenhas (7) observou que a soja (*Glycine max* (L.) Merrill) absorveu 33 kg/ha de enxofre, para uma produção de 2540 kg/ha de grãos. Tanto Freitas (8) como Mascarenhas e outros (9) mostraram que a produção de soja aumentava com a aplicação desse nutriente nesse tipo de solo, e o enxofre contido no superfosfato simples atendia perfeitamente às necessidades da planta. Hiroce e Gallo (10) verificaram que o enxofre foi o primeiro nutriente a apresentar reação no aumento da produção da soja quando aplicado na forma de superfosfato simples no plantio de primeiro ano no cerrado em Latossolo Roxo.

O objetivo desta nota é relatar os resultados da aplicação de enxofre em cultura de soja em latossolo vermelho-escuro fase arenosa, de cerrado.

*Materiais e métodos* — Foram conduzidos durante dois anos, em latossolo vermelho-escuro, fase arenosa, quer em terra recém-desbravada quer após dois anos ou mais de cultivo com outras culturas

(1) Recebida para publicação em 9 de abril de 1974.

(2) Com bolsas de suplementação do CNPq.

(3) MALAVOLTA, E. Estudos químicos agrícolas sobre o enxofre. Anais Esc. sup. Agric. "Luiz de Queiroz" 9:40-140, 1953.

(4) McLUNG, A. C.; FREITAS, L. M. M. & LOTT, W. L. Estudos sobre o enxofre em solos de São Paulo. São Paulo, Instituto de Pesquisas IRI, 1958. 31p. (Bol. 17)

(5) ENSMINGER, L. E. Some factors affecting the adsorption of sulphates by Alabama soils. Proc. Soil. Sci. Soc. Am. 18:259-264, 1954.

(6) KAMPRAH, E. J.; NELSON, W. L. & FITTS, J. W. The effect of pH, sulphate and phosphate concentration in the adsorption of sulphate by soils. Proc. Soil. Sci. Soc. Amer. 20:463-466, 1956.

(7) MASCARENHAS, H. A. A. Acúmulo de matéria seca, absorção e distribuição de elementos na soja, durante o seu ciclo vegetativo: Tese de doutoramento. Piracicaba, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 1972. 100fls.

(8) FREITAS, L. M. M. Calagem e adubação de soja em solos de campo cerrado. Simpósio Brasileiro de Soja, 1., Campinas, CATI, 1970. 44p.

(9) MASCARENHAS, H. A. A.; MIYASAKA, S.; FREIRE, E. S. & IGUE, I. Adubação da soja, VI — Efeitos do enxofre e de vários micronutrientes (Zn, Cu, B, Mn, Fe e Mo), em Latossolo Roxo com vegetação de cerrado. Bragantia 26:373-379, 1967

QUADRO 1. — Efeito da aplicação de enxofre na produção de soja em latossolo vermelho-escuro, fase arenosa, de cerrado

Cultura	1967/68			1969/70		
	Localidades	Sem Enxofre kg/ha	Com Enxofre kg/ha	Localidades	Sem Enxofre kg/ha	Com Enxofre kg/ha
Soja em terra recém-desbravada .....	São Simão .....	2135	2083	Morro Agudo .....	1044	1351
	Batatais .....	846	1343			
	São J. da Barra ..	1135	1662	Morro Agudo .....	1216	1880
	São J. da Barra ..	1320	1703			
	Média (*) .....	1359 b	1698 a		1130 b	1616 a
Soja após outras culturas .....	São Simão .....	1458	1901	Orlândia .....	2456	1898
	Batatais .....	2740	2630			
	Orlândia .....	473	472	Guará .....	2408	1796
	Orlândia .....	1547	1414			
	Média (*) .....	1555 a	1604 a	Casa Branca .....	1990	1919
				2104 a	1771 a	

(\*) Letras não comuns expressam diferenças significativas, pelo teste de Duncan a 5%.

adubadas com superfosfato simples como fonte de fósforo, experimentos em várias localidades, delineados em blocos ao acaso com quatro repetições. Nesses experimentos testaram-se os tratamentos PK e PK + enxofre. A adubação constou de superfosfato triplo, cloreto de potássio e gesso, nas bases de 167, 67 e 100 kg/ha, respectivamente como fontes de fósforo, potássio e enxofre. Cada canteiro constou de quatro linhas de cinco metros, distanciadas de 0,60 m; foram aproveitadas somente as duas linhas centrais, das quais foi desprezado 0,50 m de cada cabeceira; por metro linear de fileira foram utilizadas 25 sementes inoculadas de variedade Pelicano.

*Resultados e conclusões* — Os dados apresentados no quadro 1 apontam para as terras recém-desbravadas uma produção maior de soja devida à aplicação de enxofre, que em média suplantou significativamente tratamento sem este nutriente. Já em terras de culturas anteriormente adubadas com superfosfato simples não se observou este efeito, pelo fato de aquele fertilizante conter de 10 a 13% de enxofre<sup>(1)</sup>, quantidade esta que foi suficiente para um bom desenvolvimento de soja no ano subsequente.

Em solos carentes de enxofre, além do superfosfato simples outros fertilizantes poderiam ser utilizados, tais como o sulfato de magnésio, sulfato de potássio e sulfato de cálcio, como fontes opcionais para suprir as necessidades da soja para com este nutriente. SEÇÃO DE LEGUMINOSAS E SEÇÃO DE TÉCNICA EXPERIMENTAL E CALCULO, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

#### THE EFFECT OF SULPHUR ON YIELDS OF SOYBEANS IN DARK RED LATOSOL SANDY PHASE SOIL

##### SUMMARY

In Dark Red Latosol-sandy phase soil the application of sulphur increased soybean yield when soybean was the first crop to be planted. There was no response to the application of this nutrient on soybean yield when in the previous years crops were planted and where phosphorus was applied as simple superphosphate.

(1) HIROCE, R. S. & GALLO, J. R. Efeito do enxofre na produção da soja. *Bragantia* 31:XI-XII, 1972.

(2) MEHRING, A. L. & BENNETT, G. A. Sulphur of fertilizers, manures and soil amendments. *Soil Sci* 70:73-81 1950.