

**QUADRO 186.** Produção média de grãos de sorgo em diferentes níveis de fósforo aplicados a lanço e no sulco de plantio. CNPMS. Sete Lagoas, MG.

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Lanço Supertriplo	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Sulco Supertriplo	Ano Agrícola		X
		83/84	84/85	
kg/ha.		Prod. Grãos kg/ha		
0	0	2282	1037	1659
	40	3682	1303	2492
	60	3687	2187	2937
	80	3700	2354	3027
	120	3750	2728	3239
200	0	3100	1478	2289
	40	3769	2823	3296
	60	3716	2984	3350
	80	3955	3197	3567
	120	3616	3135	3375
400	0	2917	2309	2613
	40	3289	2572	2930
	60	3392	2561	2976
	80	3321	2505	2913
	120	3651	2735	3193
800	0	3895	3141	3518
	40	4201	3710	3955
	60	4289	3733	4011
	80	4355	3716	4035
	120	4306	3844	4075

Observando agora a conjugação da adubação a lanço com a aplicada nos sulcos de plantio, verifica-se também um aumento de produção, porém em valores menos compensadores, quando comparado com os tratamentos que receberam somente a adubação nos sulcos de plantio. — *Hélio L. Santos, Carlos A. Vasconcellos, Antônio M. Coelho.*

#### EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE FOSFATOS NATURAIS NA CULTURA DO SORGO GRANÍFERO. I. FÓSFORO TOTAL E SOLÚVEL EM ÁCIDO CÍTRICO E GRANULOMETRIA

Em Latossolo Vermelho-Escuro, distrófico, fase cerrado, procurou-se avaliar a validade do teor de fósforo solúvel em ácido cítrico a 2% como um critério indicativo da eficiência agronômica de dez fontes de fosfatos na cultura do sorgo, por um período de sete anos de experimentação. Após quantificar-se a produção de cada tratamento, calculou-se o "fator de substituição", estimado através de produção de grãos por kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> apli-

cado. Todas as fontes foram aplicadas no primeiro ano do ensaio.

A conclusão geral do experimento é que o fósforo solúvel em ácido cítrico não é um índice adequado para estimar a eficiência dos fosfatos estudados, principalmente quando se aplicaram 400 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> total/ha. Este índice foi adequado somente quando se aplicaram 100 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> total/ha e quando associados ao índice P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> total e granulometria, Quadro 187.

A granulometria dos fosfatos apresentou, respectivamente, correlação negativa e positiva para os níveis de 100 e 400 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, provavelmente, em função da capacidade de doação de prótons pelo solo para a solubilização dos fosfatos.

Observou-se que o teor de carbonato ligado à apatita pode constituir-se em um índice adequado para avaliar a eficiência dos fosfatos naturais. — *Carlos A. Vasconcellos, Hélio L. Santos, Gonçalo E. França, Gilson V. E. Pitta, Antonio F. C. Bahia Filho.*

**QUADRO 187.** Equações para o fator de substituição total ( $y$ ), obtido para diferentes fontes de fosfatos, em solo LEd, fase cerrado, em função da solubilidade em ácido cítrico ( $X_1$ ),  $P_2O_5$  total ( $X_2$ ) e granulometria ( $X_3$ , % de partículas que passam em peneiras de 150 mesh, 0,11 mm). CNPMS. Sete Lagoas, MG.

Parâmetro	Nível de $P_2O_5$ Total/ha			
	100		400	
	Estimativa	R <sup>2</sup> % Devido a	Estimativa	R <sup>2</sup> % Devido a
Intercepto	- 28,91	-	35,38	-
$X_1$	3,88**	20,16	-	-
$X_2$	3,00**	22,75	- 0,902**	44,19
$X_3$	- 0,58**	37,15	0,144*	22,88

## DESENVOLVIMENTO DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

### ENSAIO DE PLANTADEIRAS

Um bom plantio de sorgo sacarino é essencial à boa produtividade. O plantio não só deve estabelecer uma população adequada, mas também, deve garantir uniforme evolução no crescimento da planta nos primeiros 40 dias. Ensaio com plantadeiras comerciais e protótipos foram conduzidos durante vários anos visando definir o melhor sistema de compactação sobre a semente plantada. Germinação, altura e variação na altura de plantas foram propostas como critério na comparação dos sistemas de plantio. Resultados: 1) altura em si não é uma boa indicação para a avaliação, mas a variação em altura de planta a planta (ou uniformidade no crescimento) diferenciava bem as plantadeiras: as melhores plantadeiras mantiveram um CV na altura de plantas após 17 dias, na ordem de 20%; outras plantadeiras aceitáveis, até 35%, e as piores plantadeiras, por volta de 80%. 2) Plantadeiras com compactação firme, restrita e uma faixa estreita (não mais de 8 cm) apresentavam melhores resultados do que com compactação mais larga e menos firme.

A análise estatística de um experimento de repetições em blocos com 2 máquinas e regulagens não mostrou diferenças significativas na média de altura das plantas, mas a variação na altura foi melhor controlada com a roda de compactação estreita e regulagem firme, conforme o Quadro 188, indicando isto, o mais correto nestas condições (solo tipo cerrado, umidade normal, na faixa de 20 a 25%). — *Edwin O. Finch.*

**QUADRO 188.** Efeito de largura e regulagem da roda de compactação sob a variação na altura de plantas de sorgo, 17 dias após o plantio. CNPMS. Sete Lagoas, MG.

Máquina	Regulagem de Compactação	Altura Média (cm)	Variação na Altura	
			QM (Valor P/V)	CV
1. FMC Protótipo (Roda Estreita) (6 cm)	A (Firme)	10,62*	5,16**	21%
	B (Normal)	11,08*	13,06	33%
2. Semeato (Roda larga) (15 cm)	C (Firme)	10,79*	15,69	37%
	D (Normal)	10,46*	26,59**	49%

\* Não diferem a 95% de confiabilidade

\*\* Diferem significativamente a 95% de confiabilidade.