

COMPARAÇÃO ENTRE TIPOS DE CORRETIVOS DA ACIDEZ DOS SOLOS, E VERIFICAÇÃO DO FATOR DE CALAGEM (1). HERMANO GARGANTINI e ANTÔNIO PEREIRA DE CAMARGO (2). A eficiência de neutralização da acidez dos solos por diferentes corretivos é função de sua composição química, granulometria e origem. Verlêngia e Gargantini (3) mostraram a superioridade de um calcário calcítico sobre um dolomítico, na neutralização da acidez do solo, considerando frações de diferentes granulometrias. Partículas maiores do que 20 mesh foram ineficientes. Deve ser mencionado que partículas maiores do que 20 mesh constituem fração da ordem de 20 a 30% dos corretivos empregados no Estado (4). Trabalho de competição entre escórias e calcários em solos do Vale do Paraíba, com culturas de batata e tomate, mostraram que para as culturas analisadas em conjunto as escórias foram superiores aos calcários e iguais entre si (5). Contudo, os resultados não permitiram concluir se a maior eficiência das escórias foi devida ao seu melhor poder de neutralização.

A experiência relatada nesta nota teve o objetivo de comparar o efeito neutralizante de alguns corretivos de uso comum na agricultura, bem como verificar qual o fator que deve ser multiplicado pelo teor de alumínio trocável do solo, para preconizar a quantidade de corretivo suficiente para eliminar a acidez nociva.

*Material e métodos* — O experimento, instalado em casa-de-vegetação da Seção de Fertilidade do Solo, foi inteiramente casualizado, constando de 17 tratamentos com quatro repetições, empregando-se vasos de Mitscherlich com capacidade de 6,0 kg de terra.

A amostra de solo utilizada foi coletada nos 20 cm superficiais de um latossolo vermelho-escuro, orto (LE), do município de Itapeitinga. Os corretivos usados revelaram as seguintes características na análise química:

	CaO	MgO	CaO + MgO
	%	%	%
Calcário calcítico Itaú .....	42,70	8,29	50,99
Calcário calcítico Serrana .....	49,00	6,30	55,30
Calcário dolomítico (Vitti) .....	25,73	18,05	43,78
Escória de Moji das Cruzes .....	45,98	9,27	54,35

Os tratamentos estudados constam do quadro 1.

(1) Recebida para publicação em 31 de janeiro de 1975.

(2) Com bolsas de suplementação do C.N.Pq.

(3) VERLÊNGIA, F. & GARGANTINI, H. Estudo sobre diferentes frações granulométricas de calcários no solo. *Bragantia* 31:119-128, 1972.

(4) LEPSCH, I. F.; ROTTA, C. L. & KÜPPER, A. Estudos dos materiais calcários usados como corretivos do solo no Estado de São Paulo. I — Composição granulométrica. *Bragantia* 27:225-238, 1968.

(5) GOMES, A. G.; GARGANTINI, H.; GUIMARÃES, G. & WUTKE, A. C. P. Competição entre materiais corretivos (escória de siderurgia x calcários) em solos de várzea do Vale do Paraíba. *Bragantia* 21:778-793, 1962.

QUADRO 1. — Resultados das determinações de pH,  $\text{Ca}^{2+}$  +  $\text{Mg}^{2+}$  e de  $\text{Al}^{3+}$ , em amostras de terra retiradas dos vasos após a conclusão do ensaio, e dados de produção de trigo

TRATAMENTO	pH	$\text{Ca}^{2+}$ + $\text{Mg}^{2+}$ e. mg/100 ml	$\text{Al}^{3+}$ e. mg/100 ml	Grãos de trigo g/vaso
Sem corretivo .....	4,9	1,8	1,0	8,75
1,5 x Al — calcário calcítico Itaipú .....	5,4	3,5	0,0	11,75
1,5 x Al — calcário calcítico Serrana .....	5,5	4,0	0,0	12,25
1,5 x Al — calcário dolomítico .....	5,4	3,5	0,0	10,25
1,5 x Al — escória .....	5,5	4,4	0,0	12,25
2,0 x Al — calcário calcítico Itaipú .....	5,5	4,5	0,0	12,25
2,0 x Al — calcário calcítico Serrana .....	5,7	5,4	0,0	12,50
2,0 x Al — calcário dolomítico .....	5,7	4,1	0,0	12,50
2,0 x Al — escória .....	5,6	4,8	0,0	13,25
2,5 x Al — calcário calcítico Itaipú .....	5,7	4,7	0,0	12,25
2,5 x Al — calcário calcítico Serrana .....	5,9	6,3	0,0	12,25
2,5 x Al — calcário dolomítico .....	5,7	5,1	0,0	11,75
2,5 x Al — escória .....	5,8	6,1	0,0	14,25
(H + Al) — calcário calcítico Itaipú .....	5,9	6,7	0,0	12,50
(H + Al) — calcário calcítico Serrana .....	6,3	7,8	0,0	12,50
(H + Al) — calcário dolomítico .....	6,1	6,5	0,0	12,00
(H + Al) — escória .....	6,3	8,2	0,0	13,50

As quantidades usadas dos diversos materiais corretivos foram 8 g, 10 g e 13 g por vaso de 6,0 kg de solo, respectivamente para os tratamentos 1,5 x Al, 2,0 x Al e 2,5 x Al, e de 19 g/vaso de 6,0 kg de solo, quando se adotou critério de calagem baseado no pH e teor de  $(H^+ + Al^{3+})$  (5).

Cultivou-se o trigo variedade S-12, deixando 10 plantas por vaso. Todos os vasos receberam adubação básica na quantidade de 2,5 g de sulfato de amônio, 7,5 g de superfosfato simples e 1,33 g de cloreto de potássio.

*Resultados e discussão* — Os dados do quadro 1 mostram que, sob o ponto de vista de neutralização de alumínio, todos os tratamentos foram eficientes.

Para o calcário dolomítico o tratamento 1,5 x Al mostrou-se inferior em termos de produção, ao nível de 1%, não tendo havido diferenças para os demais corretivos. Para os demais tratamentos somente a escória revelou-se superior, ao nível de 5%, sendo que esta superioridade evidenciou-se já no tratamento 2,0 x Al, permanecendo nos tratamentos com doses mais elevadas de corretivos. Estes resultados confirmam as observações de Gomes e outros (5). Contudo, a superioridade da escória não parece estar relacionada à neutralização da acidez do solo. Pode-se concluir que para os calcários calcíticos o fator 1,5 multiplicado pelo teor de alumínio foi satisfatório para determinar a necessidade de calagem e aumento de produção; para o calcário dolomítico e a escória foi necessário o fator 2,0. SEÇÃO DE FERTILIDADE DO SOLO, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

#### COMPARISON OF FOUR TYPES OF SOIL AMENDMENTS TO CORRECT SOIL ACIDITY FOR WHEAT

##### SUMMARY

Two calcitic limestones, one dolomitic limestone and a basic slag were compared in pot tests with wheat. The amounts of amendment used corresponded to 1.5, 2.0 and 2.5 exchangeable aluminium and also to increase pH up to 6.5. In all cases exchangeable aluminium was completely neutralized. For the smallest amount of amendment (1.5 x Al), dolomitic limestone was inferior to the others. For amounts larger than 2.0 x Al, basic slag was superior to the other amendments in increasing wheat production.