



EMBRAPA

UEPAE de Manaus

Estrada do Aleixo, 2.280

Caixa Postal, 455

69.000 - Manaus, AM

Fone: 236-2993

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 27

AGOSTO/81

01/02

CALIBRAÇÃO DE POTÁSSIO EM LATOSSOLO AMARELO TEXTURA ARGILOSA

Joaquim Braga Bastos¹

José Carlos Corrêa¹

Friedrich W. W. Wilms²

Os solos Latossolos Amarelos textura argilosa apresentam um teor de potássio trocável, antes de queima da vegetação, em torno de 30 ppm de k. Com a queima da vegetação, grande quantidade de potássio é adicionado ao solo através das cinzas, chegando, em alguns casos, a acrescentar valores acima de 150 ppm de K trocável, correspondendo à adição de quase 300 kg de k_2O /ha, numa camada de 0 - 20 cm. Entretanto, devido à baixa capacidade de retenção de cátions e boa permeabilidade desse solo, grande parte desse potássio pode ser lixiviado, em virtude da alta precipitação pluviométrica. Essas observações iniciais levaram à realização de um experimento que permitisse obter informações capazes de evitar essas perdas de potássio.

No ano agrícola 1978/79 foi instalado um experimento de calibração de potássio, em Latossolo Amarelo de textura argilosa sob vegetação de capoeira sem queima. O primeiro cultivo foi constituído de três tratamentos e doze repetições, com delineamento de blocos ao acaso. Com o 2º cultivo, transformou-se em um delineamento fatorial 3^2 , com 9 tratamentos e 4 repetições. Utilizaram-se três níveis de potássio (0, 60 e 120 kg de k_2O /ha). Foram aplicados 120 kg de N e 200 kg de P_2O_5 /ha, para cada dois cultivos (caupi e milho). Todo o fertilizante foi aplicado a lanco e incorporado com excessão de 2/3 do nitrogênio para o milho. Apenas o nitrogênio foi parcelado para o milho (1/3 no plantio e 2/3 após 45 dias da semeadura). Foram aplicados 30 kg de N/ha para o caupi.

¹ Pesquisadores da EMBRAPA - UEPAE de Manaus.

² Pesquisador do Convênio de Cooperação Técnica Brasil - Alemanha.

Os resultados preliminares de pesquisa mostram que o potássio não se constitui um elemento tão limitante quanto o fósforo, no primeiro ano de cultivo. A partir do segundo ano, a carência de potássio começa a se refletir na produção. Com a adição de fertilizantes potássicos ao solo, na base de 60 kg de $K_2O/ha/ano$ (25 ppm de K), o teor de potássio trocável do solo declina ligeiramente, enquanto com uma adubação de 120 kg de $K_2O/ha/ano$ (50 ppm de K), o teor de potássio trocável do solo parece se manter.

TABELA 1- Teor de potássio trocável no solo, em ppm, antes e após duas aplicações de fertilizante potássico, em duas profundidades. UEPAE de Manaus.

Tratamento	Datas de adubação ppm de K		Datas das análises							
	12/78	12/79	11/78		11/79		05/80		11/80	
			0-20	20-40	0-20	20-40	0-20	20-40	0-20	20-40
1	0	0	30	-	30	18	23	21	25	14
2	25	0	30	-	53	18	33	17	26	12
3	50	0	30	-	67	18	34	20	30	13
4	0	25	30	-	30	18	31	21	23	17
5	25	25	30	-	53	18	33	18	28	15
6	50	25	30	-	67	18	43	19	33	15
7	0	50	30	-	30	18	39	29	27	15
8	25	50	30	-	53	18	39	27	28	14
9	50	50	30	-	67	18	43	27	30	18

Os resultados de pesquisa mostram que quanto maior o teor de potássio trocável no solo, mais rápida é a sua redução. Isto está ligado ao poder de retenção de cátions nesse tipo de solo. A Tabela 1 mostra a perda de potássio por lixiviação, principalmente nos tratamentos 7, 8 e 9 analisados em 05/08. Nos mesmos tratamentos, a análise mostra que em 11/80 parte do potássio já ultrapassou a camada de 20 - 40 cm. Nota-se, ainda, na mesma Tabela, que no período de maior precipitação pluviométrica (dezembro a maio), a redução do potássio trocável na camada de 0-20 cm é proporcionalmente maior que na época de menor precipitação. Diante do que foi anteriormente exposto, o parcelamento do adubo potássico se apresenta como alternativa para evitar a perda do elemento por lixiviação, além de aumentar a disponibilidade do mesmo para a cultura durante seu ciclo vegetativo.