

EFEITO DO COMPOSTO DE LIXO DE MANAUS E DOSES DE FÓSFORO
NA PRODUTIVIDADE DO FEIJÃO CAUPI E MILHOJosé Carlos Corrêa¹Thomas Jot Smyth²Joaquim Braga Bastos¹

O uso de fertilizantes é necessário, quando se deseja obter boas produtividades de feijão e milho em Latossolo Amarelo da região amazônica. O elevado custo de fertilizantes químicos tem estimulado a busca de outras fontes mais econômicas e disponíveis de nutrientes. Existe em Manaus uma usina de industrialização de lixo pelo processo de fermentação aeróbica, com produção diária de 50 toneladas de composto orgânico, com perspectiva para 100 toneladas por dia.

Foi instalado um experimento em Latossolo Amarelo textura muito argilosa na UEPAE de Manaus, Km 30 da rodovia AM - 10, com o objetivo de determinar a viabilidade da aplicação do composto de lixo de Manaus como fonte de fertilizante para estas culturas. As quantidades de composto foram: 0, 10, 20 e 30 t/ha. A quantidade de nutrientes adicionados ao solo para tratamento de composto é mostrada na Tabela 1. Devido ao baixo conteúdo de fósforo no composto foi, também, avaliada a interação entre níveis de composto e níveis de fósforo adicionados no suco de plantio (0, 50, 100, 150 kg de P_2O_5 /ha). Em todos os tratamentos aplicou-se, por hectare, 30 kg de N e 40 kg de K_2O . O efeito da aplicação de nitrogênio e potássio foi avaliado ao nível 0 (zero) de P_2O_5 em cada nível de composto. Utilizou-se a variedade de feijão caupi IPEAN V-69, plantada em maio de 1981. Antes da instalação do experimento o solo apresentava as seguintes proprie

¹Pesquisadores da EMBRAPA - UEPAE de Manaus.

²Pesquisador do Convênio Universidade do Estado da Carolina do Norte/EMBRAPA.

dades químicas: pH 4,6; 2 ppm de P; 32 ppm de K^+ ; 1,4 me% de $Ca^{2+} + Mg^{2+}$; 17% de N; 0,7 me% de Al^{3+} , e 4,5% de matéria orgânica.

As quantidades de composto aplicados foram: 0, 10, 20 e 30 ton/ha.

As produtividades de feijão caupi em função de níveis de composto e de fósforo estão contidas na tabela 2. Os dados mostram que houve um aumento da produtividade pelas aplicações de fósforo e de composto. Os aumentos em produtividade, sobre o tratamento testemunha, pelas aplicações de 30 t/ha de composto ou de 150 kg de P_2O_5 /ha foram de 619 e 664 kg/ha, respectivamente. A resposta, em produtividade, a aplicação de fósforo foi minimizada pela presença do composto. Com 30 t/ha de composto aumentou-se a produtividade em apenas 126 kg/ha, quando o nível de fósforo foi elevado de 50 para 150 kg de P_2O_5 /ha. Entretanto, na ausência do composto e elevando-se os mesmos níveis anteriores de fósforo, obteve-se um aumento de 324 kg/ha. Observa-se que as necessidades de adubos fosfatados podem ser reduzidas pela aplicação de composto sem prejudicar a produtividade. Nas combinações de composto (t/ha) e P_2O_5 (kg/ha), respectivamente de 10 e 150, 20 e 100, e 30 e 50 as produtividades são semelhantes.

Os dados apresentados na Tabela 3 demonstram o efeito da adubação de nitrogênio e potássio sobre a resposta em produtividade do feijão caupi aos níveis de composto aplicado. Na presença de nitrogênio e potássio a resposta em produtividade entre 10 e 30 t/ha de composto foi de 402 kg/ha, enquanto na ausência foi de 278 kg/ha. Admite-se, portanto, que parte da resposta em produção às aplicações de composto e fósforo está relacionada com a aplicação de nitrogênio e potássio. Como os resultados apresentados são para uma leguminosa, que apresentava boa nodulação, acredita-se que o aumento da produtividade, com a aplicação de nitrogênio e potássio, seja devido principalmente ao potássio, tendo-se em vista o baixo teor deste elemento no solo e no composto adicionado.

Com a utilização deste composto, adiciona-se ao solo vários macro e micronutrientes, que poderão influenciar a produtividade das culturas (Tabela 1). Porém, como a mineralização do material orgânico é lenta, a avaliação do composto e seu efeito residual serão confirmados com a cultura do milho a ser instalada.

TABELA 1 - Composição nutricional e níveis de nutrientes adicionados ao solo pelo composto* de lixo de Manaus.

Nível do composto (ton/ha)	kg/ha											Umidade (%)
	N	P	K	Ca	Mg	Fe	Zn	Cu	Mn	C	C/N	
10	28,1	8,5	7,3	14,6	1,1	2,2	0,4	0,4	0,2	252,5	9	44,8
20	56,2	17,0	14,6	29,2	2,2	4,4	0,8	0,8	0,4	505,0	9	44,8
30	84,3	25,5	21,9	43,8	3,3	6,6	1,2	1,2	0,6	757,5	9	44,8

* Composto de lixo digerido e não peneirado.

TABELA 2 - Efeito de níveis de composto e fósforo na produção de grãos de feijão caupi em Latossolo Amarelo textura argilosa.

Nível do composto (ton/ha)	P ₂ O ₅ aplicado (kg/ha)				Média
	0	50	100	150	
0	157	497	730	821	551
10	374	735	861	984	738
20	521	706	962	1.032	810
30	776	968	972	1.094	952
Média	457	726	881	988	

TABELA 3 - Efeito da adubação de nitrogênio e potássio na produção do feijão caupi¹.

Nível de composto (ton / ha)	Produção (kg/ha)	
	com NK	sem NK
0	157	-
10	374	220
20	521	191
30	776	498

¹Sem aplicação de fósforo.