

2 - AVALIAÇÃO DE FONTES DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA EM LATOSSOLO AMARELO ARGILOSO DO AMAZONAS PARA AS CULTURAS DE MILHO E CAUPI

Joaquim Braga Bastos

INTRODUÇÃO

O agricultor amazonense utiliza práticas agrícolas muito rudimentares para preparar o solo. A vegetação primária e secundária é derrubada e queimada, sendo os nutrientes adicionados pelas cinzas os responsáveis pela pequena produção que o produtor obtém no primeiro e segundo anos de cultivo. Após esse período, o agricultor deixa regenerar a vegetação durante 8 a 10 anos, executando novamente essa prática. A cada período de pousio, há uma diminuição na quantidade de massa verde produzida e conseqüentemente é menor a quantidade de nutrientes adicionada, resultando na diminuição da produção. Essa prática adiciona, ao solo, elevadas quantidades de Ca, e K, ficando prontamente disponíveis para a cultura. Entretanto, grande parte do K adicionado não é aproveitado pelas plantas, sendo lixiviado em decorrência da alta precipitação pluvial na área. Uma alternativa para substituir essa prática é a utilização de espécies, principalmente leguminosas, capazes de reciclar mais rapidamente os nutrientes e que apresente boa produção de massa verde em curto espaço de tempo, dando condições ao produtor de usar mais rapidamente a área. Convém mencionar que a manutenção da matéria orgânica nesses solos é de vital importância, pois ela é responsável por 70% da capacidade de troca do solo. Estudos sobre adubação verde deverão ser feitos, visando a utilização mínima de adubos minerais, manutenção da matéria orgânica do solo e economicidade do sistema.

RESULTADOS OBTIDOS

Com a instalação, em Manaus, de uma usina para a industrialização de lixo urbano, abriu-se a perspectiva de utilizar essa fonte de adubação orgânica para reduzir a quantidade de adubo mineral usado. Após a avaliação do adubo orgânico produzido foi

realizado estudo com quatro níveis de composto (0, 10, 20 e 30 t/ha) e quatro níveis de fósforo (0, 50, 100 e 150 kg de P_2O_5 /ha), aplicando-se 30 kg de N e 40 kg de K_2O /ha em todos os tratamentos. O solo onde foi realizado o estudo apresentou as seguintes características químicas: pH 4,6; P 2 ppm; K 32 ppm; Ca + Mg 1,4 me% e Al 0,7 me%.

Houve aumento da produtividade de feijão caupi em função das aplicações de fósforo e composto (Tabela 1).

TABELA 1 - Efeito de níveis de composto de fósforo na produção de grãos de feijão caupi em Latossolo Amarelo textura argilosa.

NÍVEL DO COMPOSTO (Ton/ha)	P_2O_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	998	

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 619 e 664 kg/ha, respectivamente. A resposta em produtividade à aplicação de fósforo foi minimizada em função do composto aplicado. Com 30 t/ha de composto com presença dos níveis 50 e 150 kg de P_2O_5 /ha, o aumento em produtividade foi de apenas 126 kg/ha. Entretanto, a diferença em produtividade entre esses dois níveis de fósforo na ausência de composto subiu para 324 kg/ha. Observa-se que as necessidades de adubos fosfatados podem ser reduzidas pela aplicação do composto sem prejudicar a produtividade. Foram obtidas produtividades semelhantes com combinações de composto (t/ha) e P_2O_5 (kg/ha), respectivamente de 10 e 150, 20 e 100, 30 e 50.

Houve efeito da adubação de N ou de K na produtividade de feijão caupi em presença de composto. Na presença de N e de K a resposta em produtividade de feijão caupi entre 10 e 30 t/ha

de composto foi de 402 kg/ha, enquanto na ausência foi de 278 kg/ha. É bem provável que essa resposta seja atribuída ao K tendo em vista o baixo teor desse elemento no solo e no composto, como também, pela boa nodulação apresentada pelo feijão caupi.

Estudo realizado com puerária (derruba, queima, cultivo, por dois anos e pousio por 8 a 10 anos) mostrou que a quantidade de nutrientes adicionada ao solo pela biomassa é inferior à adição proveniente de mata e de capoeira. O solo sob vegetação de puerária apresentou melhores condições químicas que o solo sob vegetação de capoeira. A puerária apresentou, no fim de quatro anos, uma produção de biomassa seca de 6,4 t/ha, enquanto se obtinha para a capoeira de onze anos 29,6 t/ha. A quantidade de macronutrientes, em kg/ha, encontrado na biomassa seca para a puerária foi 114, 42, 16, 77 e 3, respectivamente para N, Ca, Mg, K e P. Na mesma ordem para a capoeira obteve-se 315, 207, 52, 55 e 11 kg/ha. Os números mostram maior concentração em nutrientes na puerária, exceto para cálcio. Isso destaca a puerária como recicladora de nutrientes em relação à capoeira, sendo uma alternativa para o produtor reduzir a perda de nutrientes por lixiviação que ocorre quando se queima a capoeira. Comparando o manejo do solo com cobertura morta e com queima, verificou-se que a cobertura morta quase não afetou as propriedades químicas do solo, enquanto a queima contribuiu para o aumento da CTC e redução na saturação de alumínio do solo.

Em maio de 1981 foi iniciado um estudo, visando avaliar a adubação verde na produtividade de milho e feijão caupi. Plantou-se leucena com uma densidade de 10 plantas por metro linear em linhas espaçadas de 5m. Utilizou-se adubação fosfatada como superfosfato triplo (50 kg P_2O_5 /ha) e fosfato natural (24 kg P_2O_5 /ha) a lançar numa faixa de 2m de largura. Após 10 meses do plantio verificou-se que a leucena apresentava um crescimento irregular ao longo das linhas. Em algumas faixas de solo a leucena se desenvolveu bem, chegando a, aproximadamente, 2m de altura. Entretanto, em faixas relativamente grandes a leucena não chegou a 50 cm de altura, afetando sobremaneira o estudo. Foi realizada a análise do solo nas duas áreas, verificando-se a diferença nos teores de potássio e alumínio trocáveis. O solo sob leucena bem

