

## INFLUÊNCIA DA INCORPORAÇÃO DE ADUBO VERDE E DA APLICAÇÃO DE FÓSFORO NA PRODUÇÃO E QUALIDADE DO GRÃO DE CAUPI

JOÃO PRATAGIL PEREIRA DE ARAÚJO<sup>1</sup>, EARL EUGENE WATT<sup>2</sup>, ITAMAR PEREIRA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, JOSÉ MAURO CHAGAS<sup>3</sup> & ROGÉRIO FARIA VIERA<sup>1</sup>

Os cerrados, embora bastante caracterizados pelas singularidades de clima e solo, são carentes em pesquisa de base, no campo de produção agrícola. Os problemas de clima, geralmente dependentes da regularidade de precipitação, podem ser contornados com as técnicas de irrigação, e os solos com baixa fertilidade podem ser melhorados utilizando práticas culturais modernas e uso racional de insumos.

As culturas desenvolvidas na maioria desses solos apresentam rendimentos abaixo de seus potenciais, quando comparados com os rendimentos obtidos em outras regiões produtoras; entretanto a necessidade de produzir alimento para uma população sempre crescente faz do cerrado uma região promissora para expansão agrícola.

O presente trabalho teve como objetivo estudar os efeitos da adubação verde, utilizando-se como porte a crotalaria (*Crotalaria juncea*), na presença e na ausência de fósforo, na produção, nos teores de proteínas, glicídeos totais, fibras, cinzas, cálcio, fósforo, metionina e fator anti-tripsina. (Quadros 1 e 2) nos grãos.

A crotalaria foi plantada no espaçamento 50 x 30cm, e incorporada aos 30, 20, 10 e 0 dias antes do plantio do caupi. O desenho experimental utilizado foi o de parcela subdividida, com

<sup>1</sup>Eng<sup>o</sup>s Agr<sup>o</sup>s, M.Sc., Ph.D. e M.Sc., respectivamente, do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP) - EMBRAPA, Caixa Postal 179 - 74.000 GOIÂNIA, GO

<sup>2</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Ph.D., Convênio IITA/EMBRAPA-CNPAP,

<sup>3</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) - Viçosa - 36570 VIÇOSA, MG.

quatro repetições. Nas parcelas, foi estudado o efeito da aplicação de fósforo (0 e 60 kg de  $P_2O_5$ /ha) por ocasião do plantio da crotalaria e, nas subparcelas, o efeito do fósforo (0 e 120 kg de  $P_2O_5$ /ha) em combinação com a época de incorporação da massa verde antes e simultânea ao plantio do caupi. A cultivar de caupi testada foi a linhagem TVx 1836-9E, no espaçamento de 75 x 20 cm.

Toda a massa verde produzida na área foi incorporada equivalendo aproximadamente 10 toneladas/ha de matéria seca nas áreas onde a crotalaria recebeu adubação fosfatada e 3,5 toneladas/ha nas áreas não adubadas.

QUADRO 1. Efeito de adubação verde, na presença e na ausência de fósforo, sobre a produção de grãos (R), nos teores de proteínas (Pr), glicídios totais (GT), fibras (F) e cinzas (C).

TRATAMENTOS		R	Pr	GT	F	C
Crotalaria		kg/ha	g*			
Plantio	Enterrio					
Com fósforo	Com fósforo	701,37	25,67	55,31	5,83	3,36
	Sem fósforo	490,62	26,33	55,98	5,93	3,45
Sem fósforo	Com fósforo	346,37	25,75	56,33	6,02	2,90
	Sem fósforo	162,37	26,49	56,72	5,85	3,18
Testemunha absoluta		110,00	26,44	56,68	5,56	3,17

\* g = grama/100g de matéria seca

A época de incorporação do adubo verde foi importante na produção de grãos (819,50 kg/ha), quando se aplicou fósforo no plantio da crotalaria e foi realizada a sua incorporação em combinação

com o fósforo, aos 30 dias antes do plantio de caupi. Foi obtido, com este tratamento, o maior rendimento entre todos os tratamentos testados.

QUADRO 2. Efeito da adubação verde, na presença e na ausência de fósforo, nos teores de cálcio (Ca), fósforo (P), metionina (Met) e fator anti-tripsina (FA).

Tratamentos		Ca	P	Met	FA
Crotalaria		mg**			g*
Plantio	Enterrio				
Com fósforo	Com fósforo	135,50	378,81	275,31	0,31
	Sem fósforo	149,75	345,31	276,25	0,80
Sem fósforo	Com fósforo	138,94	334,25	246,75	0,80
	Sem fósforo	145,56	341,43	246,25	0,80
Testemunha absoluta		147,00	309,00	233,25	0,70

\*\* mg = miligrama/100g de matéria seca

Os tratamentos que receberam fósforo, por ocasião do plantio da crotalaria, apresentaram melhores produções de grãos (Quadro 1) e maiores teores de fósforo (Quadro 2). Foram observados, nos tratamentos que não receberam fósforo, seja no plantio da crotalaria e/ou seja na época do plantio do caupi, maiores teores de cálcio (Quadro 2).

A crotalaria utilizada em enterrio, contribuiu para melhorar o rendimento do caupi nas condições de cerrado; os maiores rendimentos, entretanto, foram obtidos com a aplicação de fósforo.