

# DOSES CRESCENTES DE ESTERCO DE PERU ASSOCIADO A PALHA DE CAFÉ NA SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DA ADUBAÇÃO NPKS MINERAL, NA PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO NO CERRADO DE ARAGUARI, MG.

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, MAPA-Prócafé, Campinas, SP.; FERNANDES, A.L.T Professor Doutor UNIUBE– Uberaba, MG; R. O. SILVA, Técnico Agrícola – ACA – Araguari, MG; SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Mestrando UFV Rio Paranaíba.; TICLE, R. Engenheiro Agrônomo, CAPAL, Araxá, MG.

Na região do triângulo mineiro, nos últimos anos a criação de perus tem aumentado significativamente e disponibilizando o esterco para a agricultura. O esterco possui teores consideráveis de NPKS além de promover benefícios físicos, físico-químicos, químicos e biológicos ao solo. A palha de café além de fornecer nutrientes entra em equilíbrio quanto a relação C/N com o esterco. No presente trabalho, objetivou-se estudar a substituição de NPKS parcial e de forma proporcional da adubação mineral exclusiva, pelos NPKS contidos nas diferentes doses do esterco de peru associados a doses de palha de café.

O experimento foi instalado no Campo experimental da ACA (Associação dos cafeicultores de Araguari-MG) em solo Latossolo Amarelo Distrófico, altitude 920 m, declividade de 3%, com a cultivar Catuaí Vermelho IAC 51, no espaçamento de 3,7 x 0,7 m totalizando 3861 plantas ha<sup>-1</sup>. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, sendo cinco tratamentos com quatro repetições, em parcelas de 30 plantas, destas, úteis as seis centrais. Todos os tratamentos culturais, nutricionais e fitossanitários seguiram as recomendações vigentes para a região do MAPA-Procafé. Os tratamentos foram compostos por um tratamento com adubação mineral total (AMT); 2,5 t ha<sup>-1</sup> de esterco de peru mais 1,25 t ha<sup>-1</sup> de palha de café mais adubação mineral reduzida (EP2,5+1,25PC+AMR1); 5,0 t ha<sup>-1</sup> de esterco de peru mais 2,5 t ha<sup>-1</sup> de palha de café mais adubação mineral reduzida (EP5+2,5PC+AMR2); 7,5 t ha<sup>-1</sup> de esterco de peru mais 3,75 t ha<sup>-1</sup> de palha de café mais adubação mineral reduzida (EP7,5+3,75PC+AMR3). As avaliações constaram das produções de 2010, 2011, 2012, 2013 e média do quadriênio (Tabela 2) e análise de solo e foliar, realizadas no 2º ano de condução (Tabela 3). Os dados de produtividade passaram pela análise do teste Tukey a 5% de probabilidade a fim de verificar sua significância.

Na tabela 1 têm-se as reduções dos adubos Uréia, MAP e Cloreto de potássio em proporção ao NPK contido nas doses do esterco de peru utilizado (2,7% de N; 3,8% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 1,9% de K<sub>2</sub>O).

**Tabela 1.** Discriminação dos insumos utilizados na adubação dos cafeeiros de 0 a 90 meses de condução.

Tratamentos	Insumos (kg ha <sup>-1</sup> )							
	Ureia	Redução	MAP	Redução	Cloreto de Potássio	Redução	Sulf. de amônio	Redução
1-AMT	755	0	200	0	600	0	400	0
2-EP2,5+1,25PC+AMR1	648	-15	0	-100	520	-14	300	-25
3-EP5+2,5PC+AMR2	544	-58	0	-100	441	-23	100	-50
4-EP7,5+3,75PC+AMR3	333	-56	0	-100	283	-53	0	-100

## Resultados e conclusões

A utilização de esterco de peru associado com palha de café mostrou-se suficiente, em todas as doses e combinações testadas, para substituir parcialmente a adubação mineral convencional. Os resultados se consolidam na quarta e última safra, permitindo que esse tipo de adubação seja recomendado com resultados positivos.

Através dos resultados da análise de solo e foliar verifica-se aumento dos teores de P e B nos tratamentos que utilizaram matéria orgânica.

**Tabela 2.** Produção do cafeeiro nas safras de 2010, 2011, 2012, 2013 e média do quadriênio em função das adubações.

Tratamentos	Produção (Sacas de café beneficiadas ha <sup>-1</sup> )					
	(2010)	(2011)	(2012)	(2013)	Média	R%
1-AMT	56,4 a	17,9 b	80,5 a	49,2 a	51,7 a	100
2-EP2,5+1,25PC+AMR1	38,5 a	36,1 a	72,5 a	65,3 a	48,9 a	-6
3-EP5+2,5PC+AMR2	48,3 a	17,0 b	77,3 a	52,9 a	49,7 a	-4
4-EP7,5+3,75PC+AMR3	47,0 a	24,7 b	78,6 a	48,1 a	53,3 a	+3
CV% (Tukey 5%)	19,61	38,9	24,9	16,18	27,94	

\* Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

**Tabela 3.** Teores de N, P e K no solo e de P, K, Zn, B, Cu, Mn nas folhas do cafeeiro, em análise realizada na pós colheita.

Análise	Tratamentos	T1	AMT	T2 EP2,5+AMR1	T3 EP5+AMR2	T4 EP10+AMR3	T5 EP20+AMR4
Solo (mg dm <sup>-3</sup> )	P (melich)	31	41	50	79	75	
	K	160	103	179	188	149	
	B	0,42	0,75	1,12	1,24	1,48	
	Zn	3,0	3,0	5,0	4,0	4,0	
	Cu	0,45	0,8	0,83	1,22	1,0	
Folha (mg kg <sup>-1</sup> )	Mg	8,0	9,0	7,0	6,0	8,0	
	N	31,1	29,9	30,2	29,9	29,8	
	P	0,1	0,14	0,13	0,14	0,13	
	K	2,1	2,08	2,0	1,87	1,96	
	S	0,14	0,15	0,16	0,16	0,13	

## Concluiu-se que -

1º) O esterco de peru associado à palha de café são fontes orgânicas viáveis de NPKS para substituir parcial e proporcionalmente o NPKS da adubação química.

2º) Com utilização do esterco de peru ocorre aumento nos teores de P e B no solo e sem diferenças para os demais nutrientes.

3º) Com a utilização do esterco de peru ocorre aumento do teor foliar de P e sem diferenças para os demais nutrientes.