

DOSES DE ESTERCO DE PERU NA SUBSTITUIÇÃO PARCIAL – PROPORCIONAL DAS ADUBAÇÕES NPKS MINERAL NA PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, MAPA-Prócafé, Campinas, SP.; FERNANDES, A.L.T Professor Doutor UNIUBE– Uberaba, MG; R. O. SILVA, Técnico Agrícola – ACA – Araguaçu, MG; SANTINATO, F. Agrônomo, UNESP – Jaboticabal, SP. 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. Possui teores consideráveis de NPKS além de promover benefícios físicos, físico-químicos, químicos e biológicos ao solo. No presente trabalho, objetivo-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.

O experimento foi instalado no Campo experimental da ACA (Associação dos cafeicultores de Araguaçu-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⁻¹. 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⁻¹ de esterco de peru mais adubação mineral reduzida (EP2,5+AMR1); 5,0 t ha⁻¹ de esterco de peru adubação mineral reduzida (EP5+AMR2); 10,0 t ha⁻¹ de esterco de peru mais adubação mineral reduzida (EP10+AMR3); 20,0 t ha⁻¹ de esterco de peru mais adubação mineral reduzida (EP20+AMR3). As avaliações constaram das produções de 2010, 2011, 2012 e média do triênio (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 P₂O₅ e 1,9% de K₂O).

Tabela 1. Discriminação dos insumos utilizados na adubação dos cafeeiros de 0 a 78 meses de condução.

Tratamentos	Insumos (kg ha ⁻¹)		Cloreto de Potássio	Esterco de Peru	Sulfato de amônio
	Ureia	MAP			
1- AMT	733	125	583	0	166
2- EP2,5+AMR1	583	0	503	2.500	100
3- EP5+AMR2	356	0	345	5.000	0
4- EP10+AMR3	0	0	28	10.000	0
5- EP20+AMR4	0	0	0	20.000	0

Resultados e conclusões

Pela tabela 2, verifica-se que todas as produções e a média do triênio não apresentam diferenças significativas, embora os tratamentos com esterco sejam de 9 a 18% mais produtivos que o mineral exclusivo. Esses resultados mostram a viabilidade técnica em substituir parcial e proporcionalmente ao NPKS contido em cada dose do esterco de peru. Nas condições deste trabalho verifica-se a possibilidade de redução de 21 a 100% da ureia, 40 a 60% de Sulfato de Amônio, 100% de MAP e 14 a 100% de Cloreto de Potássio, com a utilização de 2,5 a 20 t ha⁻¹ de esterco de peru. As análises do solo revelaram um aumento nos teores de P e B no solo e P foliar, sem diferenças para outros nutrientes analisados.

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

Tratamentos	Produção (Sacas de café beneficiadas ha ⁻¹)				
	(2010)	(2011)	(2012)	Média	R%
1-Adubação Mineral (AMT)	40,9 a	36,7 a	40,3 a	39,3 a	100
2- E. peru 2,5 t ha ⁻¹ + adubação mineral reduzida (2,5EP+AMR1)	44,4 a	49,8 a	41,6 a	45,3 a	+15
3- E. peru 5,0 t ha ⁻¹ + adubação mineral reduzida (5EP+AMR1)	48,4 a	48,5 a	40,7 a	45,8 a	+17
4- E. peru 10,0 t ha ⁻¹ + adubação mineral reduzida (10EP+AMR2)	43,2 a	37,3 a	48,9 a	43,1 a	+9
5- E. peru 20,0 t ha ⁻¹ + adubação mineral reduzida (20EP+AMR3)	55,7 a	38,8 a	44,9 a	46,5 a	+18
CV% (Tukey 5%)	21,02	39,39	14,49	26,38	////

* 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	T2	T3	T4	T5
		AMT	EP2,5+AMR1	EP5+AMR2	EP10+AMR3	EP20+AMR4

	P (melich)	47	51	79	68	115
Solo (mg dm ⁻³)	K	181	203	179	215	138
	B	0,67	0,71	1,1	1,31	1,61
	Zn	4	5	4	4	6
	Cu	1,2	1,3	0,9	1,2	0,8
	M	7	8	6	5	9
Folha (mg kg ⁻¹)	N	3,01	2,99	3,12	3,05	2,87
	P	0,11	0,12	0,15	0,14	0,16
	K	2,07	2,12	2,06	1,99	2,02
	S	0,15	0,14	0,13	0,16	0,14

Concluiu-se que

1º) O esterco de peru é fonte orgânica viável 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 utilização do esterco de peru ocorre aumento do teor foliar de P e sem diferenças para os demais nutrientes.

4º) Com uso do esterco de peru em nas doses de de 2,5 a 20 t ha⁻¹ foi possível reduzir de 21 a 100% da uréia, de 40 a 60% do sulfato de amônio, 100% do MAP e de 14 a 100% de cloreto de potássio, anteriormente utilizados nas adubações exclusivamente minerais.