Aproveitamento de resíduos orgânicos como alternativa de adubação em pastagens: produtividade e características químicas do solo

Antonio Clementino dos Santos(PQ)*, Leandro Coelho de Araújo(PG), José Expedito Cavalcante da Silva(PQ).

Universidade Federal do Tocantins, Campus de Araguaína- Araguaína-TO, CEP. 77807060.
clementino@uft.edu.br; jecs@uft.edu.br

Palavras Chave: matéria orgânica, química do solo, adubação alternativa.

Introdução

O experimento foi desenvolvido a campo no município de Araguatins-TO, na Faz Santa Fé. O delineamento adotado foi em blocos inteiramente casualizado, sendo composto por 7 tratamentos (esterco de galinha-EG, esterco bovino-EB, serragem de madeira-SG, resíduo de leguminosa-LG, serrapilheira-SE e resíduo de capim mombaça-CM), além da testemunha-TE com 4 repetições. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência de diferentes fontes de matéria orgânica (MO) como alternativas de adubações para pastagem de Mombaça (*Panicum maximum*), na melhoria das características químicas do solo, e na produtividade da pastagem implantada. Após o preparo convencional da área, foram incorporados ao solo, as fontes de MO a uma profundidade de 0-20 cm. Após a estabilização da cultura realizou-se um corte de nivelamento, desta forma o capim em estudo foi avaliado aos 14, 21, 28 e 35 dias após o corte de estabilização (DACE), as análises avaliadas foram o desenvolvimento e produtividade da cultura, também foram avaliados os efeitos dos resíduos orgânicos nas características químicas do solo.

Resultados e Discussão

As fontes de MO contribuíram no aumento do Ca, Mg e C do solo. Os tratamentos de origem animal foram os que mais contribuíram para a melhoria da fertilidade do solo elevando os teores de P, K e V; com exceção do EG que evidenciou o menor teor de K no solo (Tabela 1). A LG utilizada foi a fonte de MO de origem vegetal que melhor demonstrou eficiência como adubo orgânico para a pastagem, elevando os teores de K. A maior produção de MST foi proporcionada pelo tratamento EG (9,63 Mg ha⁻¹) aos 35 DACE, assim como a maior produção de MSF (6,39 Mg ha⁻¹). Os tratamentos TE, CM, SE, e SG, pouco influenciaram nas características químicas do solo, como também no na produtividade do capim-Mombaça. Já os tratamentos EB, EG e LG foram as fontes de MO que mais contribuíram para as variáveis estudadas, mostrando-se eficiente como alternativas de adubação para pastagem de *Panicum maximum*

cv Mombaça, demonstrando bons resultados em curto prazo, concordando com Cassol et. al. (2001).

Tabela 1. Resultados inicial e final das análises de solo onde foram determinados: Fósforo (P) mg dm⁻³; Potássio (K), Cálcio (Ca) e Magnésio (Mg) em cmol_c dm⁻³; Carbono (C); matéria orgânica do solo (MOS) e saturação por bases (V) em % .

	Tratamentos						
	TE	EB	EG	CM	SE	SG	LG
P	0,3B	1,7B	15A	0,6B	0,3B	0,3B	0,3B
K	0,1B	0,4A	0,1B	0,2B	0,2B	0,2B	0,3AB
Ca	2,8A	3,6A	4,3A	3,1A	3,2A	3,1A	3,6A
Mg	1,2B	1,5AB	1,9A	1,3AB	1,4AB	1,3AB	1,6AB
C	1,7A	2,48A	2,0A	1,8A	2,3A	2,8A	2,1A
Al+H	2,3A	1,5B	1,4B	1,9AB	1,9AB	1,9AB	1,9AB
MOS	2,9A	4,1A	3,5A	3,0A	4,0A	4,8A	3,5A
V	57B	69A	68A	62AB	62AB	62AB	64AB

TE= testemunha, EB= esterco bovino, EG= esterco de galinha, CM= resíduo de capim mombaça, SE= serrapilheira, SG= serragem, LG= resíduo de leguminosa (Calopogônio). Médias seguidas de mesma letra na linha não diferem entre si ao nível de 1% pelo teste de Tukey.

Conclusões

Os resíduos orgânicos de origem animal e a leguminosa, contribuíram para a melhoria da fertilidade química do solo, porém o tratamento EB foi a única fonte de MO que contribuiu para a melhoria de todas as variáveis estudadas na análise química do solo. As fontes de MO EB, EG e LG podem ser utilizadas como fontes alternativas de adubação para pastagem de *Panicum maximum* cv. mombaça, proporcionando melhoria nas características química do solo e na produtividade da capim-Mombaça em curto prazo. As demais fontes de MO (CM, SE, SG) merecem um estudo a longo prazo para determinar sua eficiência como adubos alternativos para pastagem em estudo.

Agradecimentos

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

Ao Centro Tecnológico de bovinocultura/UFT-MCT e ao CNPq pelo apoio e bolsa concedida.

¹ CASSOL, P. C.; GIANELLO, C.; COSTA , V. E. U. Frações De Fósforo Em Estrumes E Sua Eficiência Como Adubo Fosfatado. Revista Brasileira de Ciência da Solo. n.25, p.635-644. 2001.