

VIABILIDADE DA SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO ESTERCO BOVINO PELA PALHA DE CAFÉ NA COMPOSIÇÃO DE SUBSTRATO PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE CAFEIEIRO

CAMPOS, B. S. M. – Acadêmica em Agronomia, UNIARAXÁ – Araxá /MG; SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, MAPA-Prócafé, Campinas, SP.; TAVARES, T.O. – Agronomando - UNIARAXÁ – Araxá /MG.; TICLE, R. – Engenheiro Agrônomo. CAPAL – Araxá/MG.; SANTINATO, F, Engenheiro Agrônomo, Mestrando UFV – Rio Paranaíba/MG.; MARTINS, D. B. - Agronomando UNIARAXÁ – Araxá /MG.

Os substratos para a produção de mudas de café são normalmente constituídos por amostras de solo complementadas por compostos orgânicos e fertilizantes minerais. A proporção e a qualidade de cada uma delas proporciona a disponibilidade dos nutrientes e favorece as condições físicas adequadas à planta (DIAS et al., 2009). Tradicionalmente a fração orgânica no preparo do substrato de mudas de café no Brasil é de 30% (MATIELLO et al., 2010) e sua principal fonte é o esterco bovino (CUNHA et al., 2006). A palha de café é uma excelente fornecedora de matéria orgânica, sendo uma das maiores fontes orgânicas de potássio e nitrogênio além dos benefícios físicos, físico-químicos, químicos e biológicos que promove ao solo. Sempre que disponível e economicamente viável deve ser utilizado para substituir parcialmente a adubação mineral, pois possui quantidade satisfatória de nutrientes, tais como: N – 17 g/kg, P – 1,0 g/kg, K – 32 g/kg e Ca – 4,0 g/kg (DA COSTA, 2007). Podendo assim reduzir proporcionalmente pelos nutrientes contidos no esterco, como: N, P, K e S, além de Ca, B, etc. O ensaio foi conduzido no Campo Experimental da Cooperativa Agropecuária de Araxá Ltda. – CAPAL – em Latossolo Vermelho distrófico, com 3% de declividade estando à 980m de altitude. Foi realizado em viveiro coberto por tela de polipropileno com 50% de sombreamento no período de maio a dezembro de 2012. Foram produzidas 330 mudas de café com 11 tratamentos subdivididos em 3 parcelas em cada parcela 10 mudas. Para o plantio as mesmas foi colocadas em saquinhos plásticos, perfurados tamanho 10x 20 cm, com duas sementes a 1 cm de profundidade, utilizou-se uma camada de areia grossa de 0,5 cm, cobertura morta e pano de café (ou lona preta) para a conservação da umidade. Os demais tratamentos foram os recomendados pelo MAPA/Prócafé. Os tratamentos foram constituído de Testemunha(T1); Terra + 0,6% SFS + 0,1% KCl (T2); 70% terra + 30% esterco curral (T3); 70% terra + 30% esterco curral +0,6% SFS +0,1% KCl(T4); 70% terra + 20% esterco curral + 10% palha de café (T5); 70% terra +20% esterco curral +10% palha de café + 0,6% SFS +0,1% KCl (T6); 70% terra + 10% esterco curral +20% palha de café (T7); 70% terra +10% esterco curral +20% palha de café +0,6% SFS + 0,1% KCl(T8); 70% terra +30% palha de café (T9); 70% terra + 30% palha de café + 0,6% SFS + 0,1% KCl (T10); 70% terra + 30% palha de café +0,3% SFS + 0,05% KCl (T11). O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, com três repetições. Cada parcela foi composta por oito mudas, sendo consideradas as seis centrais como úteis para as avaliações. Foram determinadas, 180 dias após a semeadura as seguintes características biométricas: a) altura da parte aérea; b) comprimento da raiz; c) diâmetro do coleto; d) número de folhas; e) matéria seca de raízes e da parte aérea. Para a determinação da matéria seca de raízes e da parte aérea o material foi levado à estufa de circulação forçada com temperatura de 60 a 70°C até a obtenção da massa constante.

Resultados e conclusões

Na tabela 1 observa-se que o tratamento 4 e 6 apresenta o mesmo resultado para os parâmetros avaliados (diâmetro de caule, comprimento de raízes, altura de plantas, área foliar e peso seco da parte aérea) e pode-se observar também que os tratamentos (4 e 6) são superiores aos demais tratamentos. Os tratamentos 9, 10 e 11 com palha de café apresenta sistema radicular inferior e os demais parâmetros também estão abaixo dos melhores (T4 e T6) e similares as testemunhas (T1 e T2), possivelmente por efeitos negativos da palha de café no substrato com alguma queima de sistema radicular.

Tabela 1. Resultados de avaliação dos diferentes tratamentos onde estão citados números de folhas, diâmetros de caule, comprimento raiz, altura de planta, volume de raiz, área foliar, peso seco raiz, peso seco da parte área.

Tratamentos	Nº Folhas	Diâm. Caule	Comp. Raiz	Alt.	Vol. Raiz	Área	P.S Raiz	P.S PA
T1	10,2 cd	2e	21,7 a	6,6 de	7,7 cd	6795 c	0,8 c	1,2 c
T2	9,1 d	2,1 de	18,4 b	6,2 e	6,7 d	5853 c	0,8 c	1,1 c
T3	10,8 bcd	2,3 cde	19,1 b	8,5 bc	9,7abcd	18397 b	1,1 bc	2,7 b
T4	11,8 abc	2,7 a	19,9 ab	10,6 a	13,3 a	25029 a	1,8 a	3,8 a
T5	11,8 abc	2,5 abc	19,3 b	8,9 bc	9 bcd	18538 b	1,3 bc	2,7 b
T6	12,9 a	2,7 a	19,6 ab	10,6 a	12,3 ab	27957 a	1,6 ab	3,8 a
T7	11,9 abc	2,5 abc	18,1 b	7,6 cde	8,7 bcd	16576 b	1,1 bc	2,3 b
T8	12,7 ab	2,7 ab	19 b	9,8 ab	11 abc	15460 b	1,2 bc	2,5 b
T9	10,9 abcd	2,4 bcd	20,2 ab	8 cd	9,3 abcd	14601 b	0,9c	2,4 b
T10	10,7 bcd	2,5 abc	18,2 b	9 bc	8,3 bcd	14364 b	1,1 bc	2,3 b
T11	11,8 abc	2,5 abc	19,4 ab	8,8 bc	8,7 bcd	17611 b	1 c	2,5 b
CV (5%) Duncan	9,25	6,9	6,4	9,4	22,9	20,8	24	16,5

*Letras seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Portanto pode-se concluir que:

- 1 - A utilização 70% terra +20% esterco curral +10% palha de café + 0,6% SFS +0,1% KCl (T6) substitui com a mesma eficiência a composição padrão (T4).
- 2 - A relação de esterco com palha no substrato não poder ser menor do que 2:1

3 - A utilização da palha de café em total substituição do esterco bovino em ausência e presença de adubo químico, resulta em uma significativa diminuição dos parâmetros avaliados notadamente nas raízes, possivelmente pelos teores elevados de K_2O com ocorrência provável de queima de sistema radicular.