



52 – AVALIAÇÃO DO SUBSTRATO DE ESTERCO SUÍNO À BASE DE PALHA DE CAFÉ COM E SEM ADIÇÃO DE LODO DE CURTUME NO CULTIVO DE MUDAS DE MAMÃO

Joquebede Seixas da Silva; Amanda Fagundes Zambom; Euliane Pereira Henrique; Julio Cesar Fiorio Vettorazzi; Sávio da Silva Berilli; Nathalia da Silva Amorim.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS ALEGRE

INTRODUÇÃO

É essencial que, durante a produção das mudas de mamoeiro, seja fornecido nutrientes indispensáveis para seu crescimento adequado. De acordo com Weinartner et al. (2006), o esterco suíno possui alta concentração de nitrogênio (N) e zinco (Z), sendo o nitrogênio um macronutriente. Dessa maneira, o esterco suíno pode ser aproveitado no cultivo das mudas.

Além disso, o lodo de curtume, é abundante em matéria orgânica e contém nutrientes que podem favorecer o desenvolvimento de mudas, independentemente do tipo de cultura agrícola (ALMEIDA et al., 2017).

Nesse contexto, o presente estudo visa avaliar a influência do esterco suíno à base de palha de café como substrato, com e sem a adição de lodo de curtume como aditivo, no crescimento de mudas de mamoeiro. O objetivo é avaliar a eficácia desses substratos no processo de desenvolvimento das mudas, procurando identificar uma solução que seja tanto econômica quanto ecologicamente sustentável.

METODOLOGIA

O experimento foi implantado em casa de vegetação, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, localizado na região do Caparaó, município de Alegre. O arranjo experimental utilizado foi o delineamento em blocos casualizados em esquema fatorial duplo: 2 (adição e sem adição de lodo de curtume líquido) x 5 (proporções de misturas entre substrato compostado e substrato comercial Carolina II®: 0, 25, 50, 75 e 100) com 5 repetições e 16 mudas por parcela.

Aos 30 dias após a semeadura as mudas foram avaliadas quanto ao teor de clorofila realizada por espectrofotometria, utilizando três repetições, três plantas por parcela de cada tratamento, sendo utilizados seis discos do limbo foliar. As amostras foram identificadas, transferidas para tubos de ensaio e adicionados 2,5 ml de DMSO (dimetilsulfoxido, 99% de pureza) em volume. Os tubos de ensaio foram fechados e envolvidos com papel alumínio e colocados em banho-maria com água pré-aquecida a 65° C. O processo de extração foi considerado completo quando as amostras das folhas se tornaram transparentes em um exame visual. Alíquotas das soluções foram transferidas para uma cubeta de vidro de 3 cm³ sendo realizadas as leituras de absorbância (%) para as faixas de comprimentos de ondas de 480nm, 665 nm e 649 nm, utilizando-se como o branco DMSO 99%.

A absorbância dos extratos foi medida em espectrofotômetro marca Kasuaki, modelo UV – IL-226- NM. Os cálculos para a determinação das concentrações dos pigmentos supracitados serão desenvolvidos de acordo com o procedimento descrito por Wellburn (1994).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

TABELA 1 - Resumo da análise de variância de características relacionadas ao desenvolvimento de mudas de mamão em substrato a base de esterco suíno.

FV	GL	QUADRADO MÉDIO			
		Ca	Cb	Ct	Carotenoides
BLOCO	2	830.15	8.18	990.22	436.86
LODO	1	721.06*	14.65ns	530.16ns	170.31ns
TRATAMENTO	4	687.56*	147.67ns	836.43ns	59.24ns
LODO*TRATAMENTO	4	811.97**	364.98ns	1742.34ns	331.43**
RESIDUO	18	155.58	257.96	292.54	46.79
MEDIA		70.95	34.58	105.5	41.4
Cve		17.69	46.94	16.33	16.48

Legenda: F.V. = Fonte de variação; G.L. = Grau de liberdade; Ca = Clorofila a; Cb = Clorofila b; Ct = Clorofila Total; Carotenoides; Cve = Coeficiente de variação experimental; **, * e ns - Significativo a p<0,01 e p<0,05 e não significativo, respectivamente, pelo teste F.

TABELA 2 - Análise de agrupamento de Scott Knott de características relacionadas ao desenvolvimento de mudas de mamão em substrato a base de esterco suíno.

Tratamento	Ca		Cb		Ct		Carotenoide	
	S/ lodo	C/ lodo	S/ lodo	C/ lodo	S/ lodo	C/ lodo	S/ lodo	C/ lodo
0	60,34 b	67.09	37.77 ^a	29.53	98,10 c	96.62	39.62	36,00 b
25	55,23 b	63.91	24.52 ^a	52.2	79,75 c	116.11	34.19	51,87 a
50	82,07 a	56.13	32.23 ^a	21.48	114,29 b	77.62	47.12	31,42 b
75	84,66 a	88.97	33 ^a	36.15	117,66 b	125.13	46.61	44,98 a
100	96,98 a	54.16	41.87 ^a	37	138,86 a	91.16	51.36	30,81 b

Legenda: Ca = Clorofila a; Cb = Clorofila b; Ct = Clorofila Total; Carotenoides. S/Lodo = Sem adição de lodo de curtume líquido; C/Lodo = Com adição de lodo de curtume líquido. Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de agrupamento de Scott Knott ao nível de p< 0,05.

Ao avaliar diferentes proporções de esterco suíno à base de palha de café, com e sem o lodo de curtume como aditivo, em mudas de mamoeiro, foram observados resultados significativos na quantidade de clorofila a, que é a mais prevalente na natureza. Portanto, conclui-se que o esterco suíno a base de palha de café sem adição de lodo de curtume pode apresentar características que auxiliam positivamente no desenvolvimento das mudas de mamão, sendo que o tratamento com 100% desse substrato apresentou os melhores resultados em termos de quantidade de clorofila.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela disponibilização da bolsa e ao Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Alegre pelo apoio com a estrutura e materiais do laboratório de Agricultura Sustentável.