

INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil se destaca na produção agrícola, especialmente no cultivo de mamão. O estado do Espírito Santo é o líder nacional nesse cenário, sendo o maior produtor em 2019, com uma produção de 403.278 toneladas (FAOSTAT, 2021). Devido à sua relevância na fruticultura do país, a produção de mudas de mamoeiro desempenha um papel fundamental na obtenção de plantas que alcancem seu máximo potencial produtivo. (WECKNER et al., 2016). Diante dessas informações, este trabalho tem como objetivo alcançar e fornecer substratos de alta qualidade para o cultivo de mamoeiro, já que por meio deste material as mudas são nutridas. Portanto, o substrato pode ser um fator limitante e

METODOLOGIA

O experimento foi implantado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, localizado na região do Caparaó, município de Alegre, com coordenadas geográficas de 20°45'44" de latitude Sul, 41°27'42,83" de longitude Oeste, e altitude média de 134 m. O IFES conta com estufa plástica, em arco, coberta em filme agrícola de 150 micras, dotada de sistema de irrigação por microaspersão, mantendo-se a tensão de água no substrato próximo à capacidade de campo. 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 6 (5 proporções de misturas entre composto de palha de café e esterco bovino com lodo de curtume e 1 Substrato comercial Carolina II®), com 5 repetições e 16 mudas por parcela, totalizando 192 mudas por repetição e 960 mudas no total. Todos os substratos compostados utilizados nessa etapa do experimento foram produzidos na primeira etapa do experimento. Para a obtenção das mudas, foram utilizadas sementes da cultivar Sunrise Solo BS 2000, pertencente ao padrão Solo. Aos 30 dias após a semeadura, quatro mudas por parcela das cinco repetições foram avaliadas conforme suas características fisiológicas.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A tabela 1 contém um resumo da análise de variância. É evidente que, no caso da fonte de variação lodo, houve diferença significativa apenas para área foliar a $p < 0,01$. No que diz respeito a fonte de variação tratamento, apenas as características comprimento de raiz e área foliar apresentaram diferenças significativas a $p < 0,05$ e a $p < 0,01$, respectivamente. Quanto à interação entre lodo e tratamento, apenas a área foliar apresentou diferenças significativas a $p < 0,01$.

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

FV	GL	Quadrado médio				
		CR (cm)	APR (cm ²)	DM (mm)	VOL (cm ³)	AF (cm ²)
BLOCO	4	2184,5	7,4243	0,0035097	2,79664	37,73
LODO	1	2020,9 ^{ns}	8,8352 ^{ns}	0,0043842 ^{ns}	0,0174160 ^{ns}	360,73**
TRAT	4	5213,5*	6,5234 ^{ns}	0,0001315 ^{ns}	0,0048562 ^{ns}	63,53**
LODO X TRAT	4	3638,3 ^{ns}	6,3817 ^{ns}	0,0004312 ^{ns}	0,0071414 ^{ns}	57,23**
RESÍDUO	36	1719,4	3,9336	0,0015154	0,0061136	10,52

Legenda: F.V. = Fonte de variação; G.L. = Grau de liberdade; CR= Comprimento de raízes; APR = Área projetada em cm; DM = Diâmetro em mm; VOL = Volume de raízes; AF = Área foliar em cm². **, * e ns - Significativo a $p < 0,01$ e $p < 0,05$ e não significativo, respectivamente, pelo teste F.

Fonte: Autor

De acordo com a tabela 2, apenas as características comprimento de raiz e área foliar apresentaram diferenças significativas. Para comprimento de raiz os tratamentos usados com 25% e 50% de lodo apresentaram superior aos outros tratamentos. Já para a área foliar, os tratamentos 0, 75 e 100 foram superiores aos demais.

TABELA 2 - Teste de média das características avaliadas do sistema radicular e foliar de mudas de mamão.

Tratamento (%)	Teste de média de Scott-Knott				
	CR (cm)	APR (cm ²)	DM (cm)	VOL (cm ³)	AF (cm ²)
0	210 a	8,77 a	0,405223 a	0,289633 a	14,71 a
25	251 a	10,35 a	0,409623 a	0,337533 a	9,21 b
50	248 a	10,18 a	0,401677 a	0,330400 a	9,05 b
75	218 b	9,30 a	0,403927 a	0,314250 a	14,38 a
100	200 b	8,57 a	0,409980 a	0,290833 a	16,16 a

Legenda: Tratamento = % de lodo na mistura; CR= Comprimento de raízes; APR = Área projetada de raízes; DM = Diâmetro de raízes; VOL = Volume de raízes; AF= Área foliar

Fonte: Autor

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.