



ANÁLISE FISIOLÓGICA DE MUDAS DE MAMÃO PRODUZIDAS EM SUBSTRATO A BASE DE CAMA DE FRANGO E PALHA DE CAFÉ

Andreia Uliana Majeski; Julio Cesar Fiorio Vettorazzi; Claudio Wenderson Majeski; Mateus Sturião da Costa Lima; Gisele Ferreira Mendonça; Ronan Bitencourt Machado; Ana Paula Candido Gabriel Berilli; Sávio da Silva Berilli.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) - Campus de Alegre.

INTRODUÇÃO

O mamão (*Carica papaya* L.) é uma frutífera cultivada em regiões tropicais e subtropicais, sendo produzido em 25 estados brasileiros e no Distrito Federal, com destaque para Espírito Santo, Bahia, Ceará, Rio Grande do Norte e Minas Gerais (FAOSTAT, 2021). O sucesso do cultivo do mamão depende da escolha do substrato para a propagação de mudas que deve oferecer suporte e condições adequadas de água e oxigênio. Substratos comerciais costumam ter valores de custo elevados, então, o uso de resíduos agrícolas, como cama de frango e palha de café, é uma alternativa para reduzir custos e impactos ambientais (CARDOSO, 2012).. Este estudo visa avaliar a influência desses substratos na qualidade das mudas de mamão.

METODOLOGIA

O experimento foi realizado em uma casa de vegetação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre. Utilizou-se um delineamento experimental em blocos casualizados em esquema fatorial duplo (adição e sem adição de lodo de curtume líquido, e cinco proporções de misturas de substrato compostado e comercial). Foram cultivadas mudas de mamão da cultivar Sunrise Solo BS 2000 em bandejas com 162 células. Para o substrato compostado, utilizou-se palha de café e cama de frango, com ou sem adição de lodo de curtume líquido. A compostagem foi realizada por 120 dias, com monitoramento de umidade, temperatura e pH. As mudas foram avaliadas quanto a índices de fluorescência usando o equipamento Multiplex®. Os dados foram analisados por meio de ANOVA, seguido pelo teste de Scott-Knott para agrupamento de médias, utilizando o software R Studio.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

O lodo de curtume influenciou significativamente a clorofila total, antocianinas e equilíbrio de nitrogênio. Afetando a clorofila total e o equilíbrio de nitrogênio, enquanto a interação Lodo*Tratamento impactou apenas o equilíbrio de nitrogênio. Na análise de agrupamento de Scott Knott, o tratamento 100% de composto sem lodo apresentou a maior média de clorofila total. Os tratamentos com 50%, 75%, e 100% de lodo, apesar de não serem significativamente diferentes entre si, mostraram melhores médias que os tratamentos com 0% e 25% de lodo.

TABELA 1 - Análise de agrupamento de Scott Knott de características relacionadas à fisiologia de mudas de mamão em substrato a base de cama de frango.

Tratamento	SFR_G		SFR_R		FLAV	
	S/ lodo	C/ lodo	S/ lodo	C/ lodo	S/ lodo	C/ lodo
0	0.49	0.6	1.09	1.16	0.26	0.28
25	0.35	0.68	1.01	1.13	0.23	0.24
50	0.59	0.9	0.76	1.27	0.31	0.24
75	0.40	0.83	1.08	1.23	0.22	0.19
100	0.85	0.77	1.13	1.15	0.19	0.35

Legenda: SFR_R e SFR_G: clorofila total; FLAV: flavonoides; 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 $p < 0,05$.

Para a característica ANTH_RG sem lodo, o tratamento 50 obteve a maior média, enquanto com lodo, os tratamentos 0 e 100 se destacaram. Para ANTH_RB, as maiores médias foram observadas no tratamento 75 sem lodo e o tratamento 25 com lodo. O NBI_R teve a maior média no tratamento 100 sem lodo e nos tratamentos 50 e 75 com lodo. A característica NBI_G apresentou diferenças significativas para o tratamento 25, destacando-se dos demais.

TABELA 2 - Análise de agrupamento de Scott Knott de características relacionadas à fisiologia de mudas de mamão em substrato à base de cama de frango.

Tratamento	ANTH_RG		ANTH_RB		NBI_G		NBI_R	
	S/ lodo	C/ lodo						
0	0.31	0.29	0.8	0.82	0.50 b	0.21 b	0.53	0.63
25	0.34	0.28	0.83	0.89	0.67 a	0.48 a	0.55	0.6
50	0.48	0.21	0.75	0.83	0.15 c	0.35 b	0.44	0.79
75	0.26	0.25	0.88	0.88	0.20 c	0.42 a	0.70	0.79
100	0.45	0.29	0.85	0.91	0.37 b	0.34 b	0.80	0.78

Legenda: NBI_R e NBI_G: equilíbrio de nitrogênio; ANTH_RG e ANTH_RB: antocianinas; 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 $p < 0,05$.

AGRADECIMENTOS

À fundação de Amparo à pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela disponibilização da bolsa e ao Instituto Federal do Espírito Santo - (IFES) Campus Alegre pelo apoio com a estrutura e materiais do laboratório e incentivo nas pesquisas.