

DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE GUAVIRA EM FUNÇÃO DE DIFERENTES AMBIENTES E SUBSTRATOS

Priscilla Náty de Lima Silva¹, Edílson Costa²

¹Estudante do curso de agronomia, Bolsista PIBIC-CNPq, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS/Aquidauana, Rodovia Aquidauana-Cera, Km12, CEP 79200-000, Aquidauana – MS, priscilla_nataly@hotmail.com;

² Professor Dr., UEMS/Aquidauana, mestrine@uems.br

Resumo

Inserido no setor do agronegócio nacional, as fruteiras do Cerrado vem ganhando importância, gerando emprego e renda. Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar a formação de mudas de guavira em diferentes substratos e ambientes protegidos. Utilizaram-se substratos a base de composto orgânico (Organosuper[®]) e solo: (S1) 100% de solo; (S2) 80% de solo e 20% de composto orgânico; (S3) 20% de solo e 80% de composto orgânico e (S4) 100% de composto orgânico. Estes substratos foram testados em (A1) viveiro agrícola (6,40 m x 18,00 m x 3,50 m) de tela de monofilamento de 50% de sombreamento em fechamento de 45° e (A2) idêntico ao A1, porém com tela termorrefletora de 50% de sombreamento. Utilizou-se o DIC em esquema de parcelas subdivididas, com seis repetições. As parcelas principais foram os ambientes de cultivo e as sub-parcelas os substratos. O ambiente com tela de monofilamento promove o melhor desenvolvimento de mudas de guavira. O composto orgânico em maiores proporções (80 e 100 %) constitui uma alternativa de substrato viável para maior emergência e biomassas foliar e radicular de mudas de guavira.

Palavras-chave: *Campomanesia spp.* fruta nativa. sementes.

Introdução

A guavira é uma frutífera nativa do Cerrado, pertencente à família Myrtaceae e ao gênero *Campomanesia*, conhecida também como guabiroba, guabirobeira, gabirobeira. Seus frutos são utilizados em sucos, geléias, sorvetes, licores, doces, cachaças e consumido in natura (ANDERSEN & ANDERSEN, 1988).

Na obtenção de mudas de qualidade, o substrato apresenta papel importante devendo possuir boa absorção, aeração, drenagem, retenção de água, para evitar doenças e acúmulo de umidade. A produção de mudas em ambientes protegidos promove melhor crescimento e desenvolvimento da planta e melhores resultados de produção no campo (KÄMPF, 2000).

O Estado de Mato Grosso do Sul apresenta diversas frutíferas nativas do Cerrado com potencial econômico desconhecido. Essas espécies poderiam ser exploradas mais intensamente, visando sua preservação e ampliando as oportunidades no agronegócio. Assim, esse estudo teve como objetivo avaliar a produção de mudas de guavira utilizando diferentes substratos e ambientes, na região do alto Pantanal Sul-Matogrossense.

Material e Métodos

O experimento com mudas de guavira (*Campomanesia spp*) foi conduzido na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Aquidauana, que se localiza a altitude de 174m, longitude de -55,67° e latitude de -20,45°, de novembro de 2009 a abril de 2010.

As sementes foram coletadas no mês de novembro, onde posteriormente foram despulpadas e submetidas à secagem a sombra por 24 horas (SCALON et al., 2009). Sacolas de polietileno de 15,0 x 25,0 cm foram preenchidas com substratos a base de composto orgânico (Organosuper®) e solo: (S1) 100% de solo; (S2) 80% de solo e 20% de composto orgânico; (S3) 20% de solo e 80% de composto orgânico e (S4) 100% de composto orgânico. Estes substratos foram testados em (A1) viveiro agrícola (6,40 m x 18,00 m x 3,50 m) de tela de monofilamento de 50% de sombreamento em fechamento de 45° e (A2) idêntico ao A1, porém com tela termorrefletores de 50% de sombreamento. Utilizou-se o DIC em esquema de parcelas subdivididas, com seis repetições. As parcelas principais foram os ambientes de cultivo e as sub-parcelas os substratos. A semeadura ocorreu em 23/11/2009 e aos 150 dias após a semeadura foram avaliados o índice de velocidade de emergência (IVE) (MAGUIRE, 1962), massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca do sistema radicular (MSR) e massas secas aéreas.radiculares⁻¹ (RMS). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias ao teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

A análise de variância indicou que os ambientes não apresentaram diferenças significativas nas variáveis, massa seca da parte aérea (MSPA), relação massa seca aérea e raiz (RMS) e índice de velocidade de emergência (IVE), o que não ocorreu para massa seca

do sistema radicular (MSR). Os substratos utilizados diferiram para todos os parâmetros, exceto a MSR. Houve interação entre ambientes e substratos para as biomassas da parte aérea e raiz (Tabela 1).

Tabela 1. Resumo da análise de variância (ANOVA) da massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca do sistema radicular (MSR), relação massa seca aérea e raiz (RMS) e índice de velocidade de emergência (IVE) das mudas de guavira. Aquidauana - MS, 23/11/2009 a 21/04/2010.

*		MSPA	MSR	F	RMS	IVE
CV	GL					
Ambiente (A)	1	4,10 NS	12,80 **		0,57 NS	0,02 NS
Res. (a)	10					
Parcelas	11					
Substratos (S)	3	22,42 **	0,51 NS		13,99 **	17,28 **
Interação (A x S)	3	10,42 **	6,50 **		2,57 NS	1,31 NS
Res. (b)	30					
Total	47					

* CV = causa de variação; GL = graus de liberdade, F = Fcalculado; A = ambientes; Res (a) = resíduo (a); P = parcelas; S = Substratos; R x S = interação entre recipientes e substratos; Res (b) = resíduo (b); NS = não significativo; * = significativo; ** = altamente significativo.

Os maiores acúmulos de biomassas, massas secas aéreas, radiculares⁻¹ e índice de velocidade de emergência ocorreram nos dois ambientes, viveiro telado com sombrite® 50% (A1) e viveiro telado com aluminet® 50% (A2), nos substratos que continham maior porcentagem de composto orgânico (80 e 100%). Sendo que o A1 destacou-se na MSR em relação ao A2, porém não houve diferença significativa para MSR entre os substratos (Tabela 2). Silva et al. (2009), desenvolveram mudas de mangabeira com bom índice de emergência utilizando substrato constituído por composto orgânico. Além do substrato, Scalón et al. (2009) considerando o lento crescimento das plantas de guavira, sugere que seja aplicado um tratamento hormonal com bioestimulante.

As interações entre ambientes e substratos, considerando as biomassas foliar e radicular, demonstrou que o melhor ambiente de cultivo de mudas foi o viveiro com tela de monofilamento, sendo que não observou-se diferença significativa entre os ambientes, quando foram utilizados os substratos 20% composto orgânico (S2) e 100% composto orgânico (S4). De modo geral, os substratos constituídos com composto orgânico apresentaram melhores resultados na MSPA e MSR, excetuando o sombrite® onde na MSR não houve diferença entre os substratos no mesmo ambiente (Tabela 3). Costa et al. (2009), observaram boa formação de mudas de maracujazeiro-amarelo em ambiente com tela de monofilamento. O mesmo

autor, assim como Casagrande Jr et al. (1996), obtiveram boa formação de mudas de araçazeiro, utilizando composto orgânico na composição do substrato.

Tabela 2. Massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca do sistema radicular (MSR), relação massa seca aérea e raiz (RMS) e índice de velocidade de emergência (IVE) das mudas de guavira. Aquidauana - MS, 23/11/2009 a 21/04/2010.

	MSPA (g)	MSR (g)	RMS	IVE
A1**	A*	A	A	A
A2	A	B	A	A
CV (%)	36,18	18,80	19,72	47,66
S1***	B	A	B	B
S2	B	A	B	C
S3	A	A	A	B
S4	B	A	B	A
CV (%)	18,28	14,45	22,81	15,36

* Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

** A1 = viveiro telado com sombrite® 50%; A2 = viveiro telado com aluminet® 50%.

*** S1= 100% Solo; S2= 80% Solo e 20% Composto orgânico; S3= 20% Solo e 80% Composto orgânico; S4= 100% Composto orgânico.

Tabela 3. Interações entre ambientes e substratos para a massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca do sistema radicular (MSR), das mudas de guavira. Aquidauana - MS, 23/11/2009 a 21/04/2010.

	MSPA (g)		MSR (g)	
**	Sombrite®	Aluminet®	Sombrite®	Aluminet®
S1	0,222 Ba*	0,119 Bb	0,170 Aa	0,110 Bb
S2	0,171 BCa	0,171 ABa	0,137 Aa	0,149 Aa
S3	0,294 Aa	0,212 Ab	0,169 Aa	0,126 ABb
S4	0,133 Ca	0,161 ABa	0,160 Aa	0,138 ABa

*Letras iguais maiúsculas nas colunas e minúsculas nas linhas não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

** S1= 100% Solo; S2= 80% Solo e 20% Composto orgânico; S3= 20% Solo e 80% Composto orgânico; S4= 100% Composto orgânico.

Conclusão

O ambiente com tela de monofilamento (Sombrite®) promove o melhor desenvolvimento de mudas de guavira.

O composto orgânico em maiores proporções (80 e 100 %) como substrato se constitui uma alternativa de matéria orgânica viável para maior emergência e biomassas foliar e radicular de mudas de guavira.

Agradecimentos

Ao CNPq, pela bolsa de Iniciação Científica concedida e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP) pelo auxílio à pesquisa.

Referências

Andersen, O.; Andersen, V. U. 1988. **As frutas silvestres brasileiras**. 2 ed. Rio de Janeiro-RJ: Globo,150p.

Casagrande JR., J. G.; Voltolini, J. A.; Hoffmann, A.; Fachinello, J. C. 1996. Efeito de materiais orgânicos no crescimento de mudas de araçazeiro (*Psidium cattleianum sabine*). **Revista Brasileira de Agrociência**, v.2, nº 3, 187-191.

Costa, E.; Rodrigues, E. T.; Alves, V. B.; Santos, L. C. R. dos; Vieira, L. C. R. 2009. Efeitos da ambiência, recipientes e substratos no desenvolvimento de mudas de maracujazeiro-amarelo em Aquidauana- MS. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 31, n. 1, p. 236-244.

Kämpf, A. N. 2000. **Produção comercial de plantas ornamentais**. Guaíba-RS: Agropecuária, 254 p.

Maguire, J. D. 1962. Speed of germination aid in selection and evaluation of seedling emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v. 2, n. 2, p. 176-177.

Scalon, S. de P. Q.; Lima, A. A. de; Scalon Filho, H.; Vieira, M.do C. 2009. Germinação de sementes e crescimento inicial de mudas de *Campomanesia adamantium* Camb.: Efeito da lavagem, temperatura e de bioestimulantes. **Revista Brasileira de Sementes**, Pelotas-RS, v. 31, n.2, p. 96-103.

Silva, E. A. da; Maruyama, W. I.; Oliveira, A.C. de; Bardivieso, D. M. 2009. Efeito de diferentes substratos na produção de mudas de mangabeira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 31, n. 3, p. 925-929.