

DESEMPENHO AGRONÔMICO DE MUDAS DE CAPIM-ELEFANTE BRS CAPIAÇU CONDUZIDAS EM SUBSTRATOS A BASE DE COMPOSTO ORGÂNICO

THAÍS WACHOLZ KOHLER¹; ADILSON HÄRTER²; LUIZE SILVA MASCARENHAS¹; LUCAS SILVA LEMÕES¹, WILLIAM FELIPE OSTERKAMP³; SÉRGIO DELMAR DOS ANJOS E SILVA⁴

¹Universidade Federal de Pelotas- thaískohler@hotmail.com.br; luizemascarenhas@hotmail.com; lucaslemoes@hotmail.com.

²Universidade Federal do Paraná – adilsonharter@gmail.com

³Instituto Federal Sul Rio-grandense – william.osterkamp@hotmail.com

⁴Embrapa Clima Temperado – sergio.anjos@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

O capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) é uma gramínea perene originária da África que apresenta elevada produção de forragem de ótimo valor nutritivo, entre as cultivares da espécie encontra-se o capim-elefante BRS Capiaçú.

A cultivar BRS Capiaçú foi obtida pelo programa de melhoramento do capim-elefante conduzido pela Embrapa, é indicada para a produção de silagem e também para ser fornecida picada verde no cocho. A produção de massa seca chega a ser até 30% superior em relação aos demais capins do gênero, alcançando até 50 t/ha⁻¹. Apresenta maior produção de matéria seca, a custo inferior ao milho e à cana-de-açúcar. Além do elevado potencial produtivo, apresenta resistência ao tombamento, ausência de joçal (pêlos), facilidade para colheita mecanizada e permite três a quatro cortes por ano (PEREIRA et al, 2016).

Sabe-se que uma das maneiras de incrementar a produtividade das lavouras é com o uso de mudas de qualidade, para obtenção das mesmas diversos aspectos devem ser analisados, entre eles a escolha de um bom substrato, que atenda as características químicas e físicas necessárias para a respectiva cultura.

O substrato para a produção de mudas tem por finalidade garantir, em um curto período de tempo, e com baixo custo o desenvolvimento de uma planta com qualidade (DELARMELINA, 2012). Os substratos podem ser compostos por um único material ou pela formulação de diferentes tipos de materiais, com disponibilidade de aquisição, devem estar disponíveis a longo prazo e não provocar qualquer tipo de impacto ambiental negativo (COSTA et al., 2012). Dentre esses materiais podemos destacar o uso de compostos orgânicos e resíduos agroindustriais de ocorrência regional.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de substratos alternativos a base de composto orgânico para produção de mudas de capim-elefante BRS Capiaçú.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi conduzido em casa de vegetação, com temperatura e umidade controlada, localizada na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, localizada na BR 392, km 78, 9º Distrito de Pelotas/RS, cuja localização geográfica é de: 31°40'47"S e 52°26'24"W; 60 m de altitude.

Para formulação dos substratos, foram utilizados quatro diferentes doses de composto orgânico (CO), combinados com cinza de casca de arroz (CCA) e casca de arroz carbonizada (CAC) (v:v:v), como testemunha utilizou-se substrato comercial Turfa Fértil® (Tabela 1).

Tabela 1. Composição dos substratos a base de composto orgânico, cinza de casca de arroz e casca de arroz carbonizada

Tratamento	Composto Orgânico	Cinza de casca de arroz	Casca de arroz carbonizada
	-----%-----		
T1	Testemunha-Substrato comercial Turfa Fértil®		
T2	25,0	37,5	37,5
T3	50,0	25,0	25,0
T4	75,0	12,5	12,5
T5	100,0	-	-

O CO utilizado é proveniente do processo de compostagem de palha cana-de-açúcar, cana-de-açúcar triturada, cama de aviário e casca de acácia.

As mudas da espécie estudada foram produzidas a partir de minitoletes individualizados no dia 08 de maio de 2019. A individualização dos toletes foi feita com o auxílio de um sistema de guilhotina com lâmina dupla, separando as gemas viáveis, as quais foram plantadas em tubetes (175 cm³) contendo os diferentes substratos formulados, e levados para casa de vegetação, para brotação das gemas e desenvolvimento das mudas. A irrigação foi realizada através de aspersão. O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso, com cinco tratamentos, quatro repetições e nove plantas por parcela.

A avaliação das mudas ocorreu 50 dias após o plantio, momento em que as mesmas estariam aptas ao transplante. As variáveis agrônômicas avaliadas foram: Percentual de brotação (%), altura (cm), comprimento de raiz (cm), diâmetro do colo (mm), número de folhas, matéria seca da parte aérea (g) e matéria seca da raiz (g).

Os resultados foram submetidos à análise de variância (Anova) e as médias comparadas pelo teste de Tukey (p<0,05) utilizando-se o software GENES (CRUZ, 2016).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 2 estão apresentados os valores referentes às características de desempenho agrônômico: Percentual de brotação (BR), altura (AL), comprimento de raiz (CR), diâmetro do colo (DC), número de folhas (NF), matéria seca da parte aérea (MSPA) e matéria seca da raiz (MSR).

Tabela 2. Valores médios de germinação, altura, comprimento de raiz, diâmetro de colo, número de folhas, matéria seca da parte aérea e raiz (médias de 4 repetições)

Trat.	BR (%)	AL (cm)	CR (cm)	DC (mm)	NF	MSPA (g)	MSR (g)
T1	83,35 ns	36,14 c*	16,89 c	5,82 b	5,86 b	0,46 c	0,43 b
T2	97,25	47,92 b	20,18 ab	7,22 a	6,69 b	0,84 b	0,72 ab
T3	86,12	53,67 b	18,78 bc	8,14 a	7,64 a	0,99 ab	0,63 ab
T4	77,80	57,83 ab	19,20 ab	7,90 a	7,72 a	1,04 ab	0,69 ab
T5	77,80	65,23 a	21,07 a	7,79 a	8,02 a	1,31 a	0,79 a

*Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Os tratamentos não apresentaram diferença significativa para brotação. Para as variáveis altura de planta, diâmetro de colo e matéria seca da parte aérea os substratos alternativos estudados (T5 à T2) apresentaram valores superiores aos encontrados na testemunha (T1).

De maneira geral, T5 apresentou valores superiores à T1(testemunha) em todas as variáveis e apesar de não diferir estatisticamente de T4 e T3 para a maioria das características de desempenho agrônomo avaliadas, observa-se uma tendência de superioridade numérica para a maioria das variáveis no T5. Esse fato pode estar relacionado à maior disponibilidade de nutrientes presentes no tratamento, o qual é composto por 100% CO.

Portanto uso de substratos alternativos é interessante do ponto de vista da obtenção de mudas com qualidade e com possível redução de custos, pois ao contrario dos substratos comerciais que geram custos adicionais ao produtor, os substratos alternativos normalmente são constituídos por compostos orgânicos e vermicompostos produzidos na propriedade do agricultor.

Além dos benefícios econômicos o uso de resíduos na agricultura representa um benefício ambiental inquestionável, pois minimiza os problemas gerados com seu descarte inadequado.

4. CONCLUSÕES

Com base nas análises biométricas da parte aérea (altura, diâmetro do colo e matéria seca da parte aérea), os substratos alternativos (T2 à T5) apresentaram resultados superiores aos encontrados para o substrato comercial Turfa Fértil®.

Cabe ressaltar que este é um trabalho em andamento, os dados apresentados serão discutidos aprofundadamente após a realização da caracterização química e física dos substratos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, K.D.S.; CARVALHO, I.D.E.; FERREIRA, P.V.; SILVA, J.; TEIXEIRA, J.S. Avaliação de substratos alternativos para produção de mudas de alface. **Revista Verde**, v.7, n. 5, p. 58-62, 2012.

CRUZ, C.D. Genes Software – extended and integrated with the R, Matlab and Selegen. **Acta Scientiarum**. v.38, n.4, p.547-552, 2016.

DELARMELINA, W. M., CALDEIRA, M. V. W., FARIA, J. C. T., & DE OLIVEIRA GONÇALVES, E. Uso de lodo de esgoto e resíduos orgânicos no crescimento de mudas de *Sesbania virgata* (Cav.) Pers. **Revista Agroambiente**, Boa Vista, v. 7, n. 2, p. 184-192, 2012.

PEREIRA, A. V.; LEDO, F. J. S.; MORENZ, M. J. F.; LEITE, J. L. B.; SANTOS, A. M. B.; MARTINS, C. E.; MACHADO, J. C. “BRS Capiapu: cultivar de capim-elefante de alto rendimento para produção de silagem”. **Embrapa Gado de Leite- Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, 2016.