

EFEITO DO VERMICOMPOSTO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE SEMPRE-VIVA (*Helichrysum bracteatum*) SORTIDA EM SISTEMA FLUTUANTE.

Mariana Brasil Vidal¹; Maurício Roberto Vitti²; Tânia B. G. Araújo Morselli³.

INTRODUÇÃO

A sempre-viva sortida é uma planta originária da Austrália, mas é nacionalmente conhecida por sua beleza e pela fácil condução, proporcionando aos produtores garantia da comercialização e maiores rendimento, uma vez que suas flores são comercializadas secas.

São multiplicadas por sementes postas para germinar no inverno e primavera (Lorenzi & Souza, 1995). A utilização de sementeiras em bandejas de isopor permite o melhor controle das condições ambientais como umidade, luminosidade e temperatura, além do teor de nutrientes que pode ser determinado de modo a incrementar o desenvolvimento da muda e torná-la mais resistente. Para viabilizar um sistema de produção de mudas em bandejas, torna-se necessário o estudo de substratos adequados ao bom desenvolvimento e formação de mudas de acordo com a espécie (Mejias *et al.*, 1990). O sucesso de uma cultura depende em grande parte da utilização de mudas de alta qualidade (Minami, 1995) e um dos principais fatores envolvidos na sua formação é o substrato. O substrato exerce a função do solo, fornecendo à planta sustentação, nutrientes, água e oxigênio. Os substratos podem ter diversas origens, ou seja, animal (esterco, húmus, etc.), vegetal (tortas, bagaços, xaxim, serragem, etc.), mineral (vermiculita, perlita, areia, etc.) e artificial (espuma fenólica, isopor, etc.). Entre as características desejáveis nos substratos pode-se citar o custo, disponibilidade, teor de nutrientes, capacidade de troca de cátions, esterilidade biológica, aeração, retenção de umidade e uniformidade (Gonçalves, 1995).

Não obstante a enorme disponibilidade de substratos com uma ampla diversidade de características, não tem sido fácil determinar o melhor material ou mistura de materiais, que melhor promovam o crescimento e o desenvolvimento das plantas.

¹Ecóloga, Mestranda em Agronomia/ PPGA/ FAEM/ UFPel, Caixa Postal 354, Campus Universitário, Capão do Leão – RS, 96001-970. e-mail marianabrasil@ig.com.br

²Eng^o Agr^o MSc. Doutorando em Agronomia/ PPGA/ FAEM/ UFPel

³Prof Dr^a do PPGA, FAEM, UFPel, Caixa Postal 354, CEP 96001-970 Capão do Leão/RS.

Para isto devem existir informações técnicas suficientes para orientar adequadamente a sua utilização, proporcionando misturas que permita a obtenção de um substrato de qualidade e menor custo final (Minami, 1995).

Neste sentido, Minami (1995) e Burés (1997), comentam que o substrato ideal não existe, mas é possível a obtenção de misturas de materiais que reúnam o máximo das características desejáveis nos substratos.

Considerando a importância da utilização de substratos na produção de mudas de ornamentais, propôs-se neste trabalho avaliar o efeito de diferentes substratos orgânicos na produção de mudas de sempre-viva sortida (*Helichrysum bracteatum*) em sistema flutuante.

PALAVRAS-CHAVE: sempre viva, *Helichrysum bracteatum*, vermicomposto, mudas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em estufa plástica modelo capela, medindo 6,40 m de largura por 9 m de comprimento, com cobertura de polietileno de baixa densidade de 0,15 mm de espessura com aditivo anti-UV, do Departamento de Solos da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas, RS, localizada no Campo Didático Experimental da Faculdade de Agronomia – UFPEL, no município de Capão do Leão.

A semeadura foi realizada dia 01 de junho de 2004 e a retiradas das mudas produzidas ocorreu em 17 de agosto de 2004.

Foram utilizados quatro substratos, na forma simples e combinados: T1 - VB (vermicomposto bovino sólido); T2 - VB + AL (75% vermicomposto bovino sólido + 25% areia lavada), T3 - VC (vermicomposto capivara sólido); T4 - VC + AL (75% vermicomposto capivara sólido + 25% areia lavada).

As bandejas foram colocadas em sistema “float” de irrigação, com uma lâmina de água de 5 cm de altura. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com três repetições, constantes cada um de 32 células. Não houve controle de temperatura e umidade ambiental.

Avaliaram-se, aos 78 dias após a emergência, as seguintes características: altura da planta (cm), comprimento de raízes (cm), diâmetro do colo (mm), fitomassa fresca da parte aérea (g), fitomassa fresca das raízes (g), fitomassa seca da parte aérea (g) e fitomassa seca de raízes (g). Para obtenção da altura da planta e comprimento de raízes,

foi utilizado uma régua graduada em 30cm marca Desetec. O diâmetro do colo foi utilizado um paquímetro digital. A fitomassa fresca da parte aérea e fitomassa fresca das raízes foram avaliadas em balança eletrônica marca Kymsem modelo BCL – 15S. A fitomassa seca da parte aérea e fitomassa seca de raízes foram obtidas após a secagem em estufa com ventilação de ar forçado por 48 horas a 65°C, e avaliadas em balança eletrônica marca Kymsem modelo BCL – 15S.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as diferenças entre as médias, testadas pelo teste de Duncan a 5%, aplicando-se o Sistema SANEST, segundo Zonta & Machado (1984).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados das Tabela 1 e 2 evidenciam a influência das diferentes fontes de matéria orgânica na produção de mudas de sempre-viva. Os dados pertinentes à altura de planta e diâmetro de colo mostram que o substrato VC (T3) foi o mais eficiente. Os efeitos positivos dos substratos nessas variáveis podem ser explicados pelas propriedades físico-químicas e biológicas destes substratos, proporcionando melhores condições de desenvolvimento às mudas de sempre-viva. O substrato VC na forma simples e combinados (T3 e T4) superaram os demais para a variável comprimento de raízes, provavelmente em decorrência da estrutura física dos substratos que possibilitaram uma maior exploração das raízes nas células das bandejas Tabela 1.

Os dados da Tabela 2 mostram que a fitomassa fresca da parte aérea, foi influenciada significativamente pelo substrato VC (T3), em relação aos outros tratamentos. Já quando se avaliou a fitomassa fresca das raízes, fitomassa seca da parte aérea e das raízes o resultado obtido demonstra haver um maior efeito dos substratos VC (T3), VC+AL (T4). De maneira geral, a origem do material utilizado para a produção de mudas é fundamental, pois a matéria-prima adequada à cultura resultará em um produto final de boa qualidade, o que provavelmente não ocorreu com o substrato VB na forma simples e combinado (T1 e T2) devido ao mesmo não ser adequado para produção de mudas de sempre-viva sortida em sistema flutuante.

O VC (T3) e VC+AL (T4) foram os substratos que proporcionaram os resultados mais eficientes em relação as variáveis estudadas, podendo utilizá-los como forma alternativa para diminuir os custos de produção de mudas de sempre-viva sortida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BURÉS, S. **Substratos**. Madrid: Ediciones Agrotécnicas, 1997. 335 p.

GONÇALVES, A. L. **Substratos para produção de mudas de plantas ornamentais**. In: Minami, K. Produção de mudas de alta qualidade em horticultura. São Paulo: T. A. Queiroz, 1995. 128p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais do Brasil: arbustos, herbáceas e trepadeiras.**, 1995. 720 p.

MEJIAS, R. J.; RUANO, M.C. **El cultivo industrial de plantas em maceta**. Paseo Misericordia: Ediciones de Horticultura, S. L, 1990. 664p.

MINAMI, K. **Produção de mudas de hortaliças de alta qualidade em horticultura**. São Paulo: Fundação Salim Farah Maluf. 1995. 128 p.

ZONTA, E. P.; MACHADO, A. A.; SILVEIRA, P. **Sanest: Sistema de análise estatística para microcomputadores**. Registrado na Secretaria Especial de Informática, sob número 066060 – categoria A. Pelotas - RS: Universidade Federal de Pelotas, 1984.

TABELAS

TABELA 1. Efeito dos substratos sobre a altura de planta (AP), comprimento de raízes (CR), diâmetro do colo (DC) das mudas de Sempre-viva sortida, FAEM-UFPel, Pelotas, 2004.

SUBSTRATOS ¹	AP (cm).	CR (cm)	DC (mm)
T1 -VB	5,04 c	8,58 b	2,31 b
T2 - VB+AL	4,17 c	10,47 b	1,92 d
T3 - VC	12,85 a	23,94 a	3,80 a
T4 - VC+AL	9,05 b	22,53 a	3,23 b

Médias seguidas por letras distintas, minúsculas para cada coluna (entre variável), diferem entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

¹ Tratamentos: T1: VB – 100% vermicomposto bovino sólido; T2: VB + AL - 75% vermicomposto bovino sólido + 25% areia lavada, T3: VC – 100% vermicomposto capivara sólido, T4: VC + AL - 75% vermicomposto capivara sólido + 25% areia lavada .

TABELA 2. Efeito dos substratos sobre a fitomassa fresca da parte aérea (FFPA), fitomassa fresca das raízes (FFR), fitomassa seca parte aérea matéria (FSPA), fitomassa seca de raízes (FSR) das mudas de Sempre-viva sortida, FAEM-UFPel, Pelotas, 2004.

SUBSTRATOS ¹	FFPA	FFR	FSPA	FSR
	(g n°mudas ⁻¹)			
T1 -VB	10,33 c	4,70 b	0,28 b	0,47 b
T2 - VB+AL	9,47 c	5,83 b	0,28 b	0,71 ab
T3 - VC	56,92 a	43,37 a	3,23 a	0,95 a
T4 - VC+AL	37,20 b	42,70 a	2,70 a	0,84 a

Médias seguidas por letras distintas, minúsculas para cada coluna (entre variável), diferem entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

¹ Tratamentos: T1: VB – 100% vermicomposto bovino sólido; T2: VB + AL - 75% vermicomposto bovino sólido + 25% areia lavada, T3: VC – 100% vermicomposto capivara sólido, T4: VC + AL - 75% vermicomposto capivara sólido + 25% areia lavada .