



Propagação vegetativa de *Euphorbia tirucalli* L. em diferentes substratos

Vegetative propagation of Euphorbia tirucalli L. on different substrates

COSSA, Conceição Aparecida¹; SORACE, M.A.F. ², OSIPE, Robinson³; MARCHI, André Henrique Utrera⁴; VASSAO, Catharina Bertolini⁵, FIGUEIREDO, Gizele Spigolon⁶

1 UENP, cossa@uenp.edu.br; 2 UENP masorace@uenp.edu.br; 3 UENP, robosipe@uenp.edu.br; 4 UENP, andremarchi17@hotmail.com; 5 UENP, catybertollinivassao@gmail.com; 6 UENP gizele.spigolon@uenp.edu.br

Seção Temática: Biodiversidade e Bens Comuns

Resumo

O uso de plantas da família Euphorbiaceae, principalmente do gênero *Euphorbia*, tem sido popularmente difundido para o tratamento de doenças. Dentre as espécies destaca-se *Euphorbia tirucalli* L. de origem africana, difundida por diversos países tropicais, que se aclimatou bem no Nordeste do Brasil. O experimento teve por objetivo testar materiais e misturas como substrato para produção de mudas de *E. tirucalli* L.. Foram utilizadas estacas de ramos laterais de 20 cm. Os tratamentos foram: areia; húmus; areia+húmus+torta de filtro; torta de filtro+areia; torta de filtro+areia+solo, com 4 repetições e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5%. Após 60 dias foram avaliados: número e comprimento de raiz e peso da matéria seca de raiz e parte aérea. Os tratamentos com compostos orgânicos isoladamente e em misturas promoveram a produção de mudas porém, não diferiram do substrato só com areia, por ser uma espécie de solo arenoso e pouca exigente em fertilidade de solo.

Palavras-chave: aveloz; avelós; estacas; plantas medicinais; plantas tóxicas

Abstract: The use of plants of the family Euphorbiaceae, particularly the genus *Euphorbia*, has been popularly widespread for treating diseases. Among the species stands out *Euphorbia L. tirucalli* of African origin, spread by several tropical countries, which are acclimatized well in the Northeast of Brazil. The experiment aimed to test materials and mixtures as substrate for production of *E. tirucalli* L. seedlings were used cuttings of side 20 cm. The treatments were: sand; humus; sand + humus + filter cake; + sand filter cake; pie filter + sand + soil, with 4 repetitions and the averages compared by 5% Tukey test. After 60



days were evaluated: number and length of root and dry weight of root and shoot. Treatments with organic compounds alone and in mixtures promoted the production of seedlings but did not differ from the substrate only with sand, as a kind of sandy soil and little demanding on soil fertility.

Keywords: aveloz; avelos; cuttings; medicinal plants; toxic plants

Introdução

O Brasil detém de 15 a 20% da biodiversidade mundial. As plantas que a compõem são a base para fabricação de fitoterápicos e outros medicamentos. Com isso, o Brasil tem a oportunidade de desenvolvimento próprio e soberano na área da saúde e uso de medicamentos naturais (BRASIL, 2006).

O avelós é de origem africana difundido por países tropicais, no Brasil, aclimatou-se melhor no Nordeste. O extrato é usado como automedicação complementar ao tratamento do câncer, AIDS, asma, artrite reumatóide e sífilis. É importante destacar seu risco toxicológico (VARRICCHIO et al., 2000). Tem propriedades curativas em carcinomas e epitelomas benignos e contra picada de escorpião e cobras (MWINE; DAMME; JUMBA, 2010); moluscicida (AFONSO NETO; BESSA; SOARES, 2010); antimicrobiana (NETZEL; ARAÚJO, 2009); larvícida em *Aedes aegypti* (VARRICCHIO et al., 2008b), em *Escherichia coli* (GONÇALVES; ARAÚJO, 2009) e em *Anopheles funestus* e *A. gambiae* (MWINE; DAMME; JUMBA, 2010) e potencial para produção de combustível, por possuir genes de ação na biossíntese de triterpenoides e esteróis (KAJIKAWA et al., 2004).

Arbusto lactescente, mede em torno de 4 metros de altura. Sua ampla distribuição geográfica deve-se à capacidade de aclimação. Adapta-se em solos pobres e secos, encontrado em regiões de clima quente e solo arenoso (Bentacur-Galvis et al., 2002), sendo utilizado principalmente como cerca viva (RIZZINI; MORS, 1995).



A propagação é por sementes, divisão de touceiras ou estaquia de ramos. O solo deve ter boa drenagem e não precisa ser rico ou fértil, a limitação climática é o frio.

Para produção de mudas por estaquia o substrato independente de sua composição, deve apresentar baixa densidade, teor adequado de nutrientes, elevada capacidade de troca catiônica boa capacidade de retenção de água (Bruxel et al., 2002), aeração e drenagem e isenção de fungos, nematóides e plantas daninhas.

O substrato ideal para enraizamento depende da espécie, tipo de estaca, sistema de propagação, custo e disponibilidade dos componentes (LE BELLEC et al., 2006).

O objetivo do trabalho foi testar diferentes materiais e misturas de substrato na propagação vegetativa para produção de mudas de *E. tirucalli* L. por estaquia.

Metodologia

O experimento foi conduzido na UENP/CLM-Bandeirantes-PR com estacas de ramos laterais de 20 cm de plantas matrizes de *E. tirucalli*. Os tratamentos consistiram de: T1 - areia; T2 - húmus; T3 - areia+húmus+torta de filtro (1:1:1); T4 - torta de filtro+areia (1:1); T5 - torta de filtro+areia+solo (1:1:1), com 4 repetições em delineamento inteiramente casualizado. A irrigação era diária. Após 60 dias avaliou-se: número e comprimento de raízes e peso da matéria seca de raízes e parte aérea. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% probabilidade.

Resultados e discussões

Resultados de médias de número e comprimento de raiz, número de brotos e peso da massa seca de raiz e parte aérea das estacas de *E. tirucalli* (Tabela 1).

Tabela 1. Médias de número e comprimento de raiz, número de brotos e peso da massa seca de raiz e parte aérea das estacas de *E. tirucalli* .



Tratamentos	Média do Nº de raízes	Média do comprimento das raízes (cm)	Média do nº de brotos	Média do peso das raízes (g)	Média do peso da parte aérea (g)
1	5,5 a	14,1 a	6,625 a	0,06 a	0,1675 a
2	5,75 a	12,75 a	4,5 ab	0,0425 a	0,12 a
3	7,75 a	12,95 a	7,125 a	0,095 a	0,125 a
4	5,5 a	13,25 a	4,75 ab	0,115 a	0,11 a
5	4,625 a	15,1875 a	3 b	0,0825 a	0,0875 a
CV (%)	19,87	7,35	32,27	36,12	23,95

Os tratamentos com substratos utilizados isoladamente e em misturas não interferiram na produção de mudas de *E. tirucalli* com base nas variáveis avaliadas. Número e comprimento de raízes, peso da massa seca de raízes e de parte aérea, não diferiram significativamente de acordo com Tukey a 5 %. O número de brotos por estaca variou com os tratamentos, onde T1 (areia) e T3 (areia+húmus+torta de filtro) tiveram maior número que os demais, o tratamento T5 (torta de filtro+areia+solo) teve o menor desempenho, provavelmente por ser espécie pouco exigente em substrato e nutrientes de acordo com (Bentacur-Galvis et al., 2002) que afirmam ser o arbusto bem adaptado a solos pobres e secos e frequentemente encontrado em regiões de clima quente e solo arenoso, ou por não ter havido tempo suficiente para disponibilização dos nutrientes dos compostos orgânicos.

Conclusões

Os tratamentos com compostos orgânicos utilizados isoladamente e em misturas promoveram a produção de mudas de *E. tirucalli* porém não diferiram do substrato só com areia, por ser uma espécie de solo arenoso e pouca exigente em fertilidade de solo.

Referências bibliográficas:

AFONSO NETO, I. S.; BESSA, E. A.; SOARES, G. L. G. Avaliação da atividade moluscicida do látex de três espécies de *Euphorbia* (Euphorbiaceae) sobre *Leptinaria unilamellata* D'Orbigny, 1835 (Gastropoda – Subulinidae). Revista Brasileira de Plantas Mediciniais. Botucatu, v. 12, n. 1, p. 90-95, 2010.



- BETANCUR-GALVIS, L. A., MORALES, G. E., FORERO, J. E., ROLDAN, J. Cytotoxic and antiviral activities of Colombian medicinal plant extracts of the Euphorbia genus. Mem Inst Oswaldo Cruz, v. 97, n. 4, p. 541-546, Jun. 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos. Brasília, 2006.
- BRUXEL, D.; SILVA, F. C. da; LIMA, L. M. L.; LUZ, J. M. Q.; CARVALHO, J. O. M. Lâminas de irrigação e doses de um condicionador de solo para produção de mudas de tomateiro grupo agroindustrial. **Horticultura Brasileira**, v. 20, n. 02, p. 1317-1318, 2002.
- GONÇALVES, D.M.; ARAÚJO, J.H.B. Aplicação do látex bruto de *Euphorbia tirucalli* L. no combate ao microrganismo *Escherichia coli*. XIV SICITE. [S.I.], v. 2, 2009.
- KAJIKAWA, Masataka et al. Expressed sequence tags from callus of Euphorbia tirucalli: a resource for genes involved in triterpenoid and sterol biosynthesis. Plant Biotechnology. [S.I.], v. 21, n. 5, p. 349-353, 2004.
- LE BELLEC, F.; VAILLANT, F.; INBERT, E. Pitahaya (*Hylocereus* spp.): a new crop, a market with a future. **Fruits**, Paris, v. 61, n. 4, p. 237-250, 2006.
- NETZEL, Guilherme Torrecilia; ARAÚJO, José Hilton Bernardino de. Estudo da atividade antimicrobiana in vitro do látex de *Euphorbia tirucalli* L. SICITE, XIV. [S.I.], v. 2, 2009. Disponível em: . Acesso em: 20 jan. 2011
- VARRICCHIO, M. C. B. N. et al. Emprego do Avelós (*Euphorbia tirucalli*) dinamizado no tratamento do câncer. Revista Homeopatia Brasileira. Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 64-67, 2000. Disponível em: . Acesso em: 7 jan. 2011.
- VARRICCHIO, M. C. B. N. et al., *Euphorbia tirucalli*: análise qualitativa do desenvolvimento vegetal durante o cultivo in vitro. Revista de Biologia e Farmácia. [S.I.], v. 3, n. 1, p. 53-65, 2008a. Disponível em: . Acesso em: 23 jan. 2012. _
- MWINE, J.; DAMME, P.V.; JUMBA, F.. Evaluation of larvicidal properties of the latex of *Euphorbia tirucalli* L. (Euphorbiaceae) against larvae of *Anopheles mosquitoes*. Journal of Medicinal Plants Research. [S.I.], v. 4, n. 19, p. 1954-1959, out. 2010.
- RIZZINI, C. T.; MORS, W. B. Plantas tóxicas, in: Botânica econômica brasileira. 2 ed. Rio de Janeiro: Âmbito cultural, 1995, cap. 9, p. 107-124.
- VARRICCHIO, M. C. B. N. et al. **Emprego do Avelós (*Euphorbia tirucalli*) dinamizado no tratamento do câncer**. Revista Homeopatia Brasileira. Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 64-67, 2000.