

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES SUBSTRATOS NO DESEMPENHO GERMINATIVO E NO CRESCIMENTO DE PLÂNTULAS DE *Aristolochia esperanzae* O. KUNTZE (Jarrinha)

COSTA, Emylia Angélica da ¹; **VIU**, Alessandra Feijó Marcondes ²; **VIU** Marco Antônio de Oliveira ³; **ASSIS**, Rebeca Lima de ⁴; **COSTA**, Silvia Sobral ⁵.

Palavras-chave: Germinação, *Aristolochia*, Substrato.

1. INTRODUÇÃO

Estudos sobre as mais adequadas formas de propagação de espécies medicinais são prioritários dentro de uma política de redução do extrativismo e de promoção do desenvolvimento sustentável de comunidades locais, além da preservação de seu conhecimento etnomedicinal. *Aristolochia esperanzae* O. Kuntze é uma espécie medicinal, pioneira, nativa dos Cerrados brasileiros pertencente à família Aristolochiaceae, herbácea, rastejante ou trepadeira, que produz flores com cor de carne e odor de peixe podre, que atraem insetos auxiliando no processo de polinização. Esta espécie é conhecida popularmente como papo-de-peru, jarrinha e cipó-mil-homens e sua raiz é utilizada na medicina popular como antisséptica, sedativa, dispéptica, emenagoga, orquítica, antifebril, diurética e antiofídica. Dependendo da concentração utilizada, pode ser altamente tóxica, não devendo ser administrada durante a gravidez. (RODRIGUES & CARVALHO, 2001 e GATTI *et al.*, 2004). O presente trabalho teve como propósito a avaliação da influência de diferentes substratos no desempenho germinativo e no crescimento de plântulas de *A. esperanzae*, visando subsidiar a política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos além de viabilizar o desenvolvimento rural sustentável.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no município de Jataí - GO, no período de Novembro de 2005 a Fevereiro de 2006, nas dependências da Fazenda Experimental do Centro de Ciências Agrárias - Campus Jataí, da Universidade Federal de Goiás. O estudo em questão foi realizado em casa de vegetação sob condições controladas de umidade, mantidas automaticamente em intervalos regulares de aspersão. Para a instalação do experimento as sementes de jarrinha foram colocadas uma a uma em tubetes de polipropileno dispostos sobre bandejas.

As sementes, submetidas aos diferentes substratos, foram avaliadas conforme Ferreira & Borghetti (2004) adotando-se neste estudo o parâmetro de emergência da plântula, como critério para a confirmação da germinação. Os substratos testados corresponderam aos seguintes tratamentos: T₁ = solo de cerrado peneirado; T₂ = solo de cerrado e esterco (7:3); T₃ = solo de cerrado, esterco e areia (1:1:1); T₄ = substrato comercial (à base de vermiculita), que foram submetidos à análise química (macronutrientes e compostos orgânicos).

O parâmetro de desenvolvimento utilizado para a análise de crescimento foi o proposto por Benincasa (1988), onde esse crescimento foi mensurado semanalmente durante um mês utilizando-se uma escala milimetrada (paquímetro). O delineamento

experimental adotado foi o inteiramente casualizado, com quatro tratamentos (T_1 ; T_2 ; T_3 e T_4) e 30 repetições cada. Os dados gerados foram submetidos a análises de crítica e consistência (SAS, 2000) (frequências, distribuições de frequências e homogeneidade de variância) e teste de médias. Os índices de germinação obtidos foram submetidos ao estudo de dispersão de frequência com o uso do teste do Qui-quadrado (SAS, 2000).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises dos substratos testados quanto às suas propriedades físico-químicas permitiram o estabelecimento das seguintes escalas de comparação:

- Propriedades físicas (alta capacidade de retenção de água, maior espaço poroso, menor densidade e condições mais adequadas de aeração): $T_4 > T_3 > T_2 > T_1$.
- Propriedades químicas (teor de matéria orgânica): $T_4 > T_2 > T_3 > T_1$.

O T_4 proporcionou o maior percentual de germinação quando comparado com os demais substratos e este dado, quando submetido ao teste de Qui-quadrado, revelou-se estatisticamente significativo ($P < 0,01$). A figura 1 apresenta a germinação acumulada das sementes de Jarrinha e confirma a superioridade de T_4 em relação aos demais tratamentos. A superioridade de T_4 pode ser explicada tanto pelas propriedades físicas deste substrato à base de vermiculita, que apresenta alta capacidade de retenção de água, maior espaço poroso, menor densidade e condições mais adequadas de aeração (TILLMANN *et al.*, 1994 e ANDRADE *et al.*, 2000), quanto pelo elevado teor de matéria orgânica presente no mesmo.

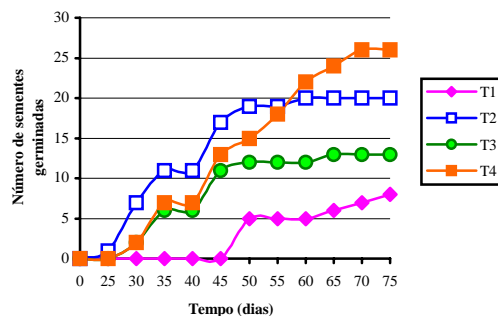


Figura 1. Germinação de sementes de *Aristolochia esperanzae* O. Kuntze submetidas a diferentes substratos (dados acumulados).

Considerando-se o teor de matéria orgânica nos respectivos substratos, nota-se que a presença destes compostos interferiu no processo germinativo das sementes, acelerando o início do fenômeno, ou seja, o tratamento com menor teor de matéria orgânica (T_1) foi aquele em que as sementes iniciaram mais tardiamente o processo de germinação. Isto sugere que elevados teores de matéria orgânica no substrato favorecem o processo de germinação das sementes desta espécie. A interpretação dos dados apresentados neste gráfico sugere ainda, que o teor de matéria orgânica é mais determinante no processo germinativo do que propriamente as propriedades físicas do substrato, uma vez que T_2 proporcionou maior germinabilidade que T_3 , prevalecendo assim, a escala de propriedades químicas.

Com relação ao estudo do crescimento das plântulas de Jarrinha os dados referentes à sua altura foram submetidos à análise de variância e são apresentados na Figura 2,

onde é possível verificar a superioridade de T₂ e T₃ em proporcionar as maiores médias de altura de plântulas quando comparados com os demais tratamentos, o que sugere uma moderada exigência desta espécie em termos de propriedades físicas e químicas do solo.

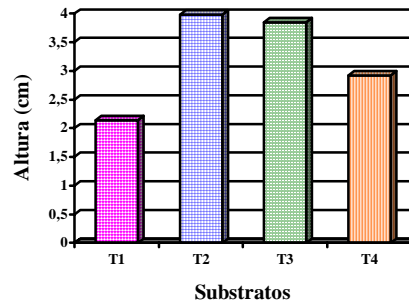


Figura 2. Altura média (cm) de plântulas de *Aristolochia esperanzae* O. Kuntze (Jarrinha) submetidas a diferentes substratos ao final de 28 dias pós-emergência.

4. CONCLUSÃO

O substrato T4 proporcionou um maior número de sementes germinadas, porém os substratos T2 e T3 apresentaram maior influência no desenvolvimento de plântulas.

Os resultados sugerem uma maior exigência da espécie em questão por matéria orgânica durante o processo germinativo, sendo menos exigente nestes compostos durante seu crescimento, o que diminuiria o custo de produção de mudas em larga escala.

5. REFERÊNCIAS

- BENINCASA, M. M. P. **Análise de crescimento de plantas (noções básicas)**. Jaboticabal, Funep, 1988. 42 p.
- RODRIGUES, V.E.G. e CARVALHO, D.A. Levantamento Etnobotânico de Plantas Medicinais no Domínio do Cerrado na Região do Alto Rio Grande, Minas Gerais. **Ciênc. Agrotec.**, Lavras, v.25, n.1, p. 102-123. jan./fev., 2001.
- GATTI, A.B. PERES, S.C.J.G. de A. e LIMA, M.I.S. Atividade Alelopática de Extratos aquosos de *Aristolochia esperanzae* O. Kuntze na germinação e no crescimento de *Lactuca sativa* L. e *Raphanus sativus* L. **Acta Bot. Bras.**, v. 18, n.3, p. 459-472. jul./set. 2004.
- FERREIRA, A.G. & BORGHETTI, F. In: _____(orgs.). **Germinação: Do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 209-222.
- Statistical Analysis System – SAS**. User's guide Version 8. Cary: 2000. 295p.
- TILLMANN, M.A.A.; CAVARIANI, C.; PIANA, Z.; MINAMI, K. Comparação entre diversos substratos no enraizamento de estacas de cróton (*Codiaeum variegatum* L.). **Scientia Agrícola**, Piracicaba. V. 51, n. 1: p. 17-20, jan/abr., 1994.
- ANDRADE, A.C.S. de; SOUZA, A.F. de; RAMOS, F.N. PEREIRA, T.S.; CRUZ, A.P.M. Germinação de sementes de jenipapo: temperatura, substrato e morfologia do desenvolvimento pós-seminal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.35, n. 3, p. 609-615, mar. 2000.

¹ Bolsista de iniciação científica, graduanda do Curso de Ciências Biológicas/Centro de Ciências Agrárias/Campus Jataí, emyliac@yahoo.com.br

² Professor Adjunto do Curso de Ciências Biológicas/ Centro de Ciências Agrárias/Campus Jataí/UFG.

³ Professor Assistente do Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Campus Jataí/UFG.

⁴ Aluna graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Centro de Ciências Agrárias, Campus Jataí,UFG.

⁵ Orientador/ Centro de Ciências Agrárias/Campus Jataí/UFG, ssobralcosta@yahoo.com.br