

PRODUÇÃO DE MUDAS DE CAPIM SANTO UTILIZANDO-SE DIFERENTES DOSES DE EXTRATO DE TIRIRICA

Ramon Quaresma Zeferino¹
Leandro Justino da Silva²
Cidoval Moraes de Souza³
Élida Barbosa Correa⁴

INTRODUÇÃO

O capim-santo (*Cymbopogon citratus*) é uma planta perene, de clima tropical, de luz plena, podendo ser plantada todo o ano, originária da Índia, pertencente a família da Gramineae (SOARES 2010). Lorenzi e Matos (2008) relatam que o capim santo é popularmente usado na forma de chá com ação calmante, para cólicas uterinas e intestinais. Lameira (2008) ainda cita que o capim santo é utilizado comumente como antifebril, digestivo, bactericida em conjuntivites, antirreumático, analgésico em dores de estomago, abdominais e de cabeça.

Estudos já comprovam a ação do capim santo como eficaz para: “Cólicas intestinais e uterinas. Quadros leves de ansiedade e insônia, como calmante” (BRASIL, 2015, p. 6), sendo a infusão de folhas recomendadas. De acordo com pesquisas, o óleo essencial de capim-santo também possui efeito larvicida e repelente contra o *Aedes aegypti*, ocasionada pela presença de genariol e citronelal na sua composição (SANTOS et al., 2016). O Brasil, no ano de 2018, registrou milhares casos de dengue, assim como vários óbitos por chikungunya (BRASIL, 2018).

A produção de mudas de capim-santo pode ser interessante do ponto de vista financeiro da agricultura familiar, por ser uma planta de fácil cultivo nos trópicos; e sua ação calmante ser amplamente conhecida popularmente e comprovada cientificamente. A busca por produtos naturais no tratamento de enfermidades também justifica a venda desta espécie para cultivo em hortas domésticas ou industrial (PEREIRA et al., 2012). O presente trabalho tem por objetivo estudar a produção de mudas de capim-santo, utilizando-se diferentes dosagens de extrato aquoso de tiririca (*Cyperus rotundus*).

A tiririca é uma planta espontânea amplamente encontrada no Brasil (REZENDE, F.P.F.; ZUFFELLATO-RIBAS, K.C.1; KOEHLER, H.S., 2013), apresentando ácido indolbutírico em sua constituição, sendo este um ácido estimulador do enraizamento (DIAS et al., 2012), por ser facilmente encontrada a tiririca pode figurar como alternativa viável a agricultura familiar na produção de mudas de plantas comerciáveis, estimulando o enraizamento das mesmas.

¹Graduando do Curso de Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, ramonzzeferino@yahoo.com.br;

²Graduando do Curso de Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, leojustinosiva@gmail.com

³Professor do Campus VII da Universidade Estadual da Paraíba –URPB, cidoval@gmail.com

⁴ Professora do Curso de Agroecologia e do Técnico de Agropecuária da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, elidabcorrea@yahoo.com.br

O Brasil na sua Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais diz que a pesquisa e a extensão devem ser aliadas à agricultura familiar, para que se promova o seu crescimento (BRASIL, 2016).

METODOLOGIA

O experimento foi implementado na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus II, na cidade de Lagoa Seca, no estado da Paraíba, – PB, Latitude 7° 09' S, Longitude 35° 52' W e altitude de 634 m (SOARES et al., 2017). O experimento foi instalado no dia 20 de setembro de 2019. As mudas de capim santo e os tubérculos de tiririca foram coletados e utilizados no mesmo dia de instalação do experimento.

Primeiramente, 60 mudas de capim-santo foram retiradas de touceiras cultivadas na Horta Mandala da referida universidade, as raízes foram lavadas com água corrente e seguindo-se as instruções de Soares (2010) no que se refere ao corte das raízes, eliminou-se um terço das mesmas. As folhas do capim santo foram cortadas acima de dois centímetros do caule, para diminuir as perdas de água. Dez mudas aleatorias foram medidas e, fazendo-se uma média aritmética simples, obteve-se o tamanho médio de 33,55 centímetros por muda. No laboratório de fitopatologia desta universidade, as mudas foram separadas em seis grupos de dez.

A tiririca foi também coletada no Campus II da UEPB. As folhas da tiririca foram cortadas e os tubérculos foram lavados com água corrente. Para obtenção do extrato aquoso de tiririca, 150g de tubérculos foram pesados e triturados com 850 mL de água autoclavada em liquidificador, sendo o extrato peneirado em seguida. O tratamento das mudas de capim-santo foi realizado por meio de imersão das raízes em água (testemunha) ou no extrato aquoso de tiririca nas seguintes concentrações: 20%, 40%, 60%, 80% e 100%. O volume de 200 mL de água/extrato foi utilizado para a imersão de dez mudas, durante dez minutos. Após tempo transcorrido, cada muda foi plantada em saco de plástico destinado a produção de mudas, que continha aproximadamente 480 g de substrato, sendo duas partes de solo (coletado no Campus II) e uma de esterco bovino (2:1). As mudas foram acondicionadas em casa de vegetação, sendo regadas em dias alternados. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, constituído por seis tratamentos com dez repetições.

Após 41 dias da instalação do experimento as mudas foram avaliadas por meio da contagem de folhas da haste principal e pesagem da massa fresca e seca. A massa seca foi obtida por meio da secagem em estufa de circulação forçada a 50°C. A obtenção da massa seca da raiz e da parte aérea foi obtida na mesma balança analítica. Os dados obtidos foram todos tabulados para o programa Excel e os programas utilizados para as análises estatísticas foram SISVAR (Ferreira, 2000) e o BIOSTAT 5.0 (Ayres et al., 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com exceção do número de folhas da haste principal, os parâmetros de massa total verde, massa seca da parte aérea e da raiz que foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade. Quando verificado efeito significativo na análise da variância, as médias obtidas nos diferentes tratamentos foram submetidas a análise de Regressão. Para efeito de normalidade, os dados de número fitomassa seca da raiz, fitomassa seca da parte aérea foram transformados em $\sqrt{x} + 1$. Os dados de número de folhas da haste principal não seguiram as pressuposições dos testes para serem submetidos à ANOVA. Portanto, as médias foram comparadas pela estatística não paramétrica de Kruskal Wallis. Não obteve-se diferença significativa com os testes executados entre os tratamentos no que se refere as variáveis: número de folhas da haste principal, massa verde, massa seca da raiz e da parte

aérea. Observou-se que os tratamentos testemunha, extrato de tiririca a 80% e 100 obtiveram 90% de sobrevivência das plantas e os demais 100%.

Os efeitos do extratos de tiririca podem variar entre as espécies de plantas utilizadas. Diferença não significativa para o desenvolvimento da massa seca da raiz foi verificada por Batista, Botrel, Figueiredo (2015) quando o extrato de tiririca foi utilizado nas concentrações de 25%, 50% e 100% como enraizador em estacas de hortelã do campo (*Hyptis marruboides*). Entretanto, o tratamento com extrato de tiririca propiciou o desenvolvimento da massa seca da parte aérea das plantas, tendo efeito dose dependente quanto ao aumento da dose. Dias et al. (2013) não verificaram diferenças significativas de enraizamento de pingode-ouro (*Duranta repens L.*) usando-se extrato aquoso de tiririca. Em trabalho realizado por Meira et al. (2010), onde foi avaliado o extrato aquoso de tiririca na propagação vegetativa de erva baleeira (*Cordia verbenaceae*) e alecrim-pimenta (*Lippia sidoides*), os autores verificaram que as maiores concentrações de extrato promoveram o enraizamento e desenvolvimento das plantas (MEIRA et al., 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados obtidos, podemos concluir que o capim santo é uma planta medicinal que não necessita do extrato de tiririca para o enraizamento. Duas hipóteses podem ser levantadas no momento, a primeira, de que o ácido indolbutírico presente na tiririca não foi absorvido pela muda de capim-santo, ou que mesmo que tenha sido, não houve interferência significativa, haja vista que as plantas tratadas com extrato de tiririca tiveram desenvolvimento semelhante a testemunha.

Palavras-chave: plantas medicinais; repelentes, arboviroses.

REFERÊNCIAS

AYRES M.; A. J., M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. S.. **Bioestat 5.0 – Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas**. ONG Mamiraua, Belém, PA. 364p. 2007.

BATISTA, J. A.; BOTREL, P. P.; FIGUEIREDO, F. C. Efeito do Extrato de Tiririca e Bioestimulante no Enraizamento de Estacas de *Hyptis marruboides* Epl.. **Revista Agrogeoambiental**, Pouso Alegre, v. 7, n. 2, p. 91-99, jun. 2015

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Comissão Assessora de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos. **Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia de São Paulo, 2015.

_____. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. . Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em 09 set. 2019.

_____. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 50, 2017. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, v. 48, n. 7, 2017

Dias et al., Aplicação de extratos de folhas e tubérculos de *Cyperus rotundus* L. e de auxinas sintéticas na estaquia caulinar de *Duranta repens* L. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v.15, n.4, supl.I, p.639-645, 2013.

FERREIRA, D.F., Análise estatística por meio do SISVAR (Sistema para Análise de Variância) para Windows versão 4.0. In: Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria, 45. São Carlos, 2000. **Anais...** São Carlos, UFSCar, 2000. p.255-258. CD- Rom

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: Nativas e exóticas**. 2ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

SANTOS et al. Avaliação do efeito repelência e larvicida do óleo essencial de *cymbopogon citratus* e *cymbopogon nardus* no controle do *aedes aegypti*. **REVISTA ELETRÔNICA DE TRABALHOS ACADÊMICOS – UNIVERSO/GOIÂNIA**: Ano 1, nº 3, 2016.

SARTÓRIO, M. L. **Cultivo orgânico de plantas medicinais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 260p.

SOARES, C. A. **Plantas medicinais do plantio a colheita**. 1 edição. São Paulo: Ícone, 2010.

SOARES, et al. Produção de coentro em diferentes espaçamentos dos canais hidropônicos, **Pesquisa Agropecuária Pernambucana**, 2017. v. 22, pp. 1-5.

PEREIRA et al., **Informações sobre Cultivo de Capim-Santo no Litoral Cearense**. Embrapa Agroindústria Tropical: Fortaleza, 2012. (Comunicado técnico 185).

MEIRA et al., Avaliação do extrato aquoso do tubérculo da tiririca (*Cyperus rotundus*) na pro-pagação vegetativa de *Cordia verbenaceae* e *Lippia sidoides*. **Horticultura brasileira.**, v. 28, n. 2 (Suplemento - CD Rom), julho 2010.