



20º Seminário de
Iniciação Científica e
4º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



20º Seminário de
Iniciação Científica e
4º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA
2016



**MICROPROPAGAÇÃO DO CAPIM DOCE – *Phyla betulifolia* (KUNTH) GREENE.
(VERBENACEAE)**

Keila Jamille Alves Costa¹, Osmar A. Lameira², Rafael Marlon A. de Assis³, Raíssa C. Moura⁴, Samara Bianca Pereira Souza⁵, Vanessa S. Fernandes⁶

¹Keila Jamille Alves Costa, Universidade Federal Rural da Amazônia, keilajamille@gmail.com

²Osmar Alves Lameira, Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, osmar.lameira@embrapa.br

³Rafael Marlon Alves de Assis, Universidade Federal Rural da Amazônia, rafamarlon7@gmail.com

⁴Raíssa Couteiro Moura, Universidade Federal do Pará, rcoultmoura@gmail.com

⁵Samara Bianca Pereira Souza, Estácio-Faculdade de Castanhal- souzasamarabianca@gmail.com

⁶Vanessa Santos Fernandes, Estácio-Faculdade de Castanhal, vanessa.fernandes01@hotmail.com.br

Resumo: A *Phyla betulifolia* (Kunth) Greene, conhecida popularmente como capim-doce, é uma erva perene pertencente à família botânica Verbenaceae. Na medicina popular, é utilizada em tratamentos de resfriados, bronquite, tosse e também como relaxante muscular. A micropropagação é uma das técnicas mais utilizadas em plantas medicinais, pelo fato de oferecer vantagens de manutenção de genótipos e fenótipos de híbridos, mutações genéticas selecionadas e excelentes estados fitossanitários das plantas obtidas. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos das diferentes concentrações do meio de cultura MS (MURASHIGE; SKOOG, 1962) na micropropagação da *phyla betulifolia*. O trabalho foi realizado no Laboratório de Recursos Genéticos e Biotecnologia Vegetal, da Embrapa Amazônia Oriental. O experimento foi realizado em delineamento casualizado contendo três concentrações de meio de cultura: MS, MS 1/2 e MS 1/4. Cada concentração de meio apresentava sete repetições com dois frascos, e cada frasco apresentava três explantes. As variáveis avaliadas foram número de raízes, número de brotações, comprimento da maior raiz e comprimento do maior broto, e para análise estatística das variáveis utilizou-se o programa Sisvar. Ocorreu diferença estatística significativa para todas as variáveis avaliadas. O meio MS apresentou os maiores valores significativo, respectivamente, 10,20; 2,60; 2,41 cm e 2,86 cm para número de raiz e de broto e para comprimento de raiz e de broto. Os menores valores foram registrados no meio de cultura MS com ¼ da sua concentração. O meio de cultura MS induz formação de plântulas com os maiores valores significativo para todas as variáveis avaliadas.

Palavras-chave: meio de cultura, plantas medicinais, variáveis



Introdução

A *Phyla betulifolia* (Kunth) Greene conhecida popularmente como capim-doce é uma erva perene pertencente à família botânica Verbenaceae. Na medicina popular *phyla betulifolia* é utilizada em tratamentos de resfriados, bronquite, tosse e também como relaxante muscular (GOMES et al., 2011). A área de plantas medicinais tem sido atualmente muito aplicada na Biotecnologia conforme relatado por Kerbauy (1997). Dentre essas aplicações, tem-se a clonagem através da cultura de células, tecidos e órgãos. Dentre as diferentes técnicas de cultura de tecidos, a micropropagação é uma das mais utilizadas, pelo fato de oferecer vantagens de manutenção de genótipos e fenótipos de híbridos, mutações genéticas selecionadas, e excelentes estados fitossanitários das plantas obtidas (KERBAUY, 1997).

As fontes bibliográficas dessa espécie são bastante escassas, havendo poucos trabalhos relacionados com a mesma. Isso mostra a necessidade de se realizar estudos para conhecer melhor o seu ciclo de vida e possibilitar um melhor desenvolvimento e multiplicação *in vitro* da *phyla betulifolia*. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos das diferentes concentrações do meio de cultura MS (MURASHIGE; SKOOG, 1962) na micropropagação da *Phyla betulifolia*.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no Laboratório de Recursos Genéticos e Biotecnologia Vegetal, da Embrapa Amazônia Oriental situada no município de Belém-PA. O experimento foi realizado com três diferentes concentrações de meio de cultura sólido MS, ½ MS e ¼ MS na ausência de regulador de crescimento. Cada concentração de meio apresentava sete repetições com dois frascos, e cada frasco continha três explantes incubados em frasco do tipo maionese contendo 20 mL dos meios de cultura. Os explantes foram provenientes de plântulas de cultivo *in vitro*. O material foi mantido em sala de crescimento com temperatura de 25 ± 3 °C e fotoperíodo de 16 h luz branca fria. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. A avaliação ocorreu 20 dias após a inoculação dos explantes, e para a avaliação do número de raízes, número de brotações, comprimento da maior raiz e comprimento do maior broto foi utilizado uma régua de 30 cm, na qual a medição foi feita diretamente no explante. Para análise estatística das variáveis, utilizou-se o programa Sisvar.



Resultados e Discussão

Conforme observado na Tabela 1, ocorreu diferença estatística para todas as variáveis avaliadas dentre os meios de cultura. O meio MS apresentou os maiores valores significativos todas as variáveis, respectivamente, 10,20; 2,60; 2,41 cm e 2,86 cm para número de raiz e de broto e para comprimento de raiz e de broto. Os menores valores foram registrados no meio de cultura MS com ¼ da sua concentração. Nesse experimento, não foi utilizado regulador de crescimento, demonstrando que somente o meio de cultura foi suficiente para a regeneração de novos indivíduos. Segundo Pinto e Lameira (2001), há espécies que não necessitam da presença destes reguladores no meio de cultura.

Tabela 1. Valores médios de número de raízes (NR), número de broto (NB), comprimento da raiz (CR) e comprimento do broto (CB) em diferentes concentrações de meio MS.

MEIO DE CULTURA	NR	NB	CR (cm)	CB (cm)
MS	10.20 ^a	2.60 ^a	2.41 ^a	2.86 ^a
MS 1/2	6.90 ^b	2.28 ^b	1.96 ^b	1.97 ^b
MS 1/4	3.63 ^c	1.31 ^c	0.68 ^c	0.81 ^c

Médias seguidas com a mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste Tukey ($p < 0,05$).

Conclusão

Dentre os meios de cultura avaliados, o meio de cultura MS induz à formação de plântula com os maiores valores significativos para todas as variáveis avaliadas.

Agradecimentos

A Embrapa Amazônia Oriental pela oportunidade de realizar esse trabalho e pela concessão de bolsa de estudo.

Referências Bibliográficas

GOMES, S. V. F.; NOGUEIRA, P. C. L.; MORAES, V. R. S. Aspectos químicos e biológicos do gênero *Lippia* enfatizando *Lippia gracilis* Schauer. *Eclética Química*, v. 36, n. 1, p. 64-77, 2011.



**20º Seminário de Iniciação Científica e 4º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental**
21 a 23 de setembro de 2016, Belém, PA.

KERBAUY, G. B. Clonagem de plantas *in vitro*. **Revista de Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento**, v. 1, p. 30-33, 1997.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, v. 15, n. 3, p. 473-497, 1962.

PINTO, J. E. B.; LAMEIRA, O. A. **Micropropagação e metabólitos secundários in vitro de plantas medicinais**. Lavras: UFLA, FAEPE, 2001. 102 p.