



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

CONCENTRAÇÃO DE SAIS NA GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO *IN VITRO* DE BEIJO DE FRADE

Júlia D. RIBEIRO¹; Jéssica A. BATISTA²; Priscila P. BOTREL³

RESUMO

O beijo de frade, pertencente a família Balsaminaceae, é uma planta ornamental, cultivada em jardins e apresenta poucas informações na literatura relacionadas a sua micropropagação. Um fator importante para a germinação de sementes está relacionado a quantidade de nutrientes disponíveis. O objetivo do presente trabalho é avaliar as concentrações de sais ideais para germinação e desenvolvimento *in vitro* da espécie *Impatiens balsamina*. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, constituído de cinco concentrações de sais do meio MS (0%, 25%, 50%, 75% e 100%), com cinco repetições e três tubos por parcela, totalizando quinze tubos por tratamento. Realizou-se a assepsia das sementes e posteriormente a inoculação em capela de fluxo laminar, seguindo os procedimentos padrão. Após trinta dias avaliou-se que os tratamentos 50, 75 e 100% proporcionaram melhores resultados para altura e número de folhas e o tratamento 0% proporcionou maior comprimento de raiz. Concluiu-se que houve resultados significativos em relação a concentrações de sais para a micropropagação de beijo de frade.

Palavras-chave: Planta ornamental; Micropropagação; Nutrientes; *Impatiens balsamina*.

1. INTRODUÇÃO

O cultivo *in vitro* é uma ferramenta bastante relevante para o cultivo de plantas de interesse econômico, destacando como um dos principais benefícios, o aumento rápido de exemplares geneticamente idênticos a partir de uma planta com características desejáveis (FRANÇA, 2001).

Autores têm relatado a possibilidade de reduzir a concentração de sais do meio MS (Murashige e Skoog, 1962), para diversas espécies, visando o melhor desenvolvimento das plantas e redução nos custos (GEORGE et al., 2008).

Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência de diferentes concentrações de sais do meio MS no desenvolvimento *in vitro* de plântulas de *Impatiens balsamina*.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais, localizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Campus Muzambinho, MG.

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. juliaribeirocabo Verde@hotmail.com.

² Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. batistaja7@gmail.com.

³ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho.botrelpp@gmail.com.



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, constituído de cinco tratamentos com as concentrações de sais do meio MS (0%, 25%, 50%, 75% e 100%), com cinco repetições e três tubos por parcela, totalizando quinze tubos por tratamento.

As sementes colhidas no campo, foram lavadas em água corrente e desinfestadas em solução de hipoclorito de sódio a 50% por vinte minutos sob agitação, e em seguida, lavadas duas vezes em capela de fluxo laminar com água destilada e autoclavada. Posteriormente, foram inoculadas em tubos de ensaio contendo 15 ml de meio de cultura.

Após a inoculação os tubos foram mantidos em BOD a 25°C, fotoperíodo de 16 horas de luz. Após 30 dias, avaliou-se a porcentagem de germinação das sementes, número de folhas, altura de plântulas e comprimento de raiz. Os dados foram analisados pelo software Sisvar (FERREIRA, 2011) e as médias obtidas foram comparadas entre si pelo Teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi possível constatar que a concentração de sais no meio MS para a espécie *Impatiens balsamina*, não interferiu significativamente na germinação, sendo que 100% das sementes germinaram independente da quantidade de sais.

Observou-se notável diferença em relação ao seu desenvolvimento, quantidade de folhas (Figura 1) e altura de plântulas (Figura 2) com melhores resultados para as concentrações, 50, 75, e 100% de sais do meio MS.

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. juliaribeirocabo Verde@hotmail.com.

² Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. batistaja7@gmail.com.

³ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho.botrelpp@gmail.com.



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

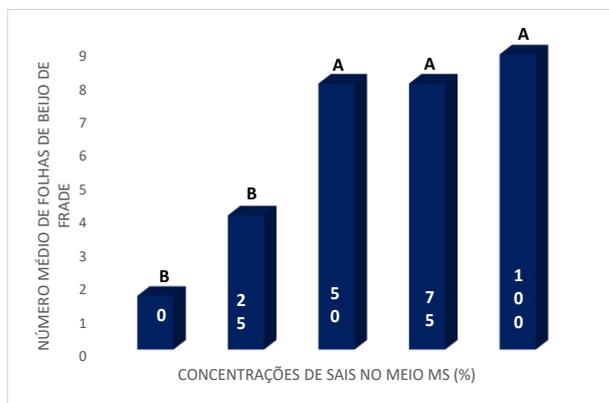


Figura 1. Número médio de folhas em plântulas de Beijo de Frade em diferentes concentrações de sais no meio MS. Médias seguidas de mesma letra, não diferem entre si, pelo teste scott-Knott, a 5% de probabilidade.

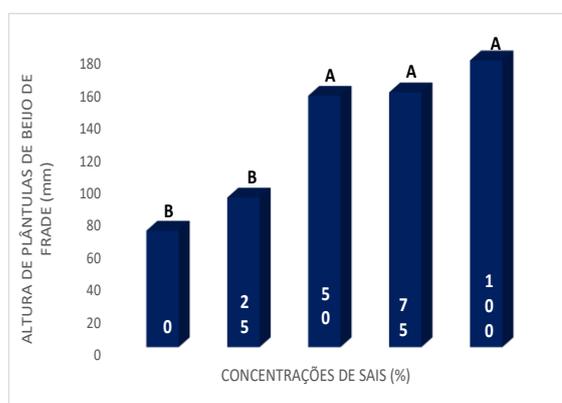


Figura 2. Altura média em plântulas de Beijo de Frade em diferentes concentrações de sais no meio MS. Médias seguidas de mesma letra, não diferem entre si, pelo teste scott-Knott, a 5% de probabilidade.

Para o comprimento de raiz, (Figura 3) observou-se maior crescimento na ausência de sais no meio MS.

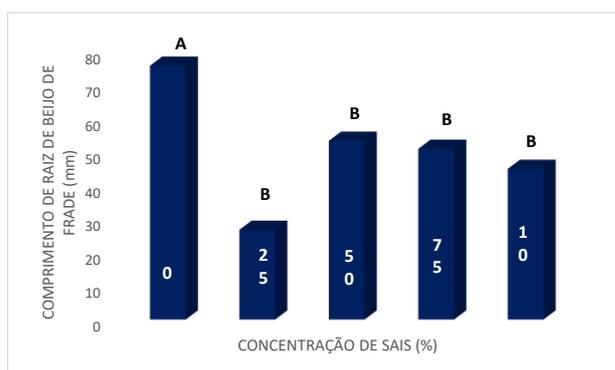


Figura 3. Comprimento médio de raiz em plântulas de Beijo de Frade em diferentes concentrações de sais no meio MS. Médias seguidas de mesma letra, não diferem entre si, pelo teste scott-Knott, a 5% de probabilidade.

Schwalbert et al. (2014), trabalhando com concentrações de sais do meio MS no cultivo *in vitro* de *Desmodium incanum*, observaram que houve melhor desenvolvimento em relação a número

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. juliaribeirocabo Verde@hotmail.com.

²Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. batistaja7@gmail.com.

³Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho.botrelpp@gmail.com.



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

de folhas e altura na concentração de 50% de sais quando comparado a 100%, enquanto que neste presente estudo obteve-se melhores resultados a partir de 50%.

Sorace et al. (2008), também obtiveram resultados positivos utilizando a concentração de 50% de sais no meio MS no desenvolvimento vegetativo *in vitro* da orquídea *Oncidium baueri*.

4. CONCLUSÕES

Concluiu-se que a planta beijo de frade, pode se desenvolver de forma satisfatória em concentrações de nutrientes a partir de 50% de sais no meio de cultura, exceto para o comprimento de raiz.

AGRADECIMENTOS

Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais do IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho

REFERÊNCIAS

FERREIRA, D.F. Sisvar: computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia (UFLA)**, v.35, n.6, p.1039-1042, 2011.

FRANÇA, S. C. de. Abordagens biotecnológicas para a obtenção de substâncias ativas. In: SIMÕES, C. M. O. (Org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 3. ed. rev. Porto Alegre; Florianópolis: UFRGS; UFSC, 2001. p. 105-124. Gard. 66: 862–879. 2001.

SCHWALBERT, R. et al. Concentrações de sais do meio ms no cultivo *in vitro* de *Desmodium incanum*. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer. Goiânia**, v. 10, n. 18, p. 1009, 2014.

SORACE, M. et al. Crescimento *in vitro* de *Oncidium baueri* (Orchidaceae) em diferentes concentrações de macronutrientes e sacarose. **Semina: Ciências Agrárias**. Disponível em:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=445744090005>. Acesso: 4 de agosto de 2017.

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

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. juliaribeirocabo Verde@hotmail.com.

² Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. batistaja7@gmail.com.

³ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho.botrelpp@gmail.com.