

Calogênese in vitro em explantes de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz)

Leila Albuquerque Resende de Oliveira¹
Annie Carolina Araújo de Oliveira²
Caroline de Araújo Machado³
Milena Nascimento Cardoso⁴
Ana Veruska Cruz da Silva⁵
Ana da Silva Léo⁶

Originária da América do Sul, a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) constitui um dos principais alimentos energéticos para mais de 700 milhões de pessoas, principalmente nos países em desenvolvimento. O Brasil sendo o segundo maior produtor mundial, participa com 10% da produção. A embriogênese somática é um importante método de multiplicação em larga escala de plantas in vitro, tendo a cultura de calos como a forma mais utilizada para a indução de embriões somáticos. Dentro da espécie existe uma grande variabilidade quanto à resposta morfogenética in vitro, em função do explante e do genótipo. Diante disso, o objetivo do trabalho foi avaliar o crescimento de calos em diferentes explantes de mandioca da variedade BRS Tapioqueira. Discos foliares (de 4 mm de diâmetro), segmentos internodais e nodais (de 1 cm) foram excisados de plantas micropropagadas in vitro, e inoculados em placas de petri contendo 25 mL de meio MS (Murashige e Skoog), com 30 g/L de sacarose, 0 mg/L, 2 mg/L, 4 mg/L, 6 mg/L e 8 mg/L de 2,4-D, gelificado com 7 g/L de ágar e pH ajustado para 5,8. Os explantes foram mantidos na ausência de luz e sob temperatura de 25 °C ± 2 °C por 30 dias, quando foram avaliados quanto a massa de calos. O experimento foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas, da Embrapa Tabuleiros Costeiros, em Aracaju, SE, o delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3 (tipos de explantes) x 5 (concentrações de 2,4-D), com cinco repetições por tratamento. Para observar o efeito dos explantes, foi aplicado o teste de Tukey a 5% de probabilidade, e para as concentrações, equações de regressão foram ajustadas, utilizando o Sisvar. Houve formação de calos em todos os tratamentos utilizados, com exceção do tratamento controle, demonstrando a necessidade de suplementação exógena da citocinina na indução de calos. Estatisticamente, houve interação significativa entre os explantes e concentrações. Na presença de 0 mg/L e 2 mg/L de 2,4-D, não houve efeito dos tipos de explantes, entretanto para 4 mg/L, 6 mg/L e 8 mg/L mg/L de 2,4-D os segmentos internodais e nodais apesar de não apresentarem diferença significativa, obtiveram maior massa de calo em relação aos segmentos foliares. Em relação às concentrações de 2,4-D, para o explante foliar não houve significância. Para os segmentos internodais e nodais, a massa de calo aumentou linearmente à medida em que se aumentou a concentração de 2,4-D no meio ($y_{\text{internodal}}=0,026752+0,016811x$, $r^2= 59,05\%$ e $y_{\text{nodal}}=0,030764+0,014442x$, $r^2= 84,98\%$, respectivamente).

Palavras-chave: BRS Tapioqueira, calos, 2,4-D.

Agradecimentos: Embrapa, FAPITEC, CNPq.

¹ Engenheira Florestal, mestre em Ciências, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE

² Engenheira Florestal, mestre em Ciências, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE

³ Bióloga, mestre em Ciências, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE

⁴ Bióloga, mestre em Ciências, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE

⁵ Engenheira-agrônoma, doutora em Produção Vegetal, pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

⁶ Engenheira-agrônoma, doutora em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE