

Efeito residual da benzilaminopurina (BAP) na proliferação in vitro de plantas de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz)

Ravena Rocha Bessa de Carvalho¹, Antônio da Silva Souza², Karen Cristina Fialho dos Santos²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, Cruz das Almas, ravenarochabc@yahoo.com; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, antonio.silva-souza@embrapa.br, karen.santos@embrapa.br

A mandioca é considerada uma das culturas de maior importância para o Brasil, apresentando uma grande diversidade biológica distribuída por todo País, principalmente nas regiões Nordeste e Norte, se adaptando bem às mais variadas condições edafoclimáticas. No entanto, apresenta uma taxa de multiplicação convencional baixa e favorece a transmissão de pragas e patógenos entre os ciclos sucessivos de cultivo devido à sua forma de propagação vegetativa mediante manivas. A micropropagação vem sendo empregada na multiplicação acelerada de mudas de uma gama de variedades e espécies vegetais. Trata-se da técnica de cultura de tecidos usualmente mais aplicada, em razão do custo-benefício e da ampla utilização, sendo as plantas cultivadas em um meio nutritivo adequado, sob condições assépticas e num ambiente controlado em relação à intensidade luminosa, fotoperíodo e temperatura, fatores inerentes ao êxito da micropropagação. Em qualquer sistema de micropropagação, os componentes do meio de cultura são fundamentais para o estabelecimento de um protocolo eficiente de produção in vitro de plantas. Entre esses componentes, as auxinas e as citocininas são as classes dos reguladores de crescimento mais utilizadas no cultivo in vitro. Em se tratando das citocininas, elas são utilizadas para quebrar a dominância apical e aumentar a taxa de multiplicação, gerando um grande número de brotações devido à formação de meristemas laterais. Desse modo, o objetivo do estudo foi verificar o efeito residual da citocinina benzilaminopurina (BAP) em quebrar a dominância apical e, conseqüentemente, estimular a proliferação in vitro de plantas de mandioca, de forma a incrementar sua taxa de multiplicação. Inicialmente, microestacas de 1 cm foram extraídas de plantas das variedades de mandioca BGM0072, BGM0133, BGM1660 e cultivadas no meio MS suplementado com 0,01 mg.L⁻¹ de ácido naftalenoacético (ANA) e ácido giberélico (AG₃), e as concentrações de 0,5; 1,0; 2,0 e 4,0 mg.L⁻¹ de BAP, além da testemunha, sem a presença da citocinina. Após 90 dias, 14 microestacas com 1 cm foram extraídas das plantas regeneradas em cada tratamento e cultivadas em tubos de ensaio de 25 mm x 150 mm contendo 10 mL do meio MS suplementado com 0,01 mg.L⁻¹ de ANA, BAP e AG₃, e 20 g.L⁻¹ de sacarose, solidificado com 2,4 g.L⁻¹ de Phytigel® e pH ajustado em 5,8. Todo o estudo foi desenvolvido no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, sob condições controladas em sala de crescimento com temperatura de 27 ± 1 °C, densidade de fluxo de fótons de 30 μmol.m⁻².s⁻¹ e fotoperíodo de 16 horas. Após 45 dias, observou-se um efeito genótipo evidente, com o BGM0133 destacando-se dos demais em relação ao número de brotos. Esse acesso produziu uma média de 3,25 brotos por microestaca, contra 1,06 e 0,67 brotos das variedades BGM0072 e BGM1660, respectivamente. A maior formação de brotos (4,83) ocorreu no BGM0133 previamente cultivado na concentração de 0,5 mg.L⁻¹ de BAP. Vale salientar que nas concentrações de 2 e 4 mg.L⁻¹ de BAP não houve produção de brotos nos BGMs0072 e 1660, provavelmente devido a um efeito residual tóxico da citocinina para essas variedades. Desse modo, em razão da variabilidade genética, novos ajustes na concentração do BAP podem propiciar a quebra da forte dominância apical apresentada pelos genótipos de mandioca, estimulando a formação de várias brotações por planta e, conseqüentemente, elevando substancialmente a taxa da micropropagação.

Significado e impacto do trabalho: A micropropagação é um procedimento de multiplicação vegetativa realizado em laboratório, mediante o cultivo de pequenos segmentos vegetais em um meio nutritivo definido. Como a taxa de multiplicação convencional da mandioca é considerada baixa, a presença do fitohormônio BAP no meio de cultura pode quebrar sua dominância apical, favorecendo um aumento significativo na produção de material de plantio de boa qualidade fitossanitária.