

Indução de embriogênese somática e suspensões celulares das cultivares de bananeira Terra Maranhão, Grande Naine e Maçã

Neusa Helena Carvalho de Oliveira¹, Cristina Ferreira Nepomuceno², Leila Verena da Conceição¹; Aldair Silva França¹, Franciele Nunes de Almeida¹, Joaquim Lemos Ornellas¹, Janay Almeida dos Santos-Serejo³; Sebastião de Oliveira e Silva⁴

¹UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, hcarvalhoagro@gmail.com, verenaleila@gmail.com, aldairsf@live.com, fnunes.nu@gmail.com, joaquimor_2@icloud.com; ²PNPD-Capes/Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, nepomucenocf@yahoo.com.br; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, janay.serejo@embrapa.br; ⁴ Pesquisador Visitante-Fapesb/Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, ssilva@gmail.com

A banana é uma fruta de significativa importância alimentar no mundo inteiro, destacando-se o Brasil como terceiro maior produtor mundial. Entretanto, apesar da grande produção brasileira e da importância da bananicultura, há poucas cultivares disponíveis no mercado com boas características de produção e resistentes a doenças e pragas, que são o principal impasse relacionado à cadeia produtiva da fruta. O mal-do-Panamá é uma doença causada pelo fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* e constitui-se em um problema fitossanitário bastante importante no cultivo da banana, levando a prejuízos por seu potencial destrutivo. Uma alternativa viável para obter-se cultivares resistentes é o melhoramento genético, sendo o cruzamento de triploides comerciais com diploides melhorados o método mais empregado. Porém, para genótipos que não produzem pólen e nem semente, a realização de cruzamentos é dificultada, sendo necessário o uso de técnicas biotecnológicas, como indução de mutagênese e transformação genética. As suspensões celulares são indicadas para aplicação das técnicas mencionadas por permitir a indução de mutação ou transformação genética em células individualizadas, prevenindo a ocorrência de quimeras. Nesse sentido, o presente trabalho teve por objetivo obter calos embriogênicos e suspensões celulares de bananeira para posterior indução de mutagênese e transformação genética. Inflorescências masculinas imaturas de bananeira das cultivares Terra Maranhão, Grande Naine e Maçã, coletadas 10 dias após sua emissão, foram reduzidas para 10 cm de comprimento e desinfestadas superficialmente mediante lavagem com água e detergente neutro, enxaguadas com água corrente e depois, em câmara de fluxo, borrifadas com álcool 70% e flambadas três vezes. Em seguida, as flores imaturas foram excisadas e colocadas em placas de Petri contendo 30 mL de meio de cultura constituído de sais e vitaminas do MS, 30 g L⁻¹ de sacarose, solidificado com 2,4 g.L⁻¹ de phytigel e suplementado com 1 mg.L⁻¹ de AIA, 4 mg.L⁻¹ de 2,4-D, 1 mg.L⁻¹ de ANA e 100 mg.L⁻¹ de glutamina. Foram inoculadas de 10 a 15 inflorescências masculinas imaturas em 35 placas de Petri. As culturas permaneceram em sala escura, com temperatura de 27±1°C. Procederam-se avaliações semanalmente até que se verificasse formação de calos embriogênicos e/ou embriões somáticos. Para obtenção de suspensões celulares, os embriões somáticos obtidos foram cultivados em meio líquido sob agitação a 105 rpm, no escuro, e o meio renovado a cada 10 dias. Com 30 dias de cultivo em meio sólido, observou-se que o material se tornou intumescido e esbranquiçado, com pouca oxidação. Aos 90 dias, verificou-se formação de embriões e calos embriogênicos, com 1,43% em 'Terra Maranhão' e 0,57% em 'Grande Naine', enquanto que em 'Maçã' o mesmo não foi constatado. A resposta para a formação de calos embriogênicos é genótipo dependente, sendo 'Terra Maranhão' a cultivar que apresentou melhor resultado. Suspensões celulares foram obtidas para as cultivares Terra Maranhão e Grande Naine. Ambas apresentaram boa qualidade com a formação de aglomerados de células embriogênicas, e poderão ser utilizadas para indução de mutagênese e transformação genética.

Significado e impacto do trabalho: A obtenção de calos embriogênicos e de suspensões celulares permitirá a aplicação de técnicas de indução de mutagênese e de transformação genética para a geração de cultivares com resistência ao mal-do-panamá, mantendo as características de qualidade do fruto, o que facilita a adoção das mesmas no mercado.