



O uso do ácido abscísico promove o aumento na maturação de embriões somáticos hermafroditas de *Carica papaya* L. 'Golden'

Maria Fernanda Abrão Santos de Azeredo, Márcia Helena de Oliveira Martins, Lucas Xavier, Felipe Astolpho de Almeida, Vitor Batista Pinto, Ellen de Moura Vale, Claudete Santa-Catarina, Vanildo Silveira

A embriogênese somática de mamoeiros têm diversas aplicações práticas, que vão desde a transformação genética quanto à propagação clonal massal. Em *Carica papaya* L. desenvolvimento de abordagens de sexagem precoce de calos embriogênicos permite a propagação de plantas hermafroditas, reduzindo custos de produção. Estudos proteômicos e histomorfológicos durante o desenvolvimento embrionário tem contribuído para otimização dos sistemas embriogênese somática, permitindo o desenvolvimento de ferramentas biotecnológicas robustas para propagação e melhoramento genético em muitas espécies. Este trabalho teve como objetivo estudar os efeitos a adição do ácido abscísico (ABA) na morfogênese *in vitro* e na alteração dos perfis proteômicos de calos embriogênicos durante a maturação dos embriões somáticos hermafroditas de *C. papaya* 'Golden'. Embriões isolados de sementes de mamão foram inoculados em meio de cultura MS suplementado com 3% de sacarose e 20 μM de ácido 2,4-diclorofenoxiacético, no escuro, e posteriormente subcultivados nas mesmas condições de cultivo da indução. Ao final da fase de indução, os calos embriogênicos induzidos foram sexados por PCR usando *primers* específicos para o genótipo hermafrodita. Para a maturação, calos embriogênicos foram cultivados em meio de cultura MS suplementado com 3% de sacarose, 100 mg/L de mio inositol e diferentes concentrações de polietilenoglicol (PEG; 0 e 6%), e ABA (0 e 0,5 μM). As culturas foram mantidas à 25°C (± 2 °C) e no escuro por sete dias e posteriormente transferidas para um fotoperíodo de 16h. O experimento foi instalado com treze repetições sendo cada repetição constituída por uma placa de Petri contendo três calos de 250 mg cada. Amostras foram coletadas para análise proteômica, morfológica e histoquímica durante o experimento. O maior incremento de matéria fresca foi encontrado no tratamento controle, sem adição de PEG e ABA (5.7g). Em todos os tratamentos testados foi observada a formação de embriões somáticos cotiledonares, sendo que o tratamento ABA 0,5 μM resultou na formação de um maior número de embriões, com 39,6 embriões por placa. As análises morfológicas, histoquímicas e proteômicas estão em andamento e serão fundamentais para melhor compreensão o papel do ABA no aumento da maturação de embriões somáticos de *C. papaya* 'Golden'.

Palavras chave: Ácido abscísico, Proteômica, Embriogênese Somática

Instituição de fomento: CAPES, FAPERJ, CNPq, UENF