

Restrição da poliembrionia em tangerineira ‘Cleópatra’ mediante a cultura in vitro de embriões imaturos

Denise dos Santos Vila Verde¹, Antônio da Silva Souza², Walter dos Santos Soares Filho², Karen Cristina Fialho dos Santos², Laura Rodrigues Argolo³

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, Cruz das Almas, denisevilaverde@hotmail.com;

²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, antonio.silva-souza@embrapa.br, walter.soares@embrapa.br, karen.santos@embrapa.br; ³UFRB, laura.argolo@hotmail.com

A cultura in vitro de tecidos permite a multiplicação acelerada de genótipos e a obtenção de novas cultivares desenvolvidas por programas de melhoramento genético de uma gama de espécies vegetais. No caso específico dos citros, a ocorrência da poliembrionia se constitui em um dos impecilhos que o melhoramento genético enfrenta para a geração de novas variedades, pois a presença de dois ou mais embriões dificulta e atrasa a obtenção de resultados nas hibridações. Dessa forma, a técnica de cultivo in vitro de embriões imaturos visa assegurar a sobrevivência do indivíduo zigótico, que devido à competição exercida pelos embriões nucelares, geralmente mais vigorosos e em maior quantidade, tende a abortar. Assim, o objetivo deste trabalho foi estudar a restrição da poliembrionia no porta-enxerto tangerineira ‘Cleópatra’ (*Citrus reshni* Hort. ex Tan.), por meio da retirada dos embriões nos estádios iniciais de desenvolvimento e subsequente cultivo in vitro, resultando na germinação e posterior identificação do indivíduo zigótico. Este trabalho foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA. Foram coletados frutos da tangerineira ‘Cleópatra’, no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de citros da Embrapa Mandioca e Fruticultura, com diâmetro entre 12 mm e 40 mm. As sementes foram retiradas, separadas de acordo com o tamanho do fruto e desinfestadas em câmara de fluxo laminar com uma solução de etanol 70% por 5 minutos e, posteriormente, com hipoclorito de sódio a 1% contendo duas gotas de Tween 20®, por 20 minutos. Os embriões foram extraídos das sementes, classificados conforme o tamanho em três grupos (<1,0 mm; 1,0 mm – 2,9 mm; >2,9 mm) e cultivados em 10 mL do meio MS básico, previamente distribuídos em tubos de ensaio de 25 mm x 150 mm, 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, avaliou-se a taxa de germinação dos 183 embriões introduzidos, que apresentaram índices germinativos de 66,67%, 74,24% e 100,00%, respectivamente nas três classes de tamanho estudadas (<1,0 mm; 1,0 mm – 2,9 mm; >2,9 mm). Apesar de ter ocorrido taxas de germinação consideráveis nos embriões menores, elas podem ser melhoradas mediante alterações na composição do meio de cultura, pois os embriões imaturos são mais exigentes em termos nutricionais. Além disso, em razão do tamanho, os embriões pequenos devem ser excisados com o maior cuidado, de forma a não sofrerem danos durante a manipulação. Os embriões originaram plântulas normais, criando, assim, novas perspectivas para o melhoramento genético convencional dos citros com a intensificação da participação da tangerineira ‘Cleópatra’ nos cruzamentos com outras variedades, visando a geração de indivíduos com potencial para uso como porta-enxertos.

Significado e impacto do trabalho: A maioria das técnicas de cultura de tecidos foi desenvolvida para apoiar programas de melhoramento genético, a exemplo do cultivo de embriões. Essa técnica permite que embriões zigóticos imaturos oriundos de cruzamentos envolvendo a tangerineira ‘Cleópatra’ sejam resgatados, antes de sofrerem a competição dos embriões nucelares, e inoculados em meio de cultura para germinação e geração de novos porta-enxertos híbridos.