

Germinação de embriões de mamão em diferentes meios de cultura

Dameres Lima Silva¹, Tainara da Silva Pereira², Denise dos Santos Vila Verde³, Deise Antero da Paixão⁴, Jorge Eduardo dos Santos Melo⁴, Liliane Santana Luquine⁵, Antônio da Silva Souza⁶, Karen Cristina Fialho dos Santos⁷ e Carlos Alberto da Silva Ledo⁶

¹Estudante de Engenharia Agrônoma da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA; ²Estudante de Bacharelado em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da Fapesb, Cruz das Almas, BA; ³Engenheira Florestal, estudante de Doutorado da Universidade Estadual de Santa Cruz, bolsista da Capes, Ilhéus, BA; ⁴Estudante de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista do CNPq, Cruz das Almas, BA; ⁵Engenheira Agrônoma, doutora, Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista do CNPq; ⁶Engenheiro-agrônomo, doutor, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ⁷Bióloga, doutora, analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

Introdução

Técnicas de cultura de tecidos vêm contribuindo de forma incisiva com programa de melhoramento e, como consequência, ganhos têm sido alcançados em aspectos como produtividade e propagação rápida de muitas espécies vegetais. Entre essas técnicas, o resgate e cultivo de embriões possibilita a regeneração de híbridos interespecíficos dentro da família Caricaceae, podendo ainda ser empregado na superação de dormência em sementes, o que pode refletir em um substancial encurtamento dos ciclos de reprodução. No entanto, diversos fatores podem afetar o cultivo in vitro de embriões, e entre eles é interessante destacar o meio de cultura, cuja composição será decisiva para a promoção do crescimento e desenvolvimento dos novos indivíduos.

Objetivo

Este trabalho teve como objetivo avaliar a germinação de embriões de mamão em distintos meios de cultura.

Materiais e Métodos

O experimento foi instalado no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 3 x 3 (genótipo x meio de cultura). Os frutos dos acessos 075 do grupo Solo e 030 do grupo Formosa, pertencentes a espécie *Carica papaya* L. do Banco Ativo de Germoplasma de Mamão da Embrapa Mandioca e Fruticultura, foram flambados e em seguida transportados para uma câmara de fluxo laminar, onde procedeu-se a retirada das sementes. Já em relação ao acesso 259, da espécie silvestre *Jaracatia spinosa* (Aubl.) A. DC., foi realizada a desinfestação das sementes em câmara de fluxo laminar, quando foram submersas em álcool 70% por 1 minuto e depois em hipoclorito de sódio à 2,5% durante 15 minutos. Em seguida, as sementes foram lavadas por três vezes consecutivas com água de osmose reversa autoclavada, para eliminar o excesso do hipoclorito de sódio. Posteriormente, com a ajuda de um microscópio estereoscópico, os embriões foram excisados e introduzidos em placas de Petri com os seguintes meios de cultura: 1) MS com 2 mg L⁻¹ de carvão ativado e 0,1 mg L⁻¹ de AG3 (M1), 2) DS (M2) e 3) MS com a adição de 2,22 mg L⁻¹ de TDZ (M3), onde permaneceram por 5 meses. Os dados obtidos foram analisados utilizando-se o software Sisvar, na versão 5.8.

Resultados

Houve uma média geral de 59,44% de germinação dos embriões, sendo que nos meios de cultura M1 e M3 as taxas foram de 63 e 66% de germinação, respectivamente. Contudo, o meio M3 induziu a calogênese, ocorrendo efeito significativo entre os genótipos, com os acessos 075 e 259 produzindo as maiores quantidades de calos, respectivamente, em 100% e 95% dos embriões. Para altura de parte aérea e número de miniestacas, no meio de cultura M2, não se observou diferenças estatísticas entre os genótipos. Entretanto, no M1 o genótipo 075 apresentou as maiores médias para ambas as variáveis, seguido do 259. Para o número de folhas verdes, os acessos 075 e 030 apresentaram as médias mais elevadas, o que também foi observado em relação ao número de folhas senescentes. Quanto ao meio de cultura, o meio M2 produziu a menor quantidade de folhas senescentes.

Conclusão

Os melhores resultados se expressaram no acesso 075 cultivado no meio MS suplementado com 2 mg L⁻¹ de carvão ativado e 0,1 mg L⁻¹ de AG3 (M1).

Significado e impacto do trabalho

A definição da composição do meio de cultura é de grande importância no resgate e cultivo in vitro de embriões, técnica que pode se constituir em um artifício para apoiar os programas de melhoramento genético do mamoeiro que envolvam hibridações entre gêneros pertencentes à família Caricaceae.