

## E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 5. Agronomia

### INDUÇÃO DE CALOS EM EXPLANTES FLORAIS DE CUPUAÇU (*Theobroma grandiflorum*)

Gleyce Kelly de Sousa Ramos <sup>1</sup>  
Simone de Miranda Rorigues <sup>2</sup>  
Lana Roberta Reis dos Santos <sup>1</sup>  
Rafael Moyses Alves <sup>3</sup>  
Oriel Figueira de Lemos <sup>3</sup>  
Raphael Leone da Cruz Ferreira <sup>1</sup>

1. Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA
2. Pesquisadora Dr<sup>a</sup>/Orientadora – Embrapa Amazônia Oriental
3. Embrapa Amazônia Oriental

#### INTRODUÇÃO:

O cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum) é uma espécie frutícola importante para a região Amazônica, cujo gênero, tipicamente neotropical, contém 22 espécies. O grande entrave à expansão da cultura é o fungo *Crinipellis* (*Moniliophthora*) *perniciosa* (Stahel) Singer., que causa a vassoura-de-bruxa, e a heterogeneidade dos materiais cultivados no campo. A expansão dos cultivos comerciais e a falta de adoção de medidas de controle concorrem para aumento da incidência da doença, provocando um decréscimo vertiginoso no rendimento dos plantios (Pereira, 1996). Como medida de controle, o uso de clones resistente à doença é uma alternativa que vem sendo adotada. A linha de pesquisa mais desafiadora à cultura é o desenvolvimento em larga escala de materiais genéticos resistentes à vassoura-de-bruxa e produtivos. Estudos do gênero *Theobroma* têm sido direcionados para *T. cacao*, considerada, até pouco tempo, a única espécie cultivada comercialmente. Assim, por serem espécies com afinidade botânica espera-se adaptação do protocolo de micropropagação estabelecido para cacao, descrito por Li et al. (1998), para o cupuaçuzeiro. O objetivo deste trabalho foi obter calos de cupuaçuzeiro a partir de tecidos florais cultivados em diferentes condições.

#### METODOLOGIA:

Botões florais maduros da cultivar Codajás foram submetidos a assepsia em câmara de fluxo laminar, utilizando álcool (92,8%) por 1 minuto, Ca(ClO)<sub>2</sub> a 4% e 6 gotas de tween por 15 minutos, seguido de cinco lavagens com água destilada autoclavada. Cógulas e estaminóides foram inoculados em meio para indução de calos primários (PCG), contendo sais e vitaminas DKW (McGranahan et al., 1987), 2,4-D 1mg.l<sup>-1</sup>; TDZ 0,25 mg.l<sup>-1</sup>, pH de 5,8 e mantidos no escuro à 25 ± 3°C de acordo com cada tratamento: T1, T2 e T3 durante 21 dias; T4, T5 e T6 por 28 dias. Em seguida, foram transferidos para o segundo meio visando o crescimento primário de calos em meio secundário (SCG) constituído de sais WPM (Lloyd & McCown, 1980), vitaminas de Gamborg; 2,4D 1 mg.l<sup>-1</sup>; BAP 50 µl.l<sup>-1</sup>, pH de 5,8 e mantidos no escuro por 14 dias (T1 e T4); 21 dias (T2 e T5) ou 28 dias (T3 e T6). Posteriormente, T1, T2 e T3 foram transferido para meio de desenvolvimento de embriões (ED) normal (sais e vitaminas DKW), suplementado com sacarose 30 g.l<sup>-1</sup>, glicose 1 mg.l<sup>-1</sup>; e os tratamentos T4, T5 e T6 para ED contendo o dobro da concentração dos açúcares, sendo subcultivados a cada 14 dias em meio ED normal. Foram realizados 4 repetições/tratamento com 5 amostras de cada explante. As avaliações foram realizadas a cada 10 dias durante 100 dias, observando a taxa de formação e o desenvolvimentos dos calos.

#### RESULTADOS:

As cógulas do tratamento T1 apresentaram resposta na 2ª avaliação, com formação de calos pequenos e médios na mesma proporção de 15%; enquanto os estaminóides apresentaram calos na 3ª avaliação, os quais variaram com características esponjosa, mole (mas não friável), e apresentando aspectos de calos friáveis, nas proporções de 10%, 15% e 5% para calos pequenos, médios e grandes, respectivamente. No T2 não houve calogênese. Foi observado calos em cógulas no T3 a partir da 7ª avaliação, sendo 5% de calos pequenos e 5% de médios; os estaminóides deste tratamento não formaram calos. No T4 ocorreu formação de calos na 3ª avaliação, com 10%, 5% e 10% de calos pequenos, médios e grandes, respectivamente, todos com características friáveis; e os estaminóides responderam na 2ª avaliação com 75% de calos pequenos com aspectos de friáveis. O T5 apresentou taxa de 25%, 10% e 5% de calos pequenos, médios e grandes, respectivamente, nas cógulas, e 40% de calos pequenos em estaminóides. Os calos de ambos os explantes apresentaram consistência esponjosa (não friável). O T6 iniciou a formação de calos em cógulas na 8ª avaliação, sendo 25% de calos pequenos e consistência mole; os estaminóides apresentaram calos na 3ª avaliação 10%, 5% e 20% de calos pequenos, médios e grandes, respectivamente.

#### CONCLUSÃO:

Cógulas e estaminóides mostraram-se como boas fontes de explantes para obtenção de calos. Os tecidos florais permitiram a obtenção de calos que variaram entre as colorações branca e marrom escuro, apresentando consistência que variaram entre duros a moles. Esses estudos direcionarão experimentos futuros, visando à obtenção de embriões somáticos de cupuaçu.

Palavras-chave: cógulas, Estaminóides, cupuaçuzeiro.