

Efeito de reguladores de crescimento e meio de cultura na indução de calos em pedúnculos florais de Trepadeira Jade

Silva, Diogo Pedrosa Corrêa da¹; Paiva, Patrícia Duarte de Oliveira²; Paiva, Renato³; Deuner, Sidnei⁴; Nogueira, Gabriela Ferreira⁵; Vargas, Daiane Peixoto⁴.

¹Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Fisiologia Vegetal (UFLA), bolsista CNPq, e-mail: pedrosacorrea@yahoo.com.br, ²Professora Adjunta, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Depto. de Agricultura, Campus Universitário, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras, Minas Gerais, e-mail: pdoliveir@ufla.br, fone (35) 3829-1786; ³Professor Associado, Depto. de Biologia, Setor de Fisiologia Vegetal (UFLA), e-mail: renpaiva@ufla.br; ⁴Doutorandos em Fisiologia Vegetal (UFLA), bolsista CNPq; ⁵Graduando em Ciências Biológicas (UFLA), bolsista de Iniciação Científica – FAPEMIG.

INTRODUÇÃO

A Trepadeira-Jade, *Strongylodon macrobotrys*, uma planta ornamental da família Fabaceae, exótica, originária da Ásia é muito utilizada em paisagismo e jardinagem.

É uma espécie que não produz sementes, se reproduz vegetativamente, porém, com baixos índices de estabelecimento quanto ao uso dos métodos convencionais de propagação tais como alporquia, estaqueamento e mergulhia, sendo assim fica evidenciada a importância da utilização de técnicas alternativas tais como a cultura de tecidos a fim de se obter protocolos de regeneração de plantas a partir de produção de calos organogênicos.

Calos são definidos como tecidos que podem apresentar diferenciação parcial, os quais são constituídos por uma massa de células irregulares que se multiplicam desordenadamente em resposta a injúrias químicas ou físicas e que possuem a capacidade de se diferenciarem em tecidos e órgãos (Torres & Caldas 1990).

Vários fatores podem influenciar a formação de calos em uma espécie, sendo os principais o tipo de explante, a composição do meio de cultura e as condições de luz e temperatura (Santana, 2003).

As auxinas têm sido amplamente utilizadas nos meios de cultivo para a indução de calos e, geralmente, dependendo da concentração, causam alongação celular e expansão ou divisão celular. Em geral, com o uso de baixas concentrações de auxinas, predomina a formação de raízes adventícias, enquanto que altas concentrações induzem a formação de calos. A interação entre auxinas e citocininas também é muito utilizada para a indução de calogênese (Gomes, 1999).

Este trabalho teve como objetivo induzir a formação de calos em pedúnculo Floral de Trepadeira-Jade, auxiliando futuros estudos de melhoramento e propagação desta espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

Os explantes utilizados foram retirados de flores maduras, mas ainda fechadas, estas passaram por processo de assepsia com álcool 70% por 2 minutos e depois com hipoclorito de sódio 2% por 5 minutos e após foi feita a tríplice lavagem com água autoclavada. Os explantes foram inoculados em tubos de ensaio (23 x 137mm) contendo 15ml de meio de cultura.

Utilizou-se os meios MS (Murashige & Skoog, 1962) e WPM (McCown & Lloyd, 1981) contendo 30 g L⁻¹ de sacarose, solidificado com 6g L⁻¹ de ágar, suplementado com 21 tratamentos constituído de diferentes combinações de BAP (0; 1; 2mg L⁻¹) e ANA (0; 0,1; 1mg L⁻¹), TDZ (0; 0,1; 1mg L⁻¹) e ANA (0; 0,1; 0,5mg L⁻¹) e Cinetina (0; 1; 2mg L⁻¹) e ANA (0; 0,1; 0,5mg L⁻¹). O pH dos meios foi ajustado para 5,8 e posteriormente autoclavado a uma temperatura de 121° C e a 1 atm de pressão, por 20 minutos. Após a inoculação, os tubos foram para sala de crescimento, onde foram mantidos por 30 dias com um fotoperíodo de 16 horas, temperatura de 25 ± 1° C e com irradiância de fótons de 36 μmol m⁻² s⁻¹. A avaliação foi realizada 30 dias após a inoculação, avaliando-se a porcentagem de calos.

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com 10 repetições sendo cada repetição formada por um tubo de ensaio com um explante. o teste de probabilidade utilizado foi o de Scott-Knott, considerando significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na comparação entre meios, os tratamentos T12 (0,1 mg L⁻¹ TDZ e 1 mg L⁻¹ ANA) e T14 (0,5 mg L⁻¹ TDZ e 0,1 mg L⁻¹ ANA) do meio MS apresentaram maior média percentual de calogênese (Tabela 1). Os meio de cultura somente diferiram nos tratamentos T12 e T14.

Tabela 1. Médias das porcentagens de calos em pedúnculo floral.

Tratamentos (mg L ⁻¹)	WPM (%)	MS (%)
T1 (0,0)	0aA	1,87bA
T2(0, 0,1ANA)	4,37aA	13,12bA
T3(0, 1ANA)	8,75aA	10,62bA
T4(1BAP,0ANA)	13,75Aa	5,62bA
T5(1BAP, 0,1ANA)	16,87aA	17,5aA
T6(1BAP,1ANA)	16,87aA	20,62aA
T7(2BAP,0ANA)	6,87aA	5,6bA
T8(2BAP,0,1ANA)	6,87aA	18,7aA
T9(2BAP,1ANA)	19,37aA	13,7bA
T10(0,1TDZ, 0ANA)	5aA	5bA
T11(0,1TDZ, 0,1ANA)	13,75aA	1,25bA
T12(0,1TDZ, 1 ANA)	8,75aB	29,37aA
T13(0,5TDZ, 0ANA)	18,12aA	11,25bA
T14(0,5TDZ, 0,1ANA)	6,87aB	26,25aA
T15(0,5TDZ, 1 ANA)	8,75aA	15aA
T16(1CIN,0ANA)	0bA	0cA
T17(1CIN, 0,1ANA)	0bA	0cA
T18(1CIN, 1 ANA)	0bA	0cA
T19(2CIN, 0ANA)	0bA	0cA
T20(2 CIN, 0,1ANA)	0bA	0cA
T21(2CIN, 1 ANA)	0bA	0cA

* Médias com letras maiúsculas iguais na linha e letras minúsculas iguais na coluna não diferem entre si (P ≥ 0,05).

Gomes (1999) relata que as auxinas têm sido amplamente utilizadas nos meios de cultivo para a indução de calos e que a interação entre auxinas e citocininas também tem sido amplamente utilizada. Santana (2003) relata que o sinergismo entre auxinas e citocininas é crítico para o controle da morfogênese *in vitro*.

CONCLUSÃO

A utilização de pedúnculo floral de Trepadeira-jade como explantes para obter calos para posterior utilização na micropropagação foi satisfatório para as citocininas BAP e TDZ, sendo os tratamentos com meio MS obteve maior media.

Recomenda-se a utilização de 0,1 mg L⁻¹ de TDZ associado a 1,0 mg L⁻¹ de ANA.

O uso do regulador de crescimento Cinetina não proporciona desenvolvimento de calos em pedúnculos florais de Trepadeira-Jade nas concentrações utilizadas.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

GOMES, G. A. C. **Propagação *in vitro* de Moreira (*Maclura tinctoria*)**. 1999. 92 p. Dissertação (Mestrado em Fisiologia Vegetal) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

SANTANA, J. R. F. **Controle da morfogênese *in vitro* em algumas espécies de *annonaceae***. 2003. p. 237. Tese (Doutorado em Fisiologia Vegetal) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S. (Ed.). **Técnicas e aplicações da cultura de tecidos de plantas**. Brasília: ABCTP/EMBRAPA-CNPH, 1990.

PALAVRAS-CHAVE:

Strongylodon macrobotrys, calogênese, citocininas, ANA, plantas ornamentais