XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA INDIRETA A PARTIR DE EMBRIÕES ZIGÓTICOS DA *CLIVIA MINIATA*

Annelise de F. Santos Nabozny (PIBIC/ UEPG), Camila Audrey Reis, Ricardo Antonio Ayub (Orientador), e-mail: rayub@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade.

Área Agronomia, subárea Fitotecnia e Fitossanidade

Palavras-Chave: Embriogênese, Clivia, Calo embriogênico.

Resumo

A *Clivia miniata* é uma planta herbácea originária de densas florestas Sul africanas, que apresenta grande interesse ornamental e medicinal, por ser uma planta que apresenta crescimento lento, a cultura de tecidos é uma ótima opção para a micropropagação em massa de *Clivia*. Especificamente o estudo ocorreu com o uso da embriogênese somática indireta utilizando como explantes embriões maduros da *Clivia miniata e* diferentes fitohormônios com o objetivo específico de se estabelecer um protocolo para indução de calos embriogênicos a partir da embriogênese somática indireta, buscando a produção em massa da planta *Clivia miniata.*

Introdução

A *Clivia miniata*, é geralmente propagada através de sementes, no entanto, são métodos lentos. A cultura de tecidos de *C. miniata* pode ser uma maneira eficaz de produção no mercado, juntamente com a embriogênese somática, que desempenha um significativo papel na transformação genética. De acordo com Barros (1999) dentre os processos de micropropagação, a embriogênese somática é, a melhor opção para a propagação in vitro já que esta tem alta taxa de multiplicação e produção em larga escala. Alguns fitohormônios são muito utilizados na cultura de tecidos, como o ANA uma auxina responsável pelo alongamento celular, BAP uma citocinina sintética que juntamente com as auxinas provoca alta divisão celular, 2,4-D que é um do mais utilizados nos processos de desdiferenciação celular, o antagonista do etileno, AgNO3 e Picloram uma auxina sintética, estes utilizados no presente trabalho.

Materiais e Métodos

Para a realização do experimento foram utilizados como explantes, embriões maduros de *Clivia*. Na câmara laminar os embriões foram divididos ao meio e introduzidos nos meio de cultivo MS com diferentes concentrações de hormônios vegetais. O experimento foi montado em delineamento estatístico inteiramente casualizado com quatro repetições. Os tratamentos foram arranjados em 5 combinações de reguladores de crescimento e presença ou ausência de nitrato de prata, totalizando 10 tratamentos. Após a intalação do experimento no período de 30,60,90 e 120 dias de cultivo os embriões foram avaliados visualmente e o número de embriões vivos que apresentaram sinais de calogênese foram registrados. Os dados relativos à maturação foram submetidos à análise de variância pelo teste Kruskal-Wallis e os valores médios foram comparados pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade .

Resultados e Discussão

Os tratamentos T5 e T9 apresentaram maior desempenho na obtenção de calos. Já os tratamentos T1 e T10 sem adição dos hormônios BAP, ANA e 2,4-D não foram eficazes na obtenção dos calos como mostra na (Tabela 1).

Tabela 1. Porcentagem da indução de calos nos 30,60,90 e 120 dias.

RGCs mg/L	Calos induzidos (%)			
	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias
Controle	0 ^{b}	0^{ns}	0 ^{b}	0 ^{b}
Controle prata	33 ^{ab}	33	33 ^{ab}	33 ^{ab}
4 BAP + 4.0 2,4-D	79 ^{a}	91.7	91.7 ^{ab}	91.7 ^{ab}
4 BAP + 4.0 2,4-D + 2.0 $AgNO_3$	72.33 ^{ab}	83.3	100 ^{a}	100 ^{a}
4 BAP + 4.0 ANA	45.7 ^{ab}	75	87.5 ^{ab}	87.5 ^{ab}
4 BAP + 4.0 ANA + 2.0 $AgNO_3$	25 ^{ab}	62.5	81.2 ^{ab}	81.2 ^{ab}
2 BAP + 2.0 2,4-D + 0.52 PIC	40 ^{ab}	60	60 ^{ab}	60 ^{ab}
2 BAP + 2.0 2,4-D + 0.52 PIC + 2.0 $AgNO_3$	16.6 ^{ab}	33	33 ^{ab}	66.6 ^{ab}
2 BAP + 2.0 2,4-D + 2.0 ANA	37.5 ^{ab}	75	75 ^{ab}	75 ^{ab}
2 BAP + 2.0 2,4-D + 2.0 ANA + 2.0 $AgNO_3$	79.25 ^{a}	79.25	79.25 ^{ab}	79.25 ^{ab}

Fonte: autora (2023).

Conclusão ou Conclusões

Os tratamentos sem a presença de hormônios não produziram calos e resultaram na morte da maior parte dos explantes. A adição de nitrato de prata parece não ter exercido qualquer influência na indução da calogênese, os reguladores de crescimento BAP e ANA resultaram em altas porcentagens de sobrevivência e indução de calos e 2,4-D juntamente com BAP induziram bons resultados, com 90% de calogênese e boa porcentagem de sobrevivência.

Agradecimentos

A UEPG, minha família e ao LABFRUTI.

BARROS, L.M. Embriogênese somática**. Biotecnologia: Ciência e Desenvolvimento**, v. 2, ed. 7, p.36-39, 1999.