

Centro de Pesquisa Agroflorestal da
Amazônia Oriental - CPATU
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
Cx. Postal 48 - 66240 - Belém, PA

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 66, abr./92, p.1-2

PRODUÇÃO DE CALOS "in vitro" DE Cephaelis ipecacuanha A. Richard.

Osmar Alves Lameira¹
Oriel Filgueira de Lemos²
Irenice Alves Rodrigues¹
Marli Pedroso da Costa³

Ultimamente a Organização Mundial de Saúde (OMS) tem recomendado a substituição gradativa de medicamentos sintéticos por equivalentes de origem natural, isentos de efeitos indesejáveis que comumente acompanham os primeiros.

A ipeca, poaia ou ipecacuanha, planta herbácea, nativa das regiões sombrias e úmidas das matas brasileiras, possui como característica principal a formação em suas raízes de, principalmente, dois alcalóides de grande valor farmacológico, a emetina e a cefalina usados no combate às diarreias tropicais, em particular a de origem amebiana.

Com o objetivo de aproveitar o potencial bioquímico da cultura, foram conduzidos experimentos no Laboratório de Cultura de Tecidos do CPATU, visando a produção de calos para serem utilizados na cultura de células em suspensão.

Foram utilizados como explante, raízes e folhas jovens clorofiladas com 0,5 cm de comprimento provenientes de plantas com dois anos de idade do BAG de ipecacuanha do CPATU. As partes utilizadas da raiz e folha foram dois terços destas, eliminando-se o ápice e a base.

¹ Eng.-Agr. M.Sc. EMBRAPA-CPATU. Caixa Postal 48. CEP 66001. Belém, PA.



Tratamentos de desinfestação dos explantes foram realizados previamente indicados para raiz, lavagem dos explantes em água destilada a 40 °C por dez minutos, desinfestação em solução de hipoclorito de sódio (NaOCl) a 5% + 2 gotas de Tween 20/40 ml por dez minutos e lavagem em água destilada autoclavada por três vezes, e para folha, desinfestação dos explantes em NaOCl a 5% + 2 gotas de Tween 20/40 ml por 30 minutos e lavagem em água destilada autoclavada por três vezes.

Os meios de cultura utilizados foram o "MS" de Murashige e Skoog, 1962 e o "B₅" de Gamborg et al. 1968 complementados com 0,1 e 1 mg.l⁻¹ de ácido naftaleno acético (ANA); 0,5 e 1 mg.l⁻¹ de ácido indolbutírico (AIB) combinados com 1 mg.l⁻¹ de 6-benzilaminopurina (BAP). Os meios de cultura foram também suplementados com 1 e 2 mg.l⁻¹ de 2,4- diclorofenoxiacético (2,4-D). A solidificação dos meios foi com 0,6% de agar e o pH ajustado para 5,8 ± 0,1 antes da autoclavagem a 121 °C. O cultivo dos explantes foi realizado em condições assépticas sob câmara de fluxo laminar, posteriormente, transferidos para incubação em sala de crescimento sob temperatura de 27 ± 1 °C, umidade relativa do ar em torno de 70% e ausência de luz. Cada tratamento continha cinco repetições com três tubos de ensaio e os melhores resultados foram repetidos duas vezes.

A formação de calos friáveis ocorreu nos dois meios de cultura, quinze dias após a incubação para folha e com dezoito dias para raiz, ambos na presença de 1 e 2 mg.l⁻¹ de 2,4-D e 1 mg.l⁻¹ de ANA ou AIB + 1 mg.l⁻¹ de BAP. Após três semanas o ganho de peso fresco de calos formados no meio "B₅" foi superior em 20% ao do meio "MS" na presença de 1 mg.l⁻¹ de 2,4-D. Esses tratamentos foram repetidos duas vezes e apresentaram o mesmo resultado.

A manutenção dos calos tem sido realizada a intervalos de 20 dias no meio de cultura "B₅" suplementado com 1 mg.l⁻¹ de 2,4-D.

Para as mesmas condições do trabalho concluímos que o meio de cultura "B₅" complementado com 1 mg.l⁻¹ 2,4-D proporcionou um maior ganho de peso fresco de calos friáveis com cinco semanas de incubação.



EMBRAPA

CEP

--	--	--	--	--