



Micropropagação – Uma ferramenta biotecnológica para produção de plantas matrizes de mandioquinha-salsa com alta qualidade fitossanitária.

Larissa Tyéllen Souza Viana¹, Luciano Bueno dos Reis²

Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (IBP) campus Rio Paranaíba – larissa.viana@ufv.br (1); Luciano.bueno@ufv.br (2)

Ciências biológicas e da saúde, botânica; pesquisa.

Palavras-chave: *Arracacia xanthorrhiza*; embriogênese somática; micropropagação.

Introdução

O ciclo de cultivo longo de *Arracacia xanthorrhiza* a deixa exposta a uma diversidade de patógenos, o que implica diretamente na qualidade do produto ofertado; seu plantio se dá de forma vegetativa o que dificulta a obtenção de mudas para o ciclo subsequente. A partir de um protocolo de micropropagação via embriogênese somática é possível obter uma grande quantidade de mudas a partir de uma única planta matriz por meio da totipotência celular. Com esse método o custo financeiro, o espaço e a mão de obra necessária para a produção é diminuída e o produto obtido são mudas com alta qualidade fitossanitário agregando maior valor no mercado.

Objetivos

Aplicar técnicas de cultura de tecidos de plantas para produção de mudas de alta qualidade fitossanitária de mandioquinha salsa.

- Inocular o material vegetal *in vitro*;
- Testar diferentes meios de cultura para o desenvolvimento do material;
- Avaliar concentrações de ágar e phytigel no processo de embriogênese.

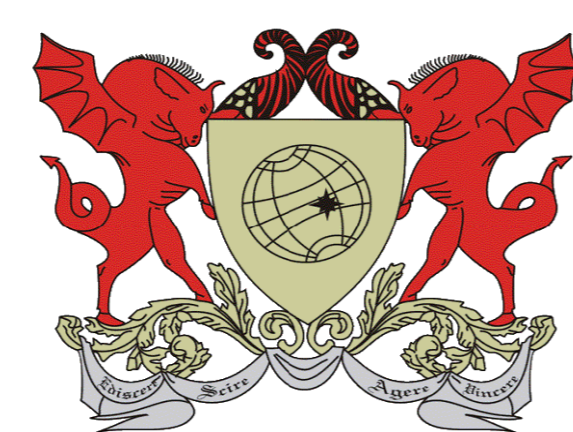
Material e Métodos

Mudas já limpas e desinfestadas passaram pelo processo de meristemagem. Os ápices foram inoculados em diferentes combinações de reguladores de crescimento. Explantes dessas plantas matrizes foram induzidos a calogênese em meio com sais MS suplementado com 30 g L⁻¹ de sacarose e regulador de crescimento (2,4D), para embriogênese fragmentos dos calos foram cultivado em meio MS meia-força e sem o regulador. No processo de embriogênese foram testadas concentrações de 5,5g L⁻¹ e 8g L⁻¹ de ágar, e 2,3g L⁻¹ de phytigel.

Apoio Financeiro

FAPEMIG

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico



Universidade Federal de Viçosa
Campus de Rio Paranaíba
Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas

GERMINAR¹⁰
PRODUÇÃO DE MUDAS
CULTIVAR E PRESERVAR!

Resultados e Discussão

Apenas 5% dos 114 ápices oriundos do campo não contaminaram e puderam ser estabelecidos *in vitro* (Fig.1A). Após 146 dias de cultivo em meio com 2,4-D, apenas uma linhagem de calo tornou-se embriogênica (Fig.1C).

Apesar de ter-se obtido a diferenciação de embriões somáticos (Fig.1D), seu desenvolvimento se deu apenas até o estágio de torpedo ou cotiledonar (Fig.1E).

Na comparação entre os agentes gelificantes, o Phytigel® mostrou-se mais eficiente que o ágar Merck® na diferenciação de embriões somáticos.

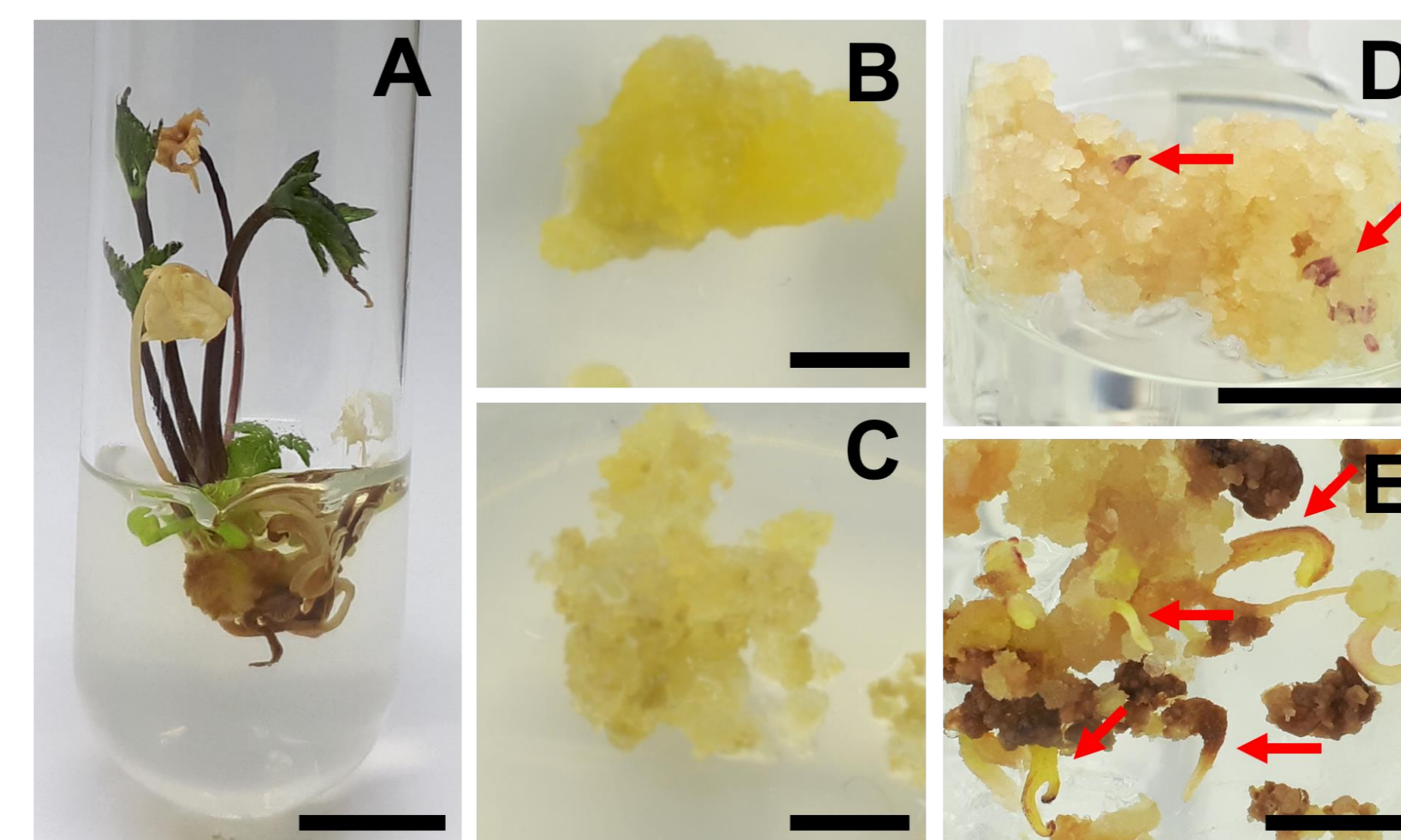


Figura 1 – Aspecto da planta e calos cultivados *in vitro*. A- Planta oriunda de ápice caulinar. B- Calo não embriogênico. C- Calo embriogênico. D e E- Calos embriogênicos e aspecto dos embriões (setas vermelhas) em desenvolvimento, cultivados em meio gelificado com Phytigel®. Barras correspondem a 10 mm.

Conclusões

O protocolo de desinfestação necessita de aperfeiçoamento, tendo em vista o alto índice de contaminação obtido, o que dificulta a introdução *in vitro* de material oriundo do campo.

O tempo para indução de embriogênese não foi compatível com a literatura, sendo necessário a realização de novos experimentos que visem a redução desse tempo de indução, bem como o aumento a frequência, quantidade e germinação dos embriões produzidos.

Agradecimentos

À todos que mesmo longe mantiveram-se presentes me apoiando e dando suporte para permanecer em frente e, especialmente ao Profº Dr. Luciano Bueno dos Reis pela paciência, ensinamentos e pela confiança para trabalhar em seu laboratório. À todos, meus mais sinceros agradecimentos!