

SUPLEMENTAÇÃO DE 2,4-D PARA A INDUÇÃO DE EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA EM *Euterpe edulis* MARTIUS (ARECACEAE) A PARTIR DO CULTIVO DE EMBRIÕES ZIGÓTICOS MADUROS

Autores: Vanessa Lopes de Freitas, Diego Ismael Rocha, Vitor Pereira Lago da Silva, João Carlos Teixeira Fernandes, Marco Aurélio Ribeiro Schuffner, Sebastián Giraldo Montoya

Palavras-chave: Auxinas, calos embriogênicos, palmito Juçara, Propagação *in vitro*, Regeneração *in vitro*.

Introdução

Euterpe edulis é uma espécie não cespitosa, de crescimento lento e sem capacidade de rebrota. A domesticação da espécie tem sido realizada objetivando a obtenção dos frutos. No entanto, sua exploração comercial é limitada devido à ausência de alternativas para a propagação vegetativa de genótipos selecionados. Neste sentido, técnicas de cultura de tecidos, como a embriogênese somática, têm sido estabelecidas a fim de possibilitar a clonagem de genótipos elite.



Fig. 1: Ilustração da palmeira *E. edulis* Martius com detalhamento das flores, frutos, plântula, jovem e adulto. Fonte: Ilustração de autoria de Diana Carneiro

Objetivos

O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da suplementação de ácido diclorofenoxiacético (2,4-D) na indução da embriogênese somática a partir da cultura de embriões zigóticos (EZ) maduros.

Material e Métodos

- 1- Embriões zigóticos foram extraídos de sementes de frutos maduros de *E. edulis*, desinfestados;
- 2- Experimento 1: os explantes foram inoculados em meio de cultura Murashige e Skoog (MS) suplementado com quatro concentrações de 2,4-D: 20, 40, 80 e 160 mg L⁻¹ e isopenteniladenina (2iP) (3,0 mg L⁻¹). No tratamento controle não foi adicionado o regulador de crescimento.
- 2- Experimento 2: uma vez que a maior porcentagem de calos foi observada na concentração de 160 mg L⁻¹ de 2,4 D, um segundo experimento foi realizado com concentrações superiores (320, 480 e 640 mg L⁻¹) de 2,4-D. Ambos experimentos foram montados em delineamento inteiramente casualizado e as culturas foram mantidas no escuro a 28 ± 2 °C por 70 dias.
- 3- Amostras de calos embriogênicos obtidas nos dois experimentos foram submetidas a análises morfoanatômicas em microscópio eletrônico de varredura e em microscopia de luz e a testes histoquímicos para detecção de pectinas, polissacarídeos neutros e amido.

Resultados e Discussão

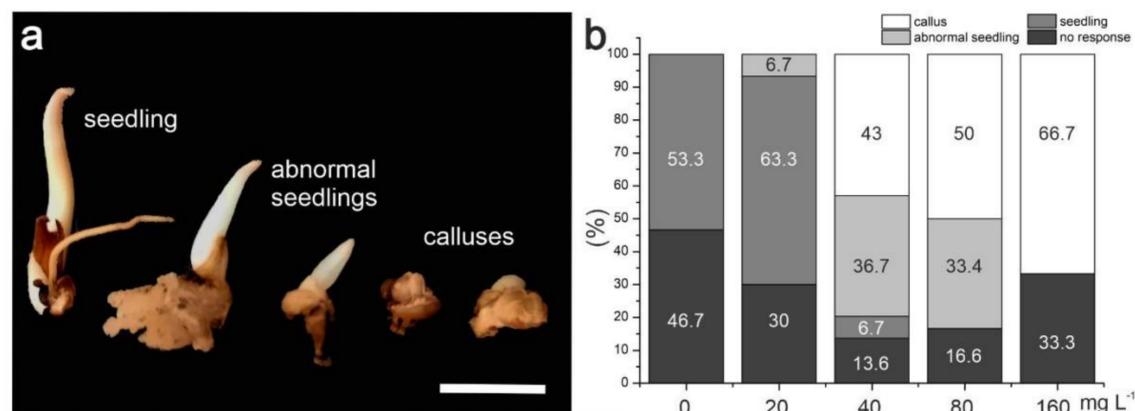


Fig. 2: Efeitos da suplementação de 2,4-D na indução da embriogênese somática. a: Respostas morfológicas dos explantes expostos a 2,4-D. b: Porcentagem das respostas morfológicas observadas em diferentes concentrações de 2,4-D. Barra = 20 mm.

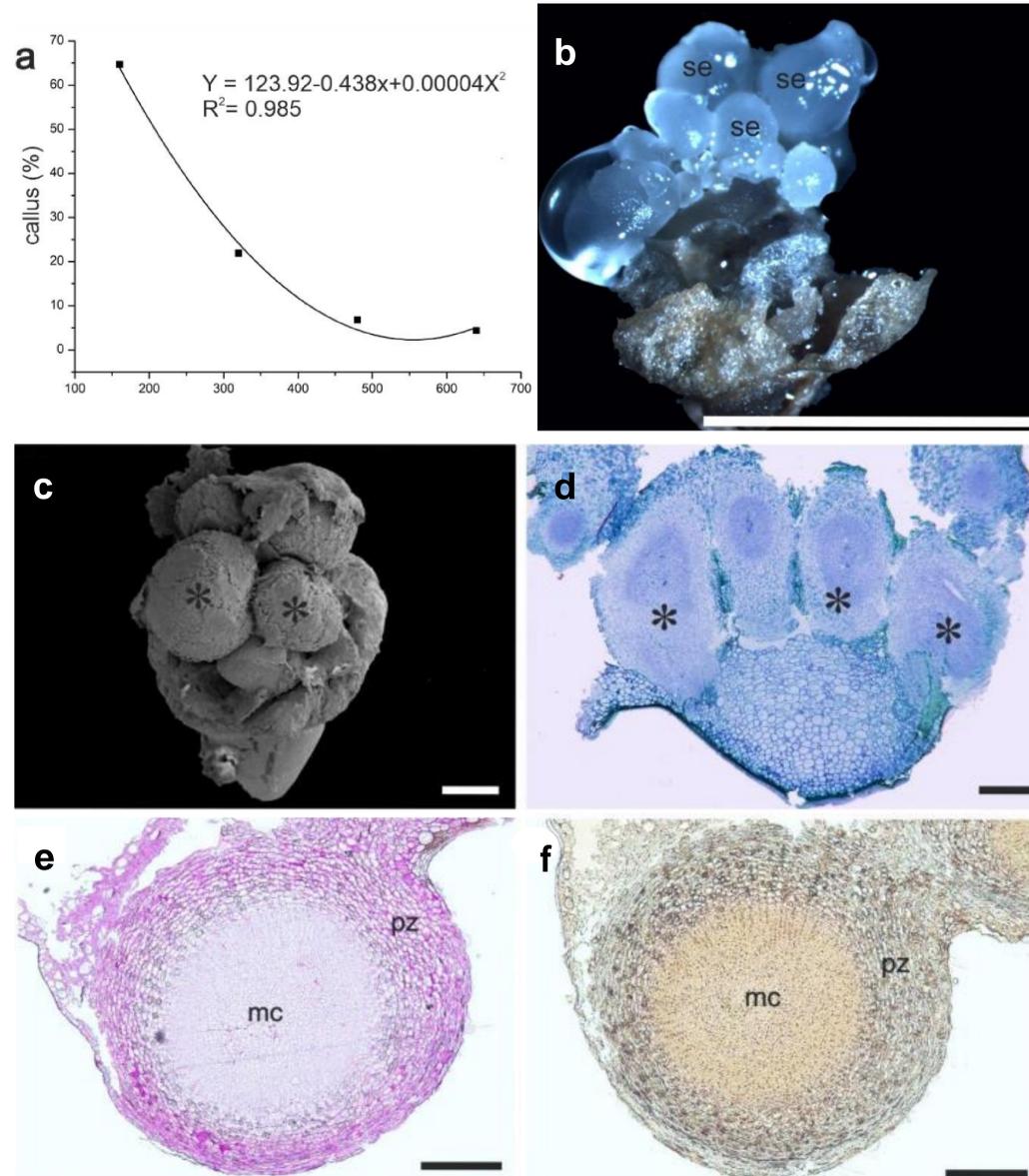


Fig. 3: Calos embriogênicos de *E. edulis*. a: Efeito de superdoses de 2,4-D na indução da porcentagem de calos embriogênicos. b e c: Morfologia dos calos embriogênicos em microscópio estereoscópico (b) e em microscopia eletrônica de varredura (c). Note a presença de embriões somáticos (se) na periferia do calo (b) d: Anatomia do calo evidenciando as estruturas nodulares (*). e e f: Histolocalização de polissacarídeos neutros (e), evidenciada pela tonalidade rosa escuro devido a reação positiva ao teste de PAS e de amido (f) nas células da zona parenquimática (pz) evidenciados pela coloração arroxeada. Abreviaturas: * estruturas nodulares. mc centro meristemático. se embrião somático. Barras de escala = b, c, d = 500 µm; e, f 400 µm.

Conclusões

A suplementação de 160 mg L⁻¹ de 2,4-D foi eficiente para a indução de calos embriogênicos a partir da cultura *in vitro* de embriões zigóticos de *E. edulis*, o que pode contribuir para o estabelecimento e otimização dos sistemas de regeneração *in vitro* desta importante espécie vegetal.

Agradecimentos