

MICROPROPAGAÇÃO DE MACAÚBA VISANDO A CLONAGEM DE GENÓTIPOS SUPERIORES

Laura Nunes da Silva Machado **Silva**¹; Raully Maximo Rabello **Moretti**²; Neiva Izabel **Pierozzi**³;
Walter José **Siqueira**⁴; Carlos Augusto **Colombo**⁵; Daniela de Argollo **Marques**⁶

Nº 24125

RESUMO – O objetivo deste trabalho foi desenvolver protocolos para clonagem *in vitro* de (1) híbridos superiores usando embriões zigóticos (EZ) como explantes e (2) genótipos elites selecionados usando ráquulas. No primeiro caso, EZ foram cultivados em meio Y3 contendo 10 μ M PICLORAM (PIC) e 3% ou 6% de sacarose. Após indução, calos embriogênicos (CE) foram subcultivados sob escuro ou fotoperíodo 16 horas/luz para diferenciação de embriões somáticos (ES). Quando transferidos para meios sem fitorreguladores, ES germinaram e regeneraram plantas. Todos os tratamentos induziram CE confirmando a eficácia da concentração de PIC usada. Sacarose a 6% promoveu maior multiplicação de CE e indução de ES quando cultivados sob escuro por 120 dias, porém maior taxa de regeneração de plantas (61%) ocorreu quando ES foram induzidos a 3% sacarose nos 60 dias iniciais e depois subcultivados na presença de luz. No segundo caso, ráquulas de cachos de diferentes tamanhos foram cultivadas em Y3 com PIC e 2,4D (100 mgL^{-1} cada) ou PIC (150; 200). Calos obtidos foram transferidos para meio semelhante, mas com $\frac{1}{4}$ das auxinas, visando diferenciação de ES. Ráquulas dos cachos menores (0,1-1,5 cm) foram mais responsivas na indução de CE e ES, enquanto que dos maiores, resultaram poucos calos não embriogênicos. Estruturas globulares translúcidas ou brancas sobre CE indicaram pré-embriões ou ES globulares. CE de Ch-4 (0,4cm), quando com auxina a 35 mgL^{-1} induziram maior média de ES por explante (5,5). Apenas 10% dos ES de Ch-4 e 5% de Ch-5 estavam na fase torpedo, porém nenhum deles germinou e houve alto índice de oxidação.

Palavras-chaves: *Acrocomia aculeata*, embriogênese somática, inflorescências, embriões zigóticos, explantes esporofítico e gametofítico.

1 Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, PUCC, Campinas-SP; laurataide15@gmail.com

2 Colaboradora, Nível técnico: Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola (FUNDAG), Campinas-SP.

3 Colaboradora, PqC - Centro P&D Recursos Genéticos Vegetais, Instituto Agrônomo de Campinas/SP (IAC)

4 Colaborador: PqC aposentado-Centro P&D Recursos Genéticos Vegetais, Instituto Agrônomo de Campinas/SP (IAC)

5 Colaborador: PqC - Centro P&D de Recursos Genéticos Vegetais, Instituto Agrônomo de Campinas/SP (IAC).

6 Orientador: PqC - Centro P&D de Recursos Genéticos Vegetais, Instituto Agrônomo de Campinas/SP (IAC), email: daniela.marques@sp.gov.br

ABSTRACT – *This work aims was protocols development for in vitro cloning of (1) superior hybrids using zygotic embryos (EZ) as explants and (2) elite genotypes selected using rachillae. In the first case, EZ were grown in Y3 medium containing 10 μ M PICLORAM (PIC) and 3% or 6% sucrose. After induction, embryogenic calli (EC) were subcultured under dark or 16-hour/light photoperiod for differentiation of somatic embryos (ES). When transferred to free-phytorregulator media, ES germinated and regenerated plants. All treatments induced CE, confirming the used PIC concentration effectiveness. 6% sucrose and dark condition for 120 days promoted greater CE multiplication and ES induction, however the highest plant regeneration rate (70%) occurred when ES were initially induced at 3% sucrose for 60 days and after subcultured in light presence. In the second case, rachillae from different size bunches were grown on Y3 with PIC and 2.4D (100 mgL⁻¹ each) or PIC (150; 200). Calli obtained were then transferred to similar medium but with ¼ of the auxins for ES differentiation. Rachilae from smaller bunches (0.1-1.5 cm) were more responsive to the CE and ES induction, while larger ones resulted in few non-embryogenic calli. Translucent or white globular structures in CE indicated pre or somatic embryo in the globular phase. CE from Ch-4 (0.4 cm), when treated with auxin at 35 mgL⁻¹, induced the highest average of ES per explant (5.5). Only 10% of ES from Ch-4 and 5% from Ch-5 were in the torpedo phase, but none of them germinated and there was high oxidation index.*

Keywords: *Acrocomia aculeata*, somatic embryogenesis, inflorescence, zygotic embryos, sporophytic and gametophytic explants.