

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Biotecnologia Vegetal

Área do Conhecimento: Biotecnologia, Ciências Biológicas e Agronomia

Regeneração in vitro da palma doce (*Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck)

Fabíola Santos Silva, Emmanuel De Sousa Jereissati.

A micropropagação da palma doce, uma planta de reconhecida importância forrageira e medicinal, é uma alternativa eficiente aos métodos tradicionais de propagação, permitindo a produção em larga escala e contribuindo para a conservação da espécie. O presente estudo teve como objetivo desenvolver um protocolo de regeneração *in vitro* de plantas dessa espécie por organogênese direta. Explantes contendo uma aréola, obtidos de cladódios jovens, foram cultivados em meio Murashige e Skoog (MS) suplementado com 30 g L⁻¹ de sacarose, solidificado com 7 g L⁻¹ de ágar e acrescido de diferentes combinações de benzilaminopurina (BAP) (1,0; 2,0 e 4,0 mg L⁻¹) e ácido indolbutírico (IBA) (0,05; 0,25 e 0,5 mg L⁻¹), além de um tratamento controle (T0) sem fitormônios. Os cultivos foram mantidos sob fotoperíodo de 16 horas a 25 ± 2 °C. Cada réplica consistiu de 24 explantes e os experimentos foram repetidos 2 vezes. Os resultados demonstraram que a adição e combinação de fitormônios são necessárias para a indução de brotamento, pois o tratamento T0 não apresentou nenhuma brotação. O tratamento T8 (4,0 mg L⁻¹ BAP e 0,25 mg L⁻¹ IBA) foi o que apresentou o maior número de brotos com uma média de 0,85 brotos por explante seguido pelo T9 (4,0 mg L⁻¹ BAP e 0,50 mg L⁻¹ IBA) e T6 (2,0 mg L⁻¹ BAP e 0,50 mg L⁻¹ IBA) com média de 0,65 e T7 (4,0 mg L⁻¹ BAP e 0,05 mg L⁻¹ IBA) com 0,55. Apesar do tratamento 8 apresentar a melhor média de brotamento não há diferença estatística quando comparado ao T9 e ao T6 ($p > 0,05$). Esses resultados indicam que as combinações que envolvem BAP (2,0 ou 4,0 mg L⁻¹) e o IBA (0,25 ou 0,50 mg L⁻¹) são mais promissoras na indução de brotamento. Quando os tratamentos foram analisados quanto à viabilidade dos brotos produzidos o tratamento 6 demonstrou melhor desempenho e por isso os brotos originados desse tratamento foram utilizados para a fase de alongamento em meio MS suplementado com 30 g L⁻¹ de sacarose, solidificado com 7 g L⁻¹ de ágar e adicionado de 0,5 mg L⁻¹ giberelina (GA₃), além do controle sem adição de fitormônios. O tratamento com GA₃ não apresentou efeito significativo no alongamento das partes aéreas. Os resultados precisam ser repetidos para confirmação em réplicas adicionais, contudo o estudo alcançou avanços preliminares significativos na micropropagação da *Nopalea cochenillifera* ao identificar condições hormonais favoráveis para a indução e proliferação de brotos. A metodologia proposta, requer a continuidade do estudo para as fases de enraizamento e aclimação, etapas fundamentais para validação completa do protocolo e consolidação como ferramenta eficaz na regeneração *in vitro* da palma doce.

Palavras-chave: Micropropagação, *Nopalea cochenillifera*, Organogênese, Fitormônios.

Agência financiadora: PIBITI VOLUNTÁRIA (IT)

Campus: Mossoró