

Criopreservação de eixos embrionários e ápices caulinares de mangabeira

Lucas Henrique Andrade Nascimento¹

Fernanda Vieira Santana²

Ana Veruska Cruz da Silva³

Ana da Silva Léo⁴

A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é uma árvore frutífera de clima tropical, nativa do Brasil e com ocorrência natural em várias regiões do país, desde os Tabuleiros Costeiros e Baixada Litorânea, entretanto diversos fatores têm contribuído para a redução das populações naturais. Considerando a dificuldade de conservação de suas sementes devido a sua recalcitrância, o estabelecimento de estratégias alternativas e complementares à conservação em campo é prioritário. Nesse sentido, a aplicação de técnicas de cultura de tecidos de plantas como estratégia complementar à conservação da variabilidade genética existente e para acelerar a multiplicação de genótipos promissores torna-se imprescindível, especialmente para espécies que não podem ter suas sementes conservadas a baixa temperatura e umidade, como as da mangabeira. O objetivo da pesquisa foi avaliar o efeito de tempos de dessecação de sementes de mangabeira na umidade e na regeneração a partir de eixos embrionários criopreservados ou não. O estudo foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas da Embrapa Tabuleiros Costeiros, em Aracaju, SE. Foram utilizadas sementes extraídas de frutos de caída de mangabeira oriundas de população nativa do povoado Caueira, no Município de Itaporanga d'Ajuda, SE. As sementes após 24 horas da extração foram desseccadas em boxes tipo magenta com 50 gramas de sílica gel cada por 0 (controle), 4, 8, 12 e 24 horas. Os boxes foram vedados e mantidos em temperatura ambiente $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Após cada período de dessecação, foi determinada a massa fresca de três amostras e foram transferidas para estufa a $72\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ por 36 horas. Após esse período, foram pesadas para obtenção da massa seca para determinação da umidade. Adicionalmente, parte das sementes desseccadas foi imersa em água estéril por 24 horas e os embriões excisados e inoculados em meio de regeneração (sem criopreservação). O restante das sementes foi inserido em criotubos e mantido em temperatura $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ por 48 horas (criopreservadas). Após esse período, foram imersas por 24 horas em água estéril, os eixos excisados e inoculados em meio de cultura Murashige e Skoog com 3% de sacarose e 3% de agente gelificante. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo cada parcela representada por 20 sementes. A umidade das sementes apresentou um comportamento quadrático ($y = 0,0105x^2 - 0,8777x + 23,455$; $R^2 = 0,8783$). No tempo T0 a umidade foi de 26,03%, com a exposição à sílica gel em diferentes períodos houve a redução da umidade. A porcentagem de germinação dos eixos embrionários não criopreservados variou segundo uma regressão linear negativa ($y = - 3,90x + 100,47$; $R^2 = 0,8941$). Nos tempos de dessecação 0 e 4 horas as sementes apresentaram 100% de germinação, com redução para 50% e 55% nos tratamentos de 8 e 12 horas e 10% para 24 horas de dessecação. Não houve a regeneração de eixos embrionários a partir de sementes criopreservadas. O período de dessecação em sílica gel de 4 horas é eficiente na redução da umidade e manutenção de 100% de germinação. Estudos complementares com tratamentos crioprotetores e meio de recuperação devem ser executados para obtenção da regeneração de eixos embrionários a partir de sementes criopreservadas e de ápices caulinares.

Palavras-chave: *Hancornia speciosa*, conservação ex situ, fruticultura.

Agradecimentos: Fapitec/SE, Embrapa.

¹ Graduando em Engenharia Agrônoma, bolsista Fapitec/Pibic/Embrapa, Aracaju, SE

² Engenheira Florestal, UFS/PPGAGRI, Aracaju, SE

³ Engenheira-agrônoma, doutora em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

⁴ Engenheira-agrônoma, doutora em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE