

CARACTERIZAÇÃO DE FRUTOS E PROGÊNIES DERIVADAS DE CRUZAMENTO INTERESPECÍFICO ENTRE *Acrocomia aculeata* E *A. totai* COM VISTAS À OBTENÇÃO DE CULTIVARES

Henrique El Banat de **Paula**¹; Fabio Dias **Carvalho**²; Gabriel Constantino **Blain**³; Cassia Regina Limonta **Carvalho**⁴; Carlos A. **Colombo**⁵; Graciela da Rocha **Sobierajski**⁶

Nº 24118

RESUMO – *Acrocomia aculeata* e *A. totai* são espécies de palmeiras nativas que têm sido objeto de estudos devido a possibilidade de produção de biodiesel a partir do óleo dos frutos. Embora *A. aculeata* produza mais óleo do que *A. totai*, esta se destaca por ser mais prolífica, ter polpa do fruto mais nutritiva, precocidade reprodutiva e menos espinhos. Assim, um híbrido interespecífico pode ser vantajoso para o melhoramento dessas espécies. Portanto, o objetivo de estudo foi testar a viabilidade de três cruzamentos interespecíficos, com genitores femininos de ambas as espécies. Foi avaliado o vigor do desenvolvimento, ou vigor ontogenético, de progênies híbridas, em relação às de polinização aberta (cruzamento intraespecífico), através de um índice de vigor ontogenético (IV), a partir de dezessete variáveis descritoras de vigor da semente, embrião, plântulas pós-germinadas e plântulas juvenis. As progênies dos cruzamentos interespecíficos 2 e 3, cada um com genitor feminino de uma espécie diferente, apresentaram IV maior que progênies controle de polinização aberta. Porém a taxa de pegamento de frutos foi menor em todos os cruzamentos, sugerindo a existência de uma barreira reprodutiva pré-zigótica incipiente e também a ausência de outras barreiras para a geração de descendentes dependendo do genótipo dos genitores. Assim, a viabilidade dos híbridos seria uma relação entre compatibilidade do cruzamento e vigor ontogenético da progênie. A produção de híbridos é viável, desde que usados genitores selecionados e apropriados, e promissora, visto que o estabelecimento de plântulas se dá com alto vigor.

Palavras-chaves: híbrido interespecífico, plântula, palmeira, ontogenético.

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

2 Colaborador: Técnico de apoio à pesquisa. Centro de Recursos Genéticos Vegetais, Instituto Agrônomico. Msc. Em melhoramento genético vegetal, Campinas-SP.

3 Colaborador: Pesquisador Científico, Centro de Biosistemas Agrícolas e Pós Colheita /IAC, Campinas-SP.

4 Colaboradora: Pesquisadora Científica, Centro de Recursos Genéticos Vegetais/IAC, Campinas-SP.

5 Orientador: Pesquisador Científico, Centro de Recursos Genéticos Vegetais/IAC, Campinas-SP.

6 Orientadora: Pesquisadora Científica, Centro de Frutas/IAC, Jundiaí-SP; graciela.rocha@sp.gov.br

ABSTRACT – *Acrocomia aculeata* and *A. totai* are native palm species that have been the subject of studies due to the potential for biodiesel production from the oil of their fruits. Although *A. aculeata* produces more oil than *A. totai*, the latter stands out for being more prolific, having more nutritious fruit pulp, achieving earlier reproductive maturity, and possessing fewer thorns. Thus, an interspecific hybrid could be advantageous for the improvement of these species. Therefore, this study aimed to test the viability of three interspecific crosses, with female parents from both species. The vigor of development, or ontogenetic vigor, of hybrid progenies was evaluated in comparison to open-pollinated (intraspecific cross) progenies, using an ontogenetic vigor index (IV) based on seventeen variables describing seed vigor, embryo development, post-germination seedlings, and juvenile seedlings. The progenies of interspecific crosses 2 and 3, each with a female parent from a different species, showed higher IV than the control open-pollinated progenies. However, the fruit set rate was lower in all crosses, suggesting the existence of an incipient prezygotic reproductive barrier and indicating the absence of other barriers to descendant generation depending on the genotype of the parents. Thus, the viability of hybrids would be related to the compatibility of the cross and the ontogenetic vigor of the progeny. The production of hybrids is viable, provided that appropriate and selected parents are used, and promising, given that the establishment of seedlings occurs with high vigor.

Keywords: interespecific hybrid, seedling, palm tree, ontogenetic.