

TRATAMENTO TÉRMICO EM SEMENTES DE MACAÚBA VISANDO À SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA

Roberto Sallum⁽¹⁾, Hélio Evaldo da Silva^(2,3), Maria Eugênia Lisei de Sá^(2,3)

⁽¹⁾Bolsista PIBIC FAPEMIG/EPAMIG;

⁽²⁾Pesquisadores EPAMIG - Uberaba, helio@epamiguberaba.com.br,
eugenia@epamiguberaba.com.br;

⁽³⁾Bolsistas produtividade FAPEMIG

Introdução

A criação do Programa Brasileiro de Biocombustível (PROBIODIESEL), pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), visa o desenvolvimento integrado das tecnologias de produção, industrialização e uso de biocombustível e de misturas com diesel, a partir de óleos vegetais puros e residuais, produzidos regionalmente (CARNEIRO, 2006).

Atualmente, a produção de biocombustível no Brasil ainda pode ser considerada incipiente, quando se leva em conta a demanda por este produto (MIRAGAYA, 2005). A expectativa do governo brasileiro é chegar aos 3,34 bilhões de litros ao ano, até 2010. Atualmente são produzidos 840 milhões de litros ao ano. Apesar destas expectativas, no momento, muito ainda se discute a respeito de quais espécies oleaginosas devem ser utilizadas para a produção de biocombustível.

A macaúba (*Acrocomia* sp.) pode atender às expectativas com vantagens sobre outras plantas cultivadas que ocupam hoje, no Brasil, posição de destaque na produção de biocombustível, como a soja, o amendoim, o girassol e o dendê. Destaca-se por ser uma palmeira altamente produtiva e nativa inclusive de regiões semi-áridas, podendo ser recomendada para os agricultores destas áreas. O cultivo dessa espécie traria como benefícios não só a comercialização de óleo para a produção de biocombustível, mas de outros subprodutos, como a utilização de folhas e tortas (polpa e amêndoa), para produção de ração animal e o aproveitamento da polpa dos frutos para fabricação caseira de licores e doces (LORENZI, 2006).

A utilização do óleo de macaúba como fonte produtora de biocombustível depende da domesticação da espécie, a fim de obter maior produção e maior homogeneização do produto. Atualmente, a exploração é feita de forma extrativista, aproveitando a ocorrência de grandes populações, principalmente no norte e centro de Minas Gerais. Entretanto, essas populações são altamente heterogêneas e têm problema de sazonalidade (MOTTA et al., 2002). Uma das formas de contribuir para a sua domesticação é gerar o desenvolvimento de tecnologias que visem a otimização da produção, como na propagação de mudas selecionadas a partir de matrizes superiores. Entretanto, além da propagação por sementes gerar plantios geneticamente desuniformes, a espécie tem difícil germinação.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação e o desenvolvimento *in vitro* de plântulas oriundas de diferentes acessos nativos de macaúba.

Material e Métodos

Este trabalho foi realizado no laboratório de Cultura de Tecidos, do Centro Tecnológico do Triângulo e Alto Paranaíba (CTTP) da EPAMIG, em Uberaba, MG. Foram utilizados embriões zigóticos obtidos de frutos maduros de macaúba, coletados de plantas adultas de populações nativas do município de Uberaba.

Após coleta, os frutos foram armazenados em ambiente ventilado e sombreado por, aproximadamente, 50 dias. Logo após, foram processados, removendo-se manualmente o epicarpo e o mesocarpo. O endocarpo foi quebrado com o auxílio de um martelo para obtenção das amêndoas. No laboratório, as amêndoas foram lavadas com sabão líquido e enxaguadas abundantemente em água corrente. Posteriormente, sob câmara de fluxo laminar, as amêndoas foram desinfestadas por 15 minutos em solução de hipoclorito de sódio a 0,8% de cloro ativo, sendo, em seguida, enxaguadas por três vezes em água destilada e autoclavada. Em seguida, foram seccionadas e o embrião zigótico foi retirado com o auxílio de pinça e bisturi de lâmina fina. Os embriões foram inoculados em tubo de ensaio de dimensão 25 x 200 mm com tampa de papel laminado, contendo 15 mL de meio MS (MURASHIGE; SKOOG, 1962), suplementado com 30 g/L de sacarose, 5,5 g/L de ágar e 0,5

g/L de carvão ativado. Os tubos foram mantidos em sala de crescimento, no escuro, por 41 dias. Após esse período, avaliou-se o índice de germinação.

Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com quatro tratamentos. Os tratamentos foram constituídos pelos diferentes níveis de tratamento térmico (T1 40°C, T2 50°C, T3 60°C, T4 70°C). Cada tratamento teve seis repetições que foram formadas por três tubos de ensaio, cada um com um embrião.

Resultados e Discussão

De acordo com a análise de variância, os tratamentos não diferiram significativamente entre si.

Conforme apresentado na Tabela 1, os valores entre as médias ficaram muito próximos e o tratamento térmico não teve eficácia na quebra da dormência das sementes de macaúba. Há vários relatos sobre a dificuldade e o longo prazo de germinação dessa espécie. Diferentes estudos, visando à quebra da dormência, já foram realizados, porém, com pouca eficácia.

Conclusões

O tratamento térmico não foi eficiente na quebra da dormência de sementes de macaúba.

Muitos estudos precisam ser realizados, visando desenvolver metodologias mais eficientes para obtenção de mudas.

Métodos de propagação vegetativa serão importantes para minimizar os efeitos da variação e garantir lotes de mudas mais uniformes.

Referências

CARNEIRO, N.M. de C.; FRAGA, A.C.; CASTRO NETO, P. A substituição de combustível fóssil por biodiesel e o mercado de carbono. Disponível em: <<http://www.rbb.ba.gov.br/index.php?id=319&prefixo=det&menu=biblioteca>>. Acesso em: 28 out. 2006.

LORENZI, G. M. A. C. **Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. Ex Mart. - Arecaceae**: bases para o extrativismo sustentável. 2006. 156f. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

MIRAGAYA, J. C. G. Biodiesel: tendências no mundo e no Brasil. **Informe Agropecuário**. Produção de oleaginosas para biodiesel, Belo Horizonte, v. 26, n. 229, p. 7-13, 2005.

MOTTA, P.E.F. da; CURI, N.; OLIVEIRA-FILHO, A.T. de; GOMES, J.B.V. Ocorrência da macaúba em Minas Gerais: relação com atributos climáticos, pedológicos e vegetacionais. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.37, n.7, p.1023-1031, jul. 2002.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bio assays with tobacco tissue cultures. **Physiology Plantarum**, Copenhagen, v. 15, n. 3, p. 473-497, 1962.

Tabela 1 - Médias da germinação *in vitro* de sementes de macaúba

Tratamento térmico	Médias
40°	1,7
50°	2,0
60°	1,7
70°	1,5