



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental**  
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
 Rodovia AM 010, Km 28, Caixa Postal 319, CEP 69011 970, Manaus, AM  
 Fone: (092) 622 2012 - Fax: (092) 622 1100



## COMUNICADO TÉCNICO

Nº 11, set/98, p.1-6

### PRODUÇÃO DE MUDAS DE PUPUNHEIRA (*Bactris gasipaes* H.B.K )

Sebastião Eudes Lopes da Silva<sup>1</sup>

#### INTRODUÇÃO

A pupunheira (*Bactris gasipaes* H.B.K), pertencente à família Arecaceae, é originária de regiões tropicais úmidas da América Central e do Sul e se adapta a altas temperaturas e a solos de baixa fertilidade, precipitação e insolação elevadas, porém não tolera solos mal drenados, estiagem prolongada e temperaturas inferiores a 15°C. Seu fruto é uma excelente fonte de carboidratos e proteínas e a planta produz um palmito de alta qualidade.

A demanda do mercado mundial de palmito é superior à oferta do produto, sendo que o Brasil, maior produtor do mundo, abastece 85% deste mercado, que é de cerca de 20.000 toneladas por ano. O mercado interno também está em alta, consumindo 90% da produção nacional, que corresponde a 95.000 t de palmito por ano.

Os maiores importadores de palmito são os países europeus, que se tornam cada vez mais exigentes quanto a qualidade do produto, cuja manutenção é difícil quando se utiliza material de origem extrativista, como açaí, jauari e juçara.

Recentemente, a pupunheira despertou o interesse dos Estados como: São Paulo, Espírito Santo e Rio de Janeiro, principalmente pelo seu rápido crescimento, perfilhamento abundante e qualidade do produto. Entretanto, a expansão do cultivo está limitada pela reduzida disponibilidade de sementes no mercado, principalmente a de sementes de plantas sem espinhos na estipe e pelas escassas informações sobre a cultura. O objetivo deste trabalho é, de forma prática, fornecer passo a passo os procedimentos para se produzir mudas de pupunheira de qualidade, em menos tempo e com custo reduzido.

#### Seleção das Matrizes

Para produção de palmito, selecionar plantas que apresentam entrenós longos, folhas grandes e abundantes, com boa capacidade de perfilhamento. As matrizes que não possuem espinho na estipe são as preferidas, por facilitar o manejo na extração do palmito.

Para produção de frutos, selecionar plantas que apresentam entrenós curtos, folhas pequenas e cachos grandes, com frutos grandes e sadios. Verificar ainda coloração, teor de óleo, quantidade de fibra e sabor, de acordo com a preferência do mercado consumidor. A origem da planta também é importante. As pupunheiras do Baixo Amazonas frutificam de fevereiro a maio, enquanto que as do alto Solimões, de setembro a dezembro.

A pupunheira pode ser propagada através da semente, que é o processo mais comum, ou por brotações (perfilhos) que surgem na base do caule da planta mãe.

<sup>1</sup> Engº Florestal, MSc; Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319 CEP 69011.970. Manaus, AM.

### **Colheita do Fruto e Preparo das Sementes**

Após a seleção e marcação das plantas matrizes, observar a época propícia para a colheita, quando os cachos estiverem maduros. Para o preparo das sementes, observar criteriosamente os seguintes procedimentos:

- Retirar os cachos maduros das plantas selecionadas. Eliminar os frutos verdes e separar os maduros dos frutos "de vez"
- Cortar os frutos ao meio, com auxílio de uma faca ou canivete, separando as sementes da polpa.
- Eliminar os restos de polpa das sementes, escarificando-as com areia grossa, na proporção de 1 kg de areia por 1 kg de semente, colocados em um recipiente. Com as mãos, esfregar bem as sementes na areia. Após essa operação, lavar as sementes. Outro processo é imergir as sementes em água por 48 horas. A polpa fermentada é facilmente removida com água corrente. Eliminar todas as sementes que flutuarem, pois estão danificadas por insetos ou são de qualidade inferior. Com material ponteagudo, retirar toda a polpa dos lóbulos da semente.
- Evitar a infestação das sementes por pragas imergindo-as durante 15 minutos em solução contendo 1 parte de hipoclorito de sódio ( água sanitária ) e 3 partes de água limpa.
- Lavar as sementes em água corrente, deixando-as secar à sombra por cerca de 30 minutos
- Imergir novamente as sementes em uma solução contendo Benomyl a 0,1% ( 1g/litro de água ), durante 10 minutos, para evitar fungos patogênicos. Outros fungicidas sistêmicos também podem ser utilizados, a critério técnico.
- Deixar as sementes secar à sombra, durante 6 horas

### **Pré germinação**

- Ensacar 500 sementes ( $\pm$  1kg ) em saco duplo de polietileno branco, com capacidade para 5 kg, vedando-o bem. Conservar a embalagem em lugar ventilado e sombreado. Cerca de 20 dias após o ensacamento, verificar se todas as embalagens estão isentas de fungos. Aquelas contaminadas deverão ser imersas novamente em solução contendo fungicida sistêmico durante 10 minutos. Depois de secar à sombra por 30 minutos, reensacar as sementes em embalagem nova. As sementes de pupunha não toleram temperatura inferior a 15°C e teores de umidade inferior a 35 %, por isso não devem ser conservadas pelos métodos tradicionais de armazenamento. As sementes iniciarão a germinação cerca de 40 dias após o ensacamento e assim, pré-germinadas, são comercializadas ou repicadas.

### **Plantio em Sementeiras**

Para produção própria, colocar as sementes, após tratadas com hipoclorito de sódio e Bemomyl ou outro fungicida sistêmico em sementeiras confeccionadas em local sombreado e livre de chuvas, contendo como substrato mistura de serragem curtida e areia, na proporção de 1:1. A altura da sementeira não deve ser inferior a 12 cm, para que o sistema radicular da pupunha não seja danificado, por ocasião do arranquio.

Distribuir as sementes na posição horizontal e cobri-las com uma leve camada de substrato utilizado. Efetuar duas irrigações semanais até o início da germinação. A semente de pupunha não tolera substrato encharcado. Iniciar o transplante ou repicagem quando as sementes estiverem na fase de ponto branco ou de agulha, cuidando para não danificar o sistema radicular e para que a semente não se destaque da muda mais desenvolvida (figura 1).

### **Preparo do substrato**

O substrato utilizado no Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental (CPAA) é o terriço da mata, enriquecido com 4 kg de calcário dolomítico e 2 kg de superfostato triplo por metro cúbico de solo. Esse enriquecimento é necessário quando o solo apresentar teores de Fósforo baixo de 10 mg/kg e teor de Alumínio superior a 1,0 mmol/dm<sup>3</sup>. De cada carreta de terriço é retirada uma amostra para análise. A média de três análises do substrato, realizadas no laboratório de solos do CPAA, apresentou os seguintes resultados:

pH = 4,5 ± 0,4 ; fósforo = 4 ± 0,8 mg/kg; potássio: 70 ± 19,1 mg/kg; cálcio = 14 ± 7,6 mmol/dm<sup>3</sup>; magnésio 3,0 ± 1,2 mmol/dm<sup>3</sup>; alumínio = 12 ± 6 mmol/dm<sup>3</sup>; nitrogênio 135,0 ± 14,5 g/dm<sup>3</sup>.

O recipiente utilizado é o saco de polietileno preto, perfurado, com 23 cm de largura por 33 cm de comprimento e 0,20 mm de espessura, com capacidade para 5 kg de substrato.

### **Repicagem**

Escolher uma área plana, bem drenada e próxima à fonte de água para instalação do viveiro. As mudas de pupunheira necessitam de sombra, quando jovens. O sombreamento do viveiro pode ser feito com folhas de palmeiras ou sombrite, com 50% de luminosidade.

Fazer a repicagem quando a semente já houver emitido raiz e com o broto terminal sem diferenciação das folhas. Selecionar e classificar as sementes por estágio de desenvolvimento antes da repicagem (figura 1).

Após a repicagem, completar os recipientes com terriço ou serragem curtida e irrigá-los, sem encharcamento. No período de estiagem, irrigar o viveiro duas vezes por semana.

Fazer o controle de ervas daninhas manualmente, assim que elas surjam.

Iniciar a adubação 30 dias após a repicagem, com a seguinte formulação, para 40 litros de água:

### **Adubação e Tratos Culturais**

- Uréia - 1000g
- Superfosfato triplo 2000g
- Cloreto de potássio 1000g

Colocar o equivalente a 50 ml da mistura em cada recipiente, mensalmente, durante cinco meses.

- Supervisionar diariamente o viveiro contra ataque de pragas ( roedores, saúvas, gafanhotos, tripes e ácaros)

- Remanejar as mudas no canteiro, aumentando o espaço entre elas, para evitar competição por luz.

- Selecionar as mudas por tamanho e vigor, antes do plantio/comercialização (Figura 2).
- Fazer aclimatação das mudas durante pelo menos 30 dias antes do plantio/comercialização (Figura 3).
- Programar a época certa de plantio para evitar que as mudas ultrapassem o tempo de permanência no viveiro, o que poderá comprometer seu sistema radicular (Figura 4).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARQUERO Y., M.E. **Facilidad agroeconômica del cultivo del pejibaye (*Bactris gasipaes* H.B.K ) en Costa Rica**. San José: Universidade de Costa Rica, 1978. 78p. Monografia de Graduação.
- CALZADA B., J; BERMUDEZ R.; J.; BAUTISTA C., V. **El pijuajo *Guilielma gasipaes* H.B.K. o *Bactris gasipaes***. La Molina: Universidad Nacional Agraria, 1977. 8p.
- CAMACHO V., E. **El pilibaye ( *Guilielma gasipaes* (H.B.K.) L.H. Bailey )**. Turrialba: IICA, 1972. 17p.
- CLEMENT, C.R. **A pupunha ( *Bactris gasipaes* H.B.K. Palmae)**. Manaus: INPA 1989. 90p.
- FAO (Roma, Italia). **Especies Forestales productores de frutos y otros alimentos**. 3. Ejemplos de America Latina. Roma, 1987. 221p. (FAO. Estudios, 44).
- FERREIRA, S.A.N. A cultura da pupunheira. **Informativo SBF**, v.9, p.14-17, 1987. Número extra.
- FOURNIER O., L.A. El pejibaye. **O'Bios**, v.1, n.7, p.11-16, 1965.
- GARCIA, T.B.; FONSECA, C.E.L. Crescimento de mudas de pupunheira em condições de viveiro coberto com palha. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.26, n.9, p.1447-1451, 1991.
- IGLESIAS D., G.E. Cultivo del pejibaye para palmito. **Correio Agrícola**, v.1., n.3, p.3, 15, 1977.
- MORA URPI, J.; VARGAS, E.; LOPEZ, C.A.; VILLAPLANA, M.; ALLON, G.; BLANCO, C. **El pejibaye**. San José: Universidad de Costa Rica Banco/Nacional de Costa Rica, 1982. 15p.
- NOGUEIRA, O.L.; CALZAVARA, B.B.G.; MÜLLER, C.H.; CARVALHO, C.J.R. de; GALVÃO, E.U.P.; SILVA, H.M.; RODRIGUES, J.E.L.F; CARVALHO, J.E.U. de; OLIVEIRA, M. dos S.P. **A cultura da pupunha**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 50p. (EMBRAPA-SPI. Coleção Plantar, 25).
- POPENOE, W.; JIMEZES, O. The pejibaye a neglected food-plant of tropical America. **Journal of Heredity**, v.12, n.4, p.154-166, 1921.
- ROTHSCHUH A.J.; ALVARO H.C.; OBANDO, M.; MARTINEZ R., R.; MUÑOZ, R.C. **Guia técnica para el cultivo del pejibaye (*Bactris gasipaes* H.B.K.)**. Nicaragua: IICA, 1983. 24p.
- SEMINÁRIO SOBRE A PUPUNHEIRA E SUAS POTENCIALIDADES ECONÔMICAS, 1., 1991, Manaus. **Anais...** Manaus: SEPROR, 1991. 1v.
- TEIXEIRA, C.P; PAIVA, J.C. de; FRAGA, P.A. Potencial Sócio-Econômico da Cultura da pupunha como alternativa para os cerrados. In SIMPOSIO SOBRE O CERRADO, 8., 1996, Brasília. **Anais...** Brasília, 1996. p.159-161.



**FIG. 1.** Sementes de pupunha germinadas aptas para a repicagem.



**FIG. 2.** Mudanças de pupunheira encanteiradas em viveiro com 50% de luminosidade com seis meses de idade, aptas para o plantio.



**FIG. 3.** Detalhe de muda de pupunheira com 6 meses de idade, pronta para o plantio.



**FIG. 4.** Aspecto do sistema radicular de uma muda sadia de pupunheira, com tempo de permanência ultrapassado, no viveiro.

**IMPRESSO**

Arte e Impressão: Setor de Editoração  
Tiragem: 200 exemplares

