



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
Telex (091) 1210, Fax: (091) 226.9845 - CEP 66.095-100
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 189, setembro, p.1-4 - 1998

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E AVALIAÇÃO AGRONÔMICA EM ACESSOS DE PUPUNHA

Maria do Socorro Padilha de Oliveira¹

A pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth.) vem se destacando como uma das culturas mais versáteis para a agricultura tropical. Este fato está relacionado, principalmente, por ser uma espécie que apresenta característica de perenidade, perfilhamento abundante e precocidade de produção.

Consta como a única palmeira domesticada na América do Sul. Os ameríndios a domesticaram para a produção de frutos, que através da troca de sementes das melhores plantas foram fixando genes para tipos desejáveis. Por ser considerada uma planta alógama e devido a sua origem ter ocorrido por meio de hibridação interespecífica (introgressão), permitiu que a variabilidade existente nas roças fosse mantida (Mora-Urpi, 1983). Por esse motivo, encontram-se variações, até hoje, para os mais diferentes caracteres.

Seus frutos possuem alto valor nutritivo e sabor agradável, sendo ricos em proteínas, óleo e caroteno e têm várias utilidades econômicas, como: a produção de farinha, óleo, ração animal e frutos para mesa. Contudo, o mercado mais promissor da pupunha, atualmente, está na exploração de palmito.

No Brasil, os agricultores interessados no plantio dessa palmeira estão encontrando problemas na obtenção de sementes de qualidade para qualquer linha de produção, principalmente para palmito, necessitando importar sementes de outros países (Peru e Costa Rica), onde as pesquisas estão mais adiantadas, aumentando assim o custo de produção. Portanto, há necessidade urgente de dispor de material básico para dar suporte a programas de melhoramento para que se possa oferecer sementes básicas a esses produtores.

Sabe-se que existe germoplasma de pupunha sendo conservado através de bancos e coleções vivas, no campo, em vários locais do Brasil e em outros países. Contudo, boa parte dos acessos disponíveis nesses locais ainda não foram caracterizados e avaliados.

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação



Vale ressaltar que, somente através da caracterização e avaliação pode-se conhecer o potencial de qualquer germoplasma para os mais diferentes fins, como também identificar duplicatas e permitir o estabelecimento de coleções nucleares (Frankel & Brown, 1984). Em vista disso, a partir de abril de 1996, deu-se início à caracterização morfológica e à avaliação agrônômica dos acessos existentes na coleção de germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA.

Esta coleção apresenta-se constituída por dez acessos e 95 genótipos, os quais foram obtidos através de coletas de frutos em progênies de polinização livre, que possuíam características desejáveis para frutos. As coletas foram realizadas em três municípios amazonenses: Tonantís, Fonte Boa e Tefé (Lima & Costa, 1991). Foi instalada, em novembro de 1985, em área de terra firme, possuindo solo do tipo Latossolo Amarelo textura média, no espaçamento de 5m x 3m, com os acessos sendo distribuídos em linhas sem repetição por um número variável de plantas e sem manejo de touceiras.

A caracterização e avaliação desses acessos têm sido feitas com base na lista de descritores mínimos elaborada por Clement (1986). Outros descritores não mencionados nessa lista, mas considerados relevantes estão sendo obtidos, tais como: a duração das fases e do intervalo de floração. A coleta dos dados está sendo feita individualmente com a freqüência variável conforme os descritores.

Os descritores obtidos estão sendo analisados através de estatística uni e multivariadas, como também representados por percentagens.

Os resultados, até o momento, conseguidos em nove acessos para seis descritores da planta estão presentes na Tabela 1.

TABELA 1. Médias para seis descritores vegetativos avaliados em nove acessos de pupunha, da coleção de germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA, 1996.

Acesso (nº)	NEP (unid.)	AE (m)	CAP (cm)	CEN (cm)	NF (unid.)	NEE (unid.)
2	6,6	4,7	38,1	63,0	11,6	47,8
3	7,0	3,4	36,4	48,8	9,2	140,4
4	6,8	2,3	36,3	32,3	7,2	17,0
5	6,3	2,9	40,0	32,4	9,1	58,7
6	5,4	3,4	41,2	40,9	9,7	155,0
7	5,4	3,2	36,3	44,0	8,4	116,0
8	5,3	6,3	41,0	55,2	11,5	203,8
9	5,7	6,2	40,9	59,1	14,2	125,2
10	5,6	6,3	43,8	67,3	11,0	94,7
V. mín	1	0,4	29,5	16,0	3,0	0
V. máx	16	11,6	52,5	118,0	18,0	395
Média	5,7	4,5	41,0	50,7	10,4	112,0
CV (%)	541,4	495,5	161,1	371,4	316,5	778,3

NEP: número de estipes/planta; AE: altura do estipe; CAP: circunferência do estipe à altura de 1,3m; CEN: comprimento de cinco entrenós; NF: número de folhas; NEE: número de espinhos no estipe em 256cm².

Verifica-se que todos foram altamente variáveis para essas características, podendo-se ressaltar a altura do estipe (AE), o comprimento de cinco entrenós (CEN), o número de folhas (NF) e o número de espinhos (NEE). Foi constatada também, a predominância de estipe múltiplo ou perfilhamento em todos eles, com apenas três acessos (7, 9 e 10) apresentando plantas solitárias. Todos os acessos registraram plantas de estipe grosso (> 29 cm), dando indícios de que podem ser úteis para a produção de palmito. Outro fator interessante observado foi a presença de genótipos inermes ou com poucos espinhos no estipe em alguns acessos, característica desejável para qualquer linha de produção da pupunheira por facilitar o seu manejo e portanto, devem ser incluídas em programas de melhoramento dessa palmeira.

Com relação aos descritores de reprodução foi constatado, na primeira floração acompanhada, que todos os acessos apresentaram protoginia com a fase feminina (FF) tendo iniciado logo após a exposição da inflorescência e a antese totalmente uniforme. Enquanto, a fase masculina (FM) foi registrada na tarde do segundo dia, apresentando também antese uniforme com a duração sendo menor que a da feminina. Tais seqüências são comuns em genótipos de pupunha, porém algumas plantas estão mostrando variação para intervalo entre essas fases.

Quanto aos descritores relacionados à frutificação, tem-se observado em sete deles elevadas variações, tanto entre como dentro dos acessos (Tabela 2). Esses resultados referem-se ao primeiro controle de cachos, realizado de janeiro a abril/96 e de novembro a dezembro deste mesmo ano. Nesse período, foi constatado que alguns acessos apresentaram frutos paternocárpicos, sendo mais comum no acesso 7, o qual teve, em média, 20 frutos sem sementes/cacho. A maior produção de cachos (NTC) e de frutos (PTF) foi registrada nos acessos 8 e 10, respectivamente, ambos procedentes de Tefé, AM. Nesse período, tais acessos produziram 30 cachos e 62,5 kg de frutos e podem ser considerados, até o momento, como os mais relevantes para produção de frutos.

TABELA 2. Médias para sete características relativas à frutificação avaliadas em oito acessos de pupunha, da coleção de germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA, 1996.

Acesso (nº)	PTC (kg)	PFC (kg)	NFN (unid.)	NFP (unid.)	NRA (unid.)	CR (cm)	PDF (g)
2	1,78	1,70	16	0	24	21,0	1068,0
3	0,30	0,24	2	0	29	18,0	245,0
5	1,25	1,16	9	17	26	20,6	540,4
6	1,64	1,52	20	10	26	20,8	503,8
7	1,01	0,86	20	7	36	22,1	331,4
8	1,01	0,86	20	7	36	22,1	331,4
9	1,12	1,02	19	1	22	17,7	503,1
10	2,60	2,42	36	9	32	38,4	583,4
V. mín	0,20	0,14	0	0	10	13,0	149,0
V. máx	5,80	5,55	118	76	44	36,0	1234,0
Média	1,45	1,32	20	9	31	26,0	463,9

PTC: peso total do cacho; PFC: peso de frutos/cacho; NFN: número de frutos normais/cacho; NFP: número de frutos paternocárpicos/cacho; NRA: Número de ráquias/cachos; CR: comprimento do ráquis do cacho; PDF: peso de dez frutos.

Para outras características que estão sendo avaliadas como: espessura do mesocarpo (EM), formato dos frutos (FF), coloração do epicarpo (CE) e mesocarpo (CM), forma das sementes (FS), teor de amido (TA) e óleo no mesocarpo (OM), os acessos estão se mostrando também altamente variáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLEMENT, C.R. *Bactris gasipaes: Lista mínima de descritores para el banco de germoplasma*. Turrialba: CATIE/GTZ, 1986. 15p.
- FRANKEL, O.H; BROWN, A.H.D. *Plant genetic resources today: a critical reappraisal*. In: HOLDEN, J.H.W; WILLIAM, J.T. eds. *Crop genetic resources: conservation and evaluation*. London: George Allen & Unwin, 1984. p.249-257.
- LIMA, R.R; COSTA, J.P.C da. *Registro de introduções de plantas de cultura pré-colombiana coletadas na Amazônia brasileira*. Belém: Embrapa-CPATU, 1991. 210p. (Embrapa-CPATU. Documentos, 58).
- MORA-URPI, J. *El pejibaye (Bactris gasipaes H.B.K): origem, biologia floral y manejo agronómico*. In: FAO (Roma, Itália). *Informe de la reunion de consulta sobre palmeras poco utilizadas de America Tropical*. Turrialba, 1983. p.118-160.