



## COMUNICADO TÉCNICO

Nº 03, mar./91, p.1-6

### COMPETIÇÃO ENTRE CULTIVARES DE JUTA LOCAL vs LINHAGENS INTRODUZIDAS DA ÍNDIA

Jefferson Felipe da Silva<sup>1</sup>  
 Milton Guilherme da Costa Mota<sup>2</sup>

A juta (Corchorus capsularis L.), originária da região do Indo-Burma, é uma planta têxtil, anual, semi-arbustiva, dicotiledônea, pertencente à família Tiliaceae.

O produto final obtido dessa planta é a fibra, comercializada em fardos ou "manojos" de 50 kg cada, sendo utilizada pelas indústrias têxteis juntamente com a de malva (Urena lobata L.) no preparo de sacas de aniagem (sarrapilheira).

Libonati (1958) cita que, após várias tentativas, a juta aclimatou-se no Brasil em 1934, e o mérito foi conseguido pelo imigrante japonês Ryota Oyama, no município de Arintins - Amazonas. Após a aclimação e a partir de duas plantas selecionadas no primeiro ano, provavelmente deram origem por mutação e/ou recombinação genética a quatro cultivares locais, conhecidas como Branca, Verde ou Oyama; Roxa; Lisa e Solimões ou Bambu.

O cultivo da juta para produção de fibra é feito em solo do tipo Glei Pouco Húmido, ocorrente nas várzeas dos Estados do Pará e do Amazonas, utilizando-se as cultivares Branca e Lisa, sendo o rendimento médio na região, 1.028 kg/ha (Anuário... 1977-1986).

A produção de sementes dessas cultivares concentra-se nas terras firmes dos municípios de Alenquer e parte de Monte Alegre, no Pará, com rendimento de 300 a 400 kg/ha.

As áreas médias para o cultivo da juta/fibra são de

<sup>1</sup>Eng.-Agr. EMBRAPA-UEPAE de Belém. Caixa Postal 130. CEP 66001. Belém, PA.

<sup>2</sup>Eng.-Agr. Ph.D. EMBRAPA-CPATU. Caixa Postal 48. CEP 66001. Belém, PA.

CT/03, UEPAE de Belém, mar./91, p.2

dois a quatro hectares, enquanto que para juta/semente, dez a quinze hectares (em plantio solteiro ou consorciado com o milho), utilizando-se a mão-de-obra familiar.

A juta desempenha importante função socioeconômica, por gerar mão-de-obra, e também por contribuir na receita líquida dos Estados do Pará e Amazonas.

Dispondo-se de oito linhagens de juta (Corchorus capsularis L.), oriundas da Índia (Dhalesware; S.P.F. nº 3; S.P.F. nº 4; C. capsularis sem identificação; J.R.C. 321; Cheneese; C.V. 154 e Taoyuang Green Bark), introduzidas na Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Belém (EMBRAPA-UEPAE de Belém), através do Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia (EMBRAPA-CENARGEN), foram colocadas a competir com as cultivares locais Branca, Solimões, Progenie P-123 e Progenie P-3 (P-123 e P-3 - foram obtidas de trabalhos de melhoramento genético dentro da cultivar Roxa).

A investigação realizada teve como objetivo principal, comparar o potencial produtivo entre as linhagens introduzidas e as cultivares locais ainda em uso na região, além de avaliar aquelas que poderão ser incorporadas em futuros programas de melhoramento genético vegetal.

Em 1987, foi delineado o ensaio de competição entre esses materiais e instalado somente por um ano (1988), em uma área de várzea alta do rio Amazoninha (Ilha do Carmo), localizada no município de Alenquer-PA.

No ensaio de 801,45 m<sup>2</sup> (19,50 m x 41,10 m), os doze tratamentos foram testados em delineamento de blocos ao acaso, distribuídos em quatro repetições.

As parcelas tiveram área total e útil de 5,40 m<sup>2</sup> (1,80 m x 3,00 m) e 3,36 m<sup>2</sup> (1,20 m x 2,80 m), respectivamente, com seis fileiras de 3 m cada, sendo que dessas, considerou-se para efeito de cálculos, somente as quatro centrais.

O espaçamento utilizado foi de 0,30 m entre linhas ou fileiras e 0,10 m entre covas. Colocou-se cinco sementes/cova, deixando-se duas plantas por ocasião do desbaste, 30 dias após a emergência das plântulas. A bordadura foi dupla em volta do ensaio.

A quantidade de plantas esperadas por parcela foi de 372, enquanto que 224 seria o "stand" útil final/parcela, a ser



CT/03, UEPAE de Belém, mar./91, p.3

observado por ocasião da colheita (floração média), aos quatro meses de idade. Nessa ocasião, foi medida com uma régua graduada em centímetros, a altura; e com paquímetro, o diâmetro de quinze plantas competitivas, escolhidas ao acaso, e a uma altura de 20 cm do solo.

Após a maceração (afogamento) das hastas, o desfibramento, a lavagem e a pesagem, anotou-se em gramas o peso da fibra seca.

A Tabela 1 apresenta os resultados e a comparação das médias das variáveis: "stand", altura (m), diâmetro (cm) e fibra seca (g/parcela e kg/ha).

Entre as linhagens introduzidas, as que apresentaram rendimentos superiores de fibra seca (g/parcela e kg/ha), foram Dhalesware (575,51 g), Corchorus capsularis L. sem identificação (289,10 g), Taoyuang Green Bark (222,00 g), e a de menor rendimento foi Cheneese (112,00 g), que corresponderam a 1.712,83 kg/ha; 860,42 kg/ha; 660,72 kg/ha e 333,26 kg/ha, respectivamente.

Verificando-se as cultivares locais, as melhores foram: Roxa (P-123); Roxa (P-3) e Branca, que apresentaram rendimentos médios (g/parcelas e kg/ha) na ordem de 728,43 g; 566,95 g e 507,75 g, correspondendo a 2.167,95 kg/ha; 1.687,35 kg/ha e a 1.511,16 kg/ha, respectivamente.

Para comparação das médias, foi utilizado o teste SNK ao nível de 5% de probabilidade.

Considerando-se a cultivar local Branca como testemunha, observa-se que Dhalesware foi melhor, em torno de 11,76%, e com relação à média de produção verificada no período de 1977 a 1986 (1.028 kg/ha), foi superior 60,02%.

A linhagem Corchorus capsularis L. sem identificação, apesar de ter apresentado altura e diâmetro médios muito bons, parece ter sido prejudicada pelo stand final médio (21 plantas), que refletiu marcadamente no rendimento de fibra seca, fato também constatado na cultivar local Solimões (57 plantas).

A Tabela 2 mostra a análise da variância efetuada, constatando-se que não houve diferença significativa entre blocos pelo teste F a 1% para todos os parâmetros acima, mas detectou-se diferença altamente significativa entre todos os tratamentos estudados.

TABELA 1 - Resultados e comparação das médias das variáveis stand final, altura (m), diâmetro (cm) e fibra seca (g/parcela e kg/ha), obtidos no ensaio de competição de cultivares de juta local vs linhagens introduzidas da Índia. Ilha do Carmo (Várzea do rio Amazoninha), Alenquer-PA, 1988.

Linhagens/ cultivar local	Stand final	Altura (m)	Diâmetro (cm)	Produção (g/parc.)	Produtividade (kg/ha)
Dhalesware	191a	2,36a	1,42 b	575,51a	1.712,83a
<u>Corchorus capsularis L.</u> sem identificação	21 b	2,15a	2,20a	289,10 b	860,42 b
Taoyuang Green Bark	172a	1,60 b	1,16 bc	222,00 b	660,72 b
S.P.F. nº 4	185a	1,41 b	0,87 c	191,75 b	570,69 b
S.P.F. nº 3	158a	1,47 b	0,89 c	189,38 b	563,62 b
C.V. 154	163a	1,38 b	0,88 c	132,83 b	395,33 b
J.R.C. 321	151a	1,51 b	0,93 c	131,43 b	391,16 b
Cheneese	154a	1,40 b	0,83 c	112,00 b	333,26 b
Roxa (P-123)	190a	2,39a	1,42 b	728,43a	2.167,95a
Roxa (P-3)	166a	2,32a	1,34 b	566,95ab	1.687,35ab
Branca	174a	2,13a	1,29 b	507,75 b	1.511,16 b
Solimões	57 b	2,51a	2,00a	264,90 c	785,71 c
<b>C.V.</b>	<b>17,33%</b>	<b>11,61%</b>	<b>16,92%</b>	<b>31,60%</b>	

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, ao nível de 5% de probabilidade pelo teste SNK.

TABELA 2 - Análise da variância verificada no ensaio de competição de cultivares de juta local vs linhagens introduzidas da Índia. Ilha do Carmo (várzea do rio Amazoninha), Alenquer-PA, 1988.

Fonte de variação	G.L.	Quadrado médio				Teste F			
		Stand	Altura	Diâmetro	Fibra seca	Stand	Altura	Diâmetro	Fibra seca
Blocos	3	691,056	0,00595	0,005772	27.260,007	0,5533ns	0,11406ns	0,01366ns	1,7393ns
Tratamento	11	11.814,000	0,84282	0,813031	188.702,985	9,4585**	16,15681**	19,24652**	12,0398**
Resíduo	33	1.249,030	0,052165	0,042243	15.573,204				
Total	47								

Teste F ao nível de 1% de probabilidade

ns = não significativo

\*\* = altamente significativo



CT/03, UEPAE de Belém, mar./91, p.6

Com os resultados obtidos, constatou-se que *Dhalesware* possui um bom potencial genético para produção de fibra, podendo ser incorporada em futuros programas de melhoramento genético da juta.

Por outro lado, a linhagem *Corchorus capsularis* L. sem identificação, revelou também bom potencial. É possível que o baixo stand esteja relacionado a fatores intrínsecos da própria semente, refletido por conseguinte, na germinação.

Para detectar esse problema, sugere-se portanto, que sejam feitos estudos na linha de pesquisa de tecnologia de sementes.

Taoyuang Green Bark sendo submetida a contínuos processos de seleção, poderá ter aumentado a produção de fibra seca.

A superioridade da progênie P-123 é justificável por ser um genótipo melhorado proveniente da cultivar Roxa, que é perfeitamente adaptada às condições edafoclimáticas da região.

Nas próximas pesquisas a serem realizadas com *Dhalesware*, serão incluídos testes de qualidade da fibra (tipo, maciez, elasticidade, tenacidade etc.).

O baixo stand obtido com a cultivar Solimões, talvez seja decorrência da época de semeadura, haja vista que a sua exploração também é feita em "plantios de lama", ou seja, quando ocorre o verão amazônico (agosto).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro: FIBGE, 1977-1986.  
v.38 - v.47.
- LIBONATI, V.F. A juta na Amazônia. Belém: IAN, 1958. 83p.  
(IAN. Boletim Técnico, 34).