



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

INSTITUTO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO NORTE - IPEAN

BOLETIM TÉCNICO DO IPEAN

PATU
33b
74

7-2005.00300

B. Téc. IPEAN

Belém

n. 58

p. 1 - 53

out. 1974

Boletim técnico do IPEAN.

1974

LV-2005.00300



30866-1

OBJETIVOS DO BOLETIM TÉCNICO DO IPEAN :

O Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte — IPEAN, integrante da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA, tem a responsabilidade de desenvolver pesquisas agropecuárias, visando o progresso da região sob sua jurisdição.

O Boletim Técnico é editado pelo IPEAN com os seguintes objetivos:

— Divulgar e informar os resultados das pesquisas de interesse para a economia regional, realizadas pelo IPEAN, bem como, difundir os métodos científicos utilizados na agropecuária.

NORMAS GERAIS :

— Os artigos publicados no Boletim Técnico, são resultados de pesquisa do Instituto e só serão aceitos se elaborados por técnicos do IPEAN ou a ele vinculados;

— Os artigos são normalizados segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas — ABNT;

— A paginação é contínua dentro de cada número;

— Os artigos devem ser encaminhados à Diretoria do IPEAN, para “a posteriori” serem examinados pela Comissão Editorial;

— Os artigos devem ser datilografados em duas vias, em espaço duplo;

— Devem conter nome(s) do(s) autor(es) seguido(s) de suas especialidades e credenciais;

— O título deve ser conciso, porém explícito;

— No artigo deve constar: sinopse
introdução
corpo do trabalho
conclusão
fontes consultadas;

— A sinopse deverá ser traduzida para uma língua internacional de larga difusão;

— As fontes consultadas deverão seguir a norma PNB-66 da ABNT.

MÉTODOS DE PLANTIO DE CANARANA ERECTA LISA
(*Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. et Chase)
EM ÁREA DE VÁRZEA

S U M Á R I O

	p.
1 — INTRODUÇÃO	19
2 — MATERIAL E MÉTODOS	20
3 — RESULTADOS	22
4 — DISCUSSÃO	25
5 — FONTES CONSULTADAS	26

MÉTODOS DE PLANTIO DE CANARANA ERECTA LISA (*Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. et Chase) EM ÁREA DE VÁRZEA

Miguel Simão Neto

Pesquisador do IPEAN-EMBRAPA.

Carlos Alberto Gonçalves

Pesquisador do IPEAN-EMBRAPA.

Dorival Monteiro Pimentel

Pesquisador do IPEAN-EMBRAPA.

SINOPSE: Foi efetuado um trabalho experimental, comparando quatorze métodos de plantio de Canarana Erecta Lisa (*Echinochloa pyramidalis*) nas várzeas do Rio Guamá, no IPEAN (Belém-PA). Com os resultados alcançados, concluiu-se que o melhor método consiste no plantio a lanço de hastes das plantas cortadas à altura do colo. Outros tratamentos foram também satisfatórios, porém menos econômicos. Custo de plantio de um hectare de Canarana Erecta Lisa.

1 — INTRODUÇÃO

O capim Canarana Erecta Lisa (*Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. et Chase) tem sido, nos últimos anos, a graminéa mais utilizada na formação de pastagens em áreas periodicamente inundáveis, especialmente nas várzeas do estuário do Rio Amazonas, cujos solos apresentam melhores condições para seu desenvolvimento (v. 5-3,4).

Considerando-se as extensas áreas de várzeas altas e baixas e de campos naturais inundáveis, existentes na Região Amazônica (v. 5-2) e seu potencial de fertilidade natural (decorrente da deposição sistemática de matérias orgânicas e minerais quando inundadas pelas marés periódicas dos rios de águas barrentas), esta gramínea se reveste de maior importância, haja vista sua adaptabilidade a essas áreas.

O aproveitamento racional desses tipos de áreas com gramíneas de alta produtividade, como a *Canarana Erecta Lisa*, poderá contribuir sensivelmente para elevar a rentabilidade da pecuária regional.

Resultados experimentais e observações efetuadas em pastagens nas várzeas do Rio Guamá, revelaram características satisfatórias de produtividade, palatabilidade, valor nutritivo, resistência a pisotelo, fogo e pragas e capacidade de recuperação nesta gramínea (v.5-4,3).

A *Canarana Erecta Lisa* tem sido propagada vegetativamente, em virtude da inviabilidade das sementes produzidas. Os custos operacionais verificados no plantio desta gramínea são bastante onerosos pelos métodos até então empregados, que consistem no arranquio das plantas maduras, corte da parte aérea a 30 cm do colo e divisão das touceiras para obtenção de mudas com 3 a 5 hastes, as quais são plantadas em covas preparadas manualmente. Essas operações se tornam, obviamente, bastante difíceis quando se pretende plantar grandes áreas.

Visando diminuir estes custos e aumentar o aproveitamento do material vegetativo para multiplicação, desenvolveu-se um trabalho de pesquisa comparando quatorze métodos de plantio de *Canarana Erecta Lisa*, em área de várzea, no IPEAN, Belém-PA.

2 — MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado nos meses de março e abril de 1973, em área de várzea inundável, à margem direita do Rio Guamá, onde havia sido cultivado *Juta* no ano anterior.

A área foi destocada manualmente e destituída por completo, da vegetação existente. Para cada tratamento foi utilizada uma área de 50 m².

Os tratamentos foram :

A — Material plantado em covas

A1 — Planta Inteira

A2 — Parte inferior da planta cortada a 20 cm do colo

A3 — Parte inferior da planta cortada a 40 cm do colo

A4 — Parte aérea da planta cortada no colo

A5 — Parte aérea da planta cortada a 20 cm do colo

A6 — Parte aérea da planta cortada a 40 cm do colo

A7 — Pedaçõs de rizomas

B — Material plantado a lança

B1 — Parte apical da planta com apenas um nó

B2 — Parte basal da planta com apenas um nó

B3 — Parte apical da planta com 2 nós

B4 — Parte basal da planta com 2 nós

B5 — Pedaçõs de rizomas

B6 — Parte aérea da planta cortada no colo

B7 — Planta Inteira.

O material de propagação utilizado no plantio foi obtido de uma área de pastagem implantada no ano anterior, bastante uniforme, estando a gramínea em estágio avançado de maturação.

A área experimental estava completamente inundada pelas águas do Rio Guamá, em virtude da data de instalação do experimento, coincidir com a época das marés transbordantes do equinócio.

Foram colhidos dados sobre :

- a — Tempo gasto no preparo de mudas e no plantio
- b — Material de propagação consumido
- c — Brotação das gemas e dos rizomas
- d — Volume aparente de forragem
- e — Invasão de ervas
- f — Estabelecimento do stand

3 — RESULTADOS

Por ocasião da instalação, foram anotados o tempo gasto nas operações de preparo e plantio e as quantidades de material de propagação consumido em cada tratamento. Os dados encontram-se no Quadro 1.

QUADRO 1. Tempo gasto no preparo e plantio do material de propagação e quantidades de mudas, hastes ou rizomas, utilizadas em cada tratamento, por hectare.

TRATAMENTOS	HOMENS / DIA			QUANTIDADES		
	Preparo	Plantio	Total	Hastes	Mudas	Rizomas *
A1	9.6	16.7	26.3	—	36.000	—
A2	14.6	14.6	29.2	—	36.000	—
A3	14.6	14.6	29.2	—	36.000	—
A4	7.1	14.6	21.7	160.000	—	—
A5	14.6	14.6	29.2	160.000	—	—
A6	14.6	14.6	29.2	160.000	—	—
A7	12.5	10.4	22.9	—	—	36.000
B1	16.7	1.7	18.4	120.000	—	—
B2	16.7	1.7	18.4	120.000	—	—
B3	16.7	1.7	18.4	120.000	—	—
B4	16.7	1.7	18.4	120.000	—	—
B5	12.5	2.1	14.6	—	—	24.000
B6	7.1	4.2	11.3	16.000	—	—
B7	9.6	4.2	13.8	—	16.000	—

* Pedacos de rizomas.

Foram efetuadas avaliações dos stands, 20 e 50 dias após o plantio. No Quadro 2 estão contidos resultados de índice de pega e de volume aparente de forragem, em relação ao melhor tratamento.

QUADRO 2. Índice de pega e volume aparente de forragem, em relação ao melhor tratamento, 20 dias após o plantio.

TRATAMENTO	ÍNDICE DE PEGA (%)	VOLUME APARENTE DE FORRAGEM (%)
A1	100	100
A2	100	40
A3	100	40
A4	100	100
A5	100	80
A6	100	80
A7	0	0
B1	1	5
B2	1	5
B3	1	5
B4	1	5
B5	5	10
B6	80	60
B7	80	60

Aos 20 dias do plantio, as mudas plantadas em covas (Tratamentos A2 e A3) que acamaram, devido a movimentação da lâmina de água na superfície do solo, apresentaram um maior número de brotações nos nós que aquelas não acamadas, dentro do mesmo tratamento.

Foi observada uma menor incidência de ervas invasoras nos tratamentos A1, A2, A3, A4, A5, A6, B6 e B7.

Os rizomas emitiram pouquíssimas brotações.

Foram constadas até 38 brotações por hastes, no tratamento A4 (Parte aérea da planta cortada no colo), o qual apresentou uma média de 32 brotações por hastes.

Embora a movimentação das águas das marés tenham carreado para fora da área experimental as hastes de um e de 2 nós (tratamentos B1, B2, B3, e B4), misturando-as, devido a leveza do material plantado a lanço, foi verificado brotações, em pequena escala, nas hastes.

Foi notado um grande número de brotações nos tratamentos B6 e B7 (Parte aérea da planta cortada no colo e plantadas a lanço), sendo entretanto um pouco inferior aos tratamentos A1 e A4, onde se verificou os melhores stands.

Aos 50 dias após o plantio, os tratamentos A1, A4, A5, A6, B6 e B7 se evidenciaram como os melhores, apresentando um ótimo aspecto vegetativo e quase nenhuma invasão de ervas daninhas.

No Quadro 3 é feita uma análise econômica por tratamento, computando-se os gastos de preparo e plantio do material de propagação.

QUADRO 3. Custo de plantio de 1 hectare de Canarana Erecta Lisa, por tratamento.*

TRATAMENTO	HOMENS / DIA	VALOR EM CR\$
A1	26.3	210,40
A2	29.2	233,60
A3	29.2	233,60
A4	21.7	173,60
A5	29.2	233,60
A6	29.2	233,60
A7	22.9	183,20
B1	18.4	147,20
B2	18.4	147,20
B3	18.4	147,20
B4	18.4	147,20
B5	14.6	116,80
B6	11.3	90,40
B7	13.8	110,40

* Computando-se apenas as operações de preparo e plantio do material de propagação. Valor de Homem/dia: Cr\$ 8,00 (ano de 1973).

Para achar o custo total de plantio de 1 hectare (no ano de 1973), acrescentar a cada valor a quantia de Cr\$ 540,00 referente aos serviços de derrubada e encolivamento.

É excluído o corte e transporte do material de propagação, cujas operações variam com as circunstâncias.

4 — DISCUSSÃO

Como houve semelhança entre os stands dos tratamentos A1, A4, A5, A6, B6 e B7 todos com bom estabelecimento e volume aparente de forragem satisfatório, obviamente a opção por qualquer deles se prenderá aos aspectos de custos operacionais.

De acordo com o Quadro 1, se verifica que os tratamentos B6 e B7 exigiram mão de obra em volume inferior a dos outros tratamentos, em face a simplicidade de operações no preparo e plantio do material de propagação.

De todos os tratamentos o B6 (parte aérea da planta cortada no colo e plantada a lanço) foi economicamente, o melhor tratamento, haja visto empregar menor mão de obra e material e oferecer um bom estabelecimento da gramínea em termos de pastagem.

No entanto, este método de plantio só apresentará bons resultados quando o solo estiver bastante úmido ou parcialmente inundado.

SIMÃO NETO, M.; GONÇALVES, C.A.; PIMENTEL, D. M. — Métodos de Plantio de Canarana Erecta Lisa (*Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. et Chase) em área de várzea. Boletim Técnico do IPEAN, Belém (58): 19-26, out. 1974.

ABSTRACT — An experiment was conducted for comparing fourteen methods of planting "Canarana Erecta Lisa" (*Echinochloa pyramidalis*) on the "Várzea" soils on the banks of the Guamá River at

IPEAN, Belém-PA. On the basis of the results obtained, it was concluded that the best method of planting was by broadcasting stem cuttings that were harvested to the ground level. Some other cuttings also gave satisfactory results, but were less economical. The cost of planting one hectare with "Canarana Erecta Lisa" is considered in this paper.

5 — FONTES CONSULTADAS

- 1 — BLACK, G.A. — Os capins aquáticos da Amazônia. Boletim Técnico do Instituto Agronômico do Norte, Belém (19):53-94, maio 1950.
- 2 — LIMA, R.R. — A agricultura nas várzeas do estuário do Amazonas. Boletim Técnico do Instituto Agronômico do Norte, Belém (33):3-164, 1956.
- 3 — ——— et alii. A vitalização agropecuária nas fronteiras da região Amazônica; fronteira Brasil-Guiana Francesa. Boletim Técnico do Instituto Agronômico do Norte, Belém (39):5-57, 1960.
- 4 — SERRÃO, E.A.S.; BATISTA, H.A.M.; BOULHOSA, J.A.Z. — Canarana erecta lisa *Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. et Chase. Belém, IPEAN, 1970. 35p. (Estudos sobre forrageiras na Amazônia, v. 1, n. 1).
- 5 — ——— et alii — Engorda de novilhos ancorados em pastagens de canarana erecta lisa, braquiária e congo. Belém, IPEAN, 1972. 19p. (Comunicado, 27)
- 6 — WHYTE, R.O.; MOIR, T.R.G.; COOPER, J.P. — Grasses in agriculture. Roma, FAO, 1959. (Agricultural studies, 42):