



Papelão Tratado: Alternativa para Controle de Plantas Daninhas em Plantios de Pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth)

Emerson Gonçalves Martins¹
Edinelson José M. Neves²
Álvaro Figueredo dos Santos³
Carlos Alberto Ferreira⁴

1. INTRODUÇÃO

A pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth) é uma palmeira de ciclo perene com ocorrência natural desde Honduras, na América Central, até a região Norte do Brasil, passando pela Venezuela, Colômbia, Guianas, Peru, Equador e Bolívia (MORA-URPÍ et al., 1997).

No estado do Paraná, nos últimos anos, essa espécie vem sendo cultivada para produção de palmito, principalmente na região do litoral. Essa região apresenta-se como um nicho potencial para o mercado de palmito extraído da pupunha, devido suas condições climáticas serem favoráveis ao estabelecimento e desenvolvimento da espécie.

Em toda essa região, o controle de ervas daninhas nos plantios com a pupunha é feito, normalmente, mediante o uso de capina manual e/ou mecanizada. Entretanto, devido a espécie apresentar sistema radicial superficial, esse método causa danos às raízes e, também, impõe elevado custo com o uso de mão de obra. Esses fatos criam demanda para que novas técnicas de controle de

plantas daninhas sejam criadas, visando a condução de forma sustentável da espécie.

Esse trabalho tem como objetivo disponibilizar resultados preliminares de pesquisa que estão sendo conduzidas pela Embrapa Florestas, com o uso de diferentes métodos de controle de ervas daninhas, em plantio de pupunha destinados à produção de palmito.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Localização e caracterização do Experimento

O experimento foi instalado em novembro de 2002 em um plantio de pupunha para palmito com aproximadamente oito meses de idade, localizado no km 10 da estrada Alexandra - Matinhos, município de Paranaguá – PR., latitude de 25° 31´ 12" S, longitude de 48° 30´ 32,4" W e altitude praticamente ao nível do mar. O clima na região é do tipo Af – tropical superúmido, sem estação seca. A precipitação média anual é superior a

¹ Engenheiro-Agrônomo, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. emartins@cnpf.embrapa.br

² Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. eneves@cnpf.embrapa.br

³ Engenheiro-Agrônomo, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. alvaro@cnpf.embrapa.br

⁴ Engenheiro-Agrônomo, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. calberto@cnpf.embrapa.br

2550 mm, bem distribuída, sendo que a do mês mais seco é sempre superior a 60 mm. A temperatura média anual gira em torno de 21° C. A umidade relativa do ar oscila entre 80 e 90% (EMBRAPA, 1977).

2.2 Delineamento experimental

Os tratamentos foram aplicados em 10 plantas, selecionadas de forma aleatória, existentes nas linhas de plantio com a espécie trabalhada (Figura 1). As plantas selecionadas foram mensuradas em altura e distribuídas nas seguintes frequência de classe: Classe 1 – três plantas com altura entre 0 e 0,29 m; Classe 2 – quatro plantas com altura entre 0,30 e 0,45 m e Classe 3 – três plantas com altura superior a 0,45 m .

As mensurações em altura foram feitas com as plantas tendo 14 e 20 meses de idade, ou seja, seis e 12 meses após a instalação dos tratamentos anteriormente mencionados, respectivamente. A tomada da altura foi feita a partir da superfície do solo até próximo a inserção da terceira folha, considerando-se a flexa como sendo a primeira folha.

Linhas de plantio de Pupunha

Tratamento I	Tratamento II	Tratamento III
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X
X	X	X

Figura 1. Esquema de implantação do experimento:

Tratamento I = Plástico comercial "Spin out";

Tratamento II = Papelão tratado;

Tratamento III = Coroamento normal feita pelo produtor

2.3 Tratamentos utilizados

Os tratamentos constaram de: 1. plantas protegidas com papelão; 2. plantas protegidas com plástico comercial (spin-out) e 3. testemunha - plantas com roçagem mecanizada.

2.3.1 Papelão tratado

O papelão com 0,90 m² de área foi tratado pelo processo de imersão com sulfato de cobre (produto comercial) na dosagem de 0,3 gr / litro de água, por um período de 24 horas. O tratamento seguiu o processo mostrado nas figuras 2, 3, 4 e 5.



Figura 2. Preparo da calda



Figura 3. Imersão do papelão na calda



Figura 4. Remoção do papelão da calda



Figura 5. Secagem do papelão tratado

2.3.2 Spin out

Produto plástico, com 0,85 m² utilizado na proteção de mudas plantadas em campo (Figura 6).



Figura 6. Plástico comercial "Spin out"

2.3.3 Testemunha

Este tratamento (testemunha) constou de plantas manejadas com o uso de roçagem mecanizada e de coroamento em volta das mudas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após seis e 12 meses da implantação do experimento em campo, diferenças foram encontradas entre os tratamentos com papelão tratado, plástico comercial ("spin out") e a testemunha, a qual é representada pela manutenção das plantas pelo coroamento (Figuras 7, 8 e 9).

Provavelmente, os principais fatores que diferenciaram o papelão tratado e o "spin out" da testemunha tenham sido a exposição das raízes no coroamento, a evaporação mais rápida da água no solo e a maior variação da temperatura deste solo durante o período de 24 horas (dia e noite).

Figura 7. Muda protegida com papelão



Figura 8. Muda protegida com plástico tratado comercial

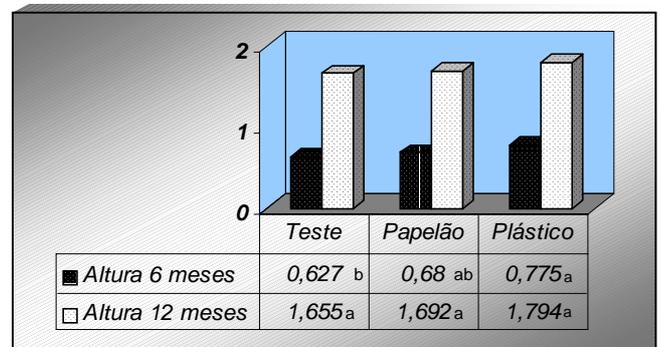


Figura 9. Muda sem proteção



Medições realizadas mostraram uma diferença bastante acentuada nos crescimentos em altura quando comparamos os tratamentos "Spin out", papelão e testemunha, como podemos observar no gráfico 01.

O prejuízo no tratamento testemunha está evidente. A exposição das raízes e a falta de proteção no solo provavelmente aumentou a variação de temperatura máxima e mínima e a evaporação da água na região em que se encontra o sistema radicular da planta, prejudicando deste modo, o seu desenvolvimento (Figura 9). Este fato não ocorreu nos tratamentos com o papelão e o "spin out"; além disso, houve um controle das ervas daninhas até o final dos 12 meses em que o experimento foi conduzido, como mostram as figuras 7 e 8, respectivamente.



Médias seguidas de uma mesma letra nas colunas não diferem entre si, pelo teste de Duncan a 5%

4. CONCLUSÕES

Os sistemas de manutenção alternativos (papelão tratado e "spin out") resultaram em acréscimos em altura superiores ao sistema de roçada.

Os acréscimos observados com o papelão tratado e o "spin out" foram mais uniformes que os obtidos com a roçada.

A adoção do uso do papelão tratado possui um custo mais baixo e é ambientalmente viável, visto que a sua degradação é mais rápida que o "spin-out".

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. **Levantamento de reconhecimento**

dos solos do litoral do Estado do Paraná (Área 11): (Informe preliminar). Curitiba: EMBRAPA-SNLCS; IAPAR, 1977. 128 p. (EMBRAPA-SNLCS. Boletim Técnico, 54; IAPAR-PLS, Boletim Técnico, 9).

MORA-URPÍ, J.; WEBER, J. C.; CLEMENT, C. R. **Peach palm:** *Bactris gasipaes* Kunth. Rome: IPGRI, 1997. 83 p. (Promoting the Conservation and Use of Underutilized and Neglected Crops, 20).

Comunicado Técnico, 123

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Florestas

Endereço: Estrada da Ribeira km 111 - CP 319

Fone / Fax: (0***) 41 675-5600

E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

Para reclamações e sugestões *Fale com o Ouvidor*.

www.embrapa.br/ouvidoria

1ª edição

1ª impressão (2004): conforme demanda



Comitê de publicações

Presidente: Luciano Javier Montoya Vilcahuaman

Secretária-Executiva: Cleide da S.N.F. de Oliveira

Membros: Antonio Maciel Botelho Machado /

Edilson Batista de Oliveira / Jarbas Yukio Shimizu /

José Alfredo Sturion / Patrícia Póvoa de Mattos /

Susete do Rocio Chiarello Penteado

Supervisor editorial: Sérgio Galad

Revisão texto: Mauro Marcelo Berté

Fotos: Emerson Martins

Normalização bibliográfica: Elizabeth Câmara

Trevisan / Lidia Woronkoff

Editoração eletrônica: Cleide Fernandes de Oliveira

Expediente