

Métodos alternativos para o controle de ervas daninhas no cultivo da pupunheira para palmito no Estado de Santa Catarina

Edinelson José Maciel Neves¹
Álvaro Figueredo dos Santos²
Luziane Franciscon³



Foto: Edinelson José Maciel Neves

Recentemente, nos estados da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, a pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth. var. *gasipaes* Henderson) vem sendo cultivada para a produção de palmito. Nestes estados, a área plantada com a espécie é crescente devido às restrições impostas ao corte predatório da juçara pelas instituições ambientais e, também, associado ao fato de as condições climáticas da região litorânea desses estados serem favoráveis ao cultivo da pupunheira para produção de palmito.

Como esta espécie apresenta sistema radicular superficial (NEVES et. al., 2007), a incidência de ervas daninhas pode comprometer seu crescimento, retardar a época de corte e diminuir a produtividade esperada. Porém, como regra geral, o coroamento da pupunheira é feito com o uso de capina ou roçada mecanizada e, em alguns casos, com o uso de herbicidas. A utilização desses métodos causam danos às raízes, ao meio ambiente e impõe elevado custo com o uso de mão de obra.

Este trabalho teve como objetivo apresentar resultados do uso de métodos alternativos para o controle de ervas daninhas em dois cortes de pupunheira para palmito.

A área experimental está localizada em Pirabeiraba, SC, identificada pelas coordenadas 26°15' S e 48°51' W. Segundo a classificação de Köeppen, o clima é do tipo Cfa – mesotérmico sempre úmido, sem estação seca. A precipitação pluviométrica média anual é superior a 2.500 mm, bem distribuída ao longo do ano, sendo que a do mês mais seco é sempre superior a 60 mm de água. A temperatura média anual é 22,7 °C, com média das máximas de 32,4 °C e média das mínimas de 13 °C. A umidade relativa do ar é, em média, 80,9%.

O solo pertence à classe dos Cambissolos Flúvicos Tb Distróficos típicos. Esta classe, além da presença de um B incipiente, apresenta baixa saturação por bases, argila de atividade baixa (Tb), horizonte superficial tipo A moderado, com texturas média e argilosa (SANTOS et. al., 2006). Após a escolha da

¹Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da Embrapa Florestas. eneves@cnpf.embrapa.br

²Engenheiro-Agrônomo, Doutor, Pesquisador da Embrapa Florestas. alvaro@cnpf.embrapa.br

³Estatística, Mestre, Analista da Embrapa Florestas. luziane@cnpf.embrapa.br

área para plantio, amostras de solo foram coletadas nas camadas de 0 a 20 cm e de 20 cm a 40 cm e encaminhadas ao Laboratório de Solos da Embrapa Florestas para determinação de suas características químicas e físicas (Tabela 1).

O preparo da área para plantio constou de uma aração e gradagem. Após essas operações, procedeu-se a abertura das linhas de plantio com uso de um sulcador, com regulagem do garfo para uma profundidade de 40 cm. Adotou-se esse procedimento para facilitar a abertura de cova e para otimizar a mão de obra utilizada.

Tabela 1. Valores de pH, teores de macronutrientes, de Al e H, de matéria orgânica e percentuais de areia grossa, areia fina, silte e argila, existentes nas camadas de 0 a 20 cm e 20 cm a 40 cm de um Cambissolo Flúvico Tb Distrófico típico, textura argilosa, fase relevo plano.

Prof.	CaCl ₂	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺ + Mg ²⁺	Al ³⁺	H ⁺ + Al ³⁺	M.O	P	V	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila
(cm)	(pH)				(cmol _c dm ⁻³)			(g kg ⁻¹)	(mg dm ⁻³)			(%)		
0-20	4,42	0,14	4,52	2,77	7,29	0,93	7,72	21,70	3,2	49,54	3	7	34	50
20-40	4,37	0,10	3,85	1,57	5,42	1,03	7,45	14,08	2,1	43,15	3	9	38	56

O plantio foi realizado em maio de 2007 sob o espaçamento de 2 m x 1 m. Foram usados quatro diferentes tipos de controle de ervas daninhas: T1- capina manual (testemunha); T2- roçagem mecanizada; T3- uso de herbicida e T4- papelão tratado, segundo a metodologia proposta por Martins et. al. (2004). As capinas, roçagens mecanizadas e uso de herbicida iniciaram após o terceiro mês do plantio, repetindo-se, geralmente, a cada três meses. Cada parcela foi constituída por 300 plantas, com tamanho de 600 m². A área total do experimento é de 0,24 ha.

Durante os meses de janeiro, março, maio, outubro e dezembro de 2009 e fevereiro de 2010, o plantio recebeu adubação de manutenção a base de nitrogênio (N), aplicado na forma de ureia (45% de N); de fósforo (P), aplicado na forma de superfosfato simples (20% de P₂O₅); de potássio (K), aplicado na forma de cloreto de potássio (60% de K₂O) e de boro (B), aplicado na forma de ulexita (10% de B). As dosagens totais são apresentadas

na Tabela 2. As quantidades aplicadas foram determinadas com base nos resultados da análise de solo, no trabalho de Bovi (1998) e, também, levando-se em consideração a exigência da pupunheira para palmito por nitrogênio.

Aos 26 e 35 meses após o plantio, julho de 2009 e abril de 2010, respectivamente, procedeu-se ao primeiro e segundo corte das árvores com altura ≥ 1,65 m, medida a partir da superfície do solo até a inserção da primeira folha aberta. No segundo corte, as árvores abatidas foram as remanescentes do primeiro corte. Portanto, ainda não ocorreu corte dos perfilhos, permanecendo os mesmos nas touceiras.

As partes vegetais comerciáveis (cabeças) foram preparadas logo após o corte das árvores e em seguida encaminhadas para a agroindústria. O restante ficou no terreno para decomposição e incorporação ao solo.

Tabela 2. Doses totais de macro e micronutrientes aplicados em três diferentes épocas em plantio experimental de pupunheira para palmito estabelecido em Cambissolo Flúvico Tb Distrófico típico, textura argilosa, fase relevo plano, localizados no distrito de Pirabeiraba, SC.

Controle de ervas daninhas	Quantidades aplicadas (g planta ⁻¹)			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	B
T1 - Testemunha (capina manual)	300	54	45	12
T2 - Roçagem mecanizada	300	54	45	12
T3 - Herbicida	300	54	45	12
T4 - Papelão tratado	300	54	45	12

Na agroindústria, as peças de palmito foram parcialmente descascadas (deixando-se apenas duas lâminas) e cortadas as pontas das extremidades. Posteriormente, foram acondicionadas em recipientes com solução de salmoura e transportadas até a área de processamento.

No processamento, em mesa de inox, as duas capas remanescentes foram manualmente retiradas. Em seguida, o palmito produzido por cada tipo de controle foi pesado e cortado de acordo com o padrão estabelecido pela agroindústria e transferido para um tanque de espera, contendo solução aquosa de ácido cítrico e sal refinado. Após processo de cozimento e esterilização dos vidros e do palmito, o mesmo foi envasado e quantificado o creme produzido, que é a somatória dos vidros com palmito em toletes e em picado (tipo de creme que engloba a produção de rodela e bandada), respectivamente. Os resultados obtidos no primeiro e segundo corte são apresentados nas Figuras 1 e 2.

Analisando-se de forma quantitativa, observa-se que tanto no primeiro como no segundo corte as menores produções de creme foram obtidas com o uso da capina manual – T1 e as maiores com os demais tipos de controle (Figuras 1 e 2).

Embora a análise destes resultados seja feita de forma quantitativa, chama atenção a produção de creme produzido obtida com o controle do papelão tratado (T4), nos dois cortes realizados. Como as adubações de manutenção foram iguais para todos

os tipos de controle de ervas daninhas (Tabela 2), os resultados obtidos nas parcelas com o papelão tratado podem ser atribuídos, em parte, ao menor dano provocado às raízes, durante a atividade de limpeza das linhas de plantio, a uma menor evaporação de água do solo e, possivelmente, a menor variação da temperatura do solo ao longo do dia, quanto comparado-se com as produções obtidas diante dos demais tipos de controle utilizados (Figuras 1 e 2).

Analisando-se as Figuras 1 e 2, observa-se também que o rendimento de creme produzido com os quatro tipos de controles utilizados no segundo corte foi 4,2 vezes superior ao obtido com os mesmos tipos de controle no primeiro corte (506,7 kg ; 119,6 kg). Este aumento se deve ao maior número de peças (árvores) cortadas no segundo corte (443), quando comparado com o número de árvores cortadas no primeiro corte (130). As 130 peças cortadas no primeiro corte proporcionaram uma produção de 119,6 kg de creme, com rendimento médio de creme por peça cortada de 0,92 kg, contra os 1,14 kg obtidos no segundo corte, com a produção de 506,7 kg a partir de 443 árvores cortadas.

Recomenda-se que nos próximos cortes, os resultados obtidos sejam analisados estatisticamente, visando comprovar se a produção de creme de palmito obtida com o uso do papelão tratado é superior aos demais tipos de controle utilizados.

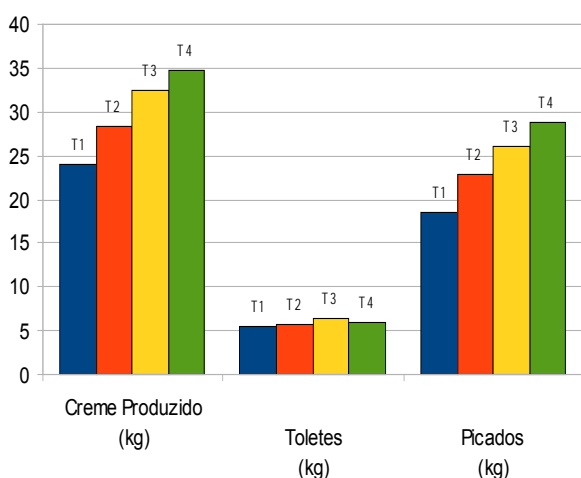


Figura 1. Produção de creme de palmito, de toletes e de picados obtida em plantio de pupunheira submetido a corte aos 26 meses de idade, em Pirabeiraba, SC.

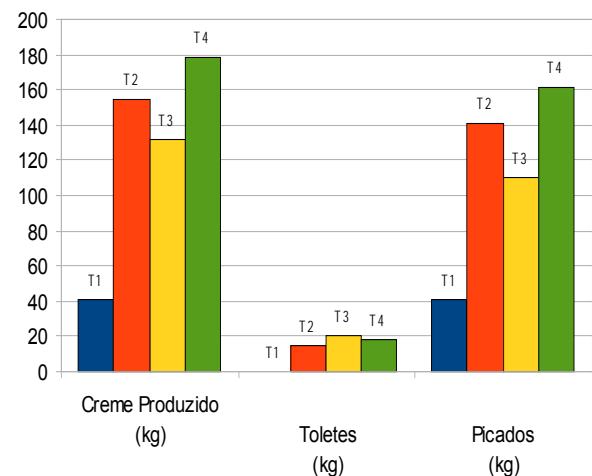


Figura 2. Produção de creme de palmito, de toletes e de picados obtida em plantio de pupunheira submetido a corte aos 35 meses de idade, em Pirabeiraba, SC.

Referências

BOVI, M. L. A. **Palmito pupunha**: informações básicas para cultivo. Campinas: Instituto Agronômico de Campinas, 1998. 50 p. (IAC. Boletim técnico, 173).

MARTINS, E. G.; NEVES, E. J. M.; SANTOS, A. F. dos; FERREIRA, C. A. **Papelão tratado**: alternativa para controle de plantas daninhas em plantios de pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth). Colombo: Embrapa Florestas, 2004. 4 p. (Embrapa Florestas. Comunicado técnico, 123).

NEVES, E. J. M.; SANTOS, A. F. dos; RODIGHIERI, H. R.; CORRÊA JÚNIOR, C.; BELLETTINI, S.; TESSMANN, D. J. **Cultivo da pupunheira para palmito nas Regiões Sudeste e Sul do Brasil**. Colombo: Embrapa Florestas, 2007. 9 p. (Embrapa Florestas. Circular técnica, 143).

SANTOS, H. G. dos; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C. dos; OLIVEIRA, V. A. de; OLIVEIRA, J. B. de; COELHO, M. R.; LUMBRERAS, J. F.; CUNHA, T. J. F. da (Ed.). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306 p.

Comunicado Técnico, 259

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Florestas
Endereço: Estrada da Ribeira Km 111, CP 319
Fone / Fax: (0**) 41 3675-5600
E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2010): conforme demanda

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Comitê de Publicações

Presidente: *Patrícia Póvoa de Mattos*
Secretária-Executiva: *Elisabete Marques Oaida*
Membros: *Antonio Aparecido Carpanezzi, Cláudia Maria Branco de Freitas Maia, Cristiane Vieira Helm, Elenice Fritzsos, Jorge Ribaski, José Alfredo Sturion, Marilice Cordeiro Garrastazu, Sérgio Gaia*

Expediente

Supervisão editorial: *Patrícia Póvoa de Mattos*
Revisão de texto: *Mauro Marcelo Berté*
Normalização bibliográfica: *Elizabeth Denise Roskamp Câmara*
Editoração eletrônica: *Mauro Marcelo Berté*