



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

INFLUÊNCIA DE ÉPOCAS DE PLANTIO SOBRE O CONSÓRCIO DA MAMONEIRA COM O AMENDOIM

José Otávio Targino Araújo Filho¹; Napoleão Esberardo de Macêdo Beltrão²; Jeandson Silva Viana¹; Mácio Farias de Moura¹; Genildo Bandeira Bruno¹; Riselane de Lucena Alcântara Bruno¹. ¹ UFPB/CCA, Areia-PB, E-mail: joseotaviodearaujo@ig.com.br; ² EMBRAPA/CNPA, Eng. Agr. D.Sc. Embrapa Algodão, CP 174, CEP: 58107-720, Campina Grande, PB, e-mail: nbaltrao@cnpa.embrapa.br

RESUMO

A mamoneira apresenta, com a sua fisiologia, morfologia e fenologia, a oportunidade de produzir acompanhada de outras culturas, como as leguminosas. Porém, deve-se ter o cuidado de não haver qualquer nível de competição, seja pela luminosidade, por nutrientes ou simplesmente pelo espaço. O objetivo deste trabalho foi definir o melhor período de plantio da cultura companheira da mamona, minimizando o efeito da competição. O experimento foi realizado no município de Areia, PB, empregando-se a cultivar de mamona BRS 149 Nordestina, no espaçamento de 3,0 x 1,0 m, consorciada com o amendoim, BR 1, em espaçamento 0,5 x 0,2m. Os tratamentos foram: testemunha; plantados no mesmo dia; amendoim plantado 15 dias após a mamona; amendoim plantado 30 dias; e, amendoim plantado 45 dias após a mamona. O delineamento estatístico foi em blocos ao acaso e as variáveis estudadas foram: altura de plantas (ALT), diâmetro de caule (DIAM), número de folhas (NF), número de cachos (NC) e produtividade (PD). Os dados morfológicos (ALT, DIAM, NF) e produtivos (NC e PD) foram influenciados negativamente pelos menores intervalos de plantio do amendoim, consorciado pelo amendoim. Maiores intervalos de tempo é recomendado para diminuir a concorrência e a mamona solteira produz mais que a consorciada.

INTRODUÇÃO

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) representa uma grande força no mercado internacional de óleo. Com a elevada possibilidade do biodiesel vir a ser usado no Brasil como alternativa do diesel do petróleo, abre um grande espaço para que os estados do Nordeste entrem extensivamente no cultivo desta euforbiácea, por pequenos produtores e em condições de sequeiro.

Beltrão et al. (2003) salientam que há mais de 400 municípios aptos ao seu cultivo em condições de sequeiro, ressaltando serem importantes para o seu melhor desempenho, temperaturas do ar, média anual, entre 20 e 30 °C, precipitação pluvial média anual superior a 500 mm (5000 m³/ha), e altitude de pelo menos 300 m.

O amendoim (*Arachis hypogea* L.) tem uma importância não só na alimentação humana, na economia agrícola, formal ou informal, mas também na cultura do povo brasileiro. As sementes do amendoim contêm elevado teor de óleo (45% a 50%), estando classificadas entre as mais importantes fontes de óleo vegetal (CANZIANNI, 1995).



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

O cultivo simultâneo de diferentes espécies em uma mesma gleba de terra pode contribuir para o balanceamento da dieta e na economia do produtor. Dentre outros potenciais benéficos, o uso do consórcio pode melhorar o uso de eficiência da terra e reduzir o risco de perda total de produção (BEZERRA NETO e ROBICHAUX, 1996).

Objetivou-se definir o melhor período de plantio do amendoim consorciado com a mamona, que minimize o efeito da competição.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implantado e conduzido no município de Areia, PB, um dos 46 municípios que são zoneados para a ricinocultura de sequeiro, e envolvendo as culturas da mamona (*Ricinus communis* L.) e do amendoim (*Arachis hypogaea* L.), isoladas e consorciadas: mamona, cv. BRS 149 – Nordestina, no espaçamento de 3,0 x 1,0 m (M); como cultura consorciada amendoim (A), em espaçamento 0,5 x 0,2m. Os tratamentos foram: Isolada; plantados no mesmo dia; amendoim plantado 15 dias após a mamona; amendoim plantado 30 dias após a mamona; e amendoim plantado 45 dias após a mamona.

Segundo Köppen, o clima da microrregião é do tipo As', correspondente ao clima tropical semi-úmido com chuvas de outono-inverno, que se caracteriza como chuvoso com seca de verão, apresentando temperatura do mês mais quente em torno de 25 °C e o do mais frio com temperatura em torno de 21,6 °C, com umidade relativa do ar variando de 75%, em novembro, a 87% nos meses de junho e julho. As precipitações pluviométricas ficam em torno de 1.300 mm/ano, concentrando as chuvas nos meses de março a agosto. No local do experimento foram retiradas amostras de solo, na profundidade de 0-20 cm, para análise de química e fertilidade do solo. O experimento foi realizado em Latossolo Amarelo distrófico.

Cada unidade experimental foi de 90,0 m², com uma área útil de 30,0 m², envolvendo uma fileira de mamona, a central, e duas fileiras de amendoim. Foram avaliados a produtividade da mamona em baga (sementes), a altura de plantas, o diâmetro de caule a dois centímetros do colo da planta, o número de folhas, todos em quatro plantas da área útil de cada parcela, devidamente marcadas e representantes da população e em períodos de 25 dias após a emergência das plântulas. O número de cachos por planta foi realizado em oito plantas por parcela.

Os resultados das variáveis dos tratamentos foram submetidos à análise de variância pelo teste "F" e DMS a 5% de probabilidade. A análise de regressão foi realizada utilizando-se como suporte o *software* SAEG 5.0 (Sistema para Análise Estatística), desenvolvido pela Universidade de Viçosa-MG.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

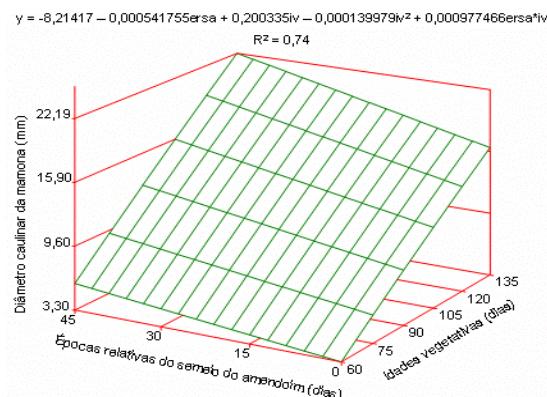
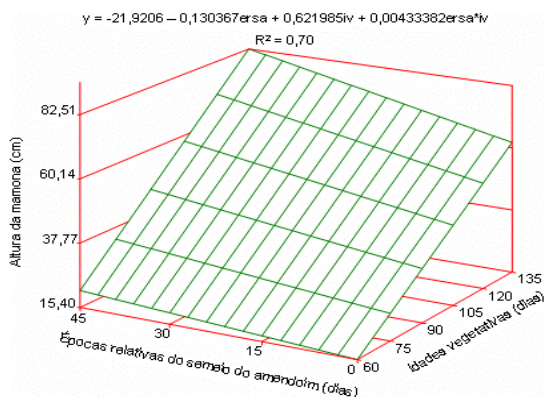
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao se verificar as características agrônômicas da mamona consorciada e solteira, verifica-se pelos dados da Tabela 1, que esta última se diferenciou pelos maiores ganhos, sejam eles produtivos ou morfológicos, a exceção da altura de plantas e número de cachos, que apresentaram valores semelhantes, estatisticamente.

Tabela 1. Desenvolvimento vegetativo e produtivo da mamona consorciada com amendoim na cidade de Areia-PB

	Altura de planta (cm)	Diâmetro de caule (mm)	Número de folhas	Número de cacho	Produtividade (t.ha ⁻¹)
Consórcio	45a	12a	22b	4,3a	1,01b
Isolado	55a	14a	35a	6,2a	1,7a

Quando se verificou o efeito das épocas de plantio do amendoim com a mamona, observou-se menor incremento na altura e diâmetro de plantas e número de folhas da mamona, quando se semeou o amendoim no mesmo dia, conforme se observa pelos dados médios apresentados na Figura 1. Como era de se esperar, à medida que os dados foram coletados, maiores foram os resultados morfológicos (Altura e diâmetro) e de número de folhas, caracterizando comportamento linear mais ascendente nas plantas que foram cultivadas em períodos posteriores ao plantio inicial do consórcio.





I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

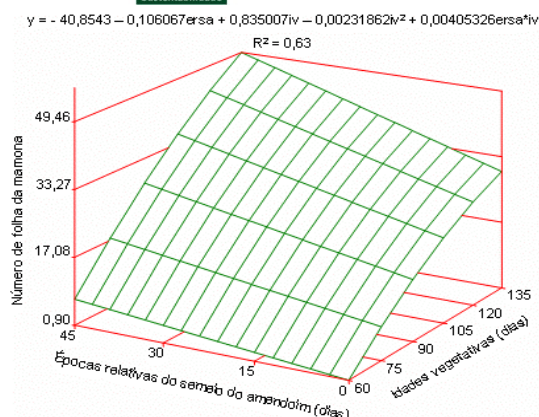


Figura 1. Desenvolvimento vegetativo da mamona consorciada com amendoim na cidade de Areia-PB.

Na avaliação produtiva (Figuras 2A e B), verificou-se maior efeito competitivo entre as espécies quando o plantio das culturas ocorreu na mesma época (M+A), diminuindo de forma linear quando se distanciou a época de plantio da cultura companheira (amendoim). As plantas de mamona, desta forma, têm maior número de cachos e consequentemente são mais produtivas, quando guardado um prazo de plantio da cultura consorciada, superior ao período zero, como se verificou aos 15 dias, quando as plantas produziram 4 cachos e 1 t.ha^{-1} de mamona, verificando-se incremento sobre a época inicial de cultivo.

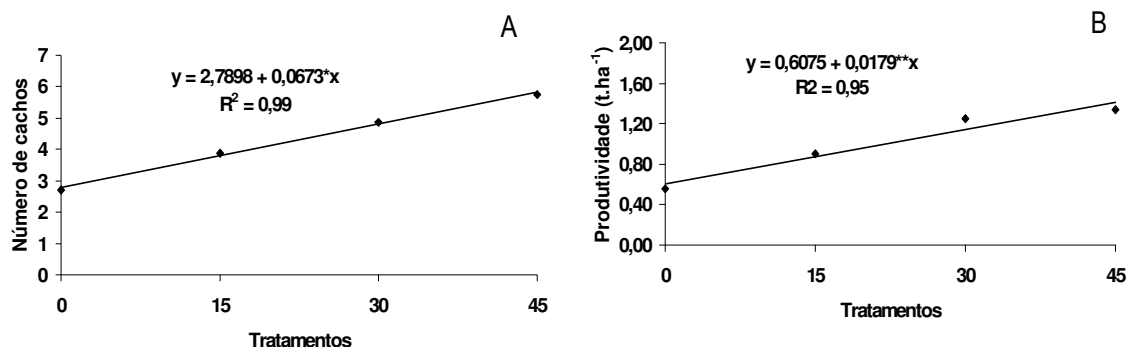


Figura 2. Número de cachos (A) e produtividade (B) de mamona consorciada com amendoim na cidade de Areia-PB

CONCLUSÃO

A competição entre mamona e amendoim é mais amenizada quanto maior for intervalo entre a semeadura das duas espécies, e aquela é mais produtiva quando cultivada solteira.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

Agradecimentos: ao Centro Nacional de Pesquisas de Algodão (CNPQ/EMBRAPA), pelas cultivares cedidas para esse ensaio; À Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB), pela concessão de área e pessoal para a implantação da pesquisa; e à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

BELTRÃO, N.E. de M.; ARAÚJO, A.E. de; AMARAL, J.A.B. do; CARDOSO, G.D.; PEREIRA, J.R. **Zoneamento e época de plantio da mamoneira para o Nordeste brasileiro com aptidão sem restrições.** Campina Grande: Embrapa Algodão, 2003. (n.p.).

BEZERRA NETO, F.; ROBICHAUX, R. H. Spatial arrangement and density effects on an annual cotton/cowpea/maize intercrop. I. Agronomic efficiency. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.31, n.10, p. 729-741, 1996.

BATISTA, R. C.; CARVALHO, J. M. F. C.; ALMEIDA, F. de A. C.; MATA, M. E. R. M. C. **Revista Oleaginosas e Fibrosas**, Campina Grande, v.5 ,n.3 , p.397-404, 2001.