



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

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

CRESCIMENTO E PRODUTIVIDADES ECONÔMICA E BIOLÓGICA DA MAMONEIRA, CULTIVARES BRS 149 NORDESTINA E BRS 188 PARAGUAÇU, EM REGIME DE SEQUEIRO NO NORDESTE BRASILEIRO

Napoleão Esberard de Macedo Beltrão¹, Tarcísio Marcos de Souza Gondim¹, Gleibson Dionízio Cardoso¹, Liv Soares Severino¹, Uilma Cardoso de Queiroz², Robson Cesar Albuquerque². (1) Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, 58107720, Campina Grande, PB. e-mail: nbeltrao@cnpa.embrapa.br; tarcisio@cnpa.embrapa.br; gleibson@cnpa.embrapa.br; liv@cnpa.embrapa.br. (2) UFPB, Campus II, Rua Aprígio Veloso, Estagiária da Embrapa Algodão. Telefone: (83) 341-3608 – Ramal 2082. e-mail: uilmaqueiroz@uol.com.br; robsoncesar.bio@bol.com.br

RESUMO

Objetivando verificar em regime de sequeiro no Cariri do Ceará, município de Missão Velha, no ano de 2003, o comportamento das cultivares de mamona (*Ricinus communis* L.), BRS 149 Nordestina e BRS 188 Paraguaçu, um experimento foi estabelecido e conduzido. Do plantio à última colheita ocorreu uma precipitação pluvial em torno de 700 mm, porém com distribuição irregular, concentrado apenas em dois meses, e o solo de natureza textural argilo-silicoso, adubado na proporção 15-60-30, respectivamente de N,P e K. A população usada foi de 3.333 plantas/ha, no espaçamento de 3,0m x 1,0m. O delineamento foi de blocos ao acaso com dois tratamentos (cultivares) e seis repetições. Considerando o crescimento das plantas, verificou-se que a BRS 188 Paraguaçu cresceu mais em altura total e altura de inserção do primeiro cacho, não havendo diferenças significativas para o diâmetro do caule, número de cachos por planta, números de folhas por planta, largura das folhas, área foliar por folha e área foliar por planta. No tocante às produtividades econômica e biológica por partes da planta, foi verificado que não houve diferenças significativas entre as cultivares. Ambas cultivares tiveram produtividade econômica média de 756 kg de bagas/ha e produtividade total primária de 3814 kg de fitomassa/ha.

INTRODUÇÃO

A mamona é uma planta bem adaptada às condições de semi-aridez e podendo produzir bem em locais com pelo menos 500 mm de precipitação pluvial e, para as cultivares em uso na atualidade, em especial na região Nordeste, com pelo menos 300 metros de altitude e temperatura média do ar entre 20 a 30 °C (MAZZANI, 1983 e EMBRAPA, 2003). É uma planta que apresenta metabolismo fotossintético G3, que se adapta bem em vários tipos de solo e de clima, tendo elevada plasticidade fenotípica, podendo produzir bem em diversas populações de plantas, (RIBEIRO FILHO, 1966 e AZEVEDO & LIMA, 2001). Estudos sobre a produtividade primária de lavouras de mamona no Nordeste do Brasil praticamente não existem, e tais dados são importantes para verificar como deve ser o manejo do agroecossistema desta euforbiácea, levando em consideração o índice de colheita e como ocorre a partição de assimilados entre drenos, úteis e não, do ponto de vista econômico.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

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

Objetivou-se com este trabalho quantificar, em condições de campo, ecofisiológicas, o desempenho de duas cultivares de mamona, quanto as produtividades econômica e total, além de algumas variáveis do seu crescimento em regime de sequeiro no Nordeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado e conduzido no Campo Experimental da Embrapa Algodão, localizado no município de Missão Velha, região do Cariri, Estado do Ceará, no ano agrícola de 2003, em regime de sequeiro. Do plantio a última colheita, ocorreu uma precipitação pluvial de 761,7 mm, com distribuição bastante irregular, concentrada em apenas dois meses, sendo 309,7 mm em março e 257,9 mm em abril. O plantio realizado, dentro do período recomendado pelo zoneamento agroecológico, que, para esta região, é em fevereiro foi feito em solo de textura argilo-arenosa, adubado com NPK, utilizando-se a fórmula 15-60-30. Utilizou-se uma população de plantas de 3.333 plantas/ha, no espaçamento de 3,0m x 1,0m, com uma planta por cova, seguindo a recomendação da Embrapa (2003). Utilizou-se o delineamento de blocos ao acaso com dois tratamentos (duas cultivares, a BRS 149 Nordestina e a BRS 188 Paraguaçu) e seis repetições. Foram avaliadas as variáveis altura de planta na última colheita, altura de inserção do primeiro cacho, diâmetro do caule a 2,5 cm do colo das plântulas, número de cachos por planta (em seis plantas por parcela), número de folhas por planta (em duas plantas por parcela), largura das folhas, área foliar por folha e área foliar por planta. Foram determinadas também as produtividades primárias por partes da planta e total de fitomassa, e a produtividade econômica de sementes (bagas) por unidade de área.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, pode-se verificar os resultados obtidos para as variáveis relacionadas com o crescimento das plantas. Verifica-se que somente para as variáveis altura de planta e altura de inserção do primeiro cacho houve diferenças significativas entre as cultivares, sendo que, ao contrário do que se esperava, a cultivar BRS 188 Paraguaçu teve maior crescimento do que a BRS 149 Nordestina. Considerando a produtividade primária total, na Tabela 2 pode-se observar que não houve diferenças entre as cultivares que obtiveram baixo desempenho, devido possivelmente a irregular precipitação pluvial. A produtividade econômica (drenos úteis) não diferiu entre as cultivares, porém foi baixa com média de 750 kg de bagas/ha, possivelmente, também, devido a irregular distribuição das chuvas no ano de 2003 no Cariri do Ceará.

Tabela 1. Médias das variáveis relacionadas com o crescimento e o desenvolvimento da mamoneira: altura média da planta (cm), altura média do 1º cacho (cm), diâmetro caulinar (mm), número de cachos/planta, número de folhas/planta, largura da folha (cm), área foliar por folha (cm²) e área foliar por planta (cm²). Missão Velha, CE. 2003.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

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

Tratamentos	Variáveis							
	Altura de planta	Altura do 1º cacho	Diâmetro caulinar	nº de cachos/planta	nº folhas/planta	Largura da folha	Área foliar/folhar	Área foliar/planta
BRS 149 Nordestina	146,2b	98,3b	33,7a	3,8a	80,3a	30,9a	7,25a	58,2a
BRS 188 Paraguaçu	194,8a	126,7a	35,8a	4,8a	61,0a	34,7a	9,30a	56,7a

Em cada coluna, médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 2. Médias das variáveis relacionadas com a produtividade primária (fitomassa em kg/ha): produtividade da raiz (PR), produtividade de caule e ramos (PCR), produtividade de folhas (PF), produtividade de ráculos e cascas (PRC), produtividade de sementes (PS) e produtividade total (PT). Missão Velha, CE. 2003.

Tratamentos	Variáveis					
	PR	PCR	PF	PRC	PS	PT
BRS 149 Nordestina	173a	755a	836a	540a	698a	3301a
BRS 188 Paraguaçu	576a	137a	792a	766a	815a	4327a

Em cada coluna, médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

- A irregular distribuição das chuvas reduziu a produtividade da mamoneira em regime de sequeiro, representada pelas cultivares BRS 149 Nordestina e BRS 188 Paraguaçu, mesmo considerando que a quantidade de chuvas, mais de 750 mm, seja suficiente para tais cultivares produzirem mais de 1500 kg de bagas/ha;
- As duas cultivares testadas foram semelhantes no tocante ao crescimento, como verificado pelos valores obtidos para diâmetro caulinar, número de folhas, área foliar por folha e por planta e número de cachos por planta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, D.M.P. de; LIMA, E.F. (Eds.). **O agronegócio da mamona no Brasil**. Embrapa Algodão (Campina Grande, PB). Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 350p.
- EMBRAPA. **Sistemas de produção para a cultura da mamona na agricultura familiar no semi-árido**. Campina Grande, PB: Embrapa Algodão. 2003. (Folder).
- MAZZANI, B. **Cultivo y mejoramiento de plantas oleaginosas**. Caracas, Venezuela. Centro Nacional de Investigaciones Agropecuárias. 1983. 629 p.
- RIBEIRO FILHO, J. **Cultura da mamoneira**. Viçosa, MG: UFV. 1966. 75p.