

PRODUÇÃO DE GENÓTIPOS DE MAMONEIRA (*Ricinus communis* L.) NO CARIRI CEARENSE, SOB IRRIGAÇÃO

Tarcísio Marcos de Souza Gondim¹, Máira Milani¹, Ramon de Araújo Vasconcelos¹, Hanna Emmanuely Carneiro Dantas Siebra de Freitas², Márcia Barreto de Medeiros Nóbrega¹, José Rodrigues Pereira¹

¹Embrapa Algodão, tarcisio@cnpa.embrapa.br, maira@cnpa.embrapa.br

²Instituto de Ensino Tecnológico, Centec.

RESUMO - A mamona (*Ricinus communis* L.) tem apresentado expansão de áreas de cultivo e adoção de tecnologias, como a irrigação. Assim, este trabalho objetivou avaliar o comportamento de 10 genótipos de mamona, no Campo Experimental da Embrapa Algodão, em Barbalha, CE. A semeadura foi realizada em 23.08.2005, no espaçamento 2 x 1, m, com irrigação por aspersão durante os 120 dias após a semeadura, frequência de 5 a 7 dias, totalizando 585,7 mm. O delineamento foi em blocos ao acaso, com 10 tratamentos: CNPAM 2001-42, CNPAM 2001-57, CNPAM 2001-48, CNPAM 2001-49, CNPAM 2001-47, CSRN 393, CSRN-142, CSRD-2, CNPAM 2001-50, CNPAM 2000-79 e 5 repetições. As menores alturas de plantas foram detectadas nos genótipos CSRN 393 (127,56 cm) e CSRD-2 (126,28 cm). A maior produtividade (2525 kg/ha) foi atingida pelo genótipo CNPAM 2001-50. Os genótipos avaliados apresentaram precocidade, destacando-se o CSRN 393 e o CSRD-2, com mais de 33% da produção colhida aos 120 dias do plantio, e colheita final aos 150 dias. Os genótipos avaliados são promissores para o cultivo na região do Cariri cearense, sob uso de irrigação por aspersão.

INTRODUÇÃO

A expectativa do uso da mamoneira para produção, como fonte de energia alternativa, vem demandando eficiência no sistema de produção. Exige-se também cultivares capazes de responder a aumentos de tecnologia, como o uso de irrigação.

A produtividade média nacional vem aumentando. Em 2001 era de 582 kg.ha⁻¹, elevando-se para 803 kg.ha⁻¹ em 2004 (IBGE, 2006). Com o uso de variedades melhoradas e o emprego de um sistema de produção adequado às várias características edafoclimáticas das regiões produtoras, inclusive com uso de irrigação, essa produtividade pode superar o rendimento da Índia (1237 kg/ha), citado por FERREIRA *et al.* (2006).

A Embrapa Algodão dispõe de um programa de melhoramento de mamoneira e de sistema de produção direcionados à região Nordeste do Brasil, nas atuais condições de cultivo. No entanto com a expansão da cultura novas demandas tem surgido, como do uso de irrigação e conseqüentemente de cultivares específicas para este fim, devendo-se testar novos genótipos.

Este trabalho objetivou avaliar o comportamento de 10 genótipos de mamoneira, na região do Cariri cearense, sob irrigação por aspersão.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Algodão, no município de Barbalha, CE. Foram utilizados os genótipos de mamona (*Ricinus communis* L.): CNPAM 2001-42, CNPAM 2001-57, CNPAM 2001-48, CNPAM 2001-49, CNPAM 2001-47, CSRN 393 (T4), CSRN-142, CSRD-2, CNPAM 2001-50, CNPAM 2000-79 do Programa de Melhoramento da Mamona da Embrapa Algodão.

A semeadura foi realizada em solo aluvial de relevo plano e de textura areno-argilosa em 23/08/05, com adubação de fundação (20-60-00). A adubação de cobertura (40-00-00) foi realizada no início do período de florescimento.

A irrigação por aspersão foi iniciada imediatamente após a semeadura e mantida com frequência de 5 a 7 dias, com precipitação total de 585,7 mm durante 120 dias do cultivo.

A precipitação pluvial ocorrida no período correspondente ao cultivo foi de 236,6 mm, não havendo influência sobre o cultivo devido ter-se concentrado na fase final de avaliação do trabalho. O controle das ervas daninhas foi feito manualmente.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com 10 tratamentos e cinco repetições. Cada parcela era composta de duas fileiras de 10 m de comprimento. O espaçamento utilizado foi o de 2,0m entre linhas e 1,0 m entre plantas, mantendo-se uma planta por cova após o desbaste. A cultivar BRS Nordestina foi utilizada como bordadura.

As características avaliadas foram: altura do primeiro cacho e da planta, comprimento do cacho, número de cachos e de cápsulas, percentagem da produção de sementes na 1ª e na colheita final e produtividade. As médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott.

RESULTADOS

Na Tabela 1 e na Tabela 2, observa-se que foram detectadas diferenças significativas entre os genótipos pelo teste Scott-Knott ($p < 0.05$), para todas as características avaliadas.

A menor altura de primeiro cacho foi observada para os genótipos CNPAM 2001-47 e CSRD-2, enquanto que o genótipo CSRN-142 teve a maior altura de caule (73 cm), classificando-se como muito baixo e baixo, respectivamente, em relação à altura do caule (NÓBREGA *et al.*, 2001).

As menores alturas de plantas foram detectadas nos genótipos CSRN 393 (127,56 cm) e CSRD-2 (126,28 cm).

O maior comprimento de cacho foi observado para o genótipo CSRN 393 (41,56 cm). O comprimento do cacho dos demais genótipos foi inferior a 31,76 cm.

Quanto ao número de cachos os genótipos constituíram três grupos: um com 6 genótipos e média de 17,85 (número alto de cachos), outro com 2 genótipos e média de 11,96 e um terceiro grupo, com dois genótipos (CSRN 393 e CSRD-2) e média de 6,3 cachos. Em trabalho realizado por GONDIM *et al* (2005), aos 130 dias do plantio verificou-se média de 4,50 racemos/planta.

Os genótipos CSRN 393 e CSRD-2 tiveram elevado número de cápsulas (64,16 e 44,32, respectivamente), além de precocidade de produção, em que mais de 33 % da produção foi colhida aos 120 dias após plantio. Já CNPAM 2001-42, CNPAM 2001-50 e CNPAM 2000-79 concentraram a maturação dos seus racemos (média de 89%) no período 120 a 150 dias da sementeira.

A maior produtividade (2525 kg/ha) foi atingida pelo genótipo CNPAM 2001-50. CSRN 393 e CSRD-2, mesmo com a menor produtividade (1280 kg/ha), considerando-se seu baixo porte, e sua precocidade, poderão ter sua produção elevada pela simples prática do aumento da população de plantas. De acordo com Azevedo *et al.* (1998), o rendimento da mamoneira aumenta com o da sua população. SEVERINO *et al.* (2006), verificaram que a produtividade da cultivar BRS Nordestina no espaçamento de 2 m foi de 2.038,24 kg.ha⁻¹, valor 48% maior que a produtividade de 1.381,29 kg.ha⁻¹ obtida no espaçamento de 3 m tradicionalmente recomendado.

CONCLUSÕES

Os genótipos avaliados são promissores para o cultivo na região do Cariri cearense sob irrigação.

Os genótipos avaliados apresentaram precocidade, destacando-se CSRN 393 e CSRD-2, com mais de 33% da produção colhida aos 120 dias do plantio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, D. M. P. de; SANTOS, J. W. dos; BELTRÃO, N. E. de M.; et al. População de plantas no consórcio mamoneira/milho. I. produção e componentes da produção. **Revista de Oleaginosas e Fibrosas**, v.2, n.2, p.141-146, 1998.
- FERREIRA, G. B.; BELTRÃO, N. E. M.; SEVERINO, L.S.; GONDIM, T. M. S.; PEDROSA, M. B.. **A cultura da mamona no cerrado: riscos e oportunidades**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2006. 36 p. (Embrapa Algodão. Documento). (No Prelo)
- GONDIM, T. M. S.; MILANI, M.; XAVIER, J. C.; VASCONCELOS, R. A. NÓBREGA, M. B. M.. Compor-

tamento de genótipos de mamoneira (*Ricinus communis* L.) no Cariri cearense. In CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS, 3, 2005, Gramado, RS. **Anais...**, Passo Fundo: Embrapa Trigo, Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas, 2005, 1. CD-Rom, 2005.

IBGE. SIDRA. Banco de Dados Agregado. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=99&z=p&o=18>. Acesso em 13 de abril de 2006.

NÓBREGA, M. B. M.; ANDRADE, F. P.; SANTOS, J. W.; LEITE, E. J.. Germoplasma. In: AZEVEDO, D. M. P.; LIMA, E. F. **O agronegócio da mamona no Brasil**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. p. 257-281.

SEVERINO, L. S.; MORAES, C. R. A.; GONDIM, T. M. S.; CARDOSO, G. D.; BELTRÃO, N. E. M.. Crescimento e produtividade da mamoneira influenciada por plantio em diferentes espaçamentos entre linhas. **Revista Ciência Agronômica**, Fortaleza, v.37, n.1, p. 50-54, 2006.

Tabela 1. Médias de altura do primeiro cacho e da planta, comprimento do cacho, número de cachos, para 10 genótipos de mamona sob irrigação. Barbalha, CE, 2005.

Genótipos	Médias ⁽¹⁾			
	Altura do 1º cacho (cm)	Altura de planta (cm)	Comprimento do cacho (cm)	Nº de cacho/ planta
CNPAM 2001-42	62,72 b	180.20 a	14.20 d	18.44 a
CNPAM 2001-57	57,24 c	172.24 a	15.24 d	16.64 a
CNPAM 2001-48	59,20 c	185.28 a	13.20 d	18.64 a
CNPAM 2001-49	61,40 b	181.00 a	10.84 d	18.84 a
CNPAM 2001-47	47,56 d	182.20 a	19.92 c	12.60 b
CSRN 393	56,04 c	127.56 b	41.56 a	6.48 c
CSRN-142	72,96 a	166.44 a	31.76 b	11.32 b
CSRD-2	49,64 d	126.28 b	30.10 b	6.12 c
CNPAM 2001-50	55,84 c	180.76 a	11.48 d	18.40 a
CNPAM 2000-79	55,84 c	181.96 a	13.44 d	16.12 a
Média	57,84	168,39	20.17	14.36

⁽¹⁾ Médias seguidas da mesma letra na coluna, não diferem estatisticamente (P<0,05), pelo teste de Scott -Knott.

Tabela 2. Médias do número de cápsulas/cacho, % produção na primeira e na colheita final (120 e 150 DAS) e produtividade total, para 10 genótipos de mamona sob irrigação. Barbalha, CE, 2005.

Genótipos	Médias ⁽¹⁾			
	Cápsulas/ cacho	% 1ª Colheita	% 2ª Colheita	Produtividade (kg/ha)
CNPAM 2001-42	14.44 d	13.26 d	86.74 a	1825.49 b
CNPAM 2001-57	17.76 c	17.63 c	82.37 b	1601.98 c
CNPAM 2001-48	14.84 d	19.61 c	80.39 b	1484.37 c
CNPAM 2001-49	15.72 d	17.34 c	82.66 b	1950.35 b



CNPAM 2001-47	21.08 c	19.31 c	80.69 b	2088.00 b
CSRN 393	64.16 a	33.33 a	66.67 d	1227.51 c
CSRN-142	41.72 b	24.87 b	75.13 c	2016.95 b
CSRD-2	44.32 b	33.47 a	66.53 d	1345.71 c
CNPAM 2001-50	14.52 d	9.91 d	90.09 a	2525.47 a
CNPAM 2000-79	15.36 d	9.57 d	90.43 a	1860.08 b
Média	26.39	19.83	80.17	1792.59

⁽¹⁾ Médias seguidas da mesma letra na coluna, não diferem estatisticamente ($P < 0,05$), pelo teste de Scott -Knott.