



## AVALIAÇÃO DE LINHAGENS DE MAMONEIRA NO MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DAS DORES/SE

Francisco Elias Ribeiro<sup>1</sup>; Samuel Silva da Mata<sup>1</sup>; Milena Mascarenhas de Jesus Ribeiro<sup>2</sup>; Máira Milani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador Embrapa Tabuleiros Costeiros, elias@cpatc.embrapa.br; <sup>2</sup>Estagiária Embrapa Tabuleiros Costeiros;

<sup>3</sup>Pesquisadora Embrapa Algodão

**RESUMO** – A falta de cultivares adaptadas às diversas condições agroecológicas do Brasil tem limitado a expansão da cultura da mamona nas diversas regiões. Este trabalho visou avaliar o comportamento de genótipos de mamona na região do agreste sergipano. Os materiais genéticos foram avaliados no Campo Experimental “Jorge do Prado Sobral”, município de Nossa Senhora das Dores-SE. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 11 tratamentos e quatro repetições. Os materiais são de porte médio e o espaçamento utilizado foi 2 m X 1 m, com parcelas úteis compostas de dez plantas, em fileira única e uma planta por cova. Avaliaram-se o período de floração, a porcentagem de cachos com mofo-cinzento, altura do caule, comprimento de racemos e peso de bagas. Dos cinco caracteres avaliados, floração, porcentagem de cachos com mofo-cinzento, altura do caule e número de racemos apresentaram diferenças significativas entre os genótipos ( $P < 0,01$ ). A produtividade média de bagas foi de 984,64 Kg/ha. A linhagem CNPAM 2001-63 foi a mais precoce e apresentou maior rendimento, embora não diferindo estatisticamente de outros tratamentos.

**Palavras-chave** – Mamona, *Ricinus communis* L., linhagens, variedades.

### INTRODUÇÃO

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma espécie xerófila e heliófila, com origem provável na Ásia, explorada comercialmente entre as latitudes 40°N e 40°S, foi introduzida no Brasil pelos portugueses e é uma oleaginosa de clima tropical bem adaptada às condições do Nordeste (BIODIESELBR, 2010). A área cultivada com mamona no Brasil era de 163.850 ha no ano de 2007 (IBGE, 2008), porém as projeções de aumento de área plantada não se confirmaram e a área colhida em 2008 foi de 156.412 ha (FAOSTAT, 2010).

Embora a seja de grande importância econômica para o País, o seu cultivo, na grande maioria é feito com sementes dos próprios produtores, o que acarreta alta heterogeneidade e grande diversidade de tipos locais. Em virtude da utilização de sementes não selecionadas, ocorre baixa produtividade, alta incidência de pragas e características agrônômicas indesejáveis (FREIRE et al.,





2007). Além das dificuldades comerciais, a falta de materiais genéticos mais adaptados às diversas condições agroecológicas tem dificultado o incremento dessa cultura no Brasil.

O programa de melhoramento genético busca a obtenção de genótipos de mamoneira mais produtivos, precoces, com características indeiscentes e semideiscentes, de porte médio e baixo, adaptados à colheita mecânica, com alto teor de óleo e resistente ou tolerante às principais pragas e doenças para tornar disponível aos produtores (FREIRE et al., 2007).

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho de genótipos de mamona nas condições do município de Nossa Senhora das Dores, região do agreste sergipano.

## METODOLOGIA

O experimento foi instalado no Campo Experimental da Embrapa Tabuleiros Costeiros “Jorge do Prado Sobral”, município de Nossa Senhora das Dores-SE, localizado na região do agreste sergipano (Latitude: 10°29'30" S, Longitude: 37°11'36" W e Altitude: 204 m). O clima da região é do tipo As (tropical com estação seca de verão), com precipitação média anual de 1.050 mm e temperatura média de 24,2°C.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 11 tratamentos: oito linhagens - CNPAM 2001-77, CNPAM 2001-212, CNPAM 2001-70, CNPAM 2001-9, CNPAM 2001-5, CNPAM 2001-16, CNPAM 2001-63, CNPAM 93-168 e três variedades: BRS Nordestina, BRS Paraguaçu e SM5-PERNAMBUCANA, com quatro repetições. Os materiais são de porte médio e o espaçamento utilizado foi 2 m X 1 m, com dez plantas úteis por parcela, dispostas em fileira única e com uma planta por cova após o desbaste. O experimento foi instalado em junho de 2008, em Latossolo Amarelo Coeso.

Os caracteres avaliados foram: início da floração (dias), porcentagem de cachos infestados pelo mofo-cinzento (%), altura do caule (cm), comprimento médio de racemos/parte útil - (cm) e peso de bagas (kg/ha). A altura do caule corresponde a distância do solo à altura de inserção do primeiro racemo. A porcentagem de cachos atacados pelo mofo-cinzento corresponde ao percentual de cachos que apresentava mofo em relação ao número total de cachos. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANAVA) com base nas médias dos tratamentos (Gomes, 1985), os quais foram comparados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.





## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no resumo da ANAVA (Tabela 1), observa-se que houve diferença significativa entre tratamentos para os caracteres floração (dias), altura de caule (cm), porcentagem de mofo-cinzento nos cachos (%) e comprimento de racemos (cm), já para peso de bagas (kg/ha), não houve diferença significativa pelo teste F a 5% de probabilidade.

De acordo com os valores médios (Tabela 2), observa-se que o período de floração foi em média de 77,4 dias, variando de 71 a 81 dias. A linhagem CNPAM 2001-63 (71 dias) foi a mais precoce e a CNPAM 2001-9 (81 dias) a mais tardia, embora não diferindo estatisticamente de outros tratamentos. A altura de caule, que corresponde a distância do solo à inserção do primeiro racemo, foi em média de 67,7 cm, e variou de 54,42 cm a 73,43 cm. A linhagem CNPAM 93-168 foi a de menor altura (54,42 cm) e diferiu estatisticamente das linhagens CNPAM 2001-9 (75,46 cm) e CNPAM 2001-77 (73,43 cm), embora não diferindo estatisticamente de outros genótipos. Em relação à porcentagem de cachos com mofo-cinzento, se destacou a linhagem CNPAM 93-168, com aproximadamente 30% de cachos infestados e o pior desempenho foi da linhagem CNPAM 2001-212, com cerca de 70% de mofo-cinzento nos cachos, embora não diferindo estatisticamente de outros genótipos. A média geral de infestação foi de 56,55%.

Em relação ao comprimento de racemo, que corresponde a parte útil, os valores variaram de 13,70 cm a 22,23 cm, com média geral de 18,19 cm. Os genótipos CNPAM 2001-212 (13,70 cm), SM5-Pernambucana (14,80 cm) e BRS Paraguaçu (15,80) foram os que apresentaram menores comprimentos de racemos quando comparados com as linhagens CNPAM 2001-5 (22,23 cm), CNPAM 2001-16 (22,17 cm), CNPAM 93-168 (16,60 cm), no entanto, não diferiram estatisticamente de outros tratamentos. A produtividade média de bagas foi de 984,64 Kg/ha, com valores variando entre 608,50 Kg/ha (CNPAM 93-168) a 1.305,00 Kg/ha (CNPAM 2001-63). Em relação a essa variável, não houve diferença significativa entre os tratamentos (Tabela 2).

## CONCLUSÃO

Há diferença significativa entre genótipos para os caracteres floração, porcentagem de mofo-cinzento, altura de caule e comprimento médio de racemos;





A linhagem CNPAM 2001-63 é a mais precoce e apresenta maior rendimento de bagas enquanto a CNPAM 2001-9 é a mais tardia e apresenta maior altura de caule, embora não diferindo estatisticamente de outros tratamentos;

A linhagem CNPAM 93-168 mostra-se como mais tolerante ao mofo-cinzento, pois apresenta a menor porcentagem de cachos infestados (30%);

Algumas linhagens apresentam-se com potencial para a região, pois atingiu rendimento de bagas acima de 1.100 Kg/ha.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIODIESELBR, 2010. Disponível em: <http://www.biodieselbr.com/plantas/mamona/especial.htm>. Acessado em: maio de 2010.

FAOSTAT, 2008. Disponível em: <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>. Acessado em maio de 2010.

FREIRE, E.C.; LIMA, F.A.C.; ANDRADE, F.P.; MILANI, M.; NÓBREGA, M.B.M. Melhoramento genético. In: AZEVEDO, D.M.P.; BELTRÃO, N.E.M. (Ed.) **O agronegócio da mamona no Brasil**. 2ª Ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 169-194.

GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental**. Livraria Nobel, 1985. 466p.

IBGE, 2008. **Levantamento sistemático da produção**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: agosto de 2008.





**Tabela 19** – Resumo da análise de variância dos caracteres floração (F), porcentagem de mofo-cinzento (PM), altura do caule (AC), comprimento de racemos (CR) e peso de bagas (PB). Aracaju, SE. 2010.

CARACTERES	QM			CV
	Bloco	Tratamento	Resíduo	
F (dias)	45,954330	28,158996*	12,288161	4,53
PM (%)	364,686948	574,441299 **	134,188943	20,49
AC (cm)	229,819836	139,886129**	58,370323	11,28
CR (cm)	11,485455	35,790636**	5,141788	12,47
PB (Kg/ha)	0,001365	0,001569 <sup>ns</sup>	0,001131	12,07

<sup>ns</sup> e <sup>\*\*</sup> Não significativo e significativo a 1% de probabilidade, respectivamente, pelo teste F.

**Tabela 2** – Valores médios dos caracteres floração (F), porcentagem de mofo-cinzento (PM), altura do caule (AC), comprimento de racemos (CR) e peso de bagas (PB). Aracaju, SE. 2010.

CULTIVAR	FLORAÇÃO (dias)	PM (%)	AC (cm)	CR (cm)	PB (Kg/ha)
CNPAM 2001-77	75,70 <sup>ab</sup>	64,39 <sup>bc</sup>	73,43 <sup>b</sup>	19,17 <sup>abc</sup>	1012,75 <sup>a</sup>
CNPAM 2001-212	78,49 <sup>ab</sup>	70,37 <sup>c</sup>	68,21 <sup>ab</sup>	13,70 <sup>a</sup>	953,75 <sup>a</sup>
CNPAM 2001-70	77,49 <sup>ab</sup>	60,08 <sup>bc</sup>	68,03 <sup>ab</sup>	22,03 <sup>ab</sup>	1181,00 <sup>a</sup>
CNPAM 2001-9	81,13 <sup>b</sup>	64,89 <sup>bc</sup>	75,46 <sup>b</sup>	17,15 <sup>abc</sup>	966,50 <sup>a</sup>
CNPAM 2001-5	78,29 <sup>ab</sup>	66,34 <sup>bc</sup>	67,66 <sup>ab</sup>	22,23 <sup>c</sup>	1138,25 <sup>a</sup>
CNPAM 2001-16	76,61 <sup>ab</sup>	57,15 <sup>abc</sup>	70,28 <sup>ab</sup>	22,17 <sup>bc</sup>	1165,50 <sup>a</sup>
CNPAM 2001-63	71,03 <sup>a</sup>	40,61 <sup>ab</sup>	60,05 <sup>ab</sup>	17,65 <sup>abc</sup>	1305,00 <sup>a</sup>
CNPAM 93-168	75,76 <sup>ab</sup>	29,98 <sup>a</sup>	54,42 <sup>a</sup>	16,60 <sup>b</sup>	608,50 <sup>a</sup>
SM5-PERNAMBUCANA	79,38 <sup>ab</sup>	58,14 <sup>abc</sup>	68,97 <sup>ab</sup>	14,80 <sup>a</sup>	788,25 <sup>a</sup>
BRS NORDESTINA	78,81 <sup>ab</sup>	50,64 <sup>abc</sup>	71,25 <sup>ab</sup>	18,80 <sup>abc</sup>	913,00 <sup>a</sup>
BRS PARAGUAÇU	78,74 <sup>ab</sup>	59,41 <sup>bc</sup>	67,00 <sup>ab</sup>	15,80 <sup>a</sup>	798,50 <sup>a</sup>
Média Geral	77,40	56,55	67,70	18,19	984,64
CV (%)	4,53	20,49	11,28	12,47	34,95
DMS	8,62	28,48	18,79	5,58	846,13

Médias seguidas pela mesma letra, na vertical, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

