



## CARACTERIZAÇÃO DE FENÓTIPOS DE MAMONEIRA SELECIONADOS PARA AUSÊNCIA DE RAMIFICAÇÃO

Jalmi Guedes Freitas<sup>1</sup>, Márcia Barreto Medeiros da Nóbrega<sup>1</sup>, Máira Milani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Algodão: Rua Oswaldo Cruz, 1142, Centenário, Campina Grande-PB [jalmi@cnpa.embrapa.br](mailto:jalmi@cnpa.embrapa.br),  
[marcia@cnpa.embrapa.br](mailto:marcia@cnpa.embrapa.br), [maira@cnpa.embrapa.br](mailto:maira@cnpa.embrapa.br)

**RESUMO** - A mamoneira apresenta hábito de crescimento vegetativo perene e simpodial. Essas características são obstáculos para a mecanização da colheita. Objetivou-se com esse trabalho selecionar e caracterizar fenótipos de mamoneira que apresentassem características de porte baixo, precocidade e ausência de ramificação, promissores ao cultivo adensado e mecanizado. A seleção foi realizada em uma população segregante de porte baixo cultivada no município de São Gabriel-BA em maio de 2009. As variáveis analisadas foram: altura da planta, tamanho do racemo, número de internódios e número de cápsulas no racemo principal. Foram selecionados 24 fenótipos com características de porte baixo, precoce e ausência de ramificação e; os fenótipos selecionados apresentaram média de 71,25cm e 32,38cm para altura da planta e tamanho do racemo e 12,87 e 59,42 para os caracteres número de internódios e número de cápsulas no racemo principal.

**Palavras-chave** - *Ricinus communis*, seleção e ramificação.

### INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Produção de Biodiesel lançado pelo Governo Federal criou oportunidades para exploração das matérias-primas oleaginosas regionais para uso como biodiesel. Dessa forma, cada região poderá explorar economicamente uma fonte diferente de matéria-prima sustentável para o fornecimento de óleo ao programa. Isso contribui para o desenvolvimento e sustentabilidade do agronegócio regional.

O aumento do percentual de 3% para 5% de biodiesel no diesel desde janeiro de 2010 gerou uma grande demanda por óleo. Assim, o cultivo da mamona poderá avançar para regiões não tradicionais de cultivo, porém mais tecnificada. O desenvolvimento de uma cultivar de ciclo determinado, precoce, não ramificada, produtiva e adaptada a colheita mecanizada viabilizará a expansão dessa cultura para outras regiões, como o centro-oeste.





Segundo Ragel et al. (2003) o cultivo mecanizado da mamoneira em “safrinha” é realizado com híbridos de porte baixo em espaçamento adensado de 0,9m a 1,0m entre linhas e 2,8 plantas/metro linear. O uso de máquinas adaptadas ao plantio e à colheita garante o aproveitamento de grandes áreas e o emprego reduzido de mão-de-obra. Esse sistema necessita de reguladores de crescimento para manter a altura da cultivar para poder viabilizar as operações mecânicas. Além disso, requerem o uso de dessecantes e desfolhantes.

A mamoneira apresenta hábito de crescimento vegetativo perene e simpodial (Beltrão et al., 2007). Essas características são obstáculos encontrados para a mecanização da colheita. Visando a redução do porte, a precocidade e a ausência de ramificação, foi realizado uma seleção de plantas individuais dentro de uma população segregante de porte baixo para essas características.

O objetivo deste trabalho foi selecionar e caracterizar fenótipos de mamoneira em uma população segregante que apresentassem características desejáveis como porte baixo, precocidade e ausência de ramificações promissoras ao cultivo adensado e mecanizado.

#### **METODOLOGIA**

Foi realizada uma seleção de plantas individuais em um campo de produção de mamoneira de polinização aberta para o porte baixo, precocidade e ausência de ramificação no município de São Gabriel-BA em maio de 2009, sob regime de sequeiro. A seleção das plantas individuais constou da observação do fenótipo de mamoneira que apresentavam senescência após a maturação total do racemo primário caracterizando, portanto, fim do ciclo. Os fenótipos selecionados foram caracterizados quanto às seguintes variáveis: altura da planta, tamanho do racemo, número de internódios e número de cápsulas no racemo principal. Os dados coletados constam na Tabela 1.

#### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A mamoneira apresenta grande variabilidade genética tanto para características qualitativas quanto quantitativas. Na Tabela 1 constam os dados coletados de uma seleção individual de plantas realizada em um campo segregante de produção de mamona de porte baixo para precocidade e ausência de ramificação.

Foram selecionados 24 fenótipos de polinização livre que estavam em senescência aos 80 dias após o plantio, com altura de planta inferior a 1,0m e que apresentavam ausência de ramificação. As seguintes variáveis foram coletadas: altura da planta, tamanho do racemo, número de internódios e





número de cápsulas, conforme Tabela 1. Os fenótipos selecionados apresentaram altura média da planta de 71,25cm variando de 50cm a 1,05m, tamanho médio de racemo de 32,38cm, número de internódios de 12,87 e número de cápsulas no racemo de 59,42 (Tabela 1).

Segundo Shifriiss (1960) o número de internódios até a inserção do primeiro racemo pode variar bastante de acordo com o genótipo, variando de seis a mais de noventa. Afirma também que quanto maior o número de internódios até a primeira inflorescência mais tempo levará para que o genótipo chegue à maturidade, além de apresentar maior tendência ao hábito de crescimento perene.

A ramificação, característica da mamoneira com crescimento simpodial e indeterminado, dificulta os tratos culturais mecanizados. A seleção foi realizada no sentido de buscar fenótipos que apresentassem crescimento determinado com ausência de ramificação.

Segundo Laureti (1995) a ramificação é fortemente influenciada por fatores ambientais e tem sido demonstrado que esta característica apresenta altos coeficientes de variação fenotípica e genotípicas que é controlada pela ação gênica aditiva.

## CONCLUSÕES

Foram selecionados 24 fenótipos com características de porte baixo, precoce e ausência de ramificação.

Os fenótipos selecionados apresentaram média de 71,25 cm e 32,38 cm para altura da planta e tamanho do racemo e; 12,87 e 59,42 para os caracteres número de internódios e número de cápsulas no racemo principal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRÃO, N. E. de M.; AZEVEDO, D. M. P. de; LIMA, R. de L. S. de; QUEIROZ, W. N. de e QUEIROZ W. C. de. Ecofisiologia. In: AZEVEDO, D. M. P. de e BELTRÃO, N. E. de M. (eds). **O agronegócio da mamona no Brasil**. Campina Grande, PB – 2. ed. Revisada e ampliada – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007, p. 44-72.

LAURETI, D. di; BRIGHAM, R. D. Genetica e miglioramento del ricino. In: **Ministero dell Agricoltura e Foreste**. 2. ed. Ricino-obiettivi, Strategie e ricerca, 1987. p. 11-22.

RANGEL, L. E. P.; FERREIRA, L. G.; ALMEIDA, V. M. de; MENEZES, V. L. Mamona: situação atual e perspectivas no Mato Grosso. Campina Grande, 2003.16p. (Embrapa Algodão. **Documentos**, 106).

SHIFRISS, O. **Conventional and unconventional systems controlling sex variations in Ricinus**. The Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel, p. 361-388, 1960.





**Tabela 1.** Valores de altura de planta (cm), tamanho do racemo (cm), número de internódios e número de cápsulas no racemo principal dos fenótipos selecionadas para precocidade, porte baixo e ausência de ramificações realizada no município de São Gabriel-BA em 2009.

Progênes	Altura de planta (cm)	Tamanho de racemo (cm)	Número de internódios	Número de Cápsulas
CNPA MI 2009 - 1	70	25	---	50
CNPA MI 2009 - 2	60	28	10	52
CNPA MI 2009 - 3	65	26	11	51
CNPA MI 2009 - 4	70	28	12	41
CNPA MI 2009 - 5	63	30	14	48
CNPA MI 2009 - 6	73	36	14	61
CNPA MI 2009 - 7	62	26	13	46
CNPA MI 2009 - 8	85	33	15	81
CNPA MI 2009 - 9	63	30	12	56
CNPA MI 2009 - 10	72	35	14	46
CNPA MI 2009 - 11	80	39	12	65
CNPA MI 2009 - 12	60	28	10	51
CNPA MI 2009 - 13	65	35	13	75
CNPA MI 2009 - 14	70	30	14	54
CNPA MI 2009 - 15	50	28	13	42
CNPA MI 2009 - 16	80	37	13	61
CNPA MI 2009 - 17	79	34	16	59
CNPA MI 2009 - 18	66	41	14	59
CNPA MI 2009 - 19	61	29	13	58
CNPA MI 2009 - 20	89	40	12	82
CNPA MI 2009 - 21	78	34	11	64
CNPA MI 2009 - 22	72	28	13	53
CNPA MI 2009 - 23	72	32	12	79
CNPA MI 2009 - 24	105	45	15	92
Média	71,25	32,38	12,87	59,42
C.V(%)	16,16	16,42	12,02	22,81

