



## Recomendações Técnicas para o Cultivo e Época de Plantio de Mamona Cultivar BRS 149 Nordestina na Região de Irecê - BA

Luiz Carlos Silva<sup>1</sup>  
Malaquias da Silva Amorim Neto<sup>2</sup>  
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão<sup>3</sup>

A mamoneira é uma planta de metabolismo complexo. Apresenta mecanismo fotossintético C<sub>3</sub> ineficiente e normalmente tem taxa de fotossíntese variando de 18 a 20 mg CO<sub>2</sub>/dm<sup>2</sup>/hora com atmosfera de 300 ppm de CO<sub>2</sub> (D'YAKOV, 1986). É basicamente uma planta de fotoperíodo de dia longo, porém se adapta bem em outros regimes de luminosidade, inclusive dias curtos com menos de 12 horas, embora se for abaixo de 9 horas, o crescimento será reduzido (WEISS, 1983).

Os subprodutos da mamoneira têm amplo espectro de utilização, sendo usado na fabricação de tecidos de nylon, na siderurgia como óleo de corte para laminagem, na indústria para acabamento de peles finas, pinturas e vernizes, perfumaria, cremes, cosméticos e saboarias. A semente, produz óleo que é considerado de grande valor como lubrificante de motores de alta rotação, sendo usado na aviação. Na medicina é usada por suas qualidades purgativas. A torta proveniente da extração do óleo é empregada na adubação (GRANER e GODOY JÚNIOR, 1967).

O Brasil foi, durante décadas, o maior produtor de mamona em baga e o maior exportador de óleo; em

1985, a Índia tornou-se o primeiro e a China, em 1993, o segundo. A partir de 1993, o país passou a terceiro produtor mundial. No entanto o Brasil continua sendo um dos maiores exportadores de óleo de mamona hidrogenada, devido à importação de óleo bruto da Índia e da China, através da indústria (SAVY FILHO et al., 1999).

Para a safra 1998/1999 a CONAB, estima a área plantada no Brasil em 88 mil hectares dos quais, 84,8 mil hectares plantados no Estado da Bahia, com produtividade média de 600 kg/ha (MAMONA, 1999).

Planta de clima tropical e subtropical (GRANER e GODOY JÚNIOR, 1967), tem nos elementos climáticos (precipitação pluvial, temperatura e umidade do ar), associados à altitude, os principais fatores que contribuem para externar o seu potencial genético em termos de produtividade.

A faixa ideal de precipitação para produzir a mamona varia entre 750 mm e 1500 mm, com um mínimo de 600 mm a 750 mm no ciclo da cultura. O plantio deve ser ajustado de forma que a planta receba de 400 a 500 mm até o início da floração

<sup>1</sup>Eng. agrôn., D.Sc da Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, CEP 58.107-720, Campina Grande - Pb. E-mail: luis@cnpa.embrapa.br;

<sup>2</sup>Eng. agrôn., D.Sc. da Embrapa Algodão, amorim@cnpa.embrapa.br;

<sup>3</sup>Eng. agrôn., D.Sc. da Embrapa Algodão, napoleao@cnpa.embrapa.br

(TÁVORA, 1982). A temperatura ideal para o crescimento, o desenvolvimento e a maturação dessa oleaginosa varia de 20 a 30 °C (SILVA, 1981), sendo a ótima, de 28 °C. Entretanto, seu cultivo é possível em temperaturas de até 35 °C. A altitude é um fator limitante para produção da mamoneira, sendo recomendado o intervalo entre 300 m e 1500 m (AZEVEDO et al., 1997); grandes altitudes comprometem o rendimento industrial das sementes (HEMERLY, 1981). A micro – região de Irecê, Bahia, apresenta condições climáticas ideais para essa cultura. Com relação à precipitação, infere-se que apesar de que em alguns municípios a precipitação anual não esteja dentro da faixa recomendada na literatura, o período chuvoso atende às necessidades da cultura; em função da concentração da precipitação na estação chuvosa. A amplitude térmica, encontra-se na faixa que a cultura necessita e, considerando-se que as chuvas da região são de verão e início do outono, não há comprometimento para a sua exploração.

A mamona produz bem em qualquer tipo de solo, com exceção daqueles de textura muito argilosa. Solos muito férteis favorecem o crescimento vegetativo excessivo, prolongando o período de maturidade e floração. Os solos mais indicados são os de textura franco e franco-argilosa, profundos, bem drenados, porosos, sem compactação (HEMERLY, 1981), fertilidade média, pH na faixa de 6,0 a 6,8 e sem problemas de salinidade e sodicidade (AZEVEDO et al., 1997).

O cultivo da mamona tem sido praticado tradicionalmente, por pequenos e médios produtores, constituindo-se numa importante alternativa agrícola para o semi-árido nordestino, por sua resistência à seca e por ser gerador de emprego e de matéria-prima para o parque ricinoquímico do país. No entanto, as áreas produtoras da região de Irecê, Estado da Bahia, em geral apresentam baixos rendimentos. De acordo com Hemerly (1981), as principais causas do baixo desempenho da mamoneira no Brasil são: utilização de solos de baixa fertilidades, falta de adoção de práticas mais racionais de preparo, adubação e correção de acidez do solo, falta de controle de pragas e doenças, plantios fora de época e não utilização de sementes selecionadas.

Para que a planta externe o seu potencial produtivo, deve-se, além das práticas supra citadas, ajustar a época de plantio ao ciclo da cultura para que a floração e a frutificação ocorram nos meses de maior disponibilidade hídrica no solo e a maturação e secagem dos frutos, no final do período chuvoso. De acordo com Távora (1982) e Moshkin (1986), a data de plantio está intimamente relacionada com a distribuição e a quantidade da precipitação. Em áreas de pouca pluviosidade os plantios devem ser realizados logo no início das chuvas, enquanto que em áreas de alta pluviosidade, devem ser ajustados de forma que não ocorram grandes volumes de precipitação na fase de amadurecimento e secagem dos frutos.

O solo deve ser preparado através de aração e gradagem para oferecer condições favoráveis ao desenvolvimento da plântula. A aração deve ser feita a uma profundidade de 20 a 30 cm dependendo das características do solo, 20 a 30 dias antes do plantio, e a gradagem às vésperas do plantio. Recomenda-se não usar implementos agrícolas que concorram para a compactação do solo. Em solos arenosos e nas condições de baixa infestação de ervas daninhas, recomenda-se fazer apenas as gradagens.

Para a região de Irecê, BA, a Embrapa recomenda a cultivar BRS 149 Nordestina a qual apresenta as seguintes características: altura média de 1,90 m, caule de coloração verde com cera, racemo cônico, bagas semi-deiscentes, sementes de coloração preta, teor de óleo na semente 48,90%, período médio de 50 dias entre a emergência das plântulas à floração do primeiro racemo, peso de 100 sementes de 68 g e produtividade média de 1500 kg/ha de semente, sem adubação, nas condições semi-áridas do Nordeste, em anos de precipitação normal.

Para os espaçamentos, dependendo da configuração de plantio, de um modo geral, recomendam-se os seguintes:

## 1. Monocultivo

### 1.1. Fileiras simples

2,0 m x 1,0 m com 1 planta por cova - solo de baixa fertilidade

3,0 m x 1,0 m com 1 planta por cova - solo de média fertilidade

4,0 m x 1,0 m com 1 planta por cova - solo de alta fertilidade

## 1.2. Fileiras duplas

(4,0 m x 1,0 m) x 1,0 m com 1 plantas por cova - solo de baixa fertilidade

(4,0 m x 2,0 m) x 0,5 m com 1 planta por cova - solo de média fertilidade

(5,0 m x 2,0 m) x 0,5 m com 1 planta por cova - solo de alta fertilidade

## 2. Consórcio

Mamona em fileiras simples mais 3 fileiras de feijão (mamona 4,0 m x 1,0 m) e (feijão 0,5 m x 0,2 m).

Mamona em fileiras duplas mais 3 fileiras de feijão (mamona 4,0 m x 1,0 m) x 0,5 m e (feijão 0,5 m x 0,2 m).

Na definição da época de plantio, considerou-se a época chuvosa do município como o período entre os meses em que ocorrem, pelo menos 10% do total da precipitação anual, o ciclo fenológico da cultivar recomendada e a colheita no período seco.

Na Tabela 1 estão descritos os municípios com potencial para exploração da mamoneira e respectiva época de plantio para a região. Considerou-se como melhor época de plantio os dois primeiros meses do início do período chuvoso. Os resultados estão condizentes com os encontrados nas estatísticas do Ministério da Agricultura e do Abastecimento e em informações de técnicos da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), com relação aos municípios que plantam esta oleaginosa e as respectivas épocas de plantio.

A cultura deverá ser mantida no limpo, sobretudo nos primeiros estádios de desenvolvimento que vai até os 70 dias após a germinação. As plantas daninhas podem ser controladas fazendo a capina mecânica nas entrelinhas e repasses manuais nas linhas. O controle químico das ervas daninhas poderá ser utilizado seguindo rigorosamente as indicações

dos produtos recomendados por técnicos. Os herbicidas diuron, linuron e propachlor, em pré-emergência, e eptam, cianazina e trifluralina, em pré-plantio incorporado, são eficientes no controle das ervas daninhas.

Tabela 1. Municípios da região de Irecê, Bahia, zoneados para o plantio da mamona com a respectiva época de plantio.

Município	Época de Plantio	Município	Época de Plantio
América Dourada	Nov - Dez	Irecê	Nov - Dez
Barra do Mendes	Nov - Dez	João Dourado	Nov - Dez
Barro Alto	Nov - Dez	Jussara	Nov - Dez
Cafarnaum	Nov - Dez	Lapão	Nov - Dez
Canarana	Nov - Dez	Mulungú do Morro	Nov - Dez
Central	Nov - Dez	Presidente Dutra	Nov - Dez
Gentio do Ouro	Nov - Dez	São Gabriel	Nov - Dez
Ibipeba	Nov - Dez	Souto Soares	Nov - Dez
Ibititá	Nov - Dez	Uibaí	Nov - Dez
Iraquara	Nov - Dez		

As pragas mais comuns que ocasionam danos à mamoeira, são lagarta-rosca, lagarta-elasma, lagarta-das-folhas, percevejo-verde, cigarrinhas e ácaros. O controle dos insetos pode ser feito com inseticidas à base de carbaryl, trichorflon, deltametrina, monocrotofós. Os ácaros podem ser controlados com acaricidas à base de dimetoato.

Dentre as doenças que podem eventualmente ocorrer, estão o mofo-cinza do cacho, a murcha de fusarium e a murcha-bacteriana que devem ser controladas com medidas preventivas tais como: uso de sementes sadias, eliminação de plantas espontâneas que nascem nos arredores da lavoura e rotação de cultura.

A colheita é feita manualmente quebrando-se o cacho pela base do seu pedúnculo, levando-o para completar a secagem no terreno. O cacho só é quebrado facilmente se não estiver totalmente seco. Para a colheita, recomenda-se o uso de balaios especiais contendo na sua borda uma peça de madeira com pregos grandes fixados no espaçamento de 2,5 cm, formando pentes que permitem o desprendimento do fruto, tomando-se o cacho de baixo para cima, por entre os dentes do pente.

## Referências Bibliográficas

AZEVEDO, D. M. P. de; LIMA, E. F.; BATISTA, F. A. S. et. al. Recomendações técnicas para o cultivo da

mamoneira (*Ricinus communis* L.) no nordeste do Brasil. Campina Grande: Embrapa – CNPA, 1997. 52 p. (Embrapa – CNPA. Circular Técnica, 25).

D'YAKOV, A. B. Properties of photosynthesis. In: MOSHKIN, V. A. Castor. New Delhi: Amerind. 1986. p. 65-68.

GRANER, E. A.; GODOY JÚNIOR, C. Culturas da fazenda brasileira. 4. ed. São Paulo: Melhoramento, 1967. 461p.

HEMERLY, F. X. Mamona: comportamento e tendências no Brasil. Brasília: Embrapa – DID, 1981. 69 p. (Embrapa – DTC. Documentos, 2).

MAMONA. Disponível: [www.conab.gov.br/html/abast/safra/avalia\\_safra/mamona.htm](http://www.conab.gov.br/html/abast/safra/avalia_safra/mamona.htm) (22.04.99)

MOSHKIN, V. A. Flowering and pollination. In: MOSHKIN, V. A. Castor. New Delhi: Amerind Publishing, 1986. p. 43-50.

SAVY FILHO, A.; BANZATTO, N. V.; BARBOZA, M. Z. et. al. Mamona. In: CATI (Campinas, SP). Oleaginosas no Estado de São Paulo: análise e diagnóstico. Campinas, 1999. p. 29.

SILVA, W. J. da. Aptidões climáticas para as culturas do girassol, da mamona e do amendoim. Informe. Agropecuário, Belo Horizonte, v. 7, n. 82. p. 24-28, 1981.

TÁVORA, F. J. A. F. A cultura da mamona. Fortaleza: EPACE, 1982. 111 p.

WEISS, E. A. Oilseed crops. London: Longman, 1983. 659 p.

#### Comunicado Técnico, 112

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Algodão  
Rua Osvaldo Cruz, 1143 Centenário, CP 174  
58107-720 Campina Grande, PB  
Fone: (83) 3315 4300 Fax: (83) 3315 4367  
e-mail: [sac@cnpa.embrapa.br](mailto:sac@cnpa.embrapa.br)  
1ª Edição  
Tiragem: 500

Ministério da Agricultura  
Pecuária e Abastecimento

#### Comitê de Publicações

Presidente: Alderí Emídio de Araújo  
Secretária Executiva: Nivia Marta Soares Gomes  
Membros: Eleusio Curvelo Freire  
Francisco de Sousa Ramalho  
José da Cunha Medeiros  
José Mendes de Araújo  
José Wellington dos Santos  
Lúcia Helena Avelino Araújo  
Malaquias da Silva Amorim Neto

Expedientes: Supervisor Editorial: Nivia Marta Soares Gomes  
Revisão de Texto: Nísia Luciano Leão  
Tratamento das ilustrações: Oriel Santana Barbosa  
Editoração Eletrônica: Oriel Santana Barbosa