

Documentos 74

Cultivo da mamona (*Ricinus communis* L.) consorciada com feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) no Semi-Árido

Francisco de Brito Melo

Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão

Paulo Henrique Soares da Silva

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Meio-Norte

Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro Buenos Aires

Caixa Postal: 01

Fone: (86) 225-1141

Fax: (86) 225-1142

Home page: www.cpamn.embrapa.br

E-mail: sac@cpamn.embrapa.br

Embrapa Algodão

Rua Osvaldo Cruz, 1.143

Centenário CEP 58107-720

Campina Grande, PB

Fone: (83) 341-3608

Fax: (83) 322-7751

Home page: www.cnpa.embrapa.br

E-mail: sac@algodao.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: Edson Alves Bastos

Secretária-executiva: Ursula Maira Barros de Araujo

Membros: Maria do Perpétuo Socorro Cortez Bona do Nascimento, Aderson

Soares de Andrade Júnior, Cristina Arzabe, José Almeida Pereira, Francisco

José de Seixas Santos e Edvaldo Sagrilo

Supervisor editorial: Lígia Maria Rolim Bandeira

Revisor de texto: Francisco David da Silva

Normalização bibliográfica: Orlane Maia Silva

Foto da capa: Francisco de Brito Melo

Editoração eletrônica: Erlândio Santos de Resende

1ª edição

1ª impressão (2003): 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio-Norte

Melo, Francisco de Brito

Cultivo da mamona (*Ricinus communis* L.) consorciada com feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) no Semi-Árido/Francisco de Brito Melo, Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão, Paulo Henrique Soares da Silva - Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2003.

1 CD-ROM. - (Embrapa Meio-Norte. Documentos; 74).

1. Mamona. 2. Sistema de produção. 3 Óleo. 4. Biodiesel. I. Beltrão, Napoleão Esberard de Macêdo. II. Silva Paulo Henrique Soares da. III. Embrapa Meio-Norte. IV. Título, V. série

CDD 633.85 (21. ed.)

©Embrapa, 2003

Agradecimentos

Ao Dr. Alberto Tavares e Silva, pelo incentivo na concepção do trabalho; Ao Dr. José Welington Dias, pela contribuição na validação do Sistema de Produção; A Dra. Márcia Barreto de Medeiros Nóbrega, pelo fornecimento de informações e sementes da mamona.

Apresentação

Parte significativa do Nordeste e em especial do Estado do Piauí é semi-árida, com evaporação média anual elevada, superior a 2.000 mm, temperaturas médias elevadas (23 a 27°C), grande insolação (média de 2.880 horas/ano) e com precipitações pluviais bastante irregulares, em torno de 500 a 600 mm/ano. Entretanto, existem plantas e animais adaptados a esse bioma. Entre as opções agrícolas, destacam-se a mamoneira, planta resistente à seca, produtora de um óleo especial, único que a natureza concebeu que é solúvel em álcool a frio e o mais denso de todos os óleos, e o feijão-caupi que é a base protéica e energética das populações rurais e parte da urbana da região Nordeste. Com a possibilidade do uso do óleo da mamona para a produção do biodiesel, que pode ser usado misturado com o diesel mineral, derivado do petróleo ou puro, abrem-se amplas perspectivas para o soerguimento dessa cultura no Semi-Árido nordestino, consorciada com o feijão-caupi, sendo que somente no Estado do Piauí têm-se mais de 50 municípios com aptidão edafoclimática para o cultivo da mamona. Neste trabalho, os autores definem um sistema de produção envolvendo o consórcio da mamona com feijão-caupi para uso no Semi-Árido do Nordeste, visando à geração de emprego e renda.

Maria Pinheiro Fernandes Corrêa
Chefe-Geral da Embrapa Meio-Norte

Sumário

Cultivo da mamona (<i>Ricinus communis</i> L.) consorciada com feijão-caupi (<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp) no Semi-Árido	11
Importância econômica	11
Caracterização do Semi-Árido nordestino.	12
Clima	14
Solo e adubação	15
Cultivares recomendadas das duas culturas	18
Mamona	18
Feijão-caupi	19
Espaçamentos, populações de plantas, profundidade de plantio e desbaste	20
Doenças e métodos de controle	22
Pragas da mamoneira e do feijão-caupi	30
Na mamoneira	31
No feijão-caupi	31
Pragas subterrâneas	32
Pragas da parte aérea	36
Pragas dos grãos armazenados	68
Tratos culturais	73
Colheita, beneficiamento e armazenamento	75
Poda da mamoneira e replantio do feijão-caupi	78
Coeficientes técnicos	80
Referências Bibliográficas	81
Glossário	87

Cultivo da mamona (*Ricinus communis* L.) consorciada com feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) no Semi-Árido

Francisco de Brito Melo

Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão

Paulo Henrique Soares da Silva

Importância econômica

A mamona (*Ricinus communis* L.) é um arbusto de cujo fruto se extrai um óleo de excelentes propriedades, de largo uso como insumo industrial. Da industrialização da mamona, obtém-se, como produto principal, o óleo e, como subproduto, a torta de mamona que possui a capacidade de recuperar áreas com a fertilidade degradada: é usada também para o controle de nematóides do solo. O óleo da mamona é mais usado, em termos quantitativos, na fabricação de tintas, vernizes, cosméticos e sabões. É também importante na produção de plásticos e de fibras sintéticas. Destaca-se, também, o uso desse óleo devidamente processado, como lubrificante. Pelas características exclusivas de queimar sem deixar resíduos e de suportar altas temperaturas sem perder a viscosidade (no que supera os óleos derivados de petróleo), é o óleo ideal para motores de alta rotação: apenas para exemplificar, citam-se os foguetes espaciais e os sistemas de freios dos automóveis. Outro uso do óleo de mamona é na biomedicina, na elaboração de próteses e implantes, substituindo o silicone, como ocorre em cirurgias ósseas, de mama e de próstata (Santos et al., 2001).

A partir do óleo de mamona, pode-se obter também o diesel vegetal, que substitui o óleo diesel derivado do petróleo no uso como combustível. Para o País, o óleo de mamona pode ser considerado uma matéria-prima estratégica, pois, além de seu potencial químico e energético, os lubrificantes e fluidos aeronáuticos são todos sintetizados a partir de sua molécula.