



Indicação de cultivares de mamona para cultivo em Roraima

Oscar José Smiderle¹
Alfredo Nascimento Júnior²

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma planta originária da África e Ásia, sendo muito encontrada, principalmente, na Índia e Etiópia. Sua principal característica comercial é o óleo produzido de suas sementes, com excelentes propriedades, de largo uso como insumo industrial. Os grandes consumidores são as indústrias químicas e de lubrificantes. Existem variedades de acordo com o porte da planta: anão ou baixo - com até 1,60m de altura; porte médio - com até 2m de altura; e de porte alto - com plantas de mais de 2m.

Esta planta é cultivada em todo o Brasil, mas de acordo com a região, são plantadas variedades diferentes. Nas regiões Norte e Nordeste é mais comum o plantio das mamoneiras de porte alto, plantas semiperenes. Nas regiões Sul e Sudeste é mais comum o plantio das variedades anãs, plantas com ciclo anual. Apesar disso, é comum encontrarmos, principalmente no Paraná, variedades de porte alto, que chegam a dar 3 colheitas anuais.

Quanto ao clima, a mamona se adapta ao Brasil, por ser uma planta de clima tropical. Após o plantio e no início do desenvolvimento da planta, é necessário que haja chuvas regulares, enquanto que no período de maturação dos frutos necessita de tempo seco. A temperatura mais indicada para esta cultura é de 20 a 30°C. Em climas mais frios, a planta

também se desenvolve, mas apresenta um rendimento bem reduzido. É muito sensível aos ventos fortes e não costuma sobreviver às geadas.

Os solos mais indicados são os férteis, sílico-argilosos ou argilo-silicosos, bem drenados e com pH variando entre 6 e 7.

O plantio deve ser feito no início da estação das chuvas, de acordo com a região do país. Deve ser plantada em covas, com duas sementes em cada uma, e com um espaçamento que varia de acordo com o porte da planta. O plantio pode ser tanto manual quanto mecânico, mas em ambos os casos, a cova deve ter de 5 a 6 cm de profundidade. Nas mamoneiras de porte alto, recomenda-se um espaçamento de 1 metro entre as plantas e 3 metros entre as fileiras. Este espaçamento pode ser de até 3,5m entre as plantas, no caso de solos férteis, pois a planta se desenvolve melhor. Nas variedades anãs ou de porte baixo, o espaçamento indicado é de 1m ou de 1,5m, no caso de solos férteis e 50cm entre as plantas.

A quantidade de sementes utilizada é de 3 kg.ha⁻¹, nas variedades de porte alto, 13 kg.ha⁻¹ nas variedades médias e cerca de 21 kg.ha⁻¹ nas variedades anãs.

Tratos culturais: após o plantio, devem ser feitas capinas, no máximo 3,

2 Germinação e Dormência de Sementes de Paricarana (*Boudichia virgilioides* Kunth – FABACEAE – PAPILIONIDAE)

com intervalos de 20 a 30 dias. Em caso de necessidade, fazer o desbaste nas plantas.

A colheita deve ser feita quando os frutos do cacho estiverem secos, entretanto, não é necessário que todos estejam secos, pois a secagem é completada em terreiro. Dependendo da variedade, a colheita não é feita de uma só vez, colhendo-se apenas alguns cachos de cada vez, num período que pode se estender por 90 dias após a primeira colheita. Nas variedades de colheita única é possível se fazer a colheita mecanizada, apesar de ser mais comum a manual.

A secagem dos frutos deve ser feita em terreiro, em camadas de, no máximo, 5cm que devem ser movimentadas várias vezes por dia, fazendo com que a secagem seja uniforme.

Em Roraima, a cultura da mamoneira constitui-se em uma oportunidade de cultivo e com amplas perspectivas de expansão, principalmente com base em resultados obtidos na pesquisa, características climáticas da região, interesse de empresários e na crescente demanda de seus subprodutos para a economia nacional. Entretanto, a inexistência de cultivares recomendadas para cultivo é um dos fatores limitantes ao seu crescimento. Para tanto, a indicação de materiais de expressivo potencial de rendimento e adaptação às condições locais poderá servir como ponto de partida para esse desenvolvimento.

CULTIVARES INDICADAS PARA RORAIMA

1- BRS 149 NORDESTINA



1.1- Origem da cultivar

No CNPA, através da seleção individual com testes de progênes, realizadas na variedade local, Baianita, obteve-se a linhagem de porte médio, CNPA M. 90-210, avaliada em vários municípios dos estados da Bahia, Pernambuco e Paraíba. Por apresentar características agrônômicas e tecnológicas superiores às das cultivares comerciais em distribuição, decidiu-se pelo seu lançamento como nova cultivar de mamoneira com o nome de BRS149 Nordestina.

1.2- Descrição da cultivar

As plantas da cultivar BRS 149 Nordestina têm altura média de 1,90m, caule de coloração verde, com cera, racemo cônico, frutos semi-deiscentes e sementes de coloração preta. O período entre a emergência da plântula e a floração do primeiro racemo é de 50 dias em média, o peso de 100 sementes é de 176g, o teor de óleo na semente é de 48,90% e a produtividade média, em semente, sem adubação, é de 1.500 kg.ha⁻¹ nas condições semi-áridas do Nordeste, em anos normais quanto à precipitação pluvial. O ciclo, a partir da emergência das plântulas à última colheita, é de 250 dias, em média.

1.3- Desempenho agrônômico

As Características agrônômicas e tecnológicas da cultivar BRS 149 Nordestina comparadas com as de outras cultivares em distribuição, utilizadas como testemunhas, nos ensaios regionais de competição de genótipos de mamoneira, conduzidos em vários municípios dos estados da Bahia, Pernambuco e Paraíba, nos anos de 1994, 1995 e 1997, mostraram superioridade no rendimento, número de cápsulas por racemo, no tamanho de racemo e no teor de óleo. A cultivar BRS 149 Nordestina produziu (1500 kg.ha⁻¹) 15% a 32% mais que as demais, quanto ao número de cápsulas por racemo encontradas (35) é 18% superior que a pernambucana e o teor de óleo obtido (48,90 %) é 3% superior ao das demais.

3 Germinação e Dormência de Sementes de Paricarana (*Boudichia virgilioides* Kunth – FABACEAE – PAPILIONIDAE)

Em Roraima nos ensaios conduzidos nos anos de 1999, 2000 e 2001 a cultivar BRS 149 Nordestina apresentou bom rendimento quando comparada com as demais (Tabela 1). Com relação ao teor de óleo na semente os resultados obtidos variaram de 48,06 a 49,09%.

2- BRS 188 PARAGUAÇU



2.1- Origem da cultivar

No CNPA, a cultivar BRS 188 (Paraguaçu) foi obtida através da seleção massal realizada na variedade local, Sangue de Boi, que originou a linhagem CNPA M. SM4, de porte baixo, 1,60m de altura, quando cultivada em condições de sequeiro, e que foi avaliada em vários municípios dos estados da Bahia, Pernambuco e Paraíba. Suas características agrônomicas e tecnológicas são superiores às das cultivares comerciais em distribuição e, por esta razão, decidiu-se

pelo seu lançamento como nova cultivar de mamoneira.

2.2- Descrição da cultivar

As plantas da cultivar BRS 188 (Paraguaçu) têm altura média de 1,60m, caule de coloração roxa, com cera, racemo oval, frutos semi-deiscentes e sementes de coloração preta. O período entre a emergência da plântula e a floração do primeiro racemo é de 54 dias em média, o peso médio de 100 sementes é de 171g, o teor médio de óleo na semente é de 47,72% e a produtividade média, sem adubação, é de 1500 kg.ha⁻¹, nas condições semi-áridas do Nordeste, em anos normais, quanto à precipitação pluvial.

2.3- Desempenho agrônômico

As características agrônomicas e tecnológicas da cultivar BRS 188 (Paraguaçu) comparadas com as de outras cultivares em distribuição, utilizadas como testemunhas, nas áreas de competição de genótipos de mamoneira, conduzidos em vários municípios dos estados da Bahia, Pernambuco e Paraíba, mostraram rendimento médio de 1500 kg.ha⁻¹, 15% superior à cultivar mais produtiva.

Em Roraima nos ensaios conduzidos nos anos de 1999, 2000 e 2001 a cultivar BRS 188 Paraguaçu apresentou bom rendimento quando comparada com as demais (Tabela 1). Com relação ao teor de óleo na semente foram constatados valores entre 48,6 e 49,9%. Algumas características agrônomicas das cultivares indicadas são mostradas na Tabela 2.

4 Germinação e Dormência de Sementes de Paricarana (*Boudichia virgilioides* Kunth – FABACEAE – PAPILIONIDAE)

Tabela 1. Resultados médios* de produtividade obtidos em três anos de cultivo, de seis cultivares de mamona, no campo experimental Serra da Prata, Mucajaí, Roraima.

Materiais	produtividade (kg.ha ⁻¹)			Média
	1999	2000	2001	
BRS 149 Nordestina	1930	2061	1560	1850
BRS 188 Paraguaçu	1752	1868	1136	1585
IAC 226	1161	1459	879	1166
IAC 80	845	1516	827	1063
Guarani	1118	1405	870	1131
Savana	930	1748	795	1158

*Resultados médios de 4 repetições (parcelas de 10m).

Tabela 2. Características agrônômicas obtidas em três anos de cultivo, de seis cultivares de mamona, no campo experimental Serra da Prata, Mucajaí, Roraima.

Materiais	Altura cacho (m)			Peso 100 frutos (g)			Peso 100 sementes (g)		
	1999	2000	2001	1999	2000	2001	1999	2000	2001
Nordestina	2,51	2,54	2,27	304	313,8	256	179,7	182	164
Paraguaçu	2,18	2,21	1,27	300	325	216	171	183	160
IAC 226	1,73	2,01	1,65	122	120,8	125	73,2	72,75	75
IAC 80	1,46	1,54	1,48	164,5	172	168,3	86,5	85,25	90
Guarani	1,07	1,08	1,09	165	165	167,8	100,5	100,8	101
Savana	0,73	0,73	0,77	155,5	155	157,5	102,2	100,5	104

*Resultados médios de 4 repetições (parcelas de 10m).

2.4- Recomendações técnicas

Para que as cultivares BRS 188 Paraguaçu e BRS 149 Nordestina expressem seu potencial produtivo ou pelo menos grande parte dele, é necessário que sejam adotados os passos tecnológicos do sistema de produção, bem como que sejam utilizados racionalmente os insumos agrícolas. Estas cultivares são recomendadas para as diferentes regiões produtoras de mamona, no Nordeste.

Em sistemas de monocultivo com plantio manual, indicam-se as seguintes configurações, para as duas cultivares: 2,0m x 1,0m 1 pl/cova em Solo de baixa fertilidade

3,0m x 1,0m 1 pl/cova em Solo de média fertilidade

2.5- Preparo do solo

Esta atividade pode ser feita à tração animal ou mecânica. Recomenda-se não usar implementos ou práticas que concorram para a compactação do solo e fazer uma aração convencional, de preferência com o arado de aiveca, com profundidade dependendo das características físicas do solo.

A esta operação acrescentar uma ou duas gradagens. Em solos arenosos ou franco-arenosos e nas condições de pouca infestação de ervas daninhas, fazer apenas as gradagens. No caso de solos siltosos ou argilosos e com pouca incidência de ervas daninhas, fazer aração e gradagem. A

5 Germinação e Dormência de Sementes de Paricarana (*Boudichia virgilioides* Kunth – FABACEAE – PAPILIONIDAE)

aração deve ser feita, preferencialmente, 3 meses antes do plantio e as gradagens um pouco antes do plantio.

A adubação de cultivo utilizada nos experimentos em Roraima, consistiu de 10 kg.ha⁻¹ de N (Uréia); 80 kg. ha⁻¹ de P₂O₅ (Superfosfato triplo); e, 60 kg.ha⁻¹ de K₂O (Cloreto de potássio).

Esta prática agrícola (preparo de solo e adubação) é aplicável para as duas cultivares de mamona indicadas para cultivo em Roraima (Paraguaçu e Nordestina)

2.6- Controle de ervas daninhas

Recomenda-se manter a cultura no limpo desde o plantio até aos 60 dias após a emergência. Capinas efetuadas fora deste período podem ser prejudiciais à lavoura. Para se manter a cultura livre da concorrência com as ervas são necessárias apenas 2 a 3 capinas. O emprego de herbicidas tais como diuron, linuron e propachlor em pré-emergência, e eptam,

cianazina e trifluralina em pré-plantio incorporado é eficiente no controle das plantas daninhas em mamona, desde que sejam seguidas as recomendações técnicas que para cada caso são requeridas.

Recomenda-se, também, o plantio um pouco mais profundo das sementes no caso do uso de herbicidas em pré-emergência.

A prática de controle de ervas daninhas aplica-se para as duas cultivares de mamona (Paraguaçu e Nordestina), indicadas para cultivo em Roraima.

2.7- Equipe responsável pela indicação da cultivar

Eng. Agr. Dr. Oscar Smiderle - Embrapa Roraima

Eng. Agr. Dr. Alfredo Nascimento – Embrapa Trigo

Eng. Agr. Dr. Elêusio Curvelo Freire - Embrapa Algodão

Comunicado
Técnico, 03

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Roraima
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial
Telefax: (95) 626 71 25
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970
Boa Vista - Roraima- Brasil
sac@cpafrr.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2002): 100

Comitê de
Publicações

Expediente

Presidente: Antônio Carlos Centeno Cordeiro
Secretária-Executiva: Maria Aldete J. da Fonseca Ferreira
Membros: Antônia Marlene Magalhães Barbosa
Haron Abraham Magalhães Xaud
José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior
Oscar José Smiderle
Paulo Roberto Valle da Silva Pereira

Editoração Eletrônica: Maria Lucilene Dantas de Matos