



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE MAMONA EM PELOTAS - RS, SAFRA 2003/04

Sérgio Delmar dos Anjos e Silva¹, César Bauer Gomes¹, Bernardo Ueno¹, Denilson Gouvêa Anthonisen¹, Simone P. Galharça¹, Itaner Bammann¹ e Zarela Gudelia Casas Navarro Zanatta¹ (1) Embrapa Clima Temperado, BR 392, km 78, CP 403, CEP 96001-970, Pelotas/RS, sergio@cpact.embrapa.br

RESUMO

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma planta rústica, heliófila, resistente à seca, pertencente à família das Euforbiáceas, disseminada por diversas regiões do globo terrestre e cultivada comercialmente entre os paralelos 40° N e 40° S. A expansão de seu cultivo se deu principalmente devido a sua capacidade de adaptação a diferentes condições ambientais e às diversas possibilidades de uso de seu principal produto, o óleo extraído das sementes. Com o objetivo de avaliar o comportamento agrônomo de cultivares de mamona foi conduzido em Pelotas, RS, este ensaio composto pelas cultivares AL Guarani 2002, AL Preta, Cafelista, Cultivar T1, IAC 80 e IAC Guarani. As características avaliadas foram início de floração, altura de planta, comprimento do cacho, rendimento médio por planta, rendimento de grãos e produtividade em kg/ha. Os genótipos avaliados apresentaram bom comportamento agrônomo e rendimento que variou de 1.503 kg/ha a 2.800 kg/ha de grãos. Os rendimentos obtidos no ensaio indicam que as cultivares testadas apresentam potencial para cultivo no Rio Grande do Sul.

INTRODUÇÃO

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma planta rústica, heliófila, resistente à seca, pertencente à família das Euforbiáceas, disseminada por diversas regiões do globo terrestre e cultivada comercialmente entre os paralelos 40° N e 40° S. A expansão de seu cultivo se deu principalmente devido a sua capacidade de adaptação a diferentes condições ambientais e às diversas possibilidades de uso de seu principal produto, o óleo extraído das sementes (Mazzini, 1983).

A produção do biocombustível constitui-se numa alternativa para a geração de empregos no setor primário, de suma importância para o desenvolvimento social. Por esse motivo, o cultivo da mamona para a produção de biodiesel passa a ser também uma opção de cultura para assentamentos que, somente no Estado do Rio Grande do Sul, ocupam uma área equivalente a 162.000 ha, com 7.023 famílias assistidas (BRASIL, 2004). Mesmo não sendo uma região com tradição no cultivo da mamona, a Região Sul apresenta grande potencial para a cultura, considerando os elevados rendimentos quando comparados a outras Regiões do Brasil. Este fato contribui para a redução do custo de produção, viabilizando a obtenção do biodiesel. Outro fato de elevada importância é que o



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

cultivo da Mamona, no Sul do Rio Grande do Sul, pode ser uma alternativa para impulsionar o desenvolvimento desta região, que, apesar de ser a mais pobre do Estado, oferece localização geográfica vantajosa devido a sua proximidade com o porto de Rio Grande e aos países do Mercosul. O estabelecimento desta cultura na região pode significar uma grande oportunidade de geração de empregos e renda, principalmente para agricultores de base familiar e assentados.

No Rio Grande do Sul, até a presente data, não há instituições públicas trabalhando com o melhoramento da mamona e nos últimos dois anos aumentou a procura por informação a respeito da cultura e principalmente de cultivares recomendadas para o Estado. Neste sentido, a Embrapa Clima Temperado iniciou em 2003 este trabalho, que teve como objetivo avaliar o comportamento agrônomo de seis cultivares de mamona conduzido sem irrigação no município de Pelotas, RS, visando a indicação de variedades para cultivo.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio de avaliação de cultivares de mamona foi composto pelos seguintes genótipos: AL Guarani 2002, AL Preta, Cafelista, Cultivar T1, IAC 80 e IAC Guarani. A cultivar T1 é proveniente de Camaquã, RS as demais são provenientes da CATI/SP. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições.

O experimento foi conduzido no campo Experimental da Embrapa Clima Temperado – Sede, localizado no município de Pelotas, RS. As parcelas foram constituídas por duas linhas de 14 metros de comprimento com espaçamento entre linhas de 1,60 metros e entre plantas na linha de um metro. Foi utilizada semeadura manual, com três sementes por cova, resultando após o desbaste 26 plantas por parcela. A adubação utilizada foi 250 kg/ha da fórmula 5-20-20 na base aplicada na linha e em cobertura, foram aplicados 100 kg/ha de uréia 40 dias após a emergência das plantas.

As características avaliadas foram início de floração (IF), medida em dias da emergência até 50% das plantas da parcela terem emitido o primeiro cacho; altura de planta (AP), medida em centímetros do nível do solo até a base do racemo superior; comprimento do cacho (CC), média de três cachos por parcela, rendimento médio por planta (RMP) e rendimento de grãos em kg/ha. A colheita foi realizada em quatro etapas conforme os cachos atingiam a maturidade. A secagem do material foi realizada em secador artesanal a uma temperatura de 40°C por 48 horas, tempo suficiente para as cultivares deiscerem soltar facilmente a semente. A análise dos dados foi realizada com o programa SAS. Para a comparação de médias dos tratamentos foi utilizado o teste de Duncan a 5% de probabilidade.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A safra 2003/2004 foi caracterizada por períodos de seca que afetaram o desempenho dos genótipos avaliados. Os resultados referentes ao comportamento dos genótipos avaliados são apresentados na Tabela 1. Houve variação significativa para todas as características avaliadas. No que se refere ao período entre a emergência das plantas e a emissão do primeiro cacho, a Cultivar T1 e AL Guarani 2002 foram as mais precoces com 47 e 52 dias respectivamente, e as cultivares IAC 80 e IAC Guarani foram as mais tardias com 68 e 64 dias. Para estatura de planta a cultivar AL Preta foi a mais alta com 240 cm seguida pela cultivar T1 com 214 cm, as demais não apresentaram diferença estatística variando de 150 cm a 161 cm. A cultivar AL Preta apresentou o menor comprimento de cacho seguido pela cultivar T1 28 cm e 34 cm respectivamente. As outras cultivares não apresentaram diferença variando de 42,5cm a 49,0 cm.

Tabela 1. Comportamento de cultivares de mamona, para as características: início de floração(IF), altura de planta(AP), comprimento médio do cacho(CMC), percentagem de casca, percentagem de semente, rendimento médio por planta(RMP), rendimento de grãos e rendimento total (grão+casca) na safra 2003/04, Pelotas, RS. Embrapa Clima Temperado, 2004.

| Cultivares | IF dias | AP cm | CMC cm | Casca % | Semente % | RMP (g) | Rend.Grão Kg/ha | Rend Total Kg/ha |
|-----------------|---------|-------|---------|---------|-----------|---------|-----------------|------------------|
| AL Guarani 2002 | 52 cd | 161 c | 42,5 ab | 28 c | 72 a | 601 a | 2800 a | 3906 a |
| IAC Guarani | 64 ab | 150 c | 46,5 a | 30 bc | 70 ab | 566 a | 2593 a | 3678 a |
| Cultivar T1 | 47 d | 214 b | 34,0 bc | 34 ab | 66 bc | 580 a | 2483 a | 3770 a |
| IAC 80 | 68 a | 160 c | 49,0 a | 36 a | 64 c | 564 a | 2366 a | 3665 a |
| Cafelista | 53 c | 153 c | 46,3 a | 30 bc | 70 ab | 520 a | 2351 a | 3378 a |
| AL Preta | 59 b | 240 a | 28,0 c | 34 ab | 66 bc | 350 b | 1503 b | 2273 b |
| Média | 57 | 180 | 41 | 32 | 68 | 530 | 2349 | 3446 |
| CV | 6,4 | 6,8 | 15,4 | 10,7 | 5,0 | 13,7 | 15,0 | 13,6 |

* Médias com a mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Duncan com 5% de probabilidade de erro.

Comparando a produção relativa (semente x casca) as cultivares mais produtivas foram AL Guarani 2002, Cafelista e IAC Guarani, com 72 e 70% de rendimento de sementes respectivamente. O rendimento mais baixo foi apresentado pela cultivar IAC 80, 64%, que não diferiu significativamente da Cultivar T1 e AL Preta. A cultivar AL Preta apresentou o menor rendimento por planta 350 g. Os demais genótipos não diferiram com rendimentos que variaram de 520 a 601 g por planta. A produtividade medida em kg/ha de grão ou (grão + casca) apresentou médias de 2.349 kg/ha e 3.446 kg/ha. A cultivar AL Preta foi a menos produtiva com 1.503 Kg/ha de grãos. Os genótipos AL Guarani 2002,



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

Cafelista, Cultivar T1, IAC 80 e IAC Guarani não diferiram estatisticamente com rendimentos que variaram entre 2.351 a 2.800 kg/ha. Vale ressaltar que a cultivar AL preta e IAC 80 ainda possuíam cachos imaturos durante a última colheita, este fato contribuiu negativamente para a produtividade destas cultivares. Em relação ao espaçamento utilizado no ensaio, este não foi o mais adequado, uma vez que, cultivares de porte baixo como AL Guarani 2002, IAC Guarani e Cafelista poderiam ter plantio mais adensado melhorando o rendimento.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

CONCLUSÃO

Os rendimentos obtidos no ensaio indicam que as cultivares testadas apresentam potencial para cultivo no Rio Grande do Sul.

REFERENCIAS

MAZZANI, B. Euforbiáceas oleaginosas Taitago. In: MAZZANI, B. **Cultivo y mejoramiento de plantas oleaginosas**. Caracas, Venezuela: Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuárias, 1983. p-277-360.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Conhecimentos e tecnologias para a sustentabilidade dos assentamentos da Reforma Agrária na Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: INCRA/Fapeg/Embrapa, 2004. 16p.