



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

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

AVALIAÇÃO DE PROGÊNIES SELECIONADAS DA CULTIVAR DE MAMONA (*Ricinus communis* L.) GUARANI NAS CONDIÇÕES DOS MUNICÍPIOS DE IBITINGA (SP) E SÃO MANUEL (SP).

Bruna Gagliardi¹, Mirina Luiza Myczkowski², José Geraldo Carvalho do Amaral¹, Maurício Dutra Zanutto¹, Cleusa Rosana de Jesus². Faculdade de Ciências Agrônômicas/UNESP, Departamento de Produção Vegetal, C.P. 237, 18603-970, Botucatu SP. E-mail: bgagliardi@fca.unesp.br, zanutto@fca.unesp.br, mirina@fca.unesp.br, cepadi.bauru@ig.com.br

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar dois grupos de progênies selecionadas da cultivar Al Guarany 2002, nas condições do município de São Manuel – SP e Ibitinga - SP. O primeiro grupo foi composto de 14 progênies de porte baixo (grupo A) e o segundo grupo de 20 progênies de porte médio (grupo B). As características avaliadas foram: altura de planta, produtividade de grãos e teor de óleo nas sementes. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com três repetições. As avaliações foram realizadas em Ibitinga, São Paulo, em propriedades rurais de ricinocultores e na cidade de São Manoel, São Paulo, na Fazenda Experimental São Manoel da Faculdade de Ciências Agrônômicas do Campus de Botucatu – Unesp. O delineamento experimental utilizado foi feito em blocos ao acaso com três repetições, com parcelas de área útil de 10m² cada. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, obtendo-se que somente para a característica altura de plantas houve diferenças significativas entre progênies nos dois experimentos.

INTRODUÇÃO

A perda de competitividade do Brasil no mercado mundial pode ser explicada pelo baixo nível tecnológico do produtor de mamona, inapto para o uso de insumos modernos, como sementes melhoradas ou mesmo melhores sistemas de preparo do solo, plantio e colheita. Outro fator importante é o esquema de comercialização, com vários intermediários até a industrialização, penalizando o produtor rural (SAVY FILHO et al.1997).

Há, portanto, a necessidade, por meio de melhoramento genético, da obtenção e distribuição de genótipos de mamoneira mais produtivos e com altura de planta adequada a colheita mecanizada e com alto teor de óleo.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar progênies de mamona selecionadas quanto às características: produtividade de grãos, altura de plantas e teor de óleo nas sementes.

MATERIAL E MÉTODOS

No presente trabalho foram utilizadas trinta e quatro progênies selecionadas a partir de plantas de mamoneira da cultivar Al Guarany 2002.

No ano agrícola de 2003, no mês de outubro, foram implantados dois experimentos: A



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

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

contendo 14 progênies e B contendo 20 progênies em cada uma das localidades. Os experimentos foram conduzidos na Fazenda Experimental São Manuel, da Faculdade de Ciências Agrônomicas – Campus de Botucatu – UNESP e em Ibitinga, São Paulo, em propriedades rurais de ricinocultores tradicionais.

As progênies foram avaliadas utilizando-se o delineamento experimental em blocos ao acaso com três repetições.

A parcela experimental utilizada foi uma linha de 10m de comprimento, com espaçamento entre linhas e entre plantas na linha de 1,0m, ou seja, uma área útil de parcela de 10m². Foram utilizadas duas sementes por cova, com posterior desbaste. Os tratos culturais, adubação de plantio, cobertura e controle de plantas daninhas foram realizados conforme a necessidade da cultura. A semeadura e a colheita foram feitas manualmente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão apresentados os quadrados médios da análise de variância conjunta para São Manuel – SP e Ibitinga – SP, dos experimentos A e B para as características produtividades de grãos e teor de óleo nas sementes.

Tabela 1. Quadrados médios, respectivas significâncias pelo teste F e coeficientes de variação experimental das análises conjuntas dos experimentos A e B para as características produtividade de grãos (kg/ha) e teor de óleo nas sementes (%), em São Manuel – SP e Ibitinga – SP (2002/2003).

Fonte de Variação	Teor de óleo nas sementes				Produtividade de Grãos			
	A		B		A		B	
	G.L.	Q.M.	G.L.	Q.M.	G.L.	Q.M.	G.L.	Q.M.
Blocos/Locais	4		4		4		4	
Locais (L)	1	13,8234 ^{ns}	1	16,6507 ^{ns}	1	93662976*	1	114254470*
Progênies (P)	13	4,1248 ^{ns}	19	10,5694 ^{ns}	13	215088 ^{ns}	19	469961 ^{ns}
P x L	13	6,8356 ^{ns}	19	6,2262 ^{ns}	13	358919 ^{ns}	19	272388 ^{ns}
Resíduo Médio	52	3,0423	76	7,6273	52	196240	76	289696
CVe(%)		3,96		6,07		18,33		24,57

(*) significativo a 5%, (ns) não significativo, pelo teste F.

Os quadrados médios da interação de progênies por locais avaliados na análise conjunta não foram significativos a 5% de probabilidade pelo teste F nos dois experimentos para as duas características, indicando que as progênies não apresentaram comportamento diferencial em relação aos locais para a característica produtividade de grãos e teor de óleo nas sementes.

Os quadrados médios de progênies não foram significativos pelo teste F a 5% de probabilidade



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

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

para ambos os experimentos indicando não haver diferenças entre as progênies selecionadas para a característica produtividade de grãos e teor de óleo nas sementes.

Os quadrados médios de locais da análise conjunta foram significativos a 5% de probabilidade pelo teste F para ambos os experimentos, indicando haver diferenças quanto à produtividade média de grãos nos locais de avaliação, já para a característica teor médio de óleo nas sementes os quadrados médios não foram significativos a 5% de probabilidade em ambos experimentos, indicando não haver diferenças quanto ao teor médio de óleo nos locais de avaliação.

As tabelas a seguir (Tabela 2 e 3), apresentam as médias e amplitudes de variação de ambos experimentos para as características produtividade de grãos e teor de óleo nas sementes.

Tabela 2. Médias e amplitudes de variação das progênies para a característica produtividade de grãos (kg/ha) em São Manuel – SP e Ibatinga – SP.

Experimento	São Manuel		Ibatinga	
	Média	Amplitude	Média	Amplitude
A	3473	2814-4156	1361	1190-1658
B	3166	2238-3723	1215	775-1471
Média	3320		1288	

As médias de produtividade de grãos para os experimentos A e B foram de 3320 kg/ha em São Manuel – SP e de 1288 kg/ha em Ibatinga - SP. Houve uma grande diferença nas médias, onde São Manuel obteve uma produtividade maior. Nas amplitudes de variação, São Manuel apresentou uma maior variação, que pode ser explicado por fatores climáticos mais favoráveis para a cultura na região de São Manuel.

Tabela 3. Médias e amplitudes de variação das progênies para a característica teor de óleo nas sementes (%) em São Manuel – SP e Ibatinga – SP.

Experimento	São Manuel		Ibatinga	
	Média	Amplitude	Média	Amplitude
A	45	43-47	43	41-45
B	45,07	41-48	45,81	44-51
Média	45,03		44,4	

As médias de teor de óleo para os experimentos A e B foram de 45,03% em São Manuel - SP e 44,40% em Ibatinga - SP. A relação entre as médias apresentadas não houve praticamente diferença entre os locais e a amplitude de variação foi igual para os dois locais, mostrando que houve um bom desempenho das progênies, em relação ao teor de óleo nas sementes, em ambos locais.

Na Tabela 4 estão apresentados os quadrados médios da análise de variância conjunta para



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

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

São Manuel – SP e Ibatinga – SP, dos experimentos A e B para a característica altura de plantas.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

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

Tabela 4. Quadrados médios, respectivas significâncias pelo teste F e coeficientes de variação experimental das análises conjuntas dos experimentos A e B para a característica altura de plantas (m), em São Manuel – SP e Ibatinga – SP.

Fontes de Variação	A		B	
	G.L	Q.M.	G.L.	Q.M
Blocos/Locais	4		4	
Locais (L)	1	18,981*	1	34,0374*
Progênes (P)	13	0,0283*	19	0,0348*
P x L	13	0,0166 ^{ns}	19	0,0112 ^{ns}
Resíduo Médio	52	0,014	76	0,0121
CVe(%)		8,05		6,8

(*) significativo a 5%, (ns) não significativo, pelo teste F.

Os quadrados médios da interação de progênes por locais avaliados na análise conjunta não foram significativos a 5% de probabilidade pelo teste F nos dois experimentos, considerando-se apenas a análise conjunta para interpretação dos dados, indicando que as progênes não apresentaram comportamento diferencial em relação aos locais para a característica altura de plantas.

Os quadrados médios de locais da análise conjunta foram significativos a 5% de probabilidade para ambos os experimentos, indicando haver diferença no desenvolvimento das plantas em função do local. Os quadrados médios de progênes da análise conjunta foram significativos pelo teste F a 5% de probabilidade para ambos os experimentos indicando haver diferenças quanto à altura das plantas nas progênes avaliadas.

A Tabela 5 apresenta as médias e amplitudes de variação de ambos experimentos para a característica altura de plantas (m).

Tabela 5. Médias e amplitudes de variação das progênes para a característica altura de planta (m) em São Manuel – SP e Ibatinga – SP.

Experimento	Ibatinga		São Manuel	
	Média	Amplitude	Média	Amplitude
A	1,00	0,91-1,06	1,95	1,73-2,09
B	1,09	0,98-1,20	2,15	2,01-2,32
Média	1,05		2,05	

As médias para altura de plantas para os experimentos A e B foram de 1,05m em Ibatinga – SP e de 2,05m em São Manuel - SP. Houve grande diferença nas médias entre locais, mas observando a amplitude de variação, em São Manuel é maior do que Ibatinga, que pode ser explicado por fatores climáticos diferentes em cada região.

Pode-se observar que em condições de Ibatinga quanto a altura das plantas qualquer progêne



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

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

pode ser indicada para a colheita mecanizada, já em condições de São Manuel não há nenhuma progênie que possa ser indicada para a colheita mecanizada.

CONCLUSÕES

Pode-se concluir que quando as condições foram favoráveis para o desenvolvimento das plantas como no município de São Manuel, nenhuma progênie apresentou porte favorável a colheita mecanizada, porém as progênies 6 e 19 do experimento A e 36 e 127 do experimento B apresentaram um bom potencial produtivo, conclui-se ainda, que as progênies não apresentam diferenças quanto ao teor de óleo nas sementes e que as diferenças ambientais entre os dois locais não interferem no teor médio de óleo das progênies.

REFERÊNCIAS

SAVY FILHO, A. et al. **Mamoneira “Guarani”**. Campinas: Instituto Agrônomo, 1997. (IAC. Circular, 66)