

Épocas de semeadura de linhagens de mamona em Pelotas/RS, safra 2010/11

Luciano Stöhlirck (FAEM/UFPel/Embrapa Clima Temperado, lucianostohlirck90@hotmail.com) Eberson Diedrich Eicholz (Embrapa Clima Temperado, eberson.eicholz@cpact.embrapa.br), Sérgio Delmar dos Anjos e Silva (Embrapa Clima Temperado, sergio.anjos@cpact.embrapa.br), Marcel Diedrich Eicholz (SPAF/UFPel/Embrapa Clima Temperado, meicholz@gmail.com), Milena Moreira Peres (FAEM/UFPel/Embrapa Clima Temperado, mmoreiraperes@gmail.com) e Lucas Silva Lemões (FAEM/UFPel/Embrapa Clima Temperado, lucaslemoes@hotmail.com).

Palavras Chave: Produtividade, racemo.

1 - Introdução

Para atender a demanda de informações e recomendações de genótipos de mamona para a região Sul do Brasil, a Embrapa Clima Temperado iniciou em 2003, um trabalho que objetiva avaliar o desempenho agrônomico de cultivares. A mamona na fase inicial de desenvolvimento tem baixa tolerância à geada, por isso, a semeadura deve se dar em um período livre da ocorrência de geadas, sendo o principal fator de risco considerado. Nas regiões com maior temperatura, recomenda-se a semeadura de 21 de setembro a 31 de dezembro, enquanto que em regiões com menor temperatura, de 21 de outubro a 20 de dezembro, pois o risco de geadas é maior em locais de menor altitude.¹

A avaliação de novos genótipos deve ser constante, de forma a fornecer aos agricultores, um maior número de cultivares, possibilitando a seleção da mais apropriado para sua região e seu sistema de produção.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar linhagens de mamona, semeado em duas épocas, quanto a características agrônomicas em Pelotas/RS.

2 - Material e Métodos

O experimento foi conduzido na safra 2010/11 em campo experimental da Embrapa Clima Temperado (Pelotas/RS). A semeadura foi realizada em duas épocas, a primeira época em 8/11/2011 e a segunda em 30/11/2011.

No experimento foi cultivada a linhagem CPACT 40 do programa de melhoramento da Embrapa Clima Temperado (Pelotas/RS), e as linhagens BRS Energia, CNPAN 2009-7, CNPAN 2001-42, CNPAN 2001-48 e a CNPAN 2001-49 do programa de melhoramento da Embrapa Algodão (Campina Grande/PB).

O delineamento experimental foi em blocos completos casualizadas, com três repetições. As parcelas foram compostas por três linhas de 5,6 metros de comprimento, o espaçamento entre fileiras foi de 1,2 m e 0,8 m entre plantas. A semeadura foi realizada manualmente, utilizando-se duas sementes por cova, mantendo-se uma planta após desbaste.

A adubação NPK utilizada foi de 15 Kg/ha⁻¹ de N, 60 kg/ha⁻¹ de P₂O₅ e 60 kg/ha⁻¹ de K₂O na base, e cobertura de 60 kg/ha⁻¹ de Nitrogênio 35 dias após de emergência.

Foi avaliado o número de dias da semeadura até emergência, da emergência até emissão da primeira (EPF), segunda (ESF) e terceira ordem de racemo (ETF), altura de inserção do primeiro racemo (AIPC), altura da planta, produtividade e peso de 100 sementes (P100).

Como testemunha utilizou-se a cultivar BRS Energia, desenvolvida em rede pela Embrapa, EBDA (Empresa Brasileira de Desenvolvimento Agrário S.A – BA) e Emparn (Empresa de Agropecuária do RN) e lançada em 2007. Essa cultivar tem caracterizado se no Rio Grande do Sul, como porte médio, ciclo precoce e um grande número de racemos por planta A produtividade média nas safras de 2008/09 e 2009/10 da cultivar BRS Energia foi 1384 e 1162 kg ha⁻¹ respectivamente.²

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas utilizando o teste de Duncan ao nível de 5% de significância.

3 - Resultados e Discussão

Observou-se na Tabela 1, que o período da semeadura até a emergência na primeira época foi maior em relação à segunda época, provavelmente devido à menor temperatura do solo (Figura 1). A temperatura média do solo, do dia da semeadura até a emergência na primeira época foi de 23,6°C, enquanto que para a segunda época foi de 27,2°C. A diferença de temperatura do solo de 3,6°, pode ser o responsável pelo menor período para a emergência das sementes na segunda época.³

Os dados de precipitação e temperaturas médias que ocorreram durante o ciclo da cultura da mamona em Pelotas/RS estão apresentados na Figura 1.⁴

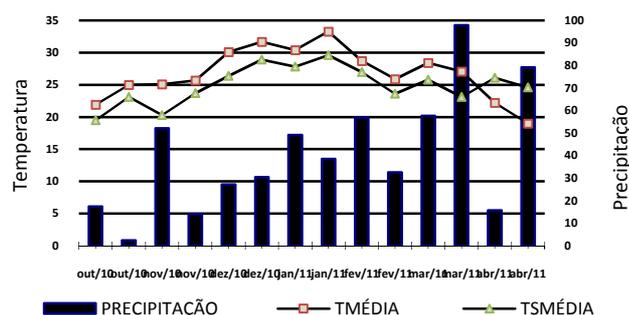


Figura 1: Dados precipitação (mm) a cada 15 dias, temperatura média mensal (TMÉDIA) e temperatura média do solo mensal (TSMÉDIA) durante o ciclo da cultura (novembro a abril) em Pelotas/RS na safra 2010/11.

As linhagens CNPAN 2001-42 e a CNPAN 2001-49 foram as mais precoces na primeira e segunda floração. Possivelmente para estas cultivares o período para semeadura seja maior. O genótipo CPACT 40 possuiu o ciclo mais longo (81 dias até a floração da terceira floração) o que pode comprometer o enchimento das sementes das

últimas ordens de racemo, em sementeiras mais tardias as testadas.

Tabela 1. Dias da sementeira até emergência, da emergência até emissão da primeira (EPF), segunda (ESF) e terceira ordem de racemo (ETF) de seis linhagens de mamona, sementeiras em duas épocas em Pelotas/RS, safra 2010/11.

Genótipo	Emergência (dias)				Floração (dias)					
	Época 1		Época 2		1°	2°	3°			
BRS Energia	14	Aa	10	Ba	35	b	49	c	64	b
CNPAN 2009 – 7	14	Aa	10	Ba	42	a	54	b	68	b
CPACT 40	13	Ab	10	Ba	42	a	61	a	81	a
CNPAN 2001 – 42	13	Ab	9	Ba	31	c	44	d	62	b
CNPAN 2001 – 48	13	Ab	10	Ba	33	bc	47	c	64	b
CNPAN 2001 – 49	12	Ac	9	Ba	31	c	44	d	65	b
Média	13		10		36		50		67	
CV (%)	3,3		5,1		8,8		3,7		7,5	

*Médias seguidas de mesma letra maiúscula, na horizontal e minúscula, na vertical, não diferem entre si pelo teste Duncan ($\alpha=0,05$).

Na Tabela 2 podemos observar que as linhagens CNPAN 2001-42, CNPAN 2001 - 48 e a CNPAN 2001-49 são semelhantes em características de altura de inserção do primeiro racemo, altura de planta e peso de 100 sementes. Possuindo inserção do primeiro racemo menor e peso de 100 sementes maiores que a cv. BRS Energia. Quanto à produtividade destacam-se CNPAN 2001-42 e a CNPAN 2001-49 com valores semelhantes a cultivar utilizada como parâmetro.

A linhagem CNPAN 2009-7 apresentou produtividade muito inferior a BRS Energia, mas apresenta características morfológicas interessantes para o programa de melhoramento da Embrapa Clima Temperado como altura de inserção do primeiro racemo e altura de plantas baixas para colheita mecanizada.

A Tabela 2 apresenta médias de produtividade, observando-se que não houve entre as duas épocas de sementeira testadas no ensaio.

Tabela 2. Altura de inserção do primeiro racemo (AIPR), altura da planta, produtividade e peso de 100 sementes (P100) de seis linhagens de mamona, sementeiras em duas épocas em Pelotas/RS. Safra 2010/11.

Genótipo	AIPR (cm)		Altura (cm)		P100 (gramas)		Prod. (kg ha ⁻¹)	
CNPAN 2001 – 49	44	b	230	b	66	b	2189	a
BRS Energia	69	a	227	b	33	c	2048	a
CNPAN 2001 – 42	48	b	240	b	61	b	1991	a
CPACT 40	71	a	293	a	82	a	1892	ab
CNPAN 2001 – 48	51	b	243	b	64	b	1476	b
CNPAN 2009 – 7	27	c	108	c	30	c	786	c
Média	52		224		56		1730	
CV (%)	12,5		7,1		21,2		21,2	

*Médias seguidas de mesma letra minúscula, na coluna, não diferem entre si pelo teste Duncan ($\alpha=0,05$).

O genótipo CPACT 40 teve produtividade semelhante as mais produtivas do ensaio, porém apresentou sementes com maior peso de grãos. As sementes maiores facilitam o manuseio, principalmente, quando utilizados por pequenos agricultores.

Segundo a CONAB⁵ em Agosto de 2011, a produtividade média brasileira de grãos de mamona ficou em 681 kg ha⁻¹, enquanto que a média de produtividade do ensaio ficou em 1730 kg ha⁻¹, mostrando elevado potencial de produção na região. Os rendimentos obtidos no ensaio indicam que os genótipos testados apresentam potencial para cultivo no Rio Grande do Sul.

4 - Conclusão

A época de sementeira não influencia a planta de mamona em produtividade agrícola, porém influencia a emergência das sementes de mamona.

Os genótipos testados apresentam diferenças na floração, inserção do primeiro racemo, altura de planta, produtividade e peso de 100 sementes.

5 - Agradecimentos

Ao FINEP, CNPQ e Petrobras pelo financiamento do projeto.

6 - Bibliografia

- WREGGE, M.S., et al. Zoneamento agroclimático para mamona no Rio Grande do Sul – Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 30 p. – (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 192).
- AIRES, R.F. et al. Ensaio de variedades de mamona no Rio Grande do Sul nas safras 2008/09 e 2009/10. In: SIMPÓSIO ESTADUAL DE AGROENERGIA, REUNIÕES TÉCNICAS DE AGROENERGIA 3.; DA MANDIOCA, 10.; E BATATA-DOCE, 2., 2010, Pelotas, RS. Anais... Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2010. 1 CD.
- SILVA, S. D. dos A e, et al. Épocas de sementeira de mamona na serra gaúcha na safra 2008/09. In: SIMPÓSIO ESTADUAL DE AGROENERGIA, REUNIÕES TÉCNICAS DE AGROENERGIA 3.; DA MANDIOCA, 10.; E BATATA-DOCE, 2., 2010, Pelotas, RS. Anais... Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2010. 1 CD.
- CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Acesso em Agosto de 2011. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_08_11_09_23_41_mamonaagosto2011.pdf
- EMECT - Estação meteorológica da Embrapa Clima Temperada, Pelotas/RS. Acesso em 07/02/2012, disponível em http://www.cpact.embrapa.br/agromet/online/Current_Monitor.htm