

CARACTERIZAÇÃO DA FLORAÇÃO DAS CULTIVARES DE MAMONA AL GUARANY 2002 E IAC80

**FONSECA, Eder R.¹; EICHOLZ, Marcel D.²; EICHOLZ, Eberson D.³; AIRES,
Rogério F.⁴, SILVA, Sérgio D. dos A. e³**

¹Graduando em Tecnologia em Gestão Ambiental – ederfonseca12@gmail.com; ²Mestrando em Sistemas de Produção Agrícola Familiar - marcel.eicholz@gmail.com; ³Pesquisador Embrapa Clima Temperado - eberson.eicholz@cpact.embrapa.br; sergio.anjos@cpact.embrapa.br; ⁴Pesquisador Fepagro Nordeste - rogerio-aires@fepagro.rs.gov.br

1 INTRODUÇÃO

A mamona (*Ricinus communis* L.) é uma planta cujo fruto se extrai óleo de excelentes propriedades, de largo uso como insumo industrial (BELTRÃO et al., 2003).

A mamona apresenta morfologia, biologia floral e fisiologia muito complexa, com metabolismo fotossintético C₃, porte variando de 0,8 a 5 m de altura, ramificação caulinar tipo simpodial, raízes fistulosas, expressão sexual variada, elevadas taxas de respiração e particularidades de inflorescências (WEISS, 2000; MOSHKIN, 1986; BELTRÃO; SILVA, 1999). É uma planta monóica, cuja inflorescência é do tipo panicular, denominada racemo, com flores femininas na parte superior, e, masculinas, na inferior. A polinização é anemófila, sendo que a taxa de alogamia pode ser de aproximadamente 40% em plantas de porte alto (acima de 2,5 m) e de 25% em plantas de porte anão (até 1,5 m) ou médio (2,0 m). Estes índices podem, também, ser afetados pelo tipo de ramificação, aberta ou fechada (SILVA et al., 2007).

O conhecimento da morfologia e fenologia de uma planta é de suma importância para a obtenção de novas informações e aplicação das inovações tecnológicas no sistema de produção da cultura. Assim, o estudo descritivo do florescimento da mamona possibilita compreender o processo de formação e maturação do racemo, auxiliando na escolha da época de semeadura. Neste sentido, o trabalho tem como objetivo caracterizar o período entre os principais estádios da floração das cultivares de mamona AL Guarany 2002 e IAC 80.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O trabalho foi conduzido na safra 2007/08, no município de Canguçu, localidade de Passo do Quilombo. O relevo é suave-ondulado, com latitude 31°24'S, longitude 52°40' O e altitude de 370m.

Foram utilizadas as cultivares IAC 80, de porte alto, ciclo longo e frutos semideiscentes e AL Guarani 2002, de porte médio, ciclo médio e frutos indeiscentes (SAVY FILHO, 2005). A semeadura foi realizada em 04 de dezembro 2007. O cultivo foi conduzido em sistema convencional de preparo do solo, em três parcelas com quatro linhas de 16 m de comprimento para cada cultivar, utilizando-se espaçamento de 1,6 x 1,5m para cultivar IAC 80 e 1,6 x 0,8m para AL Guarani 2002. Foram identificadas e avaliadas 17 plantas nas linhas centrais de cada parcela,

totalizando 51 plantas por cultivar. A semeadura foi realizada manualmente, utilizando-se duas sementes por cova, mantendo-se, após desbaste, uma planta. A adubação e tratos culturais foram realizados de acordo com as indicações técnicas para o cultivo da mamona no Rio Grande do Sul (SILVA et al., 2007).

Os dados de precipitação para cada local foram obtidos em pluviômetros tipo cunha capacidade de 130 mm, instalado em área aberta a 1 metro do solo. Os dados de temperatura máxima e mínima da região foram obtidos junto ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) (Figura 1).

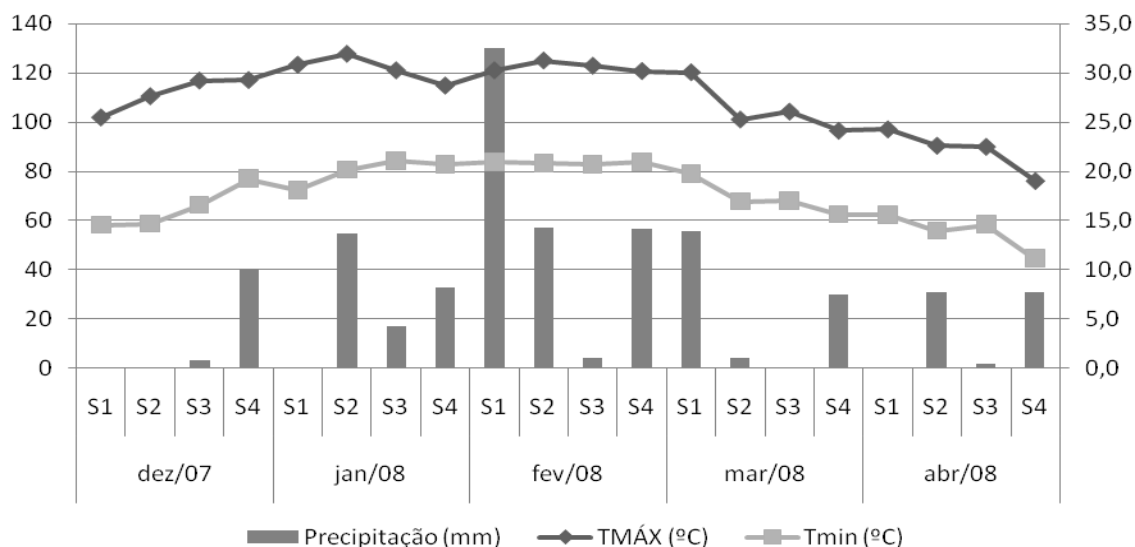


Figura 01. Dados de temperatura máxima (TMÁX) e mínima (Tmin) e precipitação para Canguçu/RS na safra 2007/08.

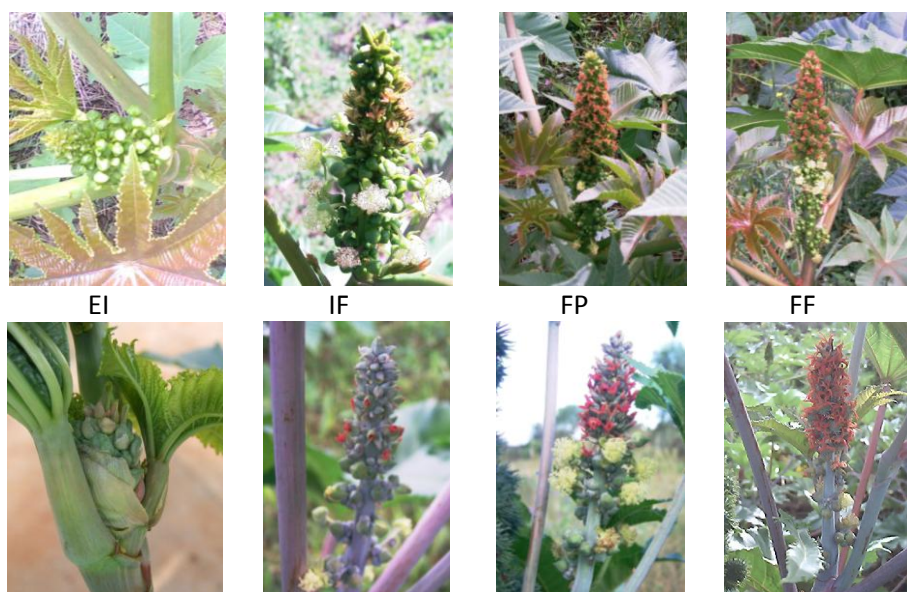


Figura 02. Estádios da inflorescência avaliados: EI – Emissão da Inflorescência, IF - Início da Floração (até 10% Antese), FP – Floração Plena (50% em antese) e FF – Fim da Floração (mais de 90% antese) nas cultivares IAC 80 (superior) e AL Guarany 2002 (inferior), safra 2007/08.

A partir da emissão do primeiro botão floral, foi acompanhado o desenvolvimento da inflorescência realizando-se contagens a cada 3,5 dias. Observou-se nas avaliações 4 estádios, EI – Emissão da Inflorescência, IA - Início da Floração (até 10% Antese), FP – Floração Plena (50% em antese) e FF – Fim da Floração (mais de 90% antese).

Os dados foram submetidos à análise de variância no programa estatístico SAS (SAS INSTITUTE, 1999).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, verifica se que as duas cultivares avaliadas apresentaram, de forma geral, diferenças entre os estádios. A cultivar AL Guarany 2002 foi mais precoce, o que está relacionado ao ciclo dos genótipos (SAVY FILHO, 1995). O período da Emissão da inflorescência ao Início da Floração foi de 3,8 dias, variando de 3 a 7 na AL Guarany 2002 e 5,1 variando de 3 a 7 na IAC 80.

O período compreendido entre a emergência das sementes até a emissão da inflorescência foi de aproximadamente 44 dias, para a cv. AL Guarany, porem este período apresentou diferenças entre as plantas avaliadas de até 16 dias (38 – 54), indicando que existe variação de planta para planta. O comportamento foi semelhante na cultivar IAC 80, porém a média do período foi de 63 dias.

O período de florescimento desde a abertura das primeiras flores até a antese das últimas flores do racemo foi de aproximadamente 11 dias na cultivar AL Guarany 2002, semelhante ao observado para a IAC 80 cujo período IF-FF foi de 12 dias. O período desde a Emissão da inflorescência até a Floração final foi de 15 dias na AL Guarany 2002 e 17 na IAC 80.

O período da emergência até a floração plena, onde 50% das plantas estavam em antese, foi de 54 dias com uma variação entre as plantas avaliadas de 17 dias (48 a 65 dias) na AL Guarany e 32 dias (61 a 93) na IAC 80. Esse período está de acordo com a literatura (ZUCHI et al., 2010; EICHOLZ et al., 2010).

Tabela 1. Número de dias (média, mínimo e máximo) entre os estádios do desenvolvimento da inflorescência da mamona em Canguçu/RS. Safra 07/2008.

Variável	Média	Máximo	Mínimo	CV (%)	Desvio Padrão
AL Guarany 2002					
EME - EI	43,5	54	38	11,7	5,1
EI - IF	3,8	7	3	33,7	1,3
EI - FF	14,9	17	13	12,3	1,8
IF - FF	11,1	14	9	15,1	1,7
EME - FP	54	65	48	11,1	6
IAC 80					
EME - EI	62,8	79	48	14,1	8,8
EI - IF	5,1	7	3	33	1,7
EI - FF	17,1	21	14	10	1,7
IF - FF	12	15	10	15,8	1,9
EME - FP	76,1	93	61	11,1	8,4

Ainda são poucas as informações sobre as características avaliadas na cultura da mamona, necessitando de mais estudos para a região, considerando que estas variáveis estão relacionadas com as condições ambientais. Conhecer estes estágios irá fornecer subsídios tanto para condução da cultura no campo, quanto para programas de melhoramento.

4 REFERÊNCIAS

- BELTRÃO, N. E. de M.; MELO, F. B., CARDOSO, G. D., SEVERINO, L. S. **Mamona: árvore do conhecimento e sistemas de produção para o Semi-Árido Brasileiro**. Campina Grande: EMBRAPA CNPA, 2003. 19 p. (EMBRAPA-CNPA. Circular Técnica, 70).
- BELTRÃO, N. E. de M.; SILVA, L. C. Os múltiplos usos do óleo da mamoneira (*Ricinus communis* L.) e a importância de seu cultivo no Brasil. **Fibras e Óleo**, n. 31, p. 7, 1999.
- EICHOLZ, E.D. et al. **Épocas de semeadura para produção de mamona em Veranópolis**. In: SIMPÓSIO ESTADUAL DE AGROENERGIA, 3.; REUNIÃO TÉCNICA ANUAL DE AGROENERGIA, 3.; REUNIÃO TÉCNICA DA MANDIOCA, 10.; REUNIÃO TÉCNICA DA BATATA-DOCE, 2., Pelotas, 2010. **Anais...** Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2010. 1 CD.
- MOSHKIN, V. A. **Castor**. Moskow: Kolos Publisher, 1986. 315 p.
- SAVY FILHO, A. **Mamona tecnologia agrícola**. Campinas: EMOPI, 2005. 105 p.
- SILVA, S.D.A. et al. (Ed.). **A cultura da mamona no Rio Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 115p. (Sistemas de Produção, 11).
- SILVA, S.D.A. et al. **Épocas de semeadura de mamona no Rio Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008. 20p. (Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 76).
- WEISS, E. A. **Oilseed crops**. London: Blackwell Science, 2000. 364 p.
- ZUCHI, J.; BEVILAQUA, G.A.P.; ZANUNCIO, J. C.; PESKE, S.T.; SILVA, S.D. DOS A.; SEDIYAMA, C.S. Características agronômicas de cultivares de mamona em função do local de cultivo e da época de semeadura no Rio Grande do Sul. **Ciência Rural. Santa Maria**, vol. 40, nº.3, p.501-506, 2010.