

ESTUDO DA FENOLOGIA DE PINHÃO MANSO NAS SAFRAS 2008/09 E 2010/11 EM PELOTAS-RS.

Rérinton Joabél Pires de Oliveira (Embrapa Clima Temperado, rerinton@yahoo.com.br); Sérgio Delmar dos Anjos e Silva (Embrapa Clima Temperado, sergio.anjos@cpect.embrapa.br); Lucas Silva Lemoes (Embrapa Clima Temperado, lucaslemons@hotmail.com); Eder Ribeiro Fonseca (Embrapa Clima Temperado, ederfonsekinha@gmail.com); Éberson Diedrich Eicholz (Embrapa Clima Temperado, eberson.eicholz@cpect.embrapa.br).

Palavras Chave: *Jatropha curcas* L., morfologia, biodiesel..

1 - INTRODUÇÃO

O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) é uma cultura originária do México e da América central, mas apresenta ampla distribuição em diversas partes do mundo. É uma planta oleaginosa da família das Euforbiáceas de ocorrência natural em todo o território brasileiro. No Rio Grande do Sul, assim como em outros estados, a planta existe de forma espontânea (Casagrande et al., 2007).

Com o advento do biodiesel e em face de sua adaptação às diferentes condições edafoclimáticas do Brasil, a cultura do pinhão manso vem recebendo grande incentivo do governo federal. Sendo assim, caracterizar a cultura nas regiões onde ela se desenvolve de forma espontânea é um fator determinante para programas de melhoramento genético.

O conhecimento da fenologia do pinhão manso possibilita prever a época de reprodução, deciduidade, ciclos de crescimento vegetativo e sua relação com os fatores climáticos, os quais são fundamentais para a execução de diversas operações agrícolas como poda e colheita dos frutos (Araujo e Ribeiro, 2008).

A caracterização dos descritores morfo-agronômicos durante as diferentes fases de desenvolvimento, permite a quantificação das principais propriedades estruturais, visando identificar e discriminar as características desejáveis e as plantas mais apropriadas para o plantio. Embora, este recurso de avaliação apresente limitações, devido principalmente à idade das plantas, a avaliação de um maior número de descritores permite categorizar melhor a cultura (Mello, 2009).

As condições ambientais também contribuem para as modificações morfológicas, fazendo com que uma mesma cultura tenha comportamento diferente em diferentes regiões, o que dificulta o trabalho de melhoramento. Nesse sentido, faz-se necessário a caracterização morfológica e agrônômica das plantas de Pinhão Manso para o estado do Rio Grande do Sul.

O presente trabalho tem como objetivo, estudar o padrão fenológico, reprodutivo e de crescimento através da floração, frutificação, queda de folha e re-enfollamento de plantas de Pinhão Manso, e correlacionar com as condições climáticas de Pelotas-RS.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no campo experimental da Embrapa Clima Temperado, Pelotas - RS.

A implantação do pomar foi em 03 de setembro de 2006. Nas safras 2008/09 e 2010/11 foram feitas avaliações das conforme os componentes morfo-agronômicos, descritos a seguir:

Data de brotação: registrou-se a data da emissão das primeiras folhas, após a estação de inverno; emissão de folhas: determinada através da presença de primórdios foliares;

Data da abertura das flores: registrado o momento em que as flores começaram a abrir na inflorescência;

Data da emissão dos frutos: registrado a data que houve a emissão do primeiro fruto;

Data da maturação: registrado a data que começou a maturação do primeiro fruto;

Data da senescência: registrado a data que 50% das folhas se encontravam senescentes;

Data da dormência: registrado a data em que a 1ª planta perdeu 50% das folhas.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 refere-se as avaliações da safra 2008/09, verificando-se que no mês de outubro iniciou-se a emissão de brotações. Já a emissão da floração estendeu-se da segunda quinzena de outubro até o final de dezembro de 2008. Nos meses de novembro e dezembro ocorreu a frutificação. A maturação fisiológica dos frutos ocorreu da segunda quinzena de dezembro até o final de fevereiro. O período de queda das folhas (senescência) ocorreu nos meses de maio a junho. Na segunda quinzena de junho as plantas de pinhão manso entraram em dormência.

Fase fenológica/mês	2008			2009								
	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
Brotação	■	■										
Floração		■	■	■	■							
Frutificação			■	■	■							
Maturação				■	■	■	■					
Senescência								■	■	■		
Dormência										■	■	■

Figura 1. Fases fenológicas do pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) no Rio Grande do Sul - safra 2008/09.

Durante o período de avaliação da safra 2010/11 (Figura 2), constatou-se que o período de início da brotação e floração ocorreram na segunda quinzena de novembro, sendo que a floração estendeu-se até a metade do mês de fevereiro. A fase de frutificação iniciou em janeiro e

estendeu-se até o final de março. Durante os meses de maio e junho ocorreu a senescência foliar. O período de dormência teve início na segunda quinzena de junho.

Na comparação das safras, verificou-se que na safra de 2010/11 a fase de início de floração e brotação tardou em aproximadamente 30 e 45 dias, respectivamente. Esse atraso alterou o período de frutificação, visto que na safra 2008/09, ficou entre os meses de novembro e dezembro, e na safra 2010/11 se estendeu do início de janeiro até o final de março. A maturação também foi alterada, na safra 2008/09, ocorrendo da segunda quinzena de dezembro, a qual estendeu-se até o final de fevereiro, já na safra 2010/11, ocorreu no início de fevereiro até o final de abril.

ESTADUAL DE AGROENERGIA. 2007, Pelotas. Anais... Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 1 CDROM.

³MELLO, F. D. A.; CARGNIN A.; MÜLLER J. A.; ALBRECHT J. C.; VIEIRA E. A. Variabilidade genética em procedências de pinhão manso. In. 5º CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS. ANAIS... Vitória: Incaper, 2009.

Fase fenológica/mês	2010			2011												
	out	nov	dez	jan	Fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	
Brotação																
Floração																
Frutificação																
Maturação																
Senescência																
Dormência																

Figura 2. Fases fenológicas do pinhão manso (*Jatropha curcas L.*) no Rio Grande do Sul - safra 2010/11.

A diferença encontrada na fenologia das safras ocorreu devido ao inverno mais rigoroso no ano de 2010, uma vez que o número de horas de frio registrado na estação experimental da Embrapa Clima Temperado foi de 333h, fator esse superior ao ano de 2008 em que foi verificado na mesma estação apenas 163h. Sendo assim, na safra de 2008/09 as plantas saíram do estado de dormência mais precocemente em relação ao ano de 2010, alterando toda a sua fenologia.

4 - CONCLUSÕES

O número de horas de frio influencia diretamente a brotação, floração e frutificação do pinhão manso.

5 - AGRADECIMENTOS

A FINEP, Petrobras e MDA pelo financiamento da pesquisa e ao CNPq pela bolsa.

6 - REFERÊNCIAS

¹ARAÚJO, E.C.E.; RIBEIRO, A.M.B. Avaliação fenológica do pinhão manso (*Jatropha curcas L.*) no município de Teresina-PI. In: Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel, 2008, Lavras-MG. Anais... Lavras-MG, UFLA, 2008. (CD-Room).

²CASAGRANDE JÚNIOR, J. G.; SILVA, S. D. dos A. e; AIRES, R. F.; EMYGDIO, B.; Desenvolvimento de mudas de pinhão manso em condições controladas. In: SIMPÓSIO