



simpósio estadual de AGROENERGIA

V reunião técnica de agroenergia - RS

DESEMPENHO PRODUTIVO DE GENÓTIPOS DE PINHÃO-MANSO DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA CLIMA TEMPERADO NA SAFRA 2012/13.

Edenara de Marco¹; Rérinton Joabél Pires de Oliveira²; Sérgio Delmar dos Anjos e Silva³, Domingos Tertuliano Ferreira Neto⁴, Francis Radael Tatto⁵.

INTRODUÇÃO

O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.), também conhecido como pinhão do Paraguai, pinhão-de-cerca ou pinhão bravo é uma planta arbórea de pequeno porte, da família Euphorbiaceae, originária do México e América Central, mas já dispersa em áreas tropicais e subtropicais. (HELLER, 1996).

Devido à procura por culturas alternativas para produção de óleo destinado ao biodiesel, a cultura do pinhão-manso está sendo considerada uma opção agrícola para agricultores em diversas regiões, devido ao seu alto potencial de rendimento em óleo por área cultivada (ARAÚJO, 2008). Os programas de melhoramento de pinhão-manso no Brasil e no mundo ainda se encontram em fase inicial, e pouco se conhece sobre a interação genótipos x ambientes da espécie (LAVIOLA et al., 2010).

O pinhão-manso apresenta elevada adaptabilidade a diferentes regiões do Brasil (LAVIOLA et al., 2013). Contudo, a espécie encontra-se em fase de domesticação, e ainda não há cultivares e sistema de cultivo validado para as diferentes regiões produtoras no País. Assim, o desenvolvimento de cultivares é necessário para que a espécie se consolide como alternativa para a produção de biodiesel em futuro próximo (DURÃES et al., 2011).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho produtivo de 20 genótipos de pinhão-manso pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Clima Temperado.

¹ Acadêmica em Engenharia Ambiental e Sanitária/UFPel, edenarademarco@gmail.com.

² MSc., Doutorando PPGSPAF/FAEM/UFPel, rerinton@yahoo.com.br.

³ Dr. Eng.º Agr.º Pesquisador/Embrapa Clima Temperado. sergio.anjos@embrapa.br.

⁴ Acadêmico em Engenharia Agrônômica/UFPel, ferreiraneto83@gmail.com.

⁵ Eng.º Agrônomo, Mestrando PPGSPAF/FAEM/UFPel, francisradael@gmail.com.



simpósio estadual de AGROENERGIA

V reunião técnica de agroenergia - RS

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Clima Temperado, em Pelotas/RS, situada na altitude de 60 m e latitude de 31°41' Sul e longitude 52° 21' Oeste, no período de agosto de 2006 a junho de 2013. O solo é classificado como Argissolo Vermelho Amarelo (EMBRAPA, 1999).

As plantas avaliadas foram transplantadas em 03 de agosto de 2006, o espaçamento foi 2 x 3 m entre plantas e entre linhas, respectivamente, com densidade de 1666 plantas ha⁻¹.

Os tratos culturais foram: adubações de cobertura com aplicações de 300 kg ha⁻¹ do formulado 5-20-20 de NPK; poda de limpeza e controle do *Pachycoris torridus*.

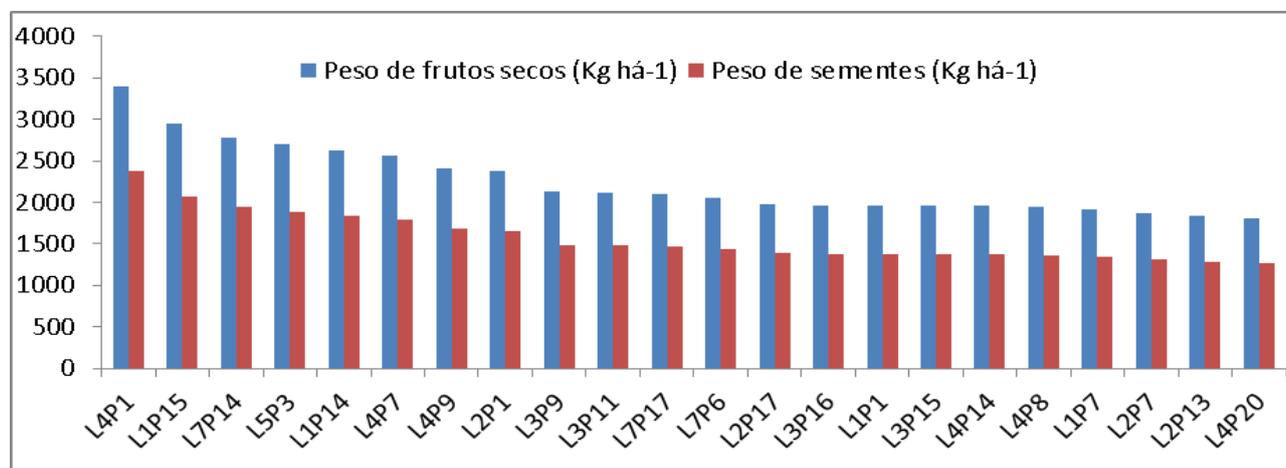
A produtividade foi avaliada no período agrícola 2012/13, correspondendo ao 8º ano após o plantio.

As variáveis avaliadas foram peso de frutos secos e peso de sementes (foi utilizada uma balança de precisão (0,01g) para as pesagens das sementes,).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das avaliações demonstraram uma produtividade de sementes acima de 1.266 kg ha⁻¹ na safra 2012/13 (Figura 1). Um aumento esperado, visto que as plantas estão atingindo a maturidade produtiva.

O genótipo L4P1 foi o genótipo que destacou-se com uma produtividade de 3.392 kg ha⁻¹. Os genótipos L4P1, L1P15, L7P14 e L5P3 também se destacaram dos demais em relação à produtividade de sementes e peso de frutos em kg ha⁻¹.





simpósio estadual de AGROENERGIA

V reunião técnica de agroenergia - RS

Figura 1 – Produção de sementes (kg ha^{-1}) em genótipos de pinhão-manso da Embrapa Clima Temperado. Embrapa Clima Temperado. Pelotas/RS.

Lal et. al. (2004) trabalhando com genótipos de pinhão-manso na Índia, encontraram produtividades de sementes variando de 3200 a 4100 t ha^{-1} . Na Tailândia, Saimaneerat et al. (2007), avaliando seis linhagens produtivas de pinhão manso na Tailândia, encontraram produção de sementes variando de 1538 a 2088 kg ha^{-1} . A produtividade de genótipos encontradas por Drumond et al. (2009), na avaliação de 10 genótipos de pinhão-manso no Semiárido Pernambucano, variou de 2.853 a 3.542 kg ha^{-1} . Nessa produtividade, o autor afirma que a espécie apresenta potencial como cultura nas condições do semiárido brasileiro. As produtividades observadas neste trabalho variaram de 1.809 a 3.392 kg ha^{-1} (Tabela 1), indicando que a espécie apresenta potencial produtivo nas condições de clima temperado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grupo de genótipos avaliados apresentou potencial produtivo que viabilizam a produção de pinhão-manso, na região de Pelotas/RS.

BIBLIOGRAFIA

DRUMOND, M. A.; SANTOS, C. A. F.; OLIVEIRA, V. R.; MARTINS, J. C.; ANJOS, J. B.; EVANGELISTA, M. R. V. Desempenho agrônômico de genótipos de pinhão manso no Semiárido pernambucano. **Ciência Rural**, vol.40, n.1, p. 44-47, 2010.

DURÃES, F. O. M.; LAVIOLA, B. G.; SUNDFELD, E.; MENDONCA, S.; BHERING, L. L. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação: focando pinhão-manso para como matéria prima para produção de biodiesel**. Brasília, DF: Embrapa Agroenergia, 2009. (Verificar o ano da publicação, no texto consta 2011 e nas referências bibliográficas 2009).

HELLER, J. Physic nut. *Jatropha curcas* L. **Promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops**. Institute of plant genetics and crop plant research, Gatersleben/International plant genetic institute, Rome, 1996.

LAL, S.B., et al. Performance evaluation of *Jatropha curcas* in different districts of Uttar Pradesh. **New Agriculturist, Suffolk**, v.15, n.1/2, p.141-144, 2004.

LAVIOLA, B.G.; ALVES, A.A.; ROCHA, R.B.; DRUMOND, M.A. The importance of *Jatropha* for Brazil. In: CARELS, N.; SUJATHA, B.; BAHADUR, B. (Ed.). *Jatropha, challenges for a new energy crop*. **Volume 1: farming, economics and biofuel**. New York: Springer, p.71-94. 2013.

LAVIOLA, B. G.; ROSADO, T. B.; BHERING, L. L.; KOBAYASHI, A. K. ; RESENDE, M. D.



simpósio estadual de AGROENERGIA

V reunião técnica de agroenergia - RS

V. Genetic parameters and variability in physic nut accessions during early developmental stages. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 45, 2010.

SAIMANEERAT, A., et al. **Preliminary yield trial of physic nut lines**. In: KASETSART UNIVERSITY ANNUAL CONFERENCE, 45., 2007, Kasetsart. Proceedings... Bangkok, Thailand: Kasetsart University, p.423-430. 2007.

SPINELLI, V.M.; ROCHA, R.B.; RAMALHO, A.R.; MARCOLAN, A.L.; VIEIRA JÚNIOR, J.R.; FERNANDES, C.F.; MILITÃO, J.S.L.T.; DIAS, L.A.S. Componentes primários e secundários do rendimento de óleo de pinhão-manso. **Ciência Rural**, v.40, p.1752-1758, 2010.