

Características Fenotípicas do Pinhão Manso (*Jatropha Curcas* L.) da Região Do Planalto Central do Estado do Rio Grande Do Sul

ÁVILA, Thaís T. de. Embrapa Clima Temperado/UFPeI, ttavila@gmail.com.br; ÁVILA, Dante T. de. Embrapa Clima Temperado/UFPeI, dtavila@terra.com.br; SILVA, Sergio Delmar dos A. e. Embrapa Clima Temperado, sergio@cpact.embrapa.br

Resumo

Este estudo teve por objetivo identificar a plantas de pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) em propriedades no município de Rio Pardo-RS que possuem exemplares de origem espontânea para avaliação de variações fenotípicas. O trabalho de caracterização fenológica do pinhão manso identificou esta variedade, com um grande potencial na produção de óleos, além de ter sinalizado as formas e características de cultivo, costumes das famílias e arranjos das plantas nas propriedades. Assim, este trabalho é pioneiro no fortalecimento de ações voltadas ao manejo desta cultura alternativa.

Palavras-chave: Cultura alternativa; biodiesel; caracterização fenológica.

Contexto

A discussão sobre a importância e o papel da agricultura familiar vem ganhando força impulsionada através de debates embasados no desenvolvimento sustentável, também na segurança alimentar e na geração de emprego e renda para essas propriedades. O processo de desenvolvimento econômico baseadas nos princípios da chamada Revolução Verde, trouxeram consequências alarmantes, ainda no contexto atual e que se denunciam nos enormes impactos ambientais e perda da biodiversidade.

A necessidade de diversificar as fontes de renda e a produção da agricultura familiar está fazendo com que organizações movam esforços para discutir alternativas ao setor.

As dificuldades enfrentadas por muitas famílias do Vale do Rio Pardo para garantir sua reprodução social, estimula a busca por maior diversificação da produção e novas alternativas de renda (COSTABEBER, 2004). Neste contexto, surge a planta de pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) de ocorrência espontânea na região e com potencial da produção de óleo. A cultura do pinhão-manso é mais uma alternativa na geração de emprego e renda. A planta apresenta potencial que vem despertando a atenção de agricultores e investidores do Brasil e exterior para a produção de biodiesel.

O aumento na produção dos biocombustíveis para a matriz energética brasileira contribui para a inclusão social, além de proporcionar o cultivo de plantas alternativas, para produção de bioenergia, com manejos menos agressivos ao ambiente. A produção de biodiesel a partir de óleos vegetais é uma alternativa energética importante para um país como o Brasil, que busca soluções voltadas a reduzir a dependência externa do óleo diesel. O pinhão manso vem sendo apontado como uma opção vantajosa de matéria-prima para extração de óleo para produção de biodiesel.

O pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) é um arbusto grande, de crescimento rápido, cuja altura normal é de dois a três metros, mas pode alcançar até cinco metros em condições especiais. O diâmetro do tronco é de aproximadamente 20 cm, possuindo raízes curtas e pouco ramificadas sensíveis a pH menores de 4,5, caule liso, de lenho mole (BRASIL, 1985).

É uma espécie adaptada a regiões secas e com baixa fertilidade, porém para que se obtenha

Resumos do VI CBA e II CLAA

máxima produção é recomendado o plantio em solos férteis e com precipitação de no mínimo 600 mm/ano, pois abaixo dessa marca a planta paralisa seu crescimento, porém conseguindo sobreviver com apenas 200 mm/ano (SATURNINO et al., 2005). O conhecimento acumulado sobre esta planta é limitado, tornando todas as recomendações de plantio, longevidade da planta, produtividade, rendimento, entre outras apenas especulações (SATURNINO et al., 2005).

Qualquer cultura para produzir, as plantas têm que estar bem nutridas, com aporte de umidade no solo e livre da concorrência com plantas daninhas. Com o pinhão-manso não é diferente.

Esse estudo teve por objetivo identificar as plantas de pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) em propriedades no município de Rio Pardo-RS que possuem exemplares de origem espontânea para avaliação de variações fenotípicas.

Descrição da Experiência

No intuito de buscar um processo alternativo para produção de energia renovável a partir de uma demanda existente, foi proposta uma metodologia que considerasse o contato realizado com os atores desta pesquisa: famílias que possuem plantas de origem espontânea de pinhão manso em sua propriedade.

A coleta de dados foi realizada em visitas a diversas propriedades, na região do planalto central do estado do Rio Grande do Sul, que possuem exemplares de plantas de pinhão manso. Foram observadas características fenológicas e ambiente onde estão inseridas. No momento das visitas foram coletadas sementes de plantas selecionadas. As amostras foram destinadas à produção de mudas para posteriormente serem parte constituinte do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de pinhão manso da Embrapa Clima Temperada.

A inclusão social da agricultura de base familiar, proporcionada pelo cultivo de plantas alternativas para produção de bicompostos, proporciona a divulgação de tecnologias possíveis de serem agregadas aos sistemas de produção que tendem por maior diversificação da produção e novas oportunidades de renda.

O município de Rio Pardo localiza-se a uma latitude 29°59'23" sul e a uma longitude 52°22'41" oeste, estando a uma altitude de 47 metros (IBGE, 2008). A vegetação é predominantemente formada por gramíneas nativas. As formações vegetais são: Mata de Planície, Parque de Maricá, Vegetação Palustre e Vegetação Campestre. O clima é subtropical, apresentando verões muito quentes e invernos muito frios, com ocorrência de geadas. As médias anuais de temperatura variam entre 18° e 20°C (IBGE, 2008).

As visitas realizadas no ano de 2007 e 2008, seguem acontecendo para continuidade dos trabalhos de avaliação.

Resultados

Os produtores familiares que possuem exemplares de pinhão manso contam que, inicialmente as plantas foram levadas para as propriedades a, aproximadamente, 50 anos por pessoas que ensinavam aos proprietários que sua semente tinha efeito medicinal em animais com problemas gástricos. Usava-se como purgativo para animais misturado à ração. O efeito nos animais era muito bom, segundo depoimentos de agricultores que tem adotado essa prática, pois elimina os vermes e carrapatos, deixando os animais mais dispostos e com bom apetite. Existem relatos de que algumas sementes foram adquiridas no município de Cachoeira de Sul - RS.

As primeiras sementes foram semeadas junto a cercas próximas as casas e mangueiras (Figura 1

Resumos do VI CBA e II CLAA

e 2) para proporcionarem sombra aos animais. Suas sementes ao caírem ao solo deram origem a novas plantas. Já o fruto do pinhão-mansinho é semi-deiscente, não estala, e as sementes quando se soltam do mesmo ficam próximas às plantas.



FIGURA 1 e 2. Plantas de pinhão mansinho cultivadas com cerca viva propriedades do municípios de Rio Pardo-RS, com idade superior a 40 anos.

As plantas localizadas apresentam características bastante peculiares. Encontram-se de 10 a 60 plantas em produção nos locais visitados, exemplares com diâmetro de caule variando de 20 a 70 cm e plantas com até 8 metros de altura, dimensões superiores as mencionadas por Brasil (1985).

O formato da copa é aberta com diversos ramos laterais. Esta característica é muito importante para a caracterização da produção. Quanto maior for à copa maior será a produção de inflorescências e, conseqüentemente, maior será a produção de frutos. Dados de produtividade não são possíveis de ser obtidos, pois os produtores não utilizam o pinhão mansinho como cultura inserida no processo produtivo.

Em algumas das áreas de cultivo como cerca viva tem-se notado problemas de pragas e de doenças, os mesmos observadas nas culturas da mamona, feijão, soja, algodão, girassol e milho, tais como: ácaro-branco, cigarrinha, percevejo, além de podridões no caule.

A caracterização fenotípica e molecular de genótipos de pinhão mansinho, por enquanto, é a tarefa mais importante. Porém, está sendo dada especial atenção ao manejo fitossanitário e a adaptação da planta a região Sul do país.

Hoje, destaca-se como gargalos do programa de biodiesel no Brasil, justamente a questão "técnico-científica". Se conseguirmos aumentar a competitividade das culturas alternativas para a produção de óleo para biodiesel, teremos condição de incluí-las na matriz energética brasileira.

Referências

BRASIL. Ministério da Indústria e do Comércio. Secretária de Tecnologia Industrial. *Produção de combustíveis líquidos a partir de óleos vegetais*. Brasília: STI/CIT, 1985. 364p. (STI/CIT. Documentos, 16).

Resumos do VI CBA e II CLAA

COSTABEBER, J.A.; CLARO, S. A. Experimentação participativa e referenciais tecnológicos para uma agricultura familiar ecológica e sustentável. *Ciência e Ambiente*, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 31-48, 2004.

GRANDO, G.H.C.; DAROLT, M.R. Efeito de diferentes populações de minhoca nas características químicas do vermicomposto de esterco bovino. In: SEMINÁRIO DO PIBIC, 14., 2006, Londrina. *Resumos...* Londrina: CNPq/IAPAR, 2006. p. 18.

IBGE. Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais. IBGE Cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 10 mai. 2009

SATURNINO, H.M. et al. Cultura do pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.). *Informe Agropecuário*, Belo Horizonte, v. 26, n. 229, p. 44-78, 2005.