



AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE PINHÃO MANSO EM DIFERENTES SISTEMAS DE CONDUÇÃO

Bruno Galvêas Laviola¹; Daniel Medeiros²; Julio Cesar Marana³

¹Pesquisador, Embrapa Agroenergia-DF, Email: bruno.laviola@embrapa.br; Bolsista, ²Embrapa Agroenergia-DF;
³Assistente, Embrapa Agroenergia-DF

RESUMO – Objetivou-se com este trabalho avaliar genótipos de pinhão-manso em diferentes sistemas de cultivo. Para isso foi implantado um ensaio com três genótipos de pinhão-manso submetidos a três sistemas de condução (livre crescimento, poda no viveiro e poda aos 60 dias após o plantio). No ensaio foi adotado um esquema fatorial 3 x 3, em delineamento em blocos ao acaso, com 4 repetições. As parcelas úteis foram constituídas por 4 plantas centrais em linha implantadas no espaçamento de 4 x 2 m. Aos 120 dias após o plantio realizaram-se as avaliações de altura de plantas (m) e número total de ramos (NTR). Verificou-se pela avaliação da altura de plantas que houve diferença significativa entre os acessos apenas no tratamento em que se utilizou a poda no viveiro. Em relação à altura de plantas nos diferentes sistemas de cultivo, verificou-se que a poda aos 60 dias após o plantio conferiu maior altura inicial de plantas. O NTR aumentou com poda aos 60 dias após o plantio, com exceção para o genótipo 2. Conclui-se que a poda de formação aos 60 dias após o plantio influenciou na altura e o número total de ramos que formam a copa dos diferentes genótipos.

Palavras-chave – *Jatropha curcas* L.; poda; características; avaliação agrônômica.

INTRODUÇÃO

O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.), também conhecido em algumas regiões do país como purgueira, mamoinha e pinhão branco, é pertencente à família das euforbiáceas, assim como a mamona, a mandioca e a seringueira. O pinhão-manso caracteriza-se por ser um arbusto perene, de crescimento rápido, caducifólio e que pode atingir mais de 5 m de altura. O teor de óleo nos grãos varia entre 33 e 38 % (DIAS et al., 2007; SATURNINO et al., 2005) e apresenta potencial de rendimento superior a 1.400 kg de óleo por ha (DRUMOND et al., 2009).





A oleaginosa é uma das espécies potenciais para produção de óleo para atender ao Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel. A cultura vem sendo implantada e difundida em diversas regiões do Brasil. No entanto, a espécie não está domesticada, sendo necessário o desenvolvimento de pesquisas para viabilizar o uso desta matéria prima (LAVIOLA et al., 2009). Ações como coleta, caracterização, seleção e avaliação de genótipos de pinhão manso são necessárias ao desenvolvimento de cultivares adaptadas às diferentes condições edafoclimáticas das regiões potencialmente produtoras. Algumas questões em relação à condução das plantas ainda não estão definidas, sendo necessário realizar pesquisas para dar melhor orientação ao melhoramento e à avaliação dos genótipos promissores.

O sistema de condução adotado para cultivo de diversas espécies perenes contribui de forma significativa para expressar o maior potencial das mesmas. A poda de formação, na maioria dos casos, aumenta o número de ramos, resulta na uniformização e na melhora da arquitetura das plantas, e, em consequência, eleva o rendimento de grãos. O pinhão-manso possui desenvolvimento tipo cimeira, com crescimento exponencial, sendo que cada ramo culmina numa inflorescência que dá origem a dois a três novos ramos. Dessa forma, quanto maior o número de ramos basais, maior o número de inflorescências nos módulos de crescimento. (SATURNINO et al., 2005).

O objetivo deste estudo foi avaliar a influencia de sistemas de condução no crescimento vegetativo de três genótipos de pinhão-manso.

METODOLOGIA

O experimento foi implantado em área experimental da Embrapa Cerrados, Planaltina-DF. Para o estudo foram usados três genótipos de pinhão-manso submetidos a três sistemas de condução. Os genótipos foram selecionados no banco de germoplasma de acordo com suas características (Tabela 1). Os sistemas de condução adotados foram: livre crescimento, poda no viveiro e poda aos 60 dias após o plantio. Ambas as podas foram realizadas com a retirada do meristema apical, prática que teve como objetivo quebrar a dominância apical e favorecer as ramificações axilares.

As sementes dos genótipos de pinhão-manso foram germinadas diretamente em tubetes de 280 cm³ preenchidos com substrato comercial acrescido de superfosfato simples na dose de 5 kg/m³. Decorridos 60 dias após a semeadura, na primeira quinzena de novembro/2009, o experimento foi implantado em campo no espaçamento de 4 x 2 m.





Os tratamentos foram distribuídos em um esquema fatorial 3 x 3, em delineamento em blocos ao acaso e com 4 repetições. As parcelas foram constituídas por 6 plantas dispostas em linha, sendo as 4 plantas centrais consideradas como parcelas úteis.

Aos 120 dias após o plantio iniciaram-se as avaliações sendo medida a altura de plantas (m) e número de ramificações basais. Na contagem de ramos foram consideradas as ramificações naturais e as provocadas pelos tipos de podas. Os dados foram submetidos à análise de variância a 5% de probabilidade e as médias comparadas pelo teste Tukey, também, a 5 % de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados são informações preliminares e fazem parte do cronograma de avaliação do ensaio. Verificou-se pela avaliação da altura de plantas que houve diferença significativa entre os acessos apenas no tratamento em que utilizou a poda no viveiro. Em relação à altura de plantas nos diferentes sistemas de cultivo, verificou-se que a poda aos 60 dias após o plantio conferiu maior altura inicial de plantas (Tabela 2).

O número total de ramos (NTR) aumentou com poda aos 60 dias após o plantio, com exceção do genótipo 2, como pode ser visto na Tabela 3 O NRT é um dos componentes de produção mais interessantes para aumentar o rendimento. O pinhão-mansão produz inflorescências em gemas terminais de ramos crescidos no ano corrente, sendo a produção de frutos dependente de maior número de ramos (SATURNINO et al., 2005). De modo geral, é uma característica que sofre uma alta modulação ambiental, sendo influenciada por vários fatores como o tempo de produção de mudas, época de plantio, adubação no plantio e de cobertura, compactação do solo, competição com plantas invasoras, déficit hídrico, ocorrência de doenças, entre outros. Devido a isso, tende a apresentar um alto coeficiente de variação (CV) experimental, que é uma medida de dispersão dos dados em torno da média. LAVIOLA et al., (2009) avaliando características vegetativas em 175 acessos de pinhão-mansão verificaram que o número de ramos apresentou CV de 32,78 %, sendo esse o maior valor observado entre as variáveis de crescimento vegetativo. Neste experimento, verificou-se que a poda de formação aos 60 dias após o plantio reduziu o CV experimental de 30,2 % (livre crescimento) para 13,3 % quando se adotou a poda após 60 dias de plantio. Embora estes sejam resultados preliminares, verifica-se que a poda de formação é uma prática de manejo interessante no sentido de diminuir a influência ambiental na expressão da característica NTR. Além disso, a prática pode aumentar a uniformidade em plantios comerciais e conferir maior produtividade de grãos.





CONCLUSÃO

A poda de formação aos 60 dias após o plantio influenciou na altura de plantas. Comparando os genótipos, houve diferença entre estes para altura de plantas apenas no tratamento em que utilizou a poda no viveiro.

Os genótipos G1 e G3 apresentaram aumento no número de ramos quando se adotou a poda de formação aos 60 dias após o plantio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIAS, L.A.S. LEME, L.P.; LAVIOLA, B.G.; PALLINI FILHO, A.; PEREIRA, O.L.; CARVALHO, M.; MANFIO, C.E.; SANTOS, A.S.; SOUSA, L.C.A.; OLIVEIRA, T.S.; DIAS, D.C.F.S. **Cultivo de Pinhão Manso (*Jatropha curcas* L.) para produção de óleo combustível**. 1. ed. Viçosa: , 2007. v. 1. 40 p.

DRUMOND, M.A.; SANTOS, C.A.F.; OLIVEIRA, V.R.; ANJOS, J.B.; EVANGELISTA, M.R.V. Desempenho agrônomo de genótipos de pinhão-manso irrigado no Semi-árido pernambucano aos 12 e 24 meses de idade. In: I Congresso Brasileiro de Pesquisa em Pinhão-manso, 2009, Brasília. **Anais...** Brasília: F&B Comunicações e Eventos, 2009.

LAVIOLA, B.G.; BHERING, L.L. ; ALBRECHT, J.C.; MARQUES, S.S.; MARANA, J.C. Caracterização morfoagronômica do banco de germoplasma de pinhão manso: resultados do 1º ano de avaliação. In: I Congresso Brasileiro de Pesquisas em Pinhão Manso, 2009, Brasília. **Anais...** Brasília: F&B Comunicações e Eventos, 2009.

SATURNINO , H . M. ; PACHECO , D. D. ; KAKIDA , J. ; TOMINAGA , N . ; GONÇALVES , N. P. Cultura do pinhão – manso (*Jatrofa curcas* L.). **Informe agropecuário**, Belo Horizonte , v. 26 , n. 229 , p. 44 – 78 , 2005.





Tabela 1. Características dos genótipos submetidos aos diferentes sistemas de condução.

Genótipos	Produção de grãos	Vigor	Toxidez	Tolerância a Oídio
Genótipo 1	média	médio	tóxico	suscetível
Genótipo 2	baixa	baixo	não-tóxico	suscetível
Genótipo 3	baixa	alto	tóxico	tolerante

Tabela 2. Altura de plantas (metros) de genótipos de pinhão-manso submetidos a diferentes sistemas de condução.

Sistema de Condução	G1	G2	G3	CV _c
Livre Crescimento	0,87 aB	0,82 aB	0,83 aB	7,1
Poda no viveiro	1,12 aA	0,86 bB	0,85 bB	12,8
Poda aos 60 dias após o plantio	1,15 aA	1,06 aA	1,02 aA	10,5

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na horizontal e maiúscula na vertical não diferem estatisticamente entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Duncan.

Tabela 3. Número Total de Ramos (NTR) de genótipos de pinhão-manso submetidos a diferentes sistemas de condução.

Sistema de Condução	G1	G2	G3	CV _c
Livre Crescimento	1,18 cB	2,12 bA	3,18 aB	30,2
Poda no viveiro	1,94 bB	2,75 abA	3,37 aB	29,7
Poda aos 60 dias após o plantio	3,00 bA	2,56 bA	5,31 aA	13,3

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na horizontal e maiúscula na vertical não diferem estatisticamente entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Duncan.

