



AVALIAÇÕES DO DESEMPENHO AGRONÔMICO E FITOQUÍMICO DE PROGÊNIES DE PINHÃO-MANSO VISANDO A SELEÇÃO DE GENÓTIPOS ELITES.

Maria Andreza Ferreira **Ramos**¹; Thiago da Silva **Rodrigues**²; Walter José **Siqueira**³; Cássia Regina Limonta **Carvalho**⁴; Daniela de Argollo **Marques**⁵

Nº 18126

RESUMO – O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L) é uma oleaginosa altamente promissora para a produção sustentável de biodiesel e bioquerosene devido ao elevado teor e excelente qualidade do óleo contido em suas sementes. No entanto, é espécie perene e semi domesticada, não existindo, ainda, cultivar estável e melhorada que viabilize a cultura. O programa de melhoramento genético do IAC, além de amplo banco de germoplasma, conta, atualmente, com gerações avançadas de autofecundação e de híbridos intra e interespecíficos. Progênies de diversas gerações foram plantadas em blocos casualizados e avaliadas quanto às seguintes características: altura da planta, número de ramos basais, número de cachos, uniformidade de produção e teor de óleo. Houve significativa variabilidade entre as progênies para as características estudadas, porém baixa variação dentro de algumas progênies (P3, P6, P20), as quais foram mais uniformes. As progênies com maior potencial produtivo foram: P3, P6, P9, P16, P18, P20, P28. Com base nas estimativas dos parâmetros genéticos, conclui-se que a população deverá responder à seleção para ganhos genéticos importantes no sentido de plantas de menor porte e maior número de ramificações basais e inflorescências. As análises químicas revelaram variação no conteúdo de óleo (25 a 41 %), sendo que P17, P9, P6, P28 apresentaram plantas com os mais elevados teores, em ordem decrescente. Plantas com alto potencial produtivo e porte reduzido, selecionadas dentro das melhores progênies, também apresentaram alto teor de óleo (>35 %) em suas sementes.

Palavras-chaves: Oleaginosa, biodiesel, melhoramento vegetal, seleção de genótipos elite.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Química Tecnológica, UNICAMP, Campinas/SP; andrezatellen@gmail.com

2 Colaborador, ex-Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Agronomia, UFSCAR, Campinas-SP.

3 Colaborador: Pesquisador do Centro de Recursos Genéticos do Instituto Agrônomo (IAC), Campinas/SP.

4 Colaborador: Pesquisador do Centro de Recursos Genéticos do Instituto Agrônomo (IAC), Campinas/SP.

5 Daniela de Argollo Marques, Orientador: Pesquisador do Centro de Recursos Genéticos do Instituto Agrônomo (IAC), Campinas/SP, d-argollo@iac.sp.gov.br.



EVALUATION OF AGRONOMICAL AND PHYTOCHEMICAL PERFORMANCE OF PHYSIC NUT PROGENIES TARGETING THE ELITE GENOTYPES SELECTION.

ABSTRACT – *Jatropha curcas L.* is a highly promising oilseed for sustainable production of biofuels and bio-kerosene due to its high oil content and excellent quality. However, it is a perennial and incipiently domesticated species with none stable and/or improved cultivar created until now that makes culture viable. The IAC breeding program currently has a large germplasm bank, as well as advanced generations of self-fertilization and intra and interspecific hybrids. Progenies of several generations were planted in randomized blocks and evaluated for the following characteristics: plant height, number of basal branches, number of bunches, production uniformity and oil content. There was significant variability among progenies for studied traits, but low variation within some progenies (P3, P6, P20), which were more uniform. The progenies with the highest productive potential were: P3, P6, P9, P16, P18, P20, P28. Based on the estimates of genetic parameters, it is concluded that the population should respond to selection for important genetic gains in the sense of smaller plants and greater number of basal branches and bunches. The chemical analyzes showed variation in the oil content (25 to 41 %), with P17, P9, P6 and P28 showing plants with the highest levels, in descending order. Some plants with high productive potential and small size, selected among the best progenies, also presented high oil content (> 35 %) in their seeds.

Keywords: Oilseed, biofuels, plant breeding, elite genotypes selection