



RESPOSTA DA CULTURA DO PINHÃO-MANSO À ADUBAÇÃO ORGÂNICA E FOSFATADA EM CONDIÇÕES IRRIGADAS

André Alisson Rodrigues da Silva¹, Carlos Alberto Vieira de Azevedo²

RESUMO

O pinhão-manso (*Jathropa curcas* L.) é uma espécie perene que, para produzir satisfatoriamente, demanda quantidades expressivas de nutrientes. Conduziu-se um experimento em condições de vaso, em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições e uma planta por parcela, objetivando avaliar diferentes doses de adubação baseadas na análise laboratorial de solo. Os tratamentos consistiram de uma combinação fatorial 4 x 4, correspondendo a 4 doses de adubação orgânica, 0, 4 (dose recomendada), 6 e 8 t ha⁻¹ e 4 doses de adubação fosfatada, 0, 90 (dose recomendada), 135 e 180 kg ha⁻¹. Aos 180 dias após o transplante das mudas para os vasos, foram mensuradas as variáveis de crescimento e componentes de produção. A altura da planta, o número de ramificações, o diâmetro caulinar, a área foliar, o número de inflorescências, o número de frutos, o número de cachos, o número de frutos por cachos, o peso de frutos, o número de sementes por frutos, o número de sementes por planta e o peso total de sementes por planta foram influenciados pelas doses de adubação. As doses de adubação orgânica e fosfatada recomendadas pela análise de laboratório do solo (4 t ha⁻¹ de matéria orgânica e 90 kg ha⁻¹ de fósforo) foram insuficientes para a obtenção de plantas produtivas. O uso isolado de matéria orgânica na adubação da cultura do pinhão-manso promove efeitos positivos sobre as variáveis de crescimento e componentes de produção. A aplicação de uma vez e meia da dose de matéria orgânica recomendada pela análise de laboratório do solo, correspondendo a 6 t ha⁻¹ de esterco bovino, isolada ou associada a 135 kg ha⁻¹ de P, é suficiente para suprir a demanda nutricional de N e P no primeiro ano de cultivo. Associada à adubação orgânica, a adubação fosfatada influenciou significativamente a altura da planta, o número de ramificações, o diâmetro caulinar, a área foliar, a produção de sementes por planta e o peso total de sementes de pinhão-manso.

Palavras-chave: *Jathropa curcas* L.; recomendação de adubação, esterco bovino.

RESPONSE OF JATROPHA CROP TO ORGANIC AND PHOSPHATE FERTILIZER UNDER IRRIGATED CONDITIONS

ABSTRACT

The *Jathropa Curcas* is a perennial species that in order to produce satisfactorily demands significant amounts of nutrients. An experiment under pot conditions was conducted in a randomized block design with four replications and one plant per plot, purposing to evaluate different fertilizer doses based on recommendation of soil laboratory analysis. The treatments consisted of a factorial combination of 4 x 4, corresponding to 4 doses of organic manure, 0, 4 (recommended dose), 6 and 8 t ha⁻¹ and 4 doses of phosphate, 0, 90 (recommended dose), 135 and 180 kg ha⁻¹. At 180 days after transplanting the seedlings to the pots, growth variables and yield components were measured. The height plant, the number of branches, the stem diameter, the leaf area, the number of inflorescences, the number of fruits, the number of clusters, the number of fruits per cluster, the fruit weight, the number of seeds per fruit, the number of seeds

¹Aluno do Curso de Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: andrealisson_cgpb@hotmail.com

²Engenharia Agrícola, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: cazevedo@deag.ufcg.edu.br

per plant and the total weight of seed per plant were influenced by fertilizer doses. The doses of organic matter and phosphorus fertilization recommended by the soil laboratory analysis (4 t ha^{-1} of organic matter and 90 kg ha^{-1} of phosphorus) were insufficient to obtain productive plants. The isolated use of organic matter in the manure of the jatropha crop promotes positive effects on the growth variables and yield components. The application of one and a half of the dose of organic matter recommended by soil laboratory analysis, corresponding to 6 t ha^{-1} of cattle manure, alone or associated with 135 kg ha^{-1} of phosphorus, is sufficient to supply the nutrient demand of N and P in the first year of cultivation. Phosphorus fertilization associated with organic matter fertilization significantly influenced the plant height, the number of branches, the stem diameter, the leaf area, the seed yield per plant and the total weight of seeds of *Jatropha*.

Keywords: *Jathopha curcas* L .; recommendation of fertilizer, cattle manure.