



RENDIMENTO E EFICIÊNCIA DE USO DE ÁGUA DA MAMONEIRA PRECOCE CULTIVAR BRS ENERGIA, SUBMETIDA A DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

José Marcelo Dias¹; José Renato Cortez Bezerra²; Napoleão Esberard de Macedo Beltrão²; Pedro Vieira de Azevedo³; Geraldo dos Santos Oliveira¹; Maria Idaline Pessoa Cavalcanti⁴

1. Assistente de Pesquisa da Embrapa Algodão - marcelo@cnpa.embrapa.br; 2. Pesquisador da Embrapa Algodão - renato@cnpa.embrapa.br; 3. Professor Associado III da UFCG - pvieira@dca.ufcg.edu.br; 4. Estudante do CCA/UFPB, graduando de Agronomia - idalinepessoa@hotmail.com

RESUMO – Para a obtenção de altos rendimentos e maior eficiência no uso de água da mamoneira (*Ricinus communis* L.), faz-se necessário o conhecimento de suas necessidades hídricas, de modo a oferecer às plantas, a quantidade de água necessária no momento oportuno, uma vez que a umidade condiciona os processos metabólicos e fisiológicos das plantas. São poucas as informações sobre a cultura da mamona irrigada e especialmente com a cultivar de ciclo precoce - BRS Energia. Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo determinar a eficiência de uso de água e o rendimento da mamoneira precoce. O estudo foi realizado com a cultura da mamona, cultivar BRS Energia, de ciclo precoce, com 120 dias até a colheita, sob regime de irrigação, espaçamento de 0,60 x 0,37m. A lâmina de água máxima de 679,94 foi aplicada em função do consumo hídrico obtido pelo método do balanço de energia baseado na razão de Bowen (ET_c_BERB) e as demais lâminas foram calculadas em função da lâmina máxima aplicada utilizando-se uma linha central de aspersores. A eficiência de uso da água foi determinada pela relação entre a produtividade da mamona em baga (semente) e o volume de água aplicado à cultura (m³). Foram testadas cinco lâminas de água de irrigação. As lâminas foram aplicadas por meio de uma linha central de aspersores e foram as seguintes: 403,19; 512,74; 562,36; 627,59 e 679,94mm. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com cinco tratamentos e seis repetições, sendo cada parcela constituída de 3 fileiras de 10m. As avaliações da análise de crescimento não destrutiva foram realizadas a cada 20 dias após a emergência. Foram selecionadas quatro plantas por parcela para medição da altura média de plantas e diâmetro caulinar. Ainda foram avaliadas as seguintes variáveis: rendimento de grãos, percentagem de óleo das sementes, altura de inserção do primeiro cacho, número de cachos por planta e peso de 100 sementes. A lâmina máxima de água aplicada (679,94mm) proporcionou a maior altura de plantas que foi de 139,67cm, enquanto que para a lâmina de 403,19mm, a altura média verificada foi de 108,50cm. As diferentes quantidades de água aplicadas não exerceram influência significativa no diâmetro caulinar das plantas. O rendimento em grãos da cultura da mamona cultivar BRS Energia sob condições de adensamento de plantas aumentou linearmente com o aumento da quantidade de água aplicada. O rendimento máximo obtido para a cultura foi de 3.361,72 Kg.ha⁻¹ para uma lâmina aplicada de 679,94mm. A eficiência de uso de água observada, relação entre o rendimento da cultura e o volume de água aplicado, para a cultura da mamona foi de 0,6711; 0,5715; 0,5352; 0,5065 e 0,4944 para lâminas de água de 403,19; 512,74; 562,36; 627,59 e 679,94; respectivamente. O peso médio de cem sementes para esse ensaio foram de 34,70; 35,07; 34,80; 35,37 e 34,87 para as lâminas de 403,9; 512,74; 562,36; 627,59 e 679,94; respectivamente. Em condições de deficiência hídrica, a mamoneira responde bem com alta eficiência de uso de água.

Palavras-chave: Eficiência de uso de água, rendimento, *Ricinus communis* L.)