



EFICIÊNCIA DE USO DA ÁGUA DO ALGODOEIRO BRS ARARIPE EM DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO, 2010

José Rodrigues Pereira.¹; Whéllyson Pereira Araújo.²; João Henrique Zonta.¹; José Renato Cortez Bezerra.¹; Vandelson Lemos Araújo.³; Jana Yres B. de Sousa.⁴; Carlos Antônio Alves.⁵; Hugo Orlando Carvalho Guerra.⁶

1. Pesquisadores da Embrapa Algodão, M.Sc., Dr., Dr., – rodrigue@cnpa.embrapa.br; 2. Estagiários da Embrapa Algodão, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFCG; 3. Estagiário da Embrapa Algodão, Programa de Pós-Graduação em Agronomia da UFPB; 4. Estagiária da Embrapa Algodão, Graduanda do Curso de Engenharia Agrícola da UFCG; 5. Operário de Campo da Embrapa Algodão; 6. Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFCG.

RESUMO - A cotonicultura irrigada começa a ganhar espaço, porque além de garantir a estabilidade da produção, ainda possibilita ganhos excepcionais de produtividade, se comparados com os da agricultura de sequeiro, sendo que mais de 60% do cultivo do algodoeiro no mundo é em regime de irrigação. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência do uso da água (EUA) do algodoeiro herbáceo BRS Araripe em diferentes lâminas de irrigação. O trabalho foi realizado na Estação Experimental da Embrapa Algodão em Barbalha, CE, no período de julho a dezembro de 2010. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, com 4 repetições e 5 tratamentos de irrigação, dispostos em faixas, equivalentes a lâminas totais aplicadas de 894,68(L1); 711,81(L2); 514,21(L3); 418,93(L4) e 260,93(L5) mm, calculadas com base na evapotranspiração da cultura ($ET_c = ET_0 * KC$) sendo a ET_0 determinada pelo método de Penman-Monteith. Os dados climáticos para uso no cálculo da ET_0 foram obtidos da Estação Meteorológica Automática do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET de Barbalha, CE. A eficiência do uso da água foi determinada para cada tratamento de irrigação (m^3) através da relação com a respectiva produtividade do algodoeiro herbáceo BRS Araripe ($kg\ ha^{-1}$). Observou-se que houve decréscimo na EUA com o aumento da lâmina de irrigação aplicada, sendo o maior valor, correspondente a $1,10\ kg\ m^{-3}$, gerada pela média das lâminas aplicadas de 418,93 e 260,93 mm (L4 e L5). Entre a lâmina máxima (L1) e mínima (L5) aplicadas, a EUA teve um aumento de 42,35%. Para cultivares de algodoeiro de ciclo médio, a eficiência global de uso de água para o rendimento do algodão é da ordem de 0,47 a $0,66\ kg\ m^{-3}$, para a região semiárida do nordeste brasileiro. Assim, no presente trabalho, todas as eficiências encontradas estão acima dos valores médios recomendados pela Embrapa Algodão. Conclui-se que a eficiência do uso da água do algodoeiro herbáceo BRS Araripe decresceu com o incremento na lâmina aplicada, sendo o maior valor médio de EUA, correspondente a $1,10\ kg\ m^{-3}$, alcançado com as lâminas aplicadas de 418,93 e 260,93 mm, mas todas representando alta EUA.

Palavras-chave *Gossypium hirsutum* L. r. *latifolium* H., Evapotranspiração, Níveis de água.

Apoio: Embrapa Algodão e CNPq.