



USO EFICIENTE DA ÁGUA PARA O ALGODOEIRO BRS 8H EM DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

Whéllyson Pereira Araújo.¹; José Rodrigues Pereira.²; João Henrique Zonta.²;
José Renato Cortez Bezerra.²; Érica Samara Araújo Barbosa de Almeida.³; Vandeilson Lemos Araújo.⁴;
Franciezer Vicente de Lima.⁵; Everaldo Patrício de Lima.⁶

1. Estagiários da Embrapa Algodão, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFCG – wpacordao@hotmail.com; 2. Pesquisadores da Embrapa Algodão, M.Sc., Dr., Dr.; 3. Estagiária da Embrapa Algodão, Graduanda do Curso de Agronomia da UFPB; 4. Estagiário da Embrapa Algodão, Programa de Pós-Graduação em Agronomia da UFPB; 5. Estagiário da Embrapa Algodão, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Solo da UFPB; 6. Operário de Campo da Embrapa Algodão.

RESUMO - A resposta das plantas é o resultado de uma complexa interação de vários processos fisiológicos que podem ser afetados de modo diferente em função do déficit e/ou excesso de água na planta. Por sua vez, as mudanças provocadas pelo estresse hídrico dependem da severidade e duração do mesmo. O trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a eficiência do uso da água (EUA) do algodoeiro herbáceo BRS 8H em diferentes lâminas de irrigação. O trabalho foi realizado na Estação Experimental da Embrapa Algodão em Barbalha, CE, no período de agosto de 2011 a janeiro de 2012. Adotou-se 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 641,98(L1); 532,48(L2); 423,48 (L3); 335,61(L4) e 283,11(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 8H ($kg\ ha^{-1}$). De acordo com os resultados, houve acréscimo na EUA com a diminuição da lâmina de irrigação aplicada, sendo o máximo valor, correspondente a $1,30\ kg\ m^{-3}$, gerado pela lâmina aplicada de 283,11mm (L5). Comparando-se a lâmina mínima (L5) e máxima (L1) aplicadas, a EUA teve um aumento de 43,69%. 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 valores médios recomendados pela Embrapa Algodão para as necessidades hídricas do algodoeiro irrigado, podendo estes resultados ser devidos à precipitação pluviométrica ocorrida durante o ciclo da cultura. Conclui-se que a eficiência do uso da água do algodoeiro herbáceo BRS 8H decresceu com o incremento na lâmina aplicada, sendo o maior valor de EUA, correspondente a $1,30\ kg\ m^{-3}$, alcançado com o a lâmina aplicada de 283,11 mm, mas todas classificadas como de alta EUA.

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

Apoio: Embrapa Algodão e CNPq.