



## USO EFICIENTE DA ÁGUA DO ALGODOEIRO BRS AROEIRA EM DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO, 2011

José Rodrigues Pereira.<sup>1</sup>; Whéllyson Pereira Araújo.<sup>2</sup>; João Henrique Zonta.<sup>1</sup>; José Renato Cortez Bezerra.<sup>1</sup>; Érica Samara Araújo Barbosa de Almeida.<sup>3</sup>; Vandellson Lemos Araújo.<sup>4</sup>; Franciezer Vicente de Lima.<sup>5</sup>; Célio Santos Abdala.<sup>6</sup>

1. Pesquisadores da Embrapa Algodão, M.Sc., Dr., Dr., – [rodrigue@cnpa.embrapa.br](mailto:rodrigue@cnpa.embrapa.br); 2. Estagiários da Embrapa Algodão, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFCG; 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** - O aumento da eficiência de uso de água torna-se extremamente importante para se aumentar a produção agrícola. A partir do século passado, a comunidade científica tem focado suas atenções nos problemas associados ao uso da água com vistas ao aumento da produção das culturas. Essa preocupação tem contribuído para que se entenda o papel da água na agricultura irrigada. O trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a eficiência do uso da água (EUA) do algodoeiro herbáceo BRS Aroeira 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 Aroeira ( $kg\ ha^{-1}$ ). Portanto, houve acréscimo na EUA com a diminuição da lâmina de irrigação aplicada, sendo o máximo valor, correspondente a  $1,65\ kg\ m^{-3}$ , gerado pela lâmina aplicada de 283,11mm (L5). Comparando-se a lâmina mínima (L5) e máxima (L1) aplicadas, a EUA teve um aumento de 53,20%. 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 limites recomendados pela Embrapa Algodão, podendo estes resultados ser devido à precipitação pluviométrica ocorrida durante o ciclo da cultura. Conclui-se que a eficiência do uso da água do algodoeiro herbáceo BRS Aroeira decresceu com o incremento na lâmina aplicada, sendo o maior valor de EUA, correspondente a  $1,65\ kg\ m^{-3}$ , alcançado com o a lâmina aplicada de 283,11 mm, mas todas se classificando como de alta EUA (eficiência de uso de água)..

**Palavras-chave** *Gossypium hirsutum* L. r. *latifolium* H., Evapotranspiração, Uso da água.

**Apoio:** Embrapa Algodão e CNPq.