

## MANEJO DA IRRIGAÇÃO NO ALGODOEIRO HERBÁCEO CULTIVADO NA REGIÃO SEMIÁRIDA, CULTIVARES BRS 430 B2RF E BRS 368RF

Daniel da Silva Ferreira <sup>1</sup>, Rudah Marques Maniçoba <sup>2</sup>, João Henrique Zonta <sup>1</sup>, José Renato Cortez Bezerra <sup>1</sup>, José Espindola Sobrinho <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Algodão - Embrapa Algodão (Rua Oswaldo Cruz, n° 1.143, Bairro Centenário, CEP: 58428-095, Campina Grande, PB), <sup>2</sup> UFRSA - Universidade Federal Rural do Semiárido (Av. Francisco Mota, 572 - Bairro Costa e Silva, Mossoró RN | CEP: 59.625-900)

### RESUMO

O manejo da irrigação na cultura do algodão constitui uma técnica muito importante do ponto de vista econômico e ambiental, possibilitando reduzir o risco de perda de safra, o aumento da produtividade, a melhoria na qualidade de fibra e, principalmente, a eficiência no uso da água, já que a região Nordeste é marcada pela escassez de chuvas, tornando imperativo a utilização da irrigação com uma alta eficiência, de modo a aproveitar melhor a água disponível. Nesse contexto, o trabalho teve como objetivo, avaliar a utilização de três métodos de manejo de irrigação visando a obtenção de altos rendimentos e uma maior eficiência de uso da água. O experimento foi instalado no município de Apodi, RN, região Semiárida do Nordeste, em área irrigada por aspersão, utilizando-se as cultivares BRS 430 B2RF e BRS 368RF e efetuando-se a reposição da água de irrigação com base em três diferentes métodos de controle, 1 – reposição da irrigação com base na temperatura do dossel, coletada através de sensores SmartCrop®; 2 - reposição da irrigação com base na estimativa de E<sub>Tc</sub>, dada pelo produto E<sub>To</sub> x K<sub>c</sub>; 3 – irrigação com base no uso do irrigômetro (instrumento desenvolvido pela Universidade Federal de Viçosa para o manejo de irrigação das culturas). Para determinar a quantidade de água a ser reposta, para os tratamentos 1 e 2, utilizou-se os dados meteorológicos diários, obtidos na estação meteorológica automática do INMET, instalada na Estação Experimental da Emparn e os dados de K<sub>c</sub> foram utilizados a partir de pesquisas realizadas nesta estação experimental para o algodoeiro. Para o tratamento 3, foi instalado no campo experimental o irrigômetro em local próximo a área de plantio. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com parcelas dispostas em faixas, com 4 repetições e as comparações de médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A eficiência de uso de água foi calculada a partir da relação entre o rendimento da cultura e o consumo de água aplicada. A quantidade de água aplicada durante o ciclo do algodoeiro foi de 865, 905 e 651 mm, para os tratamentos 1, 2 e 3, respectivamente. A análise de variância dos rendimentos evidenciou que houve diferença estatística entre os tratamentos, tendo o tratamento 1 proporcionado a maior produtividade (6.813 kg/ha) e o tratamento 3 proporcionado o menor rendimento (4.663 kg/ha). Avaliando-se a eficiência de uso de água, verificou-se desempenho dos tratamentos com valores de 0,79; 0,67 e 0,72 kg/m<sup>3</sup>, para os tratamentos 1, 2 e 3 respectivamente. A irrigação do algodoeiro com base na temperatura do dossel (SmartCrop®) proporcionou o maior rendimento e maior eficiência de uso de água.

**Palavras-chaves:** Algodão, semiárido, irrigação, manejo.