

AREA TEMÁTICA: FITOTECNIA

052 - MANEJO DA IRRIGAÇÃO NO ALGODOEIRO HERBÁCEO, CULTIVAR BRS 368RF

José Renato Cortez Bezerra¹, João Henrique Zonta¹, Valdinei Sofiatti¹, Rudah Marques Miniçoba²

¹ CNPA - Embrapa Algodão, ² UFERSA - Universidade Federal Rural do Semiárido

Resumo:

O algodoeiro, embora seja caracterizado como uma cultura resistente à seca, o déficit de umidade durante seu ciclo de desenvolvimento, principalmente na fase reprodutiva, além de reduzir a produtividade da cultura proporciona uma má qualidade da fibra. Assim, a irrigação é a técnica agrícola que tem por finalidade fornecer a quantidade de água que a cultura necessita, aumentando a produtividade da mesma ao mesmo tempo que possibilita a obtenção de fibra de melhor qualidade. Na região Nordeste, a escassez de chuvas, característica da região, torna imperativo a utilização da irrigação com uma alta eficiência, de modo a aproveitar melhor a água disponível. O objetivo deste trabalho foi avaliar a utilização de três métodos de manejo da irrigação visando a obtenção de altos rendimentos e uma maior eficiência de uso de água. O trabalho foi realizado na Estação Experimental da Emparn, em Apodi, RN, utilizando-se a cultivar BRS 368RF, efetuando-se a reposição da água de irrigação com base em três diferentes métodos de controle, 1 – reposição da irrigação com base na estimativa de ETo, dada pelo produto $ETo \times Kc$; 2 – irrigação com base no uso do irrigâmetro (instrumento desenvolvido pela Universidade Federal de Viçosa para o manejo de irrigação das culturas); 3 – reposição da irrigação, em função do conteúdo de água no solo. Para determinar a quantidade de água a ser repostada, para o tratamento 1, utilizou-se os dados meteorológicos diários, obtidos na estação meteorológica automática do INMET, instalada na Estação Experimental da Emparn e os dados de Kc foram utilizados a partir de pesquisas realizadas nesta estação experimental para o algodoeiro. Para o tratamento 2, foi instalado no campo experimental o irrigâmetro em local próximo a área de plantio. E para o tratamento 3, antes de cada irrigação, utilizando-se do instrumento Diviner 2000 (Sentek Ltda) foi feita a determinação do conteúdo de umidade do solo e a lâmina de irrigação foi calculada para elevar o conteúdo de umidade à capacidade de campo. O turno de rega para todos os tratamentos foi de 3 dias. A análise estatística foi efetuada utilizando-se o delineamento experimental de blocos ao acaso com 4 repetições e as médias comparadas 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 777, 619 e 552 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 (6.281 kg/ha) e o tratamento 3 proporcionado o menor rendimento (4.856 kg/ha). Avaliando-se a eficiência de uso de água, verificou-se uma inversão no desempenho dos tratamentos com valores de 0,81; 0,85 e 0,87 kg/m³, para os tratamentos 1, 2 e 3 respectivamente. A irrigação do algodoeiro com base na evapotranspiração da cultura proporcionou o maior rendimento ao passo que o tratamento com a reposição com base no nível de esgotamento de água no solo possibilitou a maior eficiência de uso de água.

Palavras-chave:

Gossypium hirsutum, evapotranspiração, eficiência de irrigação