

AREA TEMÁTICA: FITOTECNIA

053 - TEMPERATURA DO DOSSSEL E GRAUS DIA ACUMULADOS EM ALGODOEIRO SOB DÉFICIT HÍDRICO

João Henrique Zonta¹, Rudah Marques Maniçoba², Ziany Neiva Brandão¹, José Renato Cortez Bezerra¹, Mario Anastasio Carrillo³, Valdinei Sofiatti¹

¹ CNPA - *Embrapa Algodão*, ² UFERSA - *Universidade Federal Rural do Semiárido*, ³ SMARTFIELD INC. - *SmartField Inc.*

Resumo:

O uso de ferramentas precisas e de fácil manejo para avaliação das condições hídricas das culturas e acompanhamento do ciclo fenológico são de fundamental importância atualmente devido aos problemas de seca recorrentes nos últimos anos. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a temperatura do dossel, através de termômetros de infravermelho, da cultura do algodoeiro sob estresse hídrico em diferentes fases do ciclo da cultura, e determinar os graus dia acumulados a partir da temperatura do dossel, comparando os valores com sua determinação através da temperatura do ar. Para isso, foi instalado ensaio em condições irrigadas, na região Semiárida de Apodi-RN, sendo aplicados períodos de déficit hídrico de 15 dias nos estágios de surgimento de botões florais, início do florescimento, pico do florescimento e abertura de capulhos, além da testemunha irrigada sem déficit hídrico. A temperatura do dossel foi coletada através de sensores SmartCrop®. De acordo com os resultados, a temperatura do dossel nos períodos de déficit hídrico apresentou valores mais altos em relação a testemunha sem déficit hídrico, independente da fase onde ocorreu o déficit hídrico, sendo que os valores da temperatura do dossel, nos períodos de déficit, ficaram sempre acima da temperatura ótima para o metabolismo do algodoeiro, demonstrando que a planta estava sob estresse. Devido ao estresse causado pelo déficit hídrico, a produtividade do algodoeiro foi reduzida drasticamente, sendo os piores resultados quando aplicado déficit no florescimento (início e pico). Os graus dia acumulados também variaram em função do estresse hídrico, sendo que nos tratamentos sob estresse hídrico as plantas completaram seu ciclo mais precocemente, explicado pelo maior acúmulo de graus dia nesses tratamentos em comparação a testemunha sem estresse. A janela para o espessamento das fibras também foi influenciada pela variação na temperatura do dossel devido ao estresse hídrico, podendo refletir em piora na qualidade da fibra.

Palavras-chave:

SmartCrop, Irrigação, Sensores