



## **RESTRIÇÃO HÍDRICA EM DIFERENTES FASES FENOLÓGICAS DO ALGODOEIRO COLORIDO NO SEGUNDO CICLO DE PRODUÇÃO**

**Rubens de Sousa Gonçalves<sup>1</sup>, Lauriane Almeida dos Anjos Soares<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Os estresses abióticos afetam a produção de muitas culturas agrícolas, tais como o estresse hídrico, que, tem sido um problema de escala mundial. O algodoeiro, apesar de ser uma cultura tolerante ao estresse hídrico, pode ter efeitos adversos na sua fisiologia, morfologia e produção quando submetidos restrição hídrica. Assim, objetivou-se com este trabalho monitorar a tolerância de genótipos de algodoeiros naturalmente coloridos ao déficit hídrico, variando os estádios de desenvolvimento das plantas no segundo ciclo de produção. A pesquisa foi desenvolvida no Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar - CCTA da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, localizado no município de Pombal, Paraíba. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, em esquema fatorial 3 x 10, sendo três genótipos de algodoeiro ('BRS Rubi', 'BRS Jade e 'BRS Safira') e dez estratégias de manejo da irrigação, com três repetições e duas plantas por parcela, totalizando 180 plantas. O déficit hídrico na fase vegetativa reduziu o crescimento dos genótipos de algodoeiro de fibra naturalmente colorida no segundo ciclo de produção. O genótipo BRS Safira apresentou melhor desenvolvimento com uma maior taxa de crescimento relativo da altura de plantas e do diâmetro do caule, e com maior alocação de fitomassa seca do caule e maior massa de sementes totais independente da estratégia de irrigação. Na fase de floração do algodoeiro a irrigação com déficit hídrico pode ser utilizada no cultivo do algodoeiro com as menores perdas na fitomassa seca da raiz, sendo estes afetados negativamente pelo déficit hídrico na fase vegetativa e de frutificação.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Gossypium hirsutum* L.; estresse hídrico; genótipos

---

<sup>1</sup>Aluno do curso de graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: rubenssg20@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor, Professor visitante, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: lauriane.almeida@professor.ufcg.edu.br.



## **WATER RESTRICTION IN DIFFERENT PHENOLOGICAL PHASES OF COLORED COTTON IN THE SECOND PRODUCTION CYCLE**

### **ABSTRACT**

Abiotic stresses affect the production of many agricultural crops, such as water stress, which has been a worldwide problem. Cotton, despite being a tolerant crop to water stress, can have adverse effects on its physiology, morphology and production when subjected to water restriction. Thus, the objective of this work was to monitor the tolerance of naturally colored cotton genotypes to water deficit, varying the stages of plant development in the second production cycle. The research was carried out at the Center for Agro-Food Sciences and Technology - CCTA of the Federal University of Campina Grande - UFCG, located in the municipality of Pombal, Paraíba, PB, at the geographic coordinates 6°47'20" of latitude and 37°48'01" of longitude, the an altitude of 194 m. The experimental design was randomized blocks, in a 3 x 10 factorial scheme, with three cotton genotypes ('BRS Rubi', 'BRS Jade and 'BRS Safira') and ten irrigation management strategies, with three replications and two plants per plot, totaling 180 plants. Water deficit in the vegetative phase reduced the growth of naturally colored fiber cotton genotypes in the second production cycle. The BRS Safira genotype showed better development with a higher relative growth rate of plant height and stem diameter, and with a higher allocation of stem dry phytomass and greater total seed mass regardless of the irrigation strategy. In the cotton flowering phase, irrigation with water deficit can be used in the cultivation of cotton with the lowest losses in root dry phytomass, which are negatively affected by water deficit in the vegetative and fruiting phases.

**KEYWORDS:** *Gossypium hirsutum* L.; water stress; genotypes.