



## CRESCIMENTO DE CULTIVARES DE ALGODOEIRO HERBÁCEO CULTIVADAS SOB APLICAÇÃO DE SILÍCIO VIA FOLIAR

Renner Luciano de Souza Ferraz<sup>1</sup>; Ivomberg Dourado Magalhães<sup>1</sup>; Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão<sup>2</sup>; Maria do Socorro Rocha<sup>3</sup>; José Félix de Brito Neto<sup>4</sup>; Alberto Soares de Melo<sup>5</sup>

1. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – ferraz340@gmail.com, ivomber@hotmail.com; 2. Chefe geral do Centro Nacional de Pesquisa de Algodão – CNPA/EMBRAPA Algodão - napoleao.beltrao@gmail.com; 3. Pós doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB - marialirium@hotmail.com; 4. Técnico Agrícola do Laboratório de Fisiologia Vegetal do CNPA/EMBRAPA Algodão - felix@cnpa.embrapa.br; 5. Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – alberto@uepb.edu.br

**RESUMO** – O algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.) desponta em nível mundial como sendo uma cultura trina, notadamente, por prestar-se para produção de fibra, óleo e energia a partir da biomassa. Ressalte-se que o sucesso do cultivo dessa oleaginosa, sobretudo no semiárido, está atrelado à utilização de cultivares adaptadas às condições edafoclimáticas proeminentes dessa região. A inserção de tecnologias refinadas para o cultivo do algodoeiro constitui alternativa para alavancar o desenvolvimento regional, refletindo-se na economia brasileira. Nesse sentido, o silício (Si), por ser considerado elemento benéfico para os vegetais, sobretudo àqueles submetidos a estresses abióticos, pode ser empregado no cultivo do algodoeiro. Contudo, informações científicas baseadas em dados experimentais acerca da aplicação desse micronutriente na cultura do algodoeiro ainda são escassas. Objetivou-se com este trabalho avaliar o crescimento de cultivares de algodoeiro cultivadas sob aplicação de silício via foliar. O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Algodão. Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado em esquema fatorial 3x5, sendo três cultivares de algodoeiro (BRS Topázio, BRS Safira e BRS Rubi), cinco concentrações de silício (0; 50; 100; 150 e 200 mg L<sup>-1</sup>), aplicadas via foliar, com quatro repetições. O crescimento das cultivares de algodoeiro foi expresso mediante mensuração das variáveis: altura de planta (APL cm), diâmetro caulinar (DCA mm), taxa de crescimento absoluto (TCA cm dia<sup>-1</sup>) em altura de planta e taxa de crescimento relativo (TCR cm cm<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>) em altura de planta. Os dados das variáveis respostas foram submetidos a análise de variância, regressão e teste de médias (Tukey) ao nível de 5% de probabilidade de erro. Verificou-se diferenças significativas (p<0,01) entre as cultivares para as variáveis altura de planta e taxa de crescimento absoluto. Para estas variáveis (APL) e (TCA) também foi constatado efeito significativo (p<0,05) das concentrações de Si. Valores mais expressivos de altura de planta (64,1 cm) e taxa de crescimento absoluto (0,37 cm dia<sup>-1</sup>) foram observados na cultivar BRS Safira. Verificou-se que a cultivar BRS Topázio teve redução de 29,2% na altura de planta com o aumento das concentrações de silício, com maior valor médio estimado (62,39 cm) nas plantas que não foram submetidas à aplicação de silício (0 mg L<sup>-1</sup>). Na cultivar BRS Safira, o maior valor estimado (69,53 cm) em altura de planta foi obtido com a aplicação de 94,3 mg L<sup>-1</sup> de silício, constatando-se incremento de 13,8% em altura com relação ao nível controle (0 mg L<sup>-1</sup>). A cultivar BRS Rubi expressou altura de 67 cm com a aplicação de 88,2 mg L<sup>-1</sup> de silício, sendo calculado aumento de 21,5% em altura com relação às plantas que não foram tratadas com Si. Maiores taxas de crescimento absoluto (0,33 cm dia<sup>-1</sup>) e (0,43 cm dia<sup>-1</sup>), nas cultivares BRS Topázio e BRS Safira, foram revelados com a aplicação de 0 e 105,4 mg L<sup>-1</sup> de Si respectivamente. As médias da cultivar BRS Topázio tiveram ajuste ao modelo linear decrescente, com redução de 42,6% entre os pontos de máximo e mínimo da reta. Para a cultivar BRS Safira foi estimado incremento de 30,2% na taxa de crescimento absoluto com o aumento das concentrações de Si até o ponto máximo. Maior crescimento de plantas foi observado na cultivar BRS Safira. As concentrações de silício estudadas promovem variações no crescimento das cultivares de algodoeiro avaliadas.

**Palavras-chave:** *Gossypium hirsutum* L., micronutriente, taxa de crescimento.

**Apoio:** CNPA/Embrapa Algodão; PPGCA-UEPB; CAPES (Bolsa de Mestrado)