

ASPECTOS VEGETATIVOS E REPRODUTIVOS DE CULTIVARES DE ALGODÃO SUBMETIDO A DOSES CRESCENTES DE POTÁSSIO

MORAES, Giovani Santos¹; SOARES, Frederico Antonio Loureiro², TEIXEIRA, Marconi Batista³, VIDAL, Vitor Marques³, ALVES, Janniny Cabral³, OLIVEIRA, Jean Gonçalves³.

¹ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal Goiano – Câmpus Rio Verde - GO.

giovani.santosrv@gmail.com; ² Orientador – Instituto Federal Goiano – Câmpus Rio Verde - GO.

fredalsoares@hotmail.com.br; ³ Colaborador – Instituto Federal Goiano – Câmpus Rio Verde - GO.

RESUMO: O algodão possui grande importância social e econômica, devido a sua utilização na indústria têxtil e é de grande importância o estudo de seu comportamento em função de doses de potássio uma vez que esse nutriente possui inúmeras funções na planta, como a ativação de vários sistemas enzimáticos, muitos deles participantes dos processos de fotossíntese e respiração. Analisou-se aos 60 e 120 dias após semeadura, a fitomassa seca do botão floral, diâmetro de caule e comprimento da haste principal, de quatro cultivares de algodão (BRS: 286, 371, 372, 201), submetidas a cinco doses crescentes de potássio com três repetições no delineamento de blocos casualizados em esquema de parcelas subdivididas (5 x 4), totalizando 60 unidades experimentais de 20 m² (5 x 4 m), contendo cinco fileiras de plantas espaçadas em 1 m e 0,25 m entre plantas. O experimento foi conduzido em área experimental pertencente ao Instituto Federal Goiano – Câmpus Rio Verde. Utilizou-se o método de irrigação por gotejamento na suplementação hídrica com base no Evaporímetro de Pichet. A fitomassa seca do botão floral apresentou incremento linear em função do aumento das doses de potássio. A cultivar BRS 371 apresentou maior crescimento com relação às cultivares BRS 286 e BRS 372.

Palavras-chave: *Gossypium hirsutum L.* crescimento, fitomassa seca.

INTRODUÇÃO

O algodão (*Gossypium hirsutum* L.) é uma planta dicotiledônea da família Malvaceae, adaptada ao clima quente e seco de algumas regiões do semiárido, mas sensível ao estresse hídrico, sendo a quantidade de chuvas um fator limitante na produção nessas regiões tornando a irrigação uma importante ferramenta na produção de algodão, minimizando os riscos associados à falta de chuvas em momentos críticos para a cultura.

De acordo com Ernani et al. (2007) potássio tem como função a ativação de vários sistemas enzimáticos, que participam no processo de fotossíntese e respiração da planta. O K também na regulação osmótica, controle da abertura e fechamento estomático. Com o aumento das doses de K a produção de algodão em caroço, altura das plantas e peso do capulho apresentam aumentos lineares (Staut e Athayde 1999).

Objetivou-se com o experimento avaliar doses de potássio e cultivares de algodoeiro herbáceo, analisando seu comportamento quanto à produção de fitomassa seca e componentes de crescimento.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em condições de campo em área experimental pertencente ao Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde. O clima do local é do tipo Aw com temperatura média anual de 21°C, precipitação 1.500 a 1.800 mm e umidade relativa do ar 30 a 85% (Sectec - Prefeitura de Rio Verde).

Adotou-se o delineamento de blocos casualizados analisado em esquema de parcelas subdivididas (5x 4) com 3 repetições, totalizando 60 unidades experimentais de 20 m² (5 x 4 m) cada, contendo cinco fileiras de plantas espaçadas em 1 m e 0,25 m entre plantas.

Considerou o fator doses de potássio (DK) como as parcelas de acordo com a recomendação de Sousa e Lobato (2004), sendo: 50; 75; 100; 125 e 150%, totalizando 100; 150; 200; 250; 300 kg ha⁻¹ respectivamente de K₂O provenientes do Cloreto de Potássio (KCl), divididos em duas aplicações aos 60 e 90 dias após semeadura (DAS). Considerou como as sub-parcelas as cultivares de algodão (BRS 269, Buriti, BRS 293, BRS 286 e BRS 201).

Realizou-se fertirrigação com auxílio de um Venturi dos adubos fosfato

monoamônico (MAP) e uréia nas quantidades de 104 e 81,2 kg ha⁻¹, respectivamente, em duas aplicações.

Para avaliar os efeitos dos tratamentos na cultura do algodoeiro herbáceo, analisou-se aos 60 e 120 a fitomassa seca do botão floral e os componentes de crescimento, diâmetro de caule e comprimento da haste principal.

Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F ($p < 0,05$) e aplicou-se o teste de regressão polinomial para doses de potássio e teste Tukey ($p < 0,05$) para as cultivares, utilizando o programa SISVAR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se pela análise estatística que as doses de potássio (DK) proporcionaram diferença a fitomassa seca do botão floral (FSBF) aos 120 dias após semeadura (DAS) e as cultivares (C) diferenciaram isoladamente com relação ao diâmetro de caule (DC), comprimento da haste principal (CHP) ambas aos 60 DAS. A interação dos fatores DK e C não proporcionaram efeito nas variáveis analisadas.

A FSBF apresentou incremento linear em função do aumento das DK. O aumento de 10% da DK proporcionou um incremento de 0,459 g da FSBF (Figura 1).

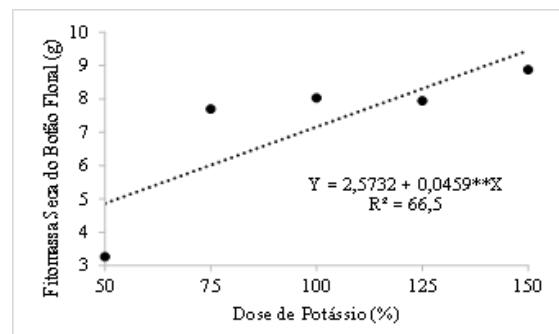


Figura 1. Comportamento da fitomassa seca do botão floral (FSBF) aos 120 DAS em função das doses de potássio independentemente do fator cultivar.

A cultivar BRS 371 apresentou maior DC e CHP com relação à BRS 286. Em todas variáveis a cultivar BRS 371 não diferenciou da cultivar BRS 201 (Tabela 2).

Tabela 2. Médias das variáveis analisadas em função das cultivares de algodoeiro e sistemas de cultivo

Cultivar	DC ¹	CHP ²
	60 DAS ⁵	60 DAS
BRS 371	10,03a	52,25a
BRS 372	9,45ab	46,03ab
BRS 286	8,71b	41,87b
BRS 201	9,71ab	47,49ab

Médias seguidas de letras diferentes na vertical diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ($p < 0,05$);

¹DC – diâmetro de caule; ²CHP – Comprimento da haste principal.

Com o objetivo de estudar o efeito da utilização de doses de potássio (0, 30, 60, 90 e 120 kg ha⁻¹) de K₂O na forma de KCl em resposta do rendimento e características agronômicas do algodoeiro cv. IAC 20 num Latossolo Vermelho-Escuro, Staut e Athayde (1999) verificaram incremento linear do rendimento de algodão em caroço, altura da planta e peso de 100 sementes e dos capulhos em função das doses de K.

CONCLUSÃO

A fitomassa seca do botão floral da cultura do algodoeiro herbáceo aumenta com as doses de potássio.

O maior crescimento foi verificado na cultivar BRS 371.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ERNANI, P. R.; ALMEIDA, J. A de.; SANTOS, F. C. Potássio. In: Novais, R. F.; Alvarez, V. H.; Barros, N. Félix. de.; et al., de 1º edição **Fertilidade do solo**. Viçosa MG, p. 551-594. 2007.
- STAUT, L. A.; ATHAYDE, M. L. F. Efeitos do fósforo e potássio no rendimento e em outras características agronômica do algodoeiro herbáceo. **Pesquisa agropecuária brasileira**. Brasília, v.34, n.10, p.1839-1843, out. 1999.
- SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2. ed. **Embrapa Informação Tecnológica**, 416 p. 2004.