

APLICAÇÃO DE PIRUVATO EXÓGENO ATENUA AS TROCAS GASOSAS EM ACESSOS DE ALGODÃO SOB ESTRESSE HÍDRICO

Mirandy dos Santos Dias^{1*}; Francisco de Assis da Silva¹; Idelvan José da Silva¹; Cassiano Nogueira de Lacerda; Maria de Fátima Caetano da Silva¹; Robson Felipe de Lima¹; Rômulo Carantino Lucena Moreira¹; Francisco Hevilásio Freire Pereira¹; Roseane Cavalcanti dos Santos² e Pedro Dantas Fernandes¹

¹Universidade Federal de Campina Grande. ²Embrapa-Algodão. *E-mail autor apresentador: mirandysd@gmail.com

O algodoeiro é extensivamente cultivado nas regiões dos Cerrado e Semiárido, em regime dependente das chuvas. As irregularidades hídricas afetam a qualidade da produção e das fibras. A identificação de estratégias para mitigação dos efeitos do estresse hídrico pode contribuir para atenuar os frequentes danos no manejo de sequeiro. Esse trabalho objetivou avaliar possível efeito de mitigação do piruvato sobre o crescimento inicial de acessos de algodoeiro submetidos a estresse. O ensaio foi conduzido em casa de vegetação, usando os acessos BRS Seridó, CNPA 7MH e FM 966. O plantio foi feito em vaso (14 L), contendo solo previamente fertilizado. As plantas foram submetidas a 33 dias de estresse hídrico, iniciado na fase V1, aos 3 dias após a emergência (dae). Os tratamentos adotados foram: T1: Controle (regas mantidas diariamente, até atingir a capacidade do vaso, T2: déficit hídrico (50% da lâmina aplicada no tratamento controle) e T3: déficit hídrico e aplicação de ácido pirúvico (100 mM). A aplicação do piruvato foi realizada em todas as folhas, aos 10, 17, 24 e 31 dae. As regas foram realizadas considerando-se o volume de água aplicado no dia anterior e o volume drenado, coletado no dia seguinte. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com esquema fatorial 3 × 3, com 3 repetições. Ao final do estresse hídrico foram avaliadas as seguintes variáveis: condutância estomática (*gs*), transpiração (*E*), concentração interna de CO₂ (*Ci*), taxa de assimilação de CO₂ (*A*) e eficiência instantânea da carboxilação (*A/Ci*). Constatou-se interação significativa entre os fatores (*A* × *T*) sobre a *gs*, *Ci* e *A/Ci*. Verificou-se diferença estatística entre cultivares, tratamentos e efeito de interação para *gs*, *Ci* e *A/Ci*. A aplicação de piruvato não contribuiu para atenuar a condutância estomática (*gs*) das plantas sob estresse mas mitigou expressivamente a transpiração (*E*), concentração interna de CO₂ (*Ci*), taxa de assimilação de CO₂ (*A*) e eficiência instantânea da carboxilação (*A/Ci*) das cultivares tolerantes, BRS Seridó e CNPA 7MH. Para cultivar sensível FM 966, o benefício da aplicação do piruvato ocorreu apenas na melhoria da taxa de fotossíntese. Para as demais variáveis o uso do piruvato na concentração adotada não representa benefício para atenuação do estresse, nas condições experimentais adotadas.

Palavras-chave: *Gossypium hirsutum* L.; composto orgânico; tolerância a seca.

Agradecimentos: Ao programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFCG, a CAPES e a Embrapa Algodão.