

## EFEITO DA APLICAÇÃO DA QUITOSANA NOS PARÂMETROS DE TROCAS GASOSAS EM DOIS HÍBRIDOS DE MILHO CONTRASTANTES À SECA

Valdir Veroneze Júnior <sup>(1)</sup>, Mayron Martins <sup>(1)</sup>, Marília Carvalho <sup>(1)</sup>, Paulo César Magalhães <sup>(2)</sup>, Sandro Barbosa <sup>(1)</sup> & Thiago Corrêa de Souza <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidade Federal de Alfenas, Instituto de Ciências da Natureza, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Prédio V, CEP 37130-000, Alfenas-MG, Brasil.

<sup>(2)</sup> Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, CEP 35701-970, Sete Lagoas-MG, Brasil. valdirveronezejunior@gmail.com

Atualmente o Brasil é um dos grandes produtores de milho *Zea mays*, tendo uma estimativa de 80,20 milhões de toneladas na safra 2014/2015, sendo justificável a identificação e caracterização de tecnologias que busquem a tolerância à seca. Estudos têm indicado que a quitosana tem potencial para ser desenvolvida como um antitranspirante de plantas, induzindo a tolerância à seca via amenização da transpiração foliar e do estresse oxidativo. O experimento teve como objetivo avaliar as modificações fisiológicas no âmbito de trocas gasosas nos dois híbridos de milho contrastantes (BRS 1030 e DKB 390) à seca e a ação da quitosana como antitranspirante nos mesmos. Para tanto, plantas de *Z. mays* foram pulverizadas com 100 ppm de quitosana dissolvida em água acidificada (0,1%) e expostas a 2 tratamentos hídricos (irrigado e estressado), 4 épocas de avaliações (6; 7; 8 e 9 dias durante o estresse) e 4 repetições. O experimento apresentou os seguintes tratamentos: Estressado; Estressado + aplicação de água acidificada, Estressado + aplicação de quitosana e Irrigado. Todas as medidas foram realizadas no período da manhã entre 8 e 11h em uma folha totalmente expandida (folha da espiga). Para ambos os híbridos houve redução da fotossíntese com o tempo de estresse hídrico para todos os tratamentos avaliados, exceto para BRS 1030 irrigado. O tratamento estressado + quitosana apresentou maior fotossíntese quando comparado ao híbrido estressado sem a presença da quitosana, indicando que a quitosana foi primordial para elevar a taxa fotossintética. Para o híbrido DKB 390, as plantas do tratamento estressado obtiveram menor fotossíntese quando comparadas às plantas do tratamento estressado + quitosana. Isso sugere que a quitosana teve como principal função de reduzir o fluxo transpiratório de maneira que houvesse menor transpiração, garantindo uma menor perda hídrica foliar. Esses resultados da fotossíntese podem indicar um maior crescimento e desenvolvimento das plântulas. Portanto, a quitosana aumentou a taxa fotossintética de plantas de milho (tolerante e sensível) submetidas à seca. (FAPEMIG, CNPQ)

**Palavras-chave:** biopolímero, caracterização ecofisiológica, estresse hídrico, fotossíntese