



Condutância estomática, transpiração e eficiência fotossintética em variedades de cana-de-açúcar submetidas a dois regimes hídricos

Lais F. M. Pereira¹, Weverton de G. Duarte¹, Antônio H. A. Silva¹; Tadeu P. Barbosa¹;
Hermeson dos S. Vitorino¹, Eduardo R. Gonçalves¹, Valtair Veríssimo¹, José V. Silva²,
Laurício Endres¹

¹Laboratório de Fisiologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias (CECA)-Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus Delza Gitaí, BR 101-Norte Km 85, Rio Largo, AL, CEP 57.100-000, e-mail: lais.agro@hotmail.com, fone, 82-88633628; ²Universidade Federal de Alagoas/Arapiraca-AL

Devido à grande demanda mundial por energias limpas e renováveis, a cana-de-açúcar destaca-se como uma das fontes bioenergéticas mais eficientes. No entanto, sua produtividade sofre influência de diversos fatores ambientais, como a deficiência hídrica, sobretudo no Nordeste do Brasil. As respostas das plantas frente ao déficit hídrico podem ser constatadas através de medições instantâneas de trocas gasosas entre planta-atmosfera. Neste contexto, objetivou-se avaliar o comportamento fisiológico de seis variedades de cana-de-açúcar sob dois regimes hídricos (irrigado e sequeiro). O experimento foi estabelecido em Campo Alegre-AL, sendo que as variedades foram escolhidas segundo características de tolerância (SP79-1011, RB92579, RB867515) ou sensibilidade (RB72454, RB855536, RB855113) à seca. O experimento foi conduzido em delineamento em blocos ao acaso, com quatro repetições por parcela. As médias foram comparadas pelo teste Tukey ($P \leq 0,05$). As medições de trocas gasosas foram realizadas entre 9 e 11:30 h na folha +1 aos três meses após o plantio, utilizando-se de um analisador de gás a infravermelho IRGA. Verificou-se que a deficiência hídrica reduziu a condutância estomática (g_s) e transpiração (E), enquanto aumentou a eficiência instantânea (A/E) e intrínseca (A/g_s) do uso da água. As variedades consideradas tolerantes apresentaram as maiores reduções em g_s e E , sendo a RB867515 que apresentou maior redução em g_s (64%) e E (55%). Por outro lado, a variedade sensível RB72454 apresentou o menor percentual de redução em g_s (40%) e E (37%). A relação A/g_s não foi alterada apenas na RB72454, enquanto a RB855113 apresentou o

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



PROMOÇÃO:



maior percentual de aumento (49%) sob déficit hídrico. De modo geral, sob estresse hídrico as plantas adotam um mecanismo conservativo, reduzindo a condutância estomática e transpiração e aumentando a eficiência do uso da água, como observado nas variedades tolerantes.

Palavras-chaves: *Saccharum* spp., estresse hídrico, trocas gasosas, seca

Órgão Financiador: CNPq - FINEP