



II Simpósio Nacional de Estudos para Produção Vegetal no Semiárido

Triunfo e Serra Talhada, Pernambuco, Brasil
23 a 26 de outubro de 2016



RESPOSTAS FOTOSSINTÉTICAS DE VARIEDADES DE SORGO EM CONDIÇÕES SALINAS

ALBERTO KC¹, SANTOS, AA¹; Guimarães, MJM²; Simões, WL³; WILLADINO, LG3

¹ Universidade de Pernambuco, Petrolina-PE. Brasil; keiladacosta@hotmail.com

² Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE. Brasil;

³ Embrapa Semiárido, Petrolina-PE. Brasil

Palavras Chave: salinidade, *Sorghum bicolor* (L.) Moench, Wittmeter.

INTRODUÇÃO

O sorgo é uma planta de origem tropical do tipo C4, a qual, além da vantagem fotossintética, se adapta a diversas condições de fertilidade do solo, é mais tolerante que o milho a altas temperaturas, salinidade e déficit hídrico, razão pela qual é cultivada em uma ampla faixa de latitudes, mesmo onde outros cereais têm produção antieconômica (MAGALHÃES et al., 2007; RIBAS, 2007). O efeito da salinidade sobre a fisiologia do sorgo está diretamente relacionado com a interferência dos sais nos processos fotossintéticos, dessa forma a avaliação de trocas gasosas vem sendo um passo importante para compreender o efeito dos sais nas plantas. Com isto, este estudo teve o objetivo de avaliar o efeito da salinidade nas trocas gasosas de variedades de sorgo granífero.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em casa de vegetação localizada na sede da Embrapa Semiárido, Petrolina-PE. Foram selecionadas seis variedades de sorgo granífero 1011 (IPA), 2502 (IPA), 2564 (IPA) 2600 (IPA), Ponta Negra e Qualimax. As sementes foram semeadas em vasos plásticos com capacidade para 20 litros, preenchidos com solo classificado como ARGISSOLO AMARELO Distrófico latossólico. Duas semanas após a semeadura foram iniciadas as irrigações como as soluções salinas com os seguintes níveis de salinidade: 0,0; 1,5; 3,0; 6,0 e 12,0 dS m⁻¹. Os vasos foram irrigados a cada dois dias, mantendo-se uma fração de lixiviação de aproximadamente 15%. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados dispostos em esquema fatorial 6x5, considerando seis variedades de sorgo e cinco níveis de água salina, compostos por três repetições.

As trocas gasosas foram avaliadas aos 60 dias após o plantio a partir do Analisador Portátil de Gás Infravermelho (IRGA), modelo Li-6400. As variáveis analisadas foram: taxa de fotossíntese (A), condutância estomática (gs), transpiração (E). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância utilizando o programa Sisvar 5.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise de variância verificou-se que não houve diferença significativa entre as variedades avaliadas, nem interação entre os fatores. Avaliando as trocas gasosas nos diferentes níveis de salinidade (Figura 1), verificou-se que, independentemente da variedade, houve reduções significativas na taxa fotossintética, na condutância estomática e na taxa de transpiração das plantas. Pode-se observar que, as reduções foram mais significativas quando as plantas foram submetidas a uma salinidade maior que 6 dS m⁻¹. A baixa redução nas trocas gasosas com o aumento da CEa pode ser um indicativo de boa tolerância à salinidade das

variedades de sorgo granífero. Em condições salinas há uma redução na produtividade dos vegetais devido ao diversos efeitos que os sais causam no sistema fotossintético das plantas. A redução das trocas gasosas é resultado da elevada concentração de solutos na solução do solo, provocando um déficit hídrico pela redução do potencial osmótico do solo (WILLADINO et al, 2010).

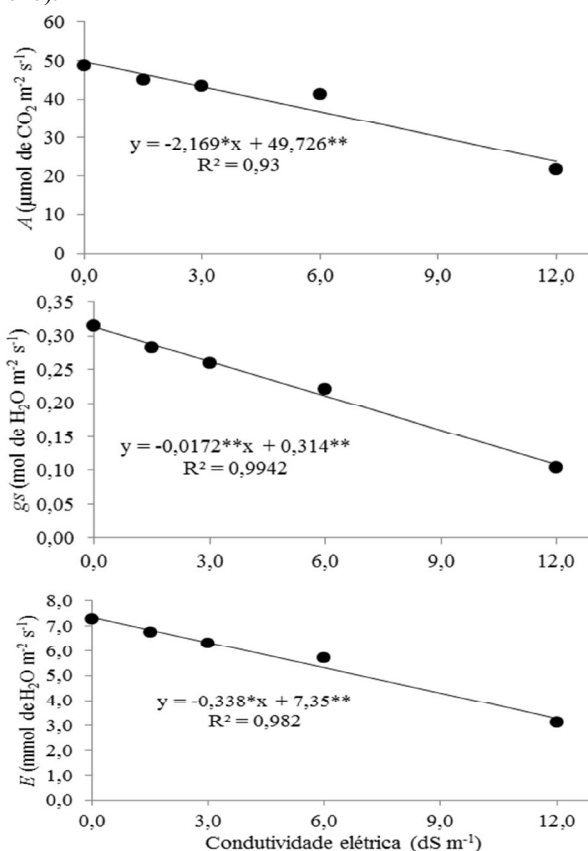


Figura 1 – Taxa de fotossíntese (A), condutância estomática (gs) e transpiração (E) em variedades de sorgo submetidas a diferentes níveis de salinidade. * = coeficiente significativo a 5% de probabilidade; ** = coeficiente significativo a 1% de probabilidade.

CONCLUSÕES

O aumento da salinidade provoca reduções significativas nas trocas gasosas de variedades de sorgo.

REFERÊNCIAS

WILLADINO, L.; CAMARA, T. R. Tolerância das plantas à salinidade: aspectos fisiológicos e bioquímicos. **Enciclopédia Biosfera**, v. 6, n. 11, 2010. (MAGALHÃES et al., 2007; RIBAS, 2007).