



PRESSÃO DE TURGOR EM PLANTAS DE SORGO SOBRE CONDIÇÕES SALINAS

Santos, AA¹; Guimarães, MJM²; Simões, WL³; Alberto, KC¹; Willadino, LG³

¹ Universidade de Pernambuco, Petrolina-PE. Brasil; antonioalvesds@gmail.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 (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) é uma cultura de alto potencial de uso em áreas salinizadas do semiárido devido ao seu alto valor energético na alimentação animal, com alta digestibilidade e produtividade (BUSO et al., 2011), além de sua adaptação a ambientes secos, salinos e quentes. Quando submetidas a estresses abióticos, não só o sorgo como também outras culturas desenvolvem efeitos osmóticos que interferem na turgescência da planta e conseqüentemente na manutenção da turgescência das folhas. Assim o objetivo deste trabalho foi determinar o potencial turgor em folhas de variedades de sorgo submetidas a diferentes níveis de salinidade.

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 medidas de potencial de turgor da folha foram obtidas através do uso do instrumento Wiltmeter aos 60 dias após a semeadura, desenvolvido pela Embrapa Instrumentação. A calibração do aparelho foi realizada de acordo a metodologia descrita em Calbo et. al (2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve efeito significativo entre as condutividades elétricas da água de irrigação e cada variedade de sorgo. Pode-se observar uma redução de até 50% no potencial turgor das folhas das variedades avaliadas. Apenas a variedade Qualimax não apresentou ajuste significativo, apresentando um potencial médio de 62,6 Kpa. Tal comportamento sugere que a salinidade não interferiu na turgescência das folhas da variedade Qualimax.

Em condições salinas há uma redução na produtividade dos vegetais devido ao diversos efeitos que os sais causam no aparato fotossintético das plantas. Tais efeitos são conseqüências de dois distintos componentes do estresse salino: o componente osmótico, resultante da elevada concentração de solutos na solução do solo, provocando um déficit hídrico pela redução do potencial osmótico, e o componente iônico, decorrente dos elevados teores de Na⁺ e Cl⁻, e da alterada relação K⁺/Na⁺ e outros nutrientes (WILLADINO et al, 2010).

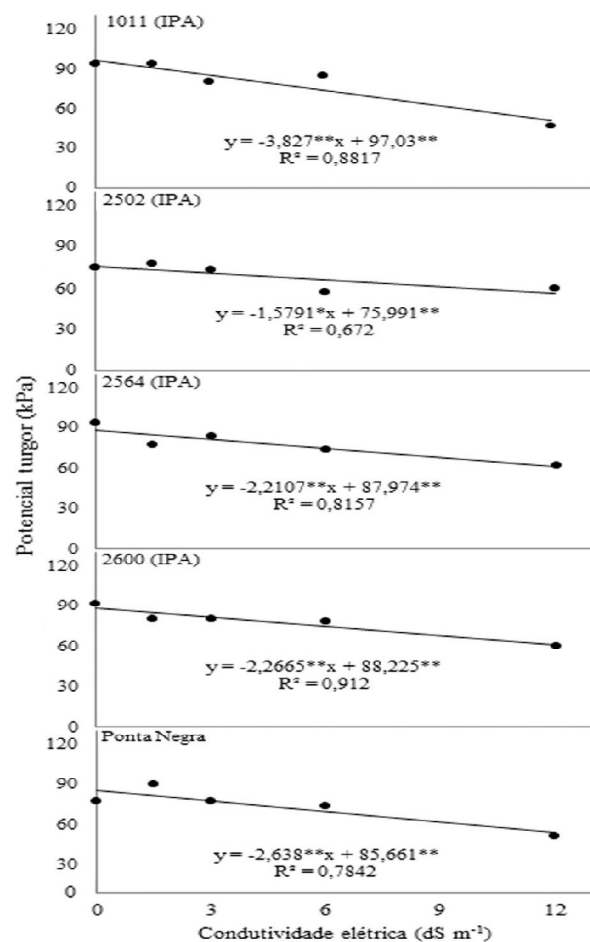


Figura 1 – Potencial turgor em folhas de variedades de sorgo submetidas a diferentes níveis de salinidade.

CONCLUSÕES

O aumento da salinidade provoca reduções significativas no potencial de turgescência de variedades de sorgo.

REFERÊNCIAS

- BUSO, W.H.D.; MORGADO, H.S.; SILVA, L.B.; FRANÇA, A.F.S. Utilização do sorgo forrageiro na alimentação animal. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.5, n.23, ed.170, art. 1145, 2011.
- CALBO, A. G.; FERREIRA, M. D.; PESSOA, J. D. C. A leaf lamina compression method for estimating turgor pressure. **Hort. Scienc**, v. 45, n. 3, p. 418-423, 2010.
- WILLADINO, L.; CAMARA, T. R. Tolerância das plantas à salinidade: aspectos fisiológicos e bioquímicos. **Enciclopédia Biosfera**, v. 6, n. 11, 2010.