

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:



Acúmulo de osmólitos em plantas de sorgo submetidas ao excesso hídrico

Adriana Gisely T. Barreto¹, **Roberto Cezar L. da Costa**, Luana M. da Luz¹, Helen C. da P. Moura¹, Flávio J. R. Cruz¹, Cartiane R. M. da Rocha¹, Leonardo de L. Martins¹, Bruno Wendell de F. Pereira, Bruno C. Flores, Bruno da S. Monteiro

¹*Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Instituto de Ciências Agrárias, 250, CEP66077-530, Belém-Pará-Brasil, fone(91)3210-5121, email:lobo_da_costa@hotmail.com*

Os osmólitos constituem um grupo de solutos de baixo peso molecular envolvidos na estabilização protéica, em resposta as condições ambientais de estresse. Estes incluem os poliálcoois, aminoácidos (prolina) e derivados (glicina betaína), além dos açúcares. Neste estudo o objetivo foi de caracterizar o comportamento de osmólitos, prolina e glicina betaína, em plantas de sorgo de cultivar BR700, tratado durante 10 dias sob excesso hídrico do solo no período de maturação de grãos (80º dia de desenvolvimento da planta). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x1 [condições hídricas (controle e alagamento de 10 dias) x uma cultivar] com 6 repetições, totalizando 12 unidades experimentais. Os teores de prolina e glicina betaína solúveis e livres nas folhas de sorgo sofreram redução significativamente, pelo teste de Tuckey á nível de 5% de probabilidade, quando sujeitas ao excesso hídrico do solo. A redução de prolina livre pode ser atribuída ao comprometimento de sua síntese, já que suaprecursora tem sua expressão regulada por mudanças no potencial osmótico do citoplasma, e está foi afetada devida a deficiência de oxigênio acarretar alteração no pH celular, perda de água na célula e acúmulo de compostos tóxicos. Ainda, a redução da glicina betaína livre na planta de sorgo inundada, pode ser fortemente atribuída, por esta não funcionar somente como osmoprotetora, mas também, através da síntese de outros precursores funcionarem em via metabólica para formarem compostos ligados à síntese do hormônio etileno, sendo a presença deste fitohormônio comum em plantas em solo com deficiência de oxigênio. Conclui-se que a redução destes osmólitos deve ser atribuída simplesmente como um efeito de resposta ao excesso hídrico imposto nas plantas de sorgo.

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:



Sociedade
Brasileira de
Fisiologia
Vegetal

Palavras-chave: sorgo, prolina, glicina betaína, excesso hídrico

Órgão Financiador: UFRA/CNPq/PIBIC