

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:



Influência do déficit hídrico no crescimento e acúmulo de carboidratos de reserva em *Costus arabicus* L. (Monocotiledoneae)

Vanessa Pires da Costa¹, Maria Angela Machado de Carvalho², **Emerson Alves da Silva**²

¹Mestrado em Fisiologia e Bioquímica, ESALQ/USP; ²Instituto de Botânica, Av. Miguel Stéfano, 3687, CEP 04301-012, São Paulo, SP, fone: (11) 5073-6300 R. 287. easilva@ibot.sp.gov.br

Costus arabicus L. é uma espécie herbácea nativa da Mata Atlântica que acumula amido como principal carboidrato de reserva no rizoma. A deficiência hídrica destaca-se como fator adverso ao crescimento e à produção vegetal por alterar a eficiência com que os fotossimilados são convertidos para o crescimento e desenvolvimento das plantas. Este trabalho objetivou avaliar a influência do déficit hídrico no crescimento e acúmulo de carboidratos de reserva de *Costus arabicus*. Plantas com seis meses de idade, crescidas em vasos de 20 litros contendo terra de mata foram submetidas aos seguintes regimes hídricos: irrigação diária (Controle), irrigação a cada sete dias (7d) e a cada 15 dias (15d). Foram avaliados o teor relativo de água nas folhas (TRA), o potencial hídrico foliar (Ψ_{wf}), o potencial osmótico do rizoma (Ψ_{srz}), a massa seca total de folhas, raízes e rizomas, o número total de folhas verdes e senescidas e os teores de açúcares solúveis totais (AST), redutores (AR) e amido. O déficit hídrico afetou o crescimento de *Costus arabicus* sendo que os menores valores de Ψ_{wf} (-0,62 MPa) e Ψ_{srz} (-0,91 MPa) das plantas do tratamento 15d coincidiram com os menores valores de massa seca (33,20 g) e número total de folhas verdes (28) e com o aumento do número de folhas senescidas (33). O TRA manteve-se em 90% a despeito das reduções nos Ψ_{wf} . Os menores teores de AST (50,65 mg g⁻¹ MS) e AR (7,18 mg g⁻¹ MS) e a manutenção dos teores de amido (530,48 mg g⁻¹ MS) nos rizomas, associados ao menor crescimento das plantas dos tratamentos 7d e 15d em relação às plantas controle sugerem a ocorrência de dormência do órgão subterrâneo em resposta ao déficit hídrico imposto.

Palavras-chave: Amido, crescimento vegetativo, água-solo-planta.

Órgão Financiador: FAPESP (05/04139-7) e CNPq