

**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:



## **Respostas fisiológicas de genótipos clonais de cacau ao alagamento do solo**

**Fabiana Zanelato Bertolde**<sup>1</sup>, Graciele Santos Monteito<sup>2</sup>, Lucimar Souza Amorim<sup>2</sup>, Alex-Alan Furtado de Almeida<sup>2</sup>, Ronan Xavier Corrêa<sup>2</sup>, Fábio Pinto Gomes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Santa Cruz, Rod. BR 415, km 16, 45662-000, Ilhéus, BA, Brasil, fone (73) 3680 5181, e-mail: fzbertolde@yahoo.com.br;*

<sup>2</sup> *Departamento de Ciências Biológicas, UESC.*

O sucesso da fase inicial de enraizamento das estacas de caule de cacau depende, além de outros fatores, de alta umidade relativa do ar, mantida pela lâmina de água aplicada durante a irrigação por microaspersão. Esse processo promove o alagamento do solo, que, associado à precipitação pluviométrica, induz à anoxia no solo e provoca um alto índice de mortalidade, inviabilizando a multiplicação de alguns clones. O objetivo do presente trabalho foi avaliar as características fisiológicas de 35 clones de cacau submetidos ao alagamento do solo, visando elucidar os possíveis mecanismos de adaptação da atividade fotossintética à anoxia. Após o enraizamento, os clones foram cultivados em vasos plásticos de 25L, contendo solo. No tratamento alagado vedou-se o fundo dos vasos (20 de cada clone), enchendo-os com água até 20 mm acima do nível do solo por 40 dias. No controle, 20 mudas de cada clone foram mantidas em vasos com fundos perfurados para escoamento do excesso da água de irrigação. Após a aplicação dos tratamentos, mediu-se, semanalmente, em folhas maduras, a fluorescência da clorofila *a* e as trocas gasosas, usando-se um IRGA (Li-Cor, USA) modelo LI-6400, com câmara 6400-40. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, com 70 tratamentos [35 clones e 2 regimes hídricos (alagado e controle)] e 20 repetições. Fez-se ANOVA ( $P < 0,05$ ) e compararam-se as médias dos tratamentos (Tukey,  $P < 0,05$ ). Observaram-se diferenças fisiológicas interclonais significativas ( $P < 0,05$ ) em relação ao alagamento, principalmente para a fotossíntese líquida (*A*), condutância estomática (*gs*) e rendimento quântico potencial (*Fv/Fm*), quando comparado ao controle. Dentre os clones avaliados, o CCN-10, CCN-51, PH-17 e TSA-



792 demonstraram alta tolerância ao alagamento, ao passo que os clones CEPEC-2010, CEPEC-42, HW-25, PH-92, TSA-656, TSH-774 e VB-903 foram os menos tolerantes.

**Palavras-chave:** *Theobroma cacao*, estresse abiótico, fotossíntese

**Órgão Financiador:** CAPES, FAPESB, Instituto Biofábrica Cacau (IBC)