

**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:



## **Defesa antioxidante em espécies arbóreas nativas submetidas a déficit hídrico**

Viviane de Fátima Favaretto<sup>1</sup>, **Hilda Hildebrand Soriani<sup>1</sup>**, Carlos Alberto Martinez<sup>1</sup>, Rosa dos Prazeres Melo Furriel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Departamento de Biologia, Programa de Pós-Graduação em Biologia Comparada, FFCLRP, Universidade de São Paulo, Av. Bandeirantes, 390. CEP 14040-901. Ribeirão Preto, SP, Brasil. Telefone: (16) 3602-3709, Fax: (16) 3602-4886, e-mail: hildahs@usp.br;* <sup>2</sup>*Departamento de Química, Programa de Pós-Graduação em Biologia Comparada, FFCLRP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP*

Mudas utilizadas em reflorestamentos comumente ficam expostas a diversos estresses abióticos causados pela excessiva radiação, alta temperatura e deficiência hídrica resultando em estresse oxidativo provocado pela formação de espécies reativas de oxigênio (ROS). Portanto a capacidade das plantas para enfrentar o estresse oxidativo através de mecanismos enzimáticos ou não enzimáticos se constitui em importante critério de seleção para fins de reflorestamento. A atividade das enzimas superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e ascorbato peroxidase (APX), o conteúdo de clorofilas e carotenóides e a eficiência quântica máxima do fotossistema II (Fv/Fm), foram avaliadas em oito espécies arbóreas nativas de Mata Mesófila Semidecidual, sendo quatro pioneiras *Cecropia pachystachya* Trecul, *Croton urucurana* Baill, *Croton floribundus* Spreng e *Schinus terebinthifolius* Raddi e quatro não pioneiras, *Cariniana legalis* (Mart.) Kuntze, *Tabebuia roseo-alba* (Mart.) Kuntze, *Esenbeckia leiocarpa* Engl e *Hymenaea courbaril* L. var. *stilbocarpa* (Hayne) Y.T. Lee & Langenh crescidas sob 10% e 100% de radiação solar e mantidas com umidade em 100% da capacidade de campo (CC<sub>100</sub>). Após 90 dias do plantio suspendeu-se a rega até o solo atingir umidade de 50% da capacidade de campo (CC<sub>50</sub>). Os resultados demonstraram uma melhor performance de espécies pioneiras sob alta radiação quando comparado com espécies não pioneiras, manifestada pela baixa sensibilidade a fotoinibição e maior atividade de SOD. Além do aumento na atividade da SOD, o padrão de aclimação consistiu da manutenção da eficiência fotoquímica máxima do PSII e atividade de CAT. Em todas as espécies, o conteúdo relativo de água não foi alterado significativamente com a

**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:



imposição da deficiência hídrica. O tratamento hídrico aplicado não foi severo o suficiente para induzir danos no complexo fotoquímico, conteúdo de pigmentos fotossintéticos, nem no sistema antioxidante na maioria das espécies estudadas.

**Palavras-chave:** Espécies arbóreas nativas, defesa antioxidante, déficit hídrico, reflorestamento.

**Órgão financiador:** CNPq