

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:



Fotoproteção de folhas de *Coffea arabica* L. em resposta à irradiância

Fábio S. Matos¹, Paulo C. Cavatte¹, Agnaldo Chaves¹, **Fábio G. Vilella²**, Ricardo Wolfgramm², Samuel Martins², Fábio M. DaMatta²

¹Departamento de Fitotecnia/UFV, Campus Viçosa-MG; ²Departamento de Biologia Vegetal/UFV, Campus Viçosa, CEP 36570000 Viçosa, MG, fone (31) 86334556, e-mail: fabio.agronomia@bol.com.br

Pretendeu-se avaliar a capacidade de fotoproteção de folhas de *Coffea arabica* L. submetidas a diferentes níveis de irradiância. O experimento foi conduzido em campo, com plantas de café (*Coffea arabica* L. cv Catuaí Vermelho IAC 44), com aproximadamente 13 anos de idade, em Cachoeirinha, Viçosa (20°45'S, 42°15'W, 650 m de altitude), Minas Gerais. As plantas foram sendo cultivadas a pleno sol, sob espaçamento de 3,0 x 1,0 m, com uma planta por cova. O cafezal foi renovado, por meio de esqueletamento, em setembro de 2006. Inicialmente, em outubro de 2007, foi feita uma classificação de folhas de 30 plantas, com base na radiação fotossinteticamente ativa (RFA) soma diurna interceptada (média de cinco dias com medidas a cada duas horas aproximadamente, começando às 07:00 h e finalizado por volta das 17:00 h). A RFA foi medida com um fotômetro/radiômetro (Li-185, LI-COR, Lincoln, EUA), no mesmo ângulo de inserção das folhas totalmente expandidas. Foram avaliados quatro tratamentos (distribuídos num delineamento inteiramente casualizado), que corresponderam à RFA média (\pm desvio padrão) interceptada de $30 \pm 5 \mu\text{mol f\u00f3tons m}^{-2} \text{ s}^{-1}$, $75 \pm 11 \mu\text{mol f\u00f3tons m}^{-2} \text{ s}^{-1}$, $300 \pm 67 \mu\text{mol f\u00f3tons m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ e $750 \pm 179 \mu\text{mol f\u00f3tons m}^{-2} \text{ s}^{-1}$. Esses tratamentos foram doravante designados, respectivamente, como T₁, T₂, T₃ e T₄. As variáveis foram submetidas à análise de variância segundo delineamento inteiramente casualizado, com seis repetições por tratamento. Foram analisados: atividade das enzimas do metabolismo antioxidativo, parâmetros de fluorescência e concentrações foliares de xantofilas e carotenóides em resposta à variabilidade espacial da irradiância. A alta concentração de zeaxantina e os elevados valores de NPQ nas folhas de T₃ e T₄ associados a uma elevada capacidade de

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:



ajustamento do sistema enzimático antioxidante do cafeeiro estão relacionados com maior capacidade de fotoproteção nestes tratamentos.

Palavras-chave: Enzimas, café, plasticidade.