



de 06 a 10
de novembro

LVII
Congresso Nacional
de Botânica

57
Edições
de Saber

2006
Gramado
RS



TEMPERATURA ÓTIMA PARA AS TROCAS GASOSAS E PARA A TAXA DE TRANSPORTE DE ELÉTRONS SOB INCREMENTO DE LUZ E DE CO₂ EM FOLHAS DE *Coffea arabica* L.

Exemplo: NOVAES, Paula(1,5); RONQUIM, Julio Cezar (2,5); ARAÚJO, Eugênio Celso Emérito (3); PRADO, Carlos Henrique Britto Assis (4,5). - 1-Pesquisador FAPESP; 2-Pesquisador do CNPq; 3-EMBRAPA, Meio-Norte, Teresina-Pi, Brasil; 4-Docente; 5-Laboratório de Fisiologia Vegetal, Depto. de Botânica, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, UFSCar, SP, Brasil.

Alterações de temperatura podem afetar o desempenho fotossintético das plantas por meio de mecanismos fotoquímicos e bioquímicos. O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar as faixas ótimas de temperatura para a fotoquímica e a bioquímica da fotossíntese de *Coffea arabica* L. sob condições regulares e saturantes de CO₂ e do fluxo de fótons fotossinteticamente ativos (FFFA). Foram medidas a capacidade fotossintética máxima (A_{max}) em função do FFFA e da concentração externa de CO₂ (1600-60 ppm) e a taxa máxima aparente de transporte de elétrons (J_{max}) entre os fotossistemas I e II em cafeeiros, cultivares Catuaí Vermelho, Obatã, e Ouro Verde, submetidos a diferentes tratamentos térmicos (17-32°C) durante 14 h. A limitação estomática (L_s) e mesofílica (L_m) da fotossíntese foram expressas percentualmente em cada temperatura. A região ótima de temperatura para A_{max} ($7,53 \pm 0,22 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) em função de FFFA foi entre 17-23°C. Sob temperaturas acima de 23 °C o declínio de A_{max} nas curvas A-FFFA ocorreu paralelamente à diminuição da eficiência quântica aparente. Sob CO₂ saturante houve deslocamento da faixa de temperatura ótima de A_{max} para 23-29 °C, a mesma encontrada para os valores de J_{max} ($75,91 \pm 2,21 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$). Não houve incremento da assimilação máxima de carbono sob saturação externa de CO₂. A faixa de temperatura ótima para A_{max} nas curvas A-FFFA foi a mesma para os menores valores de L_s (cerca de 19%). A temperatura ótima para A_{max} nas curvas A-Ce e para J_{max} (26-29 °C) coincidiu com o intervalo térmico onde ocorreram os menores valores de L_m (50%). A discrepância entre as regiões ótimas de temperatura para A_{max} (17-23 °C) e J_{max} (26-29 °C) evidenciou certo desacoplamento entre as fases fotoquímica e bioquímica da fotossíntese sob concentração regular de CO₂ o que pôde ser reduzido por meio do aumento de Ce.

Link p/ este Trabalho na internet: <http://www.57cnbot.com.br/trabalhos.asp?COD=45>

57º Congresso Nacional de Botânica - Presidente: Prof. Dr. Jorge Ernesto de Araujo Mariath

UFRGS - Instituto de Biociências - Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bl. IV - Pr. 43423 - Sala 206 - CEP: 91.501-970

Porto Alegre - RS - Brasil - Fone: Direção IB 51-3316.7753 - Fax 3316.7755 - E-mail: 57cnbot@ufrgs.br

Organização: Cem Cerimônia Eventos - Fone/fax 51-33622323 - E-mail: botanica@cemcerimonia.com.br