

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:



A combinação de elevado CO₂ e temperatura altera o fluxo de carbono em jatobá (*Hymenaea courbaril*L.)

Adriana Yepes¹, Mary Ionashiro¹, Marcos S. Buckeridge¹

¹*Laboratório de Fisiologia das Plantas, Departamento de Botânica, Universidade de São Paulo, 05422-970, São Paulo, SP-Brasil, fone (55)(11)30917592, e-mail:msbuck@usp.br*

As mudanças climáticas globais com elevação de temperatura têm sido associadas com a elevação na concentração atmosférica de CO₂. Em trabalhos anteriores demonstramos que plântulas de jatobá aumentam a fotossíntese em elevado CO₂. O presente trabalho teve como objetivo estudar parâmetros de crescimento (altura, área foliar, número de folhas), fotossíntese e o ciclo diário de produção de carboidratos não estruturais (sacarose, glucose, frutose e amido) em plântulas de *Hymenaea courbaril* L (jatobá), em elevada concentração de CO₂ e elevada temperatura ao longo de 68 dias desde a embebição das sementes. O experimento foi conduzido em Câmaras de Topo Aberto (C.T.A.), localizadas em casa de vegetação, com um delineamento de quatro tratamentos, assim: T1: eCO₂-aT (elevada concentração de CO₂ (760 ppm) e temperatura ambiente); T2: eCO₂-eT (elevada concentração de CO₂ (760 ppm) e temperatura elevada (+ 3°C)); T3: controle - aCO₂-aT (concentração ambiente de CO₂ (380 ppm) e temperatura ambiente) e T4: aCO₂-eT (concentração ambiente de CO₂ (380 ppm) e temperatura elevada (+3°C)). As plântulas dos tratamentos com eT apresentaram um aumento significativo em todos os parâmetros de crescimento avaliados. A assimilação fotossintética foi avaliada em diferentes temperaturas, de 15° a 40°C, cada cinco graus. Foi observada uma maior taxa de assimilação (A) em todas as temperaturas nos tratamentos com eCO₂, sendo maior no tratamento com eCO₂-eT. Nos ciclos diurnos dos carboidratos foi observado que os tratamentos com eCO₂ apresentaram uma produção maior de açúcares, comparado com a do estudo controle e foi observada uma diminuição na produção de sacarose, junto com o aumento na produção de amido no tratamento eCO₂-aT. Essa mudança no ciclo diário de produção de carboidratos pode ser um importante fator regulatório do crescimento dessa espécie. Assim, a temperatura

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:



e o CO₂ deverão afetar o fluxo de carbono no crescimento inicial de jatobá para meados deste século.

Palavras-chave: *Hymenaea courbaril* L., elevado CO₂, elevada temperatura, carboidratos não estruturais, crescimento

Órgãos Financiadores: FAPESP, MCT e Eletronorte