

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:



Efeito da concentração elevada de CO₂ sobre a biomassa de *Phaseolus vulgaris* L. (cv. carioca)

Miriam S. Kawana¹, **Adriana Grandis¹**, Bruna C. Arenque¹, Marcos S. Buckeridge¹

¹*Instituto de Biociências/USP, Departamento de Botânica, Laboratório de Fisiologia Ecológica de Plantas (LAFIECO), Cidade Universitária, CEP 05508-090 - São Paulo, SP - Brasil, fone (11) 3091-7592, e-mail: agrandis@usp.br*

O feijão constitui importante fonte protéica na dieta de grande parcela da população mundial, em especial nos países onde o consumo de proteína animal é limitado por razões econômicas e culturais. No Brasil, essa espécie é a principal leguminosa fornecedora de proteínas. Esse trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de elevadas concentrações de CO₂ sobre parâmetros de crescimento do feijão. O experimento foi conduzido em câmaras de topo aberto em concentrações de CO₂ de 380ppm (ambiente) e 760ppm (elevado). Foram realizadas coletas não destrutivas para obtenção da área foliar total, número de folhas, condutância estomática, assimilação e condutância (LICOR-6400XTR). Para acompanhar a produção de massa seca foram realizadas seis coletas destrutivas (7, 15, 30, 45, 60 e 75 dias após o plantio (DAP)) com quatro plantas por tratamento. As plantas foram separadas em raiz, caule, folha, frutos e sementes, secas em liofilizador e pesadas em balança para determinação da massa seca de cada fração. Esses parâmetros foram analisados pelo teste-t não pareado. A área foliar foi maior nas plantas em CO₂ elevado, principalmente nas coletas de 45 e 60 DAP com p=0,045 e 0,024, respectivamente. O comprimento do caule foi também maior na coleta de 45 DAP (p=0,041). A taxa fotossintética máxima (p=0,050) e a condutância estomática (p=0,007) foram maiores nas plantas submetidas ao CO₂ elevado na coleta de 60 DAP. A massa seca das folhas foi maior nas plantas do tratamento elevado nas duas últimas coletas (p=0,009 e zero). Isto também ocorreu com a massa dos frutos (p=0,036) e dos grãos (p=0,020) referente à coleta de 60 DAP. Nas plantas de CO₂ elevado, foi observado uma biomassa total da parte vegetativa significativa (p=0,011) somente no final do ciclo da cultura. Estes dados demonstram que apesar da elevada concentração

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:



Sociedade
Brasileira de
Fisiologia
Vegetal

de gás carbônico exercer forte influência sobre parâmetros de crescimento desta espécie, a produtividade dos grãos de feijão não foi significativamente alterada.

Palavras-chave: Feijão, produtividade, mudanças climáticas, altas concentrações de CO₂.

Órgão Financiador: MCT/CNPq/FAPESP