

**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:



## **Influência de períodos de alagamento nas concentrações de açúcares solúveis em raízes e nódulos de soja**

Pablo Gerzson Badinelli<sup>1</sup>, **Luciano do Amarante<sup>1</sup>**, Marcel Angelo Durigon<sup>1</sup>, Ana Claudia Langaro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Instituto de Química e Geociências/Departamento de Bioquímica/UFPeL, Campus Capão do Leão, CEP 96010-900, Pelotas, RS, fone/fax (53) 3275-7354, e-mail: lucianoamarante@yahoo.com.br*

O entendimento do metabolismo hipóxico em soja pode auxiliar no desenvolvimento de estratégias que melhorem a resposta adaptativa de genótipos a ambientes deficientes em O<sub>2</sub>. Neste trabalho, foram avaliados os teores de açúcares solúveis totais (AST) em raízes e nódulos de soja dos cultivares BRS153 e BRS154 quando submetidos ao alagamento. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, com plantas cultivadas em vasos de polietileno contendo vermiculita como substrato, em associação simbiótica com *Bradyrhizobium elkanii* estirpe 587 fornecida pela FEPAGRO. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso em esquema fatorial 2x2x4: regime hídrico (controle e inundação do sistema radical), dois cultivares (BRS153 e BRS154) e quatro períodos de inundação (3, 6, 9 e 12 dias) com quatro repetições. Utilizou-se solução nutritiva desprovida de N para nutrir as plantas e também para aplicar o tratamento de inundação (estádio R2). Amostras de raízes e nódulos foram coletadas em cada período de inundação e AST foram extraídos por maceração dos tecidos em solução extratora MCW (metanol, clorofórmio e água). A dosagem de AST foi obtida por reação de antrona em ácido sulfúrico e leitura das densidades ópticas a 620nm dos padrões (glicose em concentrações variando entre 0 e 200 µg mL<sup>-1</sup>) e amostras. A inundação estimulou expressivamente a produção de AST em raízes no terceiro e sexto dia de tratamento, especialmente no genótipo BRS153, sendo observado um decréscimo após seis dias, se equivalendo aos controles. Em nódulos, os teores de AST não diferenciaram entre genótipos, sendo observado em relação ao controle, decréscimo ao terceiro dia, seguido de aumento ao sexto e grande queda ao nono dia de inundação. Sugere-se que o grande aumento das concentrações de AST nos tecidos, principalmente



em raízes de ambos os genótipos, é devido à redução da atividade metabólica resultante da baixa disponibilidade de oxigênio.

**Palavras-chave:** carboidratos, deficiência de oxigênio, *Glycine max*

**Órgão financiador:** FAPERGS