



Realização:



Apoio:



XVII CIC
X ENPOS

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

Linearidade de resposta da atividade da alanina aminotransferase em raízes e nódulos de soja em função da concentração da enzima e tempo de reação

Autor(es): Pablo Gerzson Badinelli; Luciano do Amarante; Lílian Tunes; Denise dos Santos Colares;

Apresentador: Pablo Gerzson Badinelli

Orientador: Luciano do Amarante

Revisor 1: Massako Takahashi Dourado

Revisor 2: Sidnei Deuner

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

As plantas em seu meio natural são constantemente submetidas à privação parcial ou total de oxigênio, seja pelo volume excessivo de chuvas e/ou irrigação, especialmente em regiões com declividade deficiente como os solos de várzea. A soja é dependente do O₂ para sustentar seu metabolismo, incluindo o processo de fixação simbiótica de N₂. Sob condições de hipoxia, alanina é produzida em quantidades relativamente grandes e se torna um dos mais abundantes aminoácidos em raízes de plantas. Acredita-se que a enzima alanina aminotransferase (AlaAT; EC 2.6.1.2) contribui com sua formação durante a hipoxia, porém sua principal importância parece estar relacionada à utilização de alanina em condições pós-hipoxia, podendo contribuir com a tolerância da planta à deficiência de oxigênio. Objetivou-se com este trabalho determinar a linearidade de resposta para o intervalo de tempo de reação e concentração de enzima no meio de reação para quantificação da enzima AlaAT em raízes e nódulos em duas cultivares de soja contrastantes quanto à tolerância ao alagamento, BRS-154 (tolerante) e BRS-153 (susceptível). As plantas em associação simbiótica com *Bradyrhizobium elkanii* estirpe SEMIA 587, foram cultivadas em casa de vegetação, em vasos de polietileno de 3L contendo vermiculita como substrato, nutridas com solução nutritiva de Hoagland & Arnon, sem N, na proporção de duas plantas por vaso. As amostras de nódulos e de raízes foram coletadas do terço inferior do sistema radicular de plantas em estágio R1 e foram processadas conforme a metodologia descrita por Sousa & Sodek (2003), no Laboratório de Bioquímica Vegetal do Departamento de Bioquímica do Instituto de Química e Geociência da UFPel. As leituras de queda de absorbância a 340nm, equivalentes à oxidação do NADH, foram registradas a cada 10 segundos por um período de 10 minutos. Os testes foram realizados em pelo menos 8 extratos de nódulo e raízes. Foi constatada linearidade na queda de absorbância até 240 segundos para volumes de extrato de raízes variando entre 400µL e 1600µL de extrato e até 180 segundos para os volumes variando entre 50µL e 150µL de extrato enzimático de nódulos.