

Sessão 13
BIOQUÍMICA B

105

EXPRESSÃO DE UREASE UBÍQUA DE SOJA EM ESCHERICHIA COLI. *Karine Kappaun, Anne Helene Souza Martinelli, Arlete Beatriz Becker Ritt, Celia Regina Ribeiro da Silva Carlini (orient.)* (UFRGS).

Ureases (uréia amino-hidrolases; EC 3.5.1.5) são metaloenzimas níquel-dependentes, que catalisam a hidrólise da uréia à amônia e dióxido de carbono. Elas são produzidas por fungos, bactérias e plantas. A soja produz duas isoenzimas, a urease ubíqua, que é codificada pelo gene *Eu4*, presente em pequenas quantidades em todos os tecidos da planta, e a urease embrião-específica, codificada pelo gene *Eu1*, que é sintetizada apenas no embrião em desenvolvimento. A urease ubíqua parece ser responsável pela biodisponibilização de nitrogênio, enquanto o papel da embrião-específica provavelmente esteja relacionado com a defesa da planta. Como a urease ubíqua é encontrada em pequenas quantidades em todos tecidos da planta, tornando difícil sua obtenção, pouco é conhecido sobre esta enzima. A fim de caracterizar esta enzima, estabeleceu-se um sistema de expressão obtendo-se a urease ubíqua recombinante na fração solúvel, expressa como uma proteína fusionada a uma cauda de glutatona-S-transferase (GST) em *Escherichia coli*. No presente trabalho, estamos estudando as condições para otimizar a expressão da proteína recombinante, variando-se a concentração do indutor IPTG, temperatura e diferentes tempos de indução. Além disto será otimizado as condições de clivagem com trombina para obtenção de quantidades suficientes da urease ubíqua livre de GST. Isto permitirá a realização de ensaios biológicos de toxicidade a fungos e insetos, e determinação da massa molecular da proteína nativa por gel-filtração. (PIBIC).