



T447

FATORES QUE AFETAM A PRODUÇÃO DE β -GLICOSIDASE FÚNGICA CONVERSORA DE ISOFLAVONAS GLICOSILADAS

Carla N. Suzuki (Bolsista), Cláudio L. Aguiar (Orientador) e Prof. Dr. Yong K. Park (Coordenador), Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA, UNICAMP

Os benefícios da soja para a saúde humana são atribuídos às isoflavonas agliconas, que exercem diferentes atividades biológicas. No entanto, a soja contém em sua maioria isoflavonas conjugadas que podem ser convertidas por processos físicos e enzimáticos às suas formas agliconas. Este trabalho buscou otimizar a produção da enzima β -glicosidase que transforma isoflavonas glicosiladas em suas formas agliconas utilizando *Aspergillus oryzae*, por fermentação submersa a 30°C. Foram empregadas diferentes fontes de carbono (papel de filtro, Solka Floc[®], glicose e carboximetil celulose) como indutores de β -glicosidase. A maior atividade enzimática foi observada entre 48 e 72 h (0,016 UI/mL) para Solka Floc[®] e a menor atividade para carboximetil celulose (0,01 UI/mL; 96h). Os valores de proteínas totais para estas fontes de carbono foram de 0,54 e 0,48 mg/mL, respectivamente. Em glicose não houve atividade enzimática durante 96 h de fermentação. Papel de filtro teve sua atividade de β -glicosidase crescente, atingindo um valor de 0,015 UI/mL (96 h), e pelo perfil apresentado durante a fermentação, demonstra ser um potencial indutor. O valor de proteína total para papel de filtro foi de 0,46 mg/mL. O crescimento fúngico, em meio de cultura contendo glicose, apresentou um comportamento exponencial, e após 96 h obteve-se 0,15 g do fungo, em base seca. A enzima β -glicosidase produzida em papel de filtro mostrou-se capaz de transformar isoflavonas glicosiladas em agliconas, após 20 min de reação enzimática a 40°C e pH de 5,4.

β -Glicosidase – Isoflavonas – Fontes de Carbono