

T1084

ESTUDO DA PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOSURFACTANTE E ENZIMAS POR BACILLUS SUBTILIS PGRAC-SRFA MODIFICADO GENETICAMENTE

Carlos Antonio Gallo Júnior (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Gláucia Maria Pastore (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Biosurfactantes são compostos de origem microbiana, que possuem funções tensoativas. Estes ainda apresentam baixa toxicidade, biodegradabilidade, atividades bactericidas, fungicidas, antivirais e antitumorais, sendo potenciais substitutos de emulsificantes para a indústria de alimentos ou de cosméticos, por exemplo. Os objetivos deste trabalho foram a seleção de substratos alternativos, a otimização do processo fermentativo, seu aumento de escala e caracterização do biosurfactante formado. Foram realizados testes de fermentação com uma linhagem de *Bacillus subtilis*, em que o meio de cultura sintético foi substituído por resíduos agroindustriais, como manipueira, soro de leite, glicerol, vinhaça, melaço, entre outros. Destes, a manipueira apresentou uma maior produção de biosurfatantes que qualquer outro meio testado. Então foi realizado um estudo de otimização das variáveis do processo fermentativo. Conclui-se que as melhores condições são 70% de manipueira, 150 rpm de agitação e 30°C de temperatura. A partir destes resultados foram realizadas fermentações em um fermentador de bancada e foram calculados os rendimentos destas. Por fim, testes foram realizados visando caracterizar o biosurfactante obtido, como a estabilidade em diversas temperaturas e pH's, atividade antimicrobiana e índices de emulsão em diversas gorduras.

Tensoativo - Biotecnologia - Resíduos agroindustrias