



T0877

CARACTERIZAÇÃO DE AMILASES PRODUZIDAS POR LEVEDURAS SILVESTRES ASSOCIADAS À PRODUÇÃO DE BIOETANOL

Nina Agujaro de Almeida (Bolsista PIBIC/CNPq), Abraão Brito Peixoto e Prof. Dr. Francisco Maugeri Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A obtenção de etanol por fermentação é intensamente pesquisada como alternativa às fontes de energia não renováveis. Leveduras selvagens amilolíticas melhor adaptadas à produção industrial têm sido selecionadas visando a diversificação de culturas. O objetivo deste trabalho foi a caracterização de amilases produzidas por leveduras silvestres provenientes de distintos biomas brasileiros. Analizou-se o peso molecular, as constantes cinéticas e definidos os valores de pH e temperatura ótimos para a hidrólise do amido de milho solúvel. A cepa LEB-T07 provocou aumento da concentração de glicose no meio, indicando síntese de amilase. Novas fermentações em biorreatores evidenciaram que a cepa LEB-T07, fermentada em meio sem controle de pH sob aeração de 1 vvm, provocou uma queda de pH no meio e um pico de atividade enzimática de aproximadamente 6 U/mL a 50°C após 288 h; com o pH do meio fermentativo controlado em 3,5 sob aeração de 1 vvm, o pico de atividade enzimática da cepa LEB-T07 foi de 6 U/mL a 60 °C após 120 h de fermentação. Os resultados indicaram a máxima atividade amilolítica a 60 °C para amilases produzidas pela cepa LEB-T07 quando o pH do meio fermentativo foi controlado em 5,0 a 30 °C. A cepa LEB-AAQ5B não apresentou produção de amilase, mas apresentou melhor capacidade de produção de etanol quando submetida à fermentação em frascos agitados.

Bioetanol - Leveduras - Amilases