

REFERÊNCIA

P88

Efeito da pressão de ar, oxigénio e CO₂ na capacidade fermentativa da levedura de panificação

I. Belo, A. F. Campelo, R. Pinheiro e M. Mota

Centro de Engenharia Biológica, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057, Braga

E-MAIL : ibelo@deb.uminho.pt

A função principal das leveduras utilizadas na panificação consiste na produção de dióxido de carbono a partir de açúcares. A maximização da produtividade do processo de produção de fermento, passa também pela maximização do crescimento celular, operando-se normalmente com culturas fortemente arejadas. Trabalhos anteriores demonstraram ser aplicável o aumento da pressão total de ar, como forma de melhorar a oxigenação de culturas de leveduras.

Com este trabalho pretendeu-se avaliar o efeito da pressão total de ar e das pressões parciais de oxigénio e CO₂, na capacidade fermentativa das leveduras. Utilizou-se levedura comercial seca (DSM) para preparar suspensões celulares, as quais foram incubadas a diferentes valores de pressão e com diferentes gases de compressão. Ao fim de 3 h de exposição, foi avaliada a capacidade fermentativa das células em massa, através da taxa de produção de CO₂.

A exposição das células de levedura a pressões de ar até 6 bar, pO₂ de 1.2 bar e pCO₂ de 0.5 bar, não afectou a capacidade fermentativa. No entanto, a incubação das células em atmosfera de oxigénio puro a pressões superiores a 3 bar resultou numa perda significativa da força fermentativa da levedura. Os efeitos noutros parâmetros de crescimento e viabilidade celular serão apresentados e discutidos.