
6. CONCLUSÕES

6.1. Obtenção de G6PDH em Processo Descontínuo:

Com base nos resultados do presente trabalho, conclui-se que:

- A maior produção de G6PDH é alcançada durante a fase exponencial de crescimento celular, o que indica, que para termos uma maior produção desta enzima, se faz necessário o prolongamento da fase exponencial.
- Todos os parâmetros estudados influenciaram na biossíntese de G6PDH e no crescimento celular do microrganismo modificado.
- A maior atividade específica foi da ordem de 86U/g célula, alcançada no cultivo em pH 5,7, relação C-N de 6,7 g/g, concentração de glicose de 10 g/L, concentração de micronutrientes de 20mg/L e aeração de 2,2 vvm.
- A maior produção de G6PDH ocorre em situações onde exista acoplamento parcial entre crescimento celular, consumo de substrato e biossíntese de G6PDH, o que foi verificado no ensaio de melhor resultado.

6.2. Obtenção de G6PDH em Processo Descontínuo-Alimentado:

Com base nos resultados do presente trabalho, conclui-se que:

- A maior produção de G6PDH é alcançada quando se alimenta a Dorna com Glicose, sendo desfavorável a utilização de outros componentes do meio como fontes a serem alimentadas.
- Os crescimentos celulares, nos cultivos descontínuo-alimentados, apresentaram taxas semelhantes aos obtidos em cultivos descontínuos.

- A biossíntese de G6PDH não foi favorecida quando da utilização do processo descontínuo-alimentado em substituição ao processo descontínuo, provavelmente devido à não ter sido atingido a melhor condição de alimentação durante este trabalho.
- A maior atividade específica para a produção de G6PDH foi da ordem de 72U/G célula, obtidos ao final da fase de alimentação linear decrescente com glicose.
- As maiores produtividades em célula e em G6PDH foram da ordem de 0,52 g/h e 47 U/h, respectivamente, e foram obtidos ao final da fase de alimentação exponencial crescente com glicose.
- O tempo de geração foi afetado pela forma de adição e pelo nutriente alimentado, obtendo-se os melhores resultados diante de uma alimentação linear decrescente.

6.3. Melhores condições de cultivo para a *S.cerevisiae* W303-161:

- Processo Descontínuo-alimentado utilizando pulso exponencial crescente, alimentando com glicose e mantendo o YNB e os micronutrientes no mosto inicial. A concentração de glicose deve ser mantida em 5g/L durante todo o enchimento para que ocorra uma maior expressão do gene de síntese da G6PDH.