



V SIMPÓSIO DE BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA
05 a 07 de agosto de 2015, Londrina – PR

Produção de 2- Feniletanol (2-FE) a partir da Levedura
***Kluyveromyces marxianus* CBS 6556**

Sarah Vignoto¹ e Andrea L. dos Santos Schneider¹

¹Universidade da Região de Joinville – Departamento de Farmácia
Caixa Postal 246 – CEP 89219-710 Joinville – SC- (sarah.vignoto@univille.net/sahvig@gmail.com)

Introdução: O feniletanol (2-FE) é um álcool superior aromático com aroma de rosas de grande interesse para a indústria alimentícia (contribui fortemente na aromatização de vinhos, chás, cafés, pães) e farmacêutica, sendo o segundo álcool mais utilizado para a produção de perfumarias e cosméticos. Em virtude de o processo de extração natural do 2-FE ser de elevado custo com baixo rendimento, tem-se como alternativa e propósito do trabalho a viabilização da produção do 2-FE a partir da levedura *Kluyveromyces marxianus* CBS 6556 em meio enriquecido com milhocina (resíduo agroindustrial, subproduto da maceração do milho).

Metodologia: O cultivo foi realizado em incubadoras rotatórias a 180 rpm. As variáveis definidas foram: temperatura (20, 23 e 30 °C) e concentração de milhocina (3, 6 e 9 g/L) – através do delineamento experimental do tipo 2², empregando o software STATISTICA 7.0, com oito ensaios e com ponto central em triplicata. A amostragem foi realizada nos tempos 0, 1, 2, 3, 4 dias de cultivo, a cada 12h. As análises realizadas foram: determinação da biomassa em espectrofotômetro (LKB Biochron – Novaspec II), da glicose consumida através do método de DNS (ácido 3,5-dinitrosalicílico) e a detecção do 2-FE através da cromatografia gasosa (modelo CG–System 6890 marca Agilent com detector FID). **Resultados:** Para a síntese do 2-FE as condições mais favoráveis foram: temperatura de 37°C e concentração de milhocina de 3 g/L. À 37°C, em todas as condições, observou-se crescimento celular mais rápido evidenciado pelo aumento da densidade óptica nas primeiras horas. **Conclusão:** Foi possível sintetizar o 2-FE, mas não se alcançou as concentrações esperadas. Sendo assim, novos estudos otimizando as condições de cultivo são recomendados para uma proposta mais efetiva, sustentável e diferenciada utilizando-se um resíduo agroindustrial para o crescimento celular e produção de álcool aromático.

Agências de Fomento: CNPq.

Palavras-chave: Feniletanol, Leveduras, Milhocina, *Kluyveromyces*