



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

Fermentação Alcoólica de Quirera de Arroz Enzimaticamente Hidrolisada

Wilma Aparecida Spinosa¹, Vitório dos Santos Júnior¹, Diego Galvan¹, Lucas Caldeirão¹, Marli Busanello¹, Raul J. H. Castro Gomez¹.

¹Universidade Estadual de Londrina – Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos
Caixa Postal: 10011 – CEP 86057-970 Londrina – Paraná - E-mail: (wilma.spinosa@uel.com)

Introdução: A quirera de arroz é um coproduto rico em amido obtido do polimento dos grãos de arroz e consiste de grãos defeituosos e quebrados. A quirera é utilizada para produção de ração animal, sobretudo de aves. O objetivo deste trabalho foi avaliar a fermentação alcoólica de xarope de quirera de arroz hidrolisado enzimaticamente por alfa-amilase e amiloglicosidase.

Métodos: A liquefação (alfa-amilase) foi realizada a 89 °C, 0,21% (m/m) de enzima por 22 minutos. A sacarificação (amiloglicosidase) ocorreu a 60 °C com 2,4% de enzima por 24 horas. O xarope obtido continha 51% de dextrose equivalente, este xarope foi diluído para 15 °Brix, esterilizado em autoclave e inoculado 10⁷ células/mL de *Saccharomyces cerevisiae*. A determinação de açúcares redutores se deu por Somogyi-Nelson e de etanol por densimetria em densímetro digital. **Resultados:** A concentração de açúcares redutores no mosto fermentativo foi 164 g/L e pH 2,67. A concentração máxima de etanol foi 62,08 g/L e ocorreu após 22 horas de fermentação, o que representou uma produtividade de 2,845 g/L/h. O rendimento em etanol de sobre os açúcares totais (Y₁) foi de 74,94% e sobre os açúcares consumidos (Y₂) foi 91,71%.

Conclusões: A quirera de arroz hidrolisada apresentou alto potencial para a produção de etanol, conferindo uma alternativa para a utilização deste coproduto do beneficiamento de arroz.

Agências de Fomento: Capes.

Palavras-chave: Fermentação alcoólica, Quirera de arroz, Valorização de coprodutos.