

V SIMPÓSIO DE BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA

05 a 07 de agosto de 2015, Londrina – PR

Avaliação do teor de glicosamina para a otimização de fermentação para *Rhizopus oryzae* em farelo de arroz integral

Chiara Leal Alves¹, Raquel Brião Oliveira¹, Taiana Denardi de Souza¹ e Eliana Badiale-Furlong¹

¹Universidade Federal do Rio Grande – Escola de Química e Alimentos
CEP 96203900- Rio Grande/RS - E-mail: (chiaraleal@gmail.com)

Introdução: O farelo de arroz integral é um resíduo agroindustrial proveniente do processo de industrialização do grão de arroz, o qual possui grande valor nutricional, principalmente de ácidos graxos e fibras, o que pode ser fonte potencial de extração enzimática e lipídica, bem como compostos fenólicos. A glicosamina ($C_6H_{13}NO_5$) é um aminossacarídeo presente na composição de quitina e quitosano, ambas presentes na parede celular fúngica. Em vista disto, a determinação deste aminossacarídeo foi avaliado para acompanhar a produção de biomassa fúngica de *Rhizopus oryzae* em resíduo agroindustrial, a fim de otimizar este tipo de fermentação, visando obter compostos com propriedades antifúngicas. **Métodos:** O cultivo foi realizado utilizando como substrato farelo de arroz integral, em reator tipo bandeja, com 45 mL de solução nutritiva (KH_2PO_4 2 g/L, $MgSO_4$ 1 g/L, NH_2CONH_2 1,8 g/L em HCl 0,4 N) e umidade corrigida para 50% com água estéril, seguido pela inoculação dos esporos de *Rhizopus oryzae* CCT 7560 ($4,0 \times 10^6$ esporos.g meio⁻¹), mantidos à 30°C durante 120 horas, com amostras retiradas a cada 24 horas. A determinação de glicosamina foi realizada após hidrólise com uso de HCl 6M sob ebulação, seguida pela determinação espectrofotométrica da n-acetilglicosamina em 530nm. **Resultados:** Os maiores teores de glicosamina encontrados foram em 48 e 72 horas de cultivo. O conteúdo de glicosamina foi de 4,0; 3,2; 9,8; 6,7; 3,3; 4,0 miligramas de glicosamina por grama de farelo fermentado para 0, 24, 48, 72, 96 e 120h, respectivamente. **Conclusões:** Desta forma, o farelo de arroz é um excelente substrato para a fermentação com *Rhizopus oryzae*, com maior produção de biomassa nos tempos de 48 e 72 horas. A partir dessas condições de cultivo pode-se adotar este tempo de fermentação para prospecção de compostos bioativos liberados do substrato por ação das exoenzimas fúngicas.

Agências de Fomento: Capes

Palavras-chave: Cultivo, Farelo de arroz, *Rhizopus oryzae*.