

030

AValiação da Produção de Goma Xantana em Cultivo Submerso e Semi-Sólido. Daniela Menegat, Marco Antonio Zachia Ayub (orient.) (UFRGS).

A goma xantana é um polissacarídeo muito utilizado nas indústrias petroquímicas, farmacêuticas e de alimentos, onde é empregada com as funções de espessante, estabilizante e emulsificante. Essa goma é produzida em bioprocessos pela ação da bactéria *Xanthomonas campestris* e o cultivo submerso é o método normalmente utilizado na sua produção. No entanto, devido aos custos e dificuldades inerentes a este processo o emprego de sistemas de cultivo semi-sólido (CSS) tem sido cada vez mais estudado. Neste trabalho estudou-se a produção de goma xantana em cultivo submerso utilizando-se dois diferentes meios de cultivo (meio YM e meio de produção com sacarose) e diferentes condições de aeração. Paralelamente, empregou-se um sistema de cultivo semi-sólido para produção da goma xantana, comparando-se a produção em biorreatores com e sem aeração forçada. Em ambos os experimentos utilizaram-se a bactéria *Xanthomonas campestris* ATCC 13951, reconhecidamente produtora de goma. Os resultados preliminares indicam que o emprego do meio contendo sacarose proporciona uma maior produção do polissacarídeo quando comparado ao meio YM, o qual demonstrou-se mais eficiente na formação de biomassa bacteriana. Para ambos os meios líquidos testados não houve produção de goma xantana na ausência de aeração. O sistema de CSS demonstrou-se eficiente na produção de goma xantana, apresentando aproximadamente 6% de conversão do substrato empregado em goma, sem apresentar diferenças de produtividade nos sistemas com e sem aeração forçada. A partir dos resultados obtidos é possível concluir que o emprego do meio com sacarose e de aeração forçada favorecem a produção de goma em cultivo submerso. Além disso, o sistema de CSS constitui-se em uma alternativa aos processos tradicionais de produção.