

Poster (Painel)**163-1 PRODUÇÃO DE BIOSURFACTANTES POR *Pseudomonas aeruginosa* A PARTIR DE SORO DE RICOTA**

Autores: CLARO, E.M.T. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho") ; LOPES, P.R.M. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho") ; BIDOIA, E.D. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho") ; OTENIO, M.H. (EMBRAPA - Embrapa Gado de Leite)

Resumo

Os biossurfactantes são tensoativos sintetizados por uma grande variedade de micro-organismos e, dentre suas aplicações estão: biorremediação, limpeza de reservatórios de óleos, cosméticos, fármacos, indústria têxtil e alimentícia, entre outras. Bactérias pertencentes ao gênero *Pseudomonas* destacam-se pela sua versatilidade e capacidade de sintetizar grande quantidade de produtos de interesse industrial como os ramnolipídios, que representam uma das principais classes de biossurfactantes. Atualmente, tem se pesquisado a utilização do soro de ricota como substrato de baixo custo para a produção de biossurfactantes, contribuindo assim, para a redução da poluição ambiental, além de agregar valor comercial. O presente estudo visou à produção de biossurfactantes por *Pseudomonas aeruginosa* LBI utilizando soro de ricota como fonte de carbono. Foram preparados três concentrações para o meio de fermentação com soro de ricota e meio mineral Bushnell-Hass, respectivamente: 50%-50%, 75%-25% e 100%-0%. O processo foi realizado em frascos Erlenmeyer de 125 mL com análises em seis tempos: t0 (inicial), t1 (24 h), t2 (48 h), t3 (72 h), t4 (96 h) e t5 (120 h). Foram determinados a biomassa, o pH e a concentração de ramnolipídios. Observou-se um crescente valor de biomassa no decorrer do processo fermentativo para a concentração de 75% de soro de ricota em 120 horas de produção. Esse resultado evidencia o desenvolvimento da bactéria *P. aeruginosa* LBI no meio contendo o soro de ricota como substrato. Para a concentração de 50% e 100%, não houve aumento na produção da biomassa. Quanto ao pH, verificou-se que as três concentrações de soro sofreram alcalinização de 6,2 para 8,3 em média. Na produção de biossurfactantes, a concentração de 75% de soro apresentou aumento a partir de 72 horas e o maior valor em t5. Para os ensaios 50% e 100%, a concentração de ramnolipídios em 120 horas foi menor. Dessa forma, demonstrou-se que a bactéria *P. aeruginosa* LBI foi capaz de produzir biossurfactantes a partir de soro de ricota como única fonte de carbono, sendo a melhor concentração para a produção o meio contendo 75% de soro de ricota.

Palavras-chave: Biodegradação, Biossurfactante, Soro de ricota, *Pseudomonas aeruginosa* LBI