

Sessão 46

Ecologia III

460

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE NOVAS LINHAGENS DE ACTINOMICETOS PRODUTORAS DE BIOPOLÍMEROS DE SOLOS DO RIO GRANDE DO SUL. *Fernanda Matias, Diego Bonatto, João Antonio Pêgas Henriques (orient.)* (Departamento de Biofísica, Centro de

Biotecnologia, UFRGS).

O lixo urbano tem sido visado como um dos maiores poluentes ambientais. O lixo plástico chega a representar 20% do volume do lixo doméstico. Estes plásticos, quando abandonados no meio ambiente, demoram em média 400 anos para serem degradados. Como alternativa, produtos plásticos menos agressivos ao meio ambiente e mais biodegradáveis, têm sido estudados, entre eles os polihidroxialcanoatos (PHAs). Os polihidroxialcanoatos são poliésteres biodegradáveis acumulados como material de reserva por inúmeras bactérias, na forma de inclusões insolúveis em água. Muitos são os grupos bacterianos capazes de sintetizar e/ou acumular PHAs, incluindo os actinomicetos. As bactérias foram isoladas de diferentes solos do estado do Rio Grande do Sul. Foram utilizados meios seletivos específicos para isolamento e caracterização dos actinomicetos e colorações específicas para visualização colonial e individual de bactérias acumuladoras de PHAs. Uma linhagem foi visualizada em microscópio eletrônico de transmissão. A análise química dos polímeros foi feita em cromatografia gasosa e verificou-se que 34, das 53 linhagens isoladas e acumuladoras de biopolímeros, acumulam PHB chegando a 50% do seu peso seco. As outras linhagens parecem acumular outro tipo de polímero, mais maleável. Além disso, verificou-se que há acúmulo de PHAs nos esporos, sendo que esta é a primeira verificação deste tipo. Ainda foi observado que as produções de bioplástico e de esporos poderiam estar relacionados. (FAPERGS/IC).