

AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO AERÓBICA DE COMPONENTES AROMÁTICOS PELA BACTÉRIA M1 (*Pseudomonas sp*)

Eveline Maria da Silva (voluntária), Ana Paula Longaray. Delamare, Sérgio Echeverrigaray - Laboratório de Biotecnologia Vegetal/Instituto de Biotecnologia/UCS - emsilva@ucs.br

Os componentes aromáticos, que podem ser encontrados em óleos essenciais, são a segunda mais abundante estrutura polímera das plantas superiores, sendo que a maioria destes é degradada por microrganismos aeróbicos, predominantemente bactérias. Este trabalho teve como objetivo avaliar a degradação da bactéria M1 frente a distintos óleos essenciais. A bactéria M1 foi crescida em meio mínimo líquido (Hartmans-de-Bont minimal médium, 1989), por 24 horas a uma temperatura de 37°C. Após, 40 µl do pré-inóculo foi inoculado em tubos estéreis, com meio mínimo acrescido de óleos essenciais em diferentes concentrações. Os óleos foram diluídos serialmente nas concentrações de 6,25 a 60000 ppm com intervalos variados e três repetições para cada concentração de óleo. Os óleos essenciais utilizados foram: Alpha-terpineno, mirceno, limoneno, citronelal, linalool, citral, citronelol, cineole, acetato citronelil, acetato linalil, Alpha-terpineol, acetato L*bornyl, L-mentol, Alpha-pineno, terpineno, Beta-pinene, isopulegona. Também foram utilizadas diferentes fontes de carbono (glicerol, citrato de sódio, glicose e acetato de sódio). Estas amostras ficaram sob agitação por 24 horas a uma temperatura de 37 °C. Decorridas 24 horas, foi realizada a leitura da absorbância das amostras em Espectrofotômetro a 600 nm. Sendo assim, a bactéria M1 mostrou-se capaz de desenvolver-se em todos os óleos testados, apresentando uma absorbância maior conforme foi aumentada a concentração dos óleos, no composto aromático mirceno, ela mostrou um crescimento significativamente mais elevado, comparando aos outros testados. Nas soluções de glicerol, citrato de Na, acetato de Na e glicose, ela apresentou um crescimento mais reduzido, principalmente em solução de glicose. Quanto aos componentes aromáticos os que apresentavam acetato, na sua composição, não mostrou diferença entre o crescimento.

Palavras-chave: degradação, aeróbica, componentes aromáticos

Apoio: UCS