활성오니로부터 분리한 PHB 분해균주 *Corynebacterium* spp.에 의한 플라스틱의 생분해

이애리, 김말남

상명대학교 자연과학대학 생물학과

PHB를 단일 탄소원 및 에너지원으로 이용하는 세균을 경기도 고양시 하수종말처리장에서 채취한 활성오니로부터 분리하여 PHB 분해능이 가장 우수한 균주 2주를 선택하여 그 특성을 조사한 결과 *Corynebacterium seudodiphtheriticum* KEJ 7와 *C. jeikeium* A KEJ 8로 동정되었다. PHAs 계열 고분자 기질인 PHB, PHB/HV 5%, PHB/HV 11% 및 PLA의 분리균주 *C. seudodiphtheriticum* KEJ 7와 *C. jeikeium* A KEJ 8에 의한 생분해성을 변형 Sturm Test 법으로 조사하였으며 온도의 변화에 따른 PHB의 생분해성을 조사하였다. Sturm Test 결과 PHB 및 PHB/HV copolymer는 두개의 균주 모두 34-36%의 비슷한 분해도를 나타냈으나 HV의 함량에 따라 약간의 차이를 보였다. PLA는 각각 28%와 21%로 비교적 낮게 나타났다. 27°C, 37°C 및 60°C로 온도를 달리하여 PHB 생분해성 조사 결과 에서 비교적 높은 분해능을 나타내었다.