

가지형 Poly(ϵ -caprolactone) 합성과 약물전달시스템 적용

임원택, 박하늘¹, 이정우¹, 고영수^{1,†}
공주대학교; ¹공주대학교 화학공학부
(ysko@kongju.ac.kr[†])

Poly(ϵ -caprolactone) (PCL)은 생체 적합성이 우수하여 약물 전달체로서 많이 이용되는 대표적인 생분해성 고분자이다. 그러나 높은 결정성 및 소수성으로 인해 약물 방출 속도가 느린데, 이를 보완하기 위해 OH기의 수가 1,3,4개인 아민 화합물을 개시제로 사용하여 벌크중합을 실행하였다. 촉매는 유기금속화합물인 triethylaluminium(TEAL)을 촉매로 이용하였으며 합성한 중합체는 FT-IR, GPC, DSC를 통해 구조를 분석하고 중합 특성을 확인하였다. 또한 이를 이용한 Microparticle을 합성하고, in vitro 약물방출실험을 진행해 약물전달시스템으로의 적용 가능성을 모색하였다.