

Poly(L-lactide-b-propylene carbonate-b-L-lactide) triblock copolymer 합성 및 입자제조

신정섭, 김다희, 고영수*

공주대학교

(ysko@kongju.ac.kr*)

Poly(L-lactide)(PLLA)는 옥수수 등의 식물로부터 얻는 생분해성 polyester 화합물로서 수술용 봉합사, 약물전달 물질 등의 의료용 재료로 사용된다. 하지만 PLLA는 고결정성과 낮은 친수성으로 인해 약물 전달 시스템에서 분해속도가 느리다는 단점을 가지고 있다. 이를 보완하기 위한 방법 중 하나로 다양한 고분자와의 공중합을 통해 PLLA의 결정성을 낮추는 많은 연구가 진행되고 있다.

본 연구에서는 PLLA의 생분해성을 저하시키지 않으면서 물성적 단점을 보완하기 위해서 이산화탄소 기반의 생분해성 고분자인 poly(propylene carbonate)(PPC)를 macroinitiator로 사용하여 poly(L-lactide-b-propylene carbonate-b-L-lactide) triblock copolymer를 합성하였다.