

Diols 및 dicarboxylic acids 성분에 따른
Poly(lactic acid) copolymer 물성 변화

한효열, 현동훈*, 곽수량
호남석유화학

(hdh1000@lottechem.com*)

PLA (polylactic acid)는 옥수수 전분 등으로부터 얻은 단량체를 이용하여 합성된 대표적인 바이오매스 유래 고분자이다. PLA는 현재 식품 용기, 필름이나 섬유등으로 이용되고 있으나 PLA 고유의 낮은 내열성 및 높은 경도 등으로 인하여 응용 범위 확장이 제한적이다. 따라서 PLA의 용도 개발을 위하여 내열성 및 유연성 등의 개량을 위한 연구가 필요하다. 본 연구에서는 stannous (II) octoate 를 촉매로 사용하여 PLA의 단량체인 lactic acid와 1,4-butanediol 등의 diol류, succinic acid 등의 dicarboxyl acid류를 축합중합하여 공중합체를 제조하고 중합체의 물성을 파악하였다. 또한 diols와 diacids 단량체 종류 및 비율 변화가 중합체의 물성에 미치는 영향도 함께 조사하였다.