

## Sn 촉매계상에서 CO<sub>2</sub>를 이용한 글리세롤 카보네이트 전환 반응연구

강성오, 이석희, 우희철\*

부경대학교

(woohc@pknu.ac.kr\*)

본 연구에서는 바이오디젤 생산 공정의 주된 부산물인 글리세롤에 CO<sub>2</sub>을 직접 이용하여 글리세롤 카보네이트로 전환하는 실험을 수행하였다. 글리세롤의 직접 카르복시화 반응은 전이금속 알콕사이드 촉매 존재 하에서 CO<sub>2</sub>와 글리세롤이 글리세롤 카보네이트 및 물로 전환 되어지는 반응이다. 위 반응은 다양한 Sn 촉매계 상에서 이루어졌으며, autoclave 반응기에서의 다양한 온도와 압력 조건을 변화시킴으로써 생성물로의 전환 여부를 확인하였으며, 부 생성물인 물의 제거에 따른 전환 효율에 대해서도 알아보았다. 생성된 글리세롤 카보네이트로의 분석 및 전환율은 GC-FID 분석을 통해 확인하였다.