

산 촉매를 이용한 리그닌 모델 화합물 분해 반응

박해웅, 최정호, 송인규*
서울대학교 화학생물공학부
(inksong@snu.ac.kr*)

바이오매스는 지구온난화에 기여하지 않는 재생 가능한 자원이다. 특히 목질계 바이오매스에서 약 15~25%를 차지하는 리그닌은 방향족이 풍부한 고분자 물질로 주로 β -O-4 결합으로 이루어져 있다. 리그닌 분해 반응으로 생성되는 여러 방향족들은 바이오 에너지 물질로 주목받고 있다. 현재 리그닌 분해 방법으로 고온의 열분해가 주로 사용되고 있지만, 반응 후에 타르 발생과 전환율이 낮다는 단점이 있다. 본 연구에서는 리그닌 모델 화합물로 β -O-4 결합을 가지고 있는 2-Phenethyl-phenylether로 선정하였으며, 산 촉매의 스크린 테스트를 통해 촉매의 산 특성이 리그닌 분해 반응에 미치는 영향을 살펴보았다 (본 연구는 2009년 교육과학기술부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구입니다. 과제번호: 2009-0093281).