

## 니켈/몰리브데늄 산화물 촉매 제조 및 탈산소 반응특성

장민수, 서경주, 안성미, 고창현<sup>1,\*</sup>  
전남대학교 신화학소재공학과; <sup>1</sup>전남대학교  
(chko@jnu.ac.kr\*)

화석연료의 고갈과 지구온난화로 인해서 화석연료를 대체하는 에너지 자원으로 친환경적인 바이오매스를 주목하고 있다. 바이오매스를 수소 없이 탈산소반응을 통하여 바이오에너지를 생산하는 연구가 활발히 진행되고 있다. 현재 바이오매스의 일종인 지방산이나 지질의 탈산소반응에는 귀금속 촉매가 쓰이고 있으나, 귀금속 촉매는 반응이 지속될수록 활성이 점점 떨어진다는 단점이 있다. 본 연구에서는 귀금속 촉매를 대신 할 수 있는 대체 촉매로 metal oxide를 개발하고자 했다. Nickel oxide 와 molybdenum oxide 그리고 공침법으로 합성한 nickel-molybdenum mixed metal oxide를 촉매로 이용해서 식용유에 대한 탈산소반응 활성을 비교하였다. 합성된 촉매의 특성은 SEM-EDS, XRD를 통해 조사하였고 반응생성물의 특성은 산소함량 분석, GC-MS, SIMSID, ICP-AES 등을 통해서 확인하였다. 으며 와 XRD를 통해서 촉매 안정성을 확인하였다.