

알릴 알코올의 선택적인 산화반응을 통한  
알데하이드 합성 및 방법

장은지, 김예슬, 이철우†

한밭대학교

(cwlee@hanbat.ac.kr†)

유기 합성 분야는 바이오, 의학 또는 약학 분야를 비롯하여, 산업 전반에 걸쳐 기초 학문으로서 중요한 위치에 있기 때문에 보다 경제적이고, 효율이 높은 합성 방법의 필요성이 에너지 환경의 중요성이 증가함에 따라 점점 요구되고 있다. 일반적으로 알데히드는 목표 물질을 합성하기 위한 중간 화합물로 주로 사용되는 물질이다. 구체적으로, 합성하고자 하는 물질 내의 COH기를 CHO기로 치환하는 선택적인 반응을 진행하여 목표 물질을 합성하게 된다. 이러한 선택적인 반응을 일으킬 수 있는 합성 방법은 이미 공지되어 있고, 다양한 분야에서 실제로 적용 또는 응용하여 사용하고 있지만, 여전히 보다 경제적이고, 효율이 높은 선택적인 반응을 통한 알데히드 합성 방법의 연구가 필요하다. 따라서 본 발명에서는 알코올의 선택적인 산화 반응을 통한 알데히드 합성 방법은 촉매의 양, 용매 및 반응시간을 제어하여, 보다 경제적이고, 반응시간 및 수율 등을 고려한 합성 효율이 높은 시스템을 개발하였다. 망간산화물 촉매의 농도가 증가할수록, 반응시간이 증가할수록 생성물의 농도가 증가하였으며 유기용매를 변화시켜 각 환경에서의 반응을 확인하였다.