

1,1-Dichloro-1-fluoroethane(R-141b)를 공용매로 하는 초임계 바이오 디젤의 생산

장원호, 임종성, 유기풍*

서강대학교

(kpyoo@sogang.ac.kr*)

바이오 디젤은 환경 친화적 연료유라는 점과 재생 가능 에너지원이라는 점에서 주목을 받고 있다. 기존의 촉매를 이용한 반응의 문제점을 보완하기 위해 초임계 메탄올을 이용한 바이오 디젤 생산 공정이 연구 되었다. 관형 반응기를 통하여 팜오일을 촉매 없이 에스테르교환반응(transesterification)을 하였다. 순수한 초임계 메탄올의 사용시 극단적인 공정조건을 필요로 한다. 따라서 산업화가 가능한 공정 조건의 구현을 위해 1,1-Dichloro-1-fluoroethane을 공용매로 하는 실험을 수행하였다. 공용매를 사용한 조건에서 온도, 압력, 몰비(메탄올/팜유)를 변화시키면 실험을 수행하였고 결과를 GC로 분석하였다.