

바이오에탄올 생산을 위한 소형 연속 반응기 설계

진선철, 김신영, 송광호*, 김승욱, 한성욱¹, 엄기원
고려대학교 화공생명공학과; ¹고려대학교 생명과학부
(khsong@korea.ac.kr*)

현재 전 세계적으로 유가의 불안정으로 인하여 석유를 대체하여 사용할 수 있는 연료 개발에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 여러 가지 대체 연료 중에서 바이오에탄올은 바이오디젤과 함께 가장 실현 가능한 연료로 꼽히고 있다. 본 연구에서는 연속적인 바이오에탄올 생산을 위하여 Computer 프로그램을 이용한 시뮬레이션을 바탕으로 반응기를 설계하였다. 유로의 형태를 변경하면서 반응을 최적화하기 위한 Flow pattern을 조사하였고 이에 따른 속도 분포와 농도 분포를 계산하였다.