균주의 고정화를 이용한 바이오에탄올 제조 반응 연구

진선철, 김신영, 송광호*, 김승욱, 한성옥[1]
고려대학교 화공생명공학과; [1]고려대학교 생명과학대학
(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 균주를 PEI (Polyethyleneimine)를 이용하여 코팅한 Microscopic glass에 고정화시켜 균주의 안정성 실험을 수행하였다. 고정화된 균주를 이용하여 바이오에탄올을 제조하는 실험을 수행하여 시간당 생산되는 바이오에탄올의 농도를 회분식 반응기에서 수행한 실험 결과와 비교하였다.