

*Clostridium autoethanogenum* 미생물 성장과  
유용산물에 대한 배지조성의 영향

박소은, 임홍래, 최민수, 이윤정, Hieun Thi Nguyen, 김영기†  
한경대학교  
(kim@hknu.ac.kr†)

화석연료의 사용이 증가하면서 자원고갈의 문제가 심각해지고, 이를 대체할 수 있는 방법으로 재생에너지가 많이 각광받고 있다. 최근에 원유값이 급등하면서 바이오 에탄올, 바이오 디젤 등 바이오 연료에 대한 연구가 활발히 진행중에 있다. 특히 미생물을 이용한 폐가스의 생물전환공정은 산업부산물로부터 바이오 에탄올을 생산 한다는 점에서 경제적이라는 평가를 받고 있다.

본 연구에서는 *Clostridium autoethanogenum* 균주 배양을 위해 최적화된 배지를 설계하기 위하여 tryptone 투입을 통한 미생물 성장 및 에탄올 생산을 확인하였고, 고가의 yeast extract 는 경제적인 배지를 설계하는 데 있어 적합하지 않은 단점이 있어 이를 대체할 수 있는 물질을 적용하여 미생물의 성장과 유용산물 생산의 유지 여부를 확인하였다.

사사

이 연구는 과학기술정보통신부의 재원으로 C1 가스 리파이너리 사업단의 지원(No. 2018M3D3A1A01017994)과 교육부의 재원으로 한국연구재단의 지원(No. 2018R1D1F7043323)을 받아 수행한 연구입니다.