

고등균주에 의한 중간 화학원료물질로서 유기산 모노머 생산공정 연구

조재훈^{1,2}, 이준학¹, 이도훈¹, 박철환³, 이진원², 김상용^{1,*}

¹한국생산기술연구원; ²서강대학교; ³광운대학교

(sykim@kitech.re.kr*)

전세계적으로 기존의 화석연료에 의존하고 있는 산업을 지속가능한 산업으로 변모시키기 위해 산업 바이오 기술에 기반을 둔 바이오리파이너리 기술 개발에 많은 연구가 진행 중이다. 2004년 미국 에너지성에서 발표한 30가지의 미래의 대체 화학물질 중 유기산 모노머는 산업적 수지의 합성, 농업 및 의약, 식품 등 고부가가치 화학소재로의 전환이 용이한 물질로 알려지고 있다. 생물학적 발효공정에 의해 유기산을 생산하는 바이오리파이너리 공정은 보통 상온, 상압에서 이루어져 에너지 소모가 적고 환경 친화적인 장점이 있으며, 현재 세계적으로 많은 연구팀들이 고등균주를 이용하여 다양한 유기산 생산 연구를 진행중에 있다. 본 연구에서는 발효 배양공정 조건을 다변화하여 고등균주(곰팡이)에 의해 생산되는 유기산 생산 및 수율증대를 위한 실험을 진행하였다.