바이오 도데칸디오익산 생산 균주 연구

박희준*, 이승훈, 채한승
롯데케미칼(주)
(heejoonpark@lottechem.com*)

나일론 6.12 뿐만아니라 나일론 12.12의 원료물질인 DDDA는 비교적 저렴하며, 화학산업에 매우 중요한 화학물질로써 고분자 가소제, 에폭시 경화제, 접착제 및 파우더 코팅제, 가공 플라스틱, 향수 및 약제품 등 다양한 산업적 용도로도 사용되고 있다. 이러한 석유화학 원료들은 가격변동에 민감하고 환경 오염에 대한 부담을 가중 시킨다고 할 수 있다. 따라서, 나일론 생산에 유용한 상기의 원료 물질을 재생가능하며, 지속가능하고 환경에 덜 위해적인 도데칸디오익산과 이의 유도체들의 대체적인 생산 방법이 요청되고 있다.
본 연구는 바이오화학 산업의 원천기술기술로서, 기존의 석유제품 혹은 기타 화석 탄소 원료들로부터 유도되는 개시 물질을 사용하는 것과는 반대로, 재생 가능한 원료로부터 생물학적 공정에 의해 도데칸디오익산의 생산기술을 개발하고 이에 필요한 원천 균주 확보에 방법을 논하고자 한다.