

DDDA 생산균주 선별

장혜란, 박희준[†], 채한승, 이승훈

롯데케미칼

(heejoonpark@lottechem.com[†])

다양한 화학제품의 전구체로써 dodecanedioic acid(DDDA)는 산업적으로 가치있는 제품이다. 기존에는 석유원료를 이용한 화학적 방법을 이용하여 DDDA를 생산하였지만 최근 이를 대체하기 위한 생물원료 유래 또는 생물학적 방법을 이용한 DDDA생산의 연구가 진행되고 있다.

작년 당사에서는 DDDA생산균주 개발을 위해 alkane 고체배지에서 1차 선별 후 연속액체배양 진행을 통해 3종의 균주를 선별한 바 있다. 3종의 균주 중 DDDA생산을 위한 최적 후보균주 선별을 위해 alkane 액체배지에서 배양하며 균주의 성장성 및 alkane 소모량 관찰을 하였다. 균주별로 상이한 성장성과 alkane 소모성능이 관찰되었으며 추가적인 연구를 통해 최적 균주를 선정하여 DDDA생산균주를 개발할 예정이다.