

P81

Aspergillus niger LK유래의 Epoxide hydrolase
클로닝 및 특성 분석

이은정 · 김희숙 · 이은열*

경성대학교 응용공학부 식품공학과

Abstract

입체 선택적 에폭사이드 가수분해효소의 활성을 지닌 새로 분리한 *Aspergillus niger* LK를 이용하여 다양한 라세믹 aromatic epoxide 계열에 대해 EHase의 입체 선택성을 조사하였다. 분리된 total mRNA를 RT-PCR를 이용해 cDNA library를 만들고, epoxide hydrolase를 코딩하는 유전자를 클로닝하였다. 시퀀스 분석에 따르면, 클론된 유전자는 deduced 분자량이 44.5 kDa이며, 398개의 아미노산을 코딩하는 것으로 나타났다. 아미노산 시퀀스의 데이터베이스와 비교해 본 결과, 곰팡이 계열과 microsomal EHase와 비슷하나, 반면에 박테리아 계열의 EHase와는 sequence identity가 아주 낮은 것으로 나타났다. *Escherichia coli* BL21에서 클론된 EHase는 재조합 발현된 것으로, 활성이 있으며 키랄 에폭사이드의 생산을 위한 잠재력을 지닌 생촉매인 것으로 여겨진다.