새로운 생촉매(Pichia Cal-B)를 이용한 2-(methacryloyoxy)ethyl ester합성 및 최적화반응에 관한연구

황도혁, 김영운[1,*], 정근우[1], 엄경태[1]
한국화학연구원 바이오정밀화학; [1]한국화학연구원
(ywkim@krict.re.kr*)

에스테르화 반응에 많이 사용되고 있는 생 촉매로서는 Novozyme-435가 많이 사용되고 있다. 이 기질은 유기용매와 열안정성이 비교적 안정하며, 높은 활성화를 가지고 있다. 본 연구는 이러한 활성화를 가지는 새로운 생 촉매인 Pichia Cal-B생산하고 이를 고정화시켜 바이오 디젤의 저온유동성 향상제의 단량체인 2-(methacryloyoxy)ethyl ester을 2-hydroxyethyl methacryl ate와 3종의 methyl ester를 이용하여 에스테르화 반응을 하기위한 최적의 반응조건을 찾고자 5종류의 유기용매, 반응 온도, 기질의 몰 비, 효소의 양등을 달리하여 최적화 실험을 진행하였다.