

Microwave reactor를 이용한 Lignin 분해반응

김형근, 박윤국*
홍익대학교 바이오화학공학과
(parky@hongik.ac.kr*)

리그닌은 나무에서 얻을 수 있는 성분 중 하나로 약 30퍼센트 정도를 차지하고 있다. 본 실험에서는 반응방법에 따른 리그닌 분해반응의 영향을 알아보기 위해 회분식 고압반응기와 Microwave reactor를 이용하였다. 회분식 고압반응기의 반응조건은 573 K와 1시간의 반응시간이었다. Microwave reactor 를 이용한 분해반응은 398K, 423K, 448K의 온도에서 30분과 1시간의 반응시간 조건하에서 수행하였다. 반응매체의 영향을 알아보기 위해 순수한 물, 0.1 M KOH, 0.2 M KOH, 1 M KOH, 2 M KOH 의 용매를 사용하였다. 낮은 KOH 용액 용매하에서 얻은 액체생성물은 순수한 물을 이용하여 얻은 액체생성물의 종류와 크게 다르지 않았다.