

바이오매스의 열화학적 변환에 의해 생성된 액상생성물의 GC-MSD분석

이선훈, 유경선*
광운대학교 환경공학과
(yooks@daisy.kw.ac.kr*)

최근 바이오매스의 가스화, 열분해 등 열화학적 변환에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 국내에서는 바이오매스의 열화학적 변환을 이용한 목초액이 생산되어, 친환경 농업을 위한 비료·살충제의 대체품으로서 이용되고 있다. 목초액은 숯가마나 탄화로등에서 열화학적 변환되어 정치·여과·증류·탈타르 등의 처리를 한 수용액을 일컫는다. 국내에서는 국립산림과학원의 규격에 따라 생산되고 있으나, 그 화학적 조성에 대해서는 명확히 밝혀진 바가 없다. 향후에 목초액이 탈취제등의 생활용품, 축산업의 보조사료 등 다양히 이용될 가능성이 있는 바, 본 연구에서는 현재 시판되고 있는 목초액의 비중, pH, 산도 등을 측정하고 GC-MSD를 이용하여 화학적 조성을 관찰하였다. 또한, 열화학적 변환이라는 동일한 메카니즘에서 생성되는 열분해유와 가스화 부산물을 GC-MSD로 분석·비교하여 목초액의 특성을 고찰하였다.