

목초액 타르 잔류물로부터의 고부가가치 화합물 회수

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

목초액 생산과정 중 부산물로서 발생하는 타르 잔류물은 현재 저급연료로서 사용되고 있거나 소각폐기되고 있다. 본 연구에서는 타르 잔류물의 재이용을 위하여 참나무(Quercus) 목초액 타르 잔류물과 유동층 열분해로에서 생산된 열분해 오일 내 화학적 조성을 비교하고, 열분해 생성물 내 고부가가치 화합물을 회수하고자 하였다. 각 생성물을 GC/MSD를 이용하여 정성분석하여 100여종의 화합물을 동정하였고, GC-FID와 상대적응답수치(RRF)를 이용하여 30여종의 주요 화합물을 정량하였다. 분석 결과 훈향의 주성분으로 알려진 syringol(2,6-dimethoxyphenol)의 함량이 0.7~1.6%로 바이오 오일에 비해 수 배 높았다. 목초액 타르 잔류물을 수증기증류를 이용하여 분리하고, 감압증류와 용매분획을 이용하여 정제하였다.