

해조류 유래 바이오-오일의 수증기 개질반응에
관한 연구

박용범, 최재형, 우희철[†], 임한권¹

부경대학교; ¹대구가톨릭대학교

(woohc@pknu.ac.kr[†])

환경오염의 심각함과 석유 사용량의 제한으로부터 석유리파이너리를 대체할 수 있는 바이오매스를 활용한 바이오리파이너리의 중요성이 높아지고 있다. 바이오리파이너리는 원료의 특성에 따라 환경오염을 감소시킴과 동시에 에너지를 생산할 수 있다는 점에서 최근 주요한 연구분야로 자리잡고 있다. 바이오매스의 원료 중 해조류는 다양한 성분을 지니고 있어 고부가가치 화학제품과 더불어 바이오 에너지를 생산할 수 있다. 특히 해조류를 이용하여 액체연료인 바이오유기산과 바이오-오일을 생산되는 연구가 보고되고 있으나 기체연료인 바이오가스의 생산에 대한 연구는 크게 알려져 있지 않다. 더욱이 촉매를 이용한 열화학적 전환을 통하여 바이오 합성가스를 생산하는 연구는 많은 관심이 이루어지고 있다. 이에 본 연구에서는 해조류로부터 급속열분해 공정에 의해 바이오-오일을 제조하고 이를 수증기 개질반응을 시켜 생성물의 수율 및 반응특성에 대해 알아보하고자 한다.