

### 클로렐라를 이용한 열적분해 특성

김두일, 엄원현, 이시훈\*  
한국에너지기술연구원  
(donald00@gmail.com\*)

바이오매스란 육상과 수상의 식물과 동물 및 미생물을 포함하는 지구상의 유기체 전부를 물질로 환산한 것을 가리키는 것으로 농업, 임업, 관련 부산물이나 하수처리장의 슬러지, 도시 고형폐기물 등의 유기성 물질 전체를 포함하는 개념이다. 그 중 조류는 육상 식물에 비해 성장률이 매우 빠르고, 대량으로 고농도 배양이 가능하며, 극한 환경에서도 성장이 가능하다. 조류는 사용 가능한 지질 성분이 바이오매스의 30-70%에 달하므로, 기존 작물에 비해 높은 연료생산성을 나타내어 에너지원으로 각광받고 있다. 본 실험에서는 미세조류의 대표적인 물질인 클로렐라를 이용하여 Py-GC-MS를 통해 온도의 변화에 따라 생성되는 물질의 성분을 분석하고 Thrmobalance를 통하여 반응특성을 확인하였다.