

플라스틱, 이산화탄소로 만든다!

생분해 가능한 PC·폴리에스터로 전환 ... 대기업 기술이전 추진

이산화탄소를 대량으로 줄일 수 있는 생분해 기술이 개발됐다.

이산화탄소 포집 및 처리 연구개발센터는 아주대학교 이분열 교수 연구팀이 대량의 이산화탄소를 줄일 수 있는 화학적 전환기술을 개발해 국내 대기업에 기술이전할 것이라고 밝혔다.

개발된 이산화탄소 전환 기술은 촉매를 이용해 이산화탄소를 다양한 유기물에 첨가해 짧은 시간 생분해가 가능한 PC(Polycarbonate)나 폴리에스터(Polyester)로 전환하는 기술이다.

기존 플라스틱은 석유를 기반으로 생산하지만 전환 기술로 합성된 플라스틱은 이산화탄소가 차지하는 질량비가 40% 이상으로 석유의존도가 낮은 것으로 알려졌다.

이분열 교수는 “단순히 이산화탄소를 포집·처리하는 것이 아니라 고부가가치화하는 기술”이라며 “100만톤을 넘게 생산하는 고분자산업에 적용한다면 대량의 이산화탄소를 줄일 수 있게 된다”고 밝혔다.

생분해 기술은 연구개발을 완료했으며 2013년 11월 중순에 국내 대기업에 기술이전을 목표로 협상을 진행하고 있다.

상용화 목표는 2020년이며, 기술이전료는 300억원을 예상하고 있다.

박태성 센터 연구개발지원실장은 “2013년 5월부터 탄소배출권 거래제도가 시행되고 신설 화력발전소에 대해 이산화탄소 포집플랜트 설비를 의무화하고 있다”며 “이산화탄소 전환 기술이 국내 이산화탄소 저감에 기여할 수 있을 것”이라고 밝혔다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2013/10/29>