

미세조류, 이산화탄소 잡는다!

고려대 심상준 교수 연구팀 개발 ... 바이오디젤 추출도

국내 연구진이 미세조류(Microalgae)를 이용해 이산화탄소를 처리하는 새로운 공정을 개발했다.

교육과학기술부는 <이산화탄소저감 및 처리기술 사업단>의 지원을 받은 고려대 심상준 교수 연구팀이 미세조류로 이산화탄소를 처리하면서 바이오디젤 등 다양한 용도로 미세조류를 빠르게 길러낼 수 있는 광반응기를 만드는데 성공했다고 12월18일 발표했다.



비닐하우스 (8.5 평)

내부 전경 : 반응기 기지대, 공류수 계조기, 배전기, 온풍기

실제 배양 공장 및 100L pilot 공장 실증

미세조류를 이용한 이산화탄소 처리기

식물성 플랑크톤인 미세조류는 민물이나 바다에 서식하며, 지방과 탄수화물 함량이 높은 종류의 미세조류를 높은 밀도로 배양하면 바이오디젤을 추출할 수 있을 뿐만 아니라 화장품 원료, 사료, 생리활성 물질 생산도 가능하다.

연구팀은 “개발한 광반응기는 여러 개의 긴 투명 플라스틱 주머니에 미세조류를 넣고 늘어뜨려 이산화탄소를 넣고 반응시키는 원리”라며 “광반응기 광합성을 통해 불어난 미세조류는 바이오디젤 등 여러 용도로 활용할 수 있다”고 밝혔다.

개발된 기술은 2012년 한국지역난방공사 현장에 실제로 적용될 예정이다.

고려대는 12월16일 한국지역난방공사와 양해각서(MOU)를 체결하고 광반응기를 100톤 용량으로 확대해 상용화하기로 했으며, 2012년에는 지역난방공사 현장에서 1톤 용량의 반응기를 도입해 시험운전을 진행할 예정이다.

심상준 교수는 “이산화탄소를 줄이는 동시에 배양한 미세조류로 바이오디젤, 사료 등 여러 자원을 얻을 수 있어 활용 가치가 매우 크다”고 강조했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2011/12/19>