

조류, 신 바이오 에너지원으로 부상

미국 바이오기업 대체원료로 주목 ... 기술 · 가격 경쟁력 확보가 관건

바이오연료가 기존의 옥수수 에탄올(Ethanol) 등에서 벗어나 하등 식물군인 조류(藻類) 등으로 바뀔 것이라는 전망이 대세를 이루고 있다.

미국 실리콘밸리의 바이오기업 CEO들은 최근 좌담회를 갖고 바이오연료로 대두(콩)와 옥수수 에탄올 등이 널리 이용되고 있지만 주요 식품을 연료로 쓴다는 점 때문에 반감이 크다며 새로운 연료원을 찾아야 한다고 주장했다.

미국 KOTRA 실리콘밸리센터 바이오 전망 보고서에 따르면, 실리콘밸리의 바이오기업들은 식품인 옥수수는 바이오 연료로 대량 소모되고 있으나 지속가능한 에너지원으로 보기 어렵고 생물 다양성을 파괴할 우려가 크기 때문에 조류 등 대체연료를 개발해야 한다고 주장했다.

미국의 자동차 연료는 2006년 화석연료와 바이오연료의 비율이 100대4 정도로 바이오연료의 비중이 여전히 낮은 수준이다.

미국 에너지 전문분석기관들은 바이오연료의 비중이 2015년 12%, 2030년에는 20% 수준으로 급상승할 것으로 예상하고 있다.

바이오 전문가들은 조류가 광합성 작용을 하고 성장 속도가 빠르기 때문에 옥수수 등을 대신할 수 있는 효율적인 에너지원이 될 것으로 보고 있다.

미국 에너지부에 따르면, 조류 연료 생산량은 기존 대두에 비해 에이커당 오일 생산량이 약 30배 확대되고 5-10년 이내에 상용화도 가능할 전망이다.

다만, 조류를 대체 에너지원으로 상용화하기 위해서는 화석연료에 비해 생산코스트가 높다는 약점을 보완해야 한다고 지적했다.

현재 국제유가를 기준으로 석유 원가가 g당 1달러라고 가정하면 바이오연료의 원가는 5-10달러에 달하는 것으로 추산된다.

KOTRA 김민주 연구원은 “조류가 지적재산권 등의 문제가 없어 새로운 에너지원으로 많은 관심을 갖고 있지만, 기술 · 가격 면에서 얼마나 빠르게 경쟁력을 확보할 수 있느냐가 관건”이라고 전했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2009/02/27>