

GS칼텍스, 바이오부탄올 상업화

생산설비 갖추고 2013년 상업화 목표 ... 정유4사 가운데 유일

GS칼텍스(대표 허진수)가 휘발유를 대체할 수 있는 바이오연료 상업화를 눈앞에 두었다.

시장에 따르면, GS칼텍스는 폐목재나 벚짚, 사탕수수, 해조류 등 자연물을 활용해 만드는 바이오부탄올(Bio-Butanol)을 이르면 2013년 상업화할 계획이다.

에너지밀도가 휘발유의 90%에 달하는 바이오부탄올은 자동차 내연기관 개조 없이 그대로 사용할 수 있어 휘발유를 대체할 차세대 청정연료로 주목받아왔다.

바이오디젤, 바이오에탄올 등을 포함한 3대 바이오연료 중에서도 최고로 꼽힌다.

GS칼텍스는 폐목재같은 나무 원료에서 바이오부탄올을 뽑아내는 실험용 생산설비를 2012년 말 구축했고, 기술개발을 진척시켜 2013년 안에 상업화한다는 계획이다.

사탕수수 등 당으로 부탄올을 만드는 기술은 이미 2009년에 확보해 생산설비만 갖추어지면 대량생산이 가능할 것으로 GS칼텍스는 예상하고 있다.

정유4사 가운데 바이오연료 분야에서 가시적인 성과를 내는 곳은 GS칼텍스가 유일한 것으로 알려졌다.

국내 1위인 SK이노베이션은 2008년 바이오부탄올 연구개발에 착수했으나 시장성이 없는 것으로 판단해 바이오에탄올(Bio-Ethanol)로 눈을 돌렸다.

S-Oil과 현대오일뱅크는 아직 관련연구에 착수하지 않은 상태이다.

GS칼텍스는 2007년 바이오연료 개발을 위한 자체 연구를 시작한 이래 바이오부탄올 상업화에만 매달려왔으며, 생산기술 관련특허만 40건 이상을 확보했다.

특히, 2011년 말 카이스트(KAIST) 연구팀과 공동으로 생산성은 3배 이상 향상시키고 비용은 70% 절감할 수 있는 생산공정을 개발함으로써 대량생산의 물꼬를 텄다.

해당공정을 적용하면 1리터 기준으로 휘발유의 3-4배 달하는 바이오부탄올 가격이 120% 수준까지 떨어질 것으로 GS칼텍스는 기대하고 있다.

앞으로 수급불안 등으로 휘발유가 고공행진을 지속하면 시장성이 충분한 것으로 판단되기 때문이다.

현재 BP(British Petroleum)와 듀폰(DuPont)이 합작 설립한 부타맥스(Butamax)를 비롯해 미국의 바이오연료기업 제보(Gevo), 영국의 그린 바이올로지스(Green Biologics) 등 글로벌기업들이 바이오부탄올 상업화 연구를 진행하고 있다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2013/03/27>