

Mitsubishi, 식물공장 사업 진출

LED · 태양전지 조명시스템 공급 ... 페어리엔젤에 2억5000만엔 투자

Mitsubishi Chemical이 2009년 야채 등을 효율적으로 재배할 수 있는 식물공장 사업에 진출한다.

Mitsubishi Chemical은 식물공장을 운영하는 사업자에게 발광다이오드(LED)와 태양전지를 이용한 새 조명 시스템을 발매한다는 계획에 따라 이미 Kyoto 야채재배 벤처기업인 페어리엔젤에게 지분 16%에 해당하는 2억5000만엔을 투자한 것으로 알려졌다.

조명 시스템으로 태양광을 이용하게 되면 조명에 필요한 비용을 30% 정도 절감할 수 있음은 물론 이산화탄소의 배출량을 제로로 만들 수 있기 때문에 도시 지역 등을 중심으로 식물공장 보급에 탄력이 붙을 것으로 전망되고 있다.

식물공장은 인공광과 액체비료를 사용해 온도와 습도 등을 제어하면서 상추 등의 야채를 효율적으로 재배하는 시설로, 날씨에 관계없이 안정적으로 생산할 수 있을 뿐만 아니라 공간을 유효하게 활용할 수 있어 단위면적당 생산량도 농지에 비해 높다.

또 도시 지역의 지하나 폐공장 시설도 활용할 수 있기 때문에 산지에서 소비자까지의 수송거리도 짧은 이점도 있다. 일본에는 현재 4개소의 식물공장이 있다.

Mitsubishi는 페어리엔젤이 Hukui에 건설하고 있는 연면적 2000㎡의 공장에서 2008년 가을부터 공동실험에 들어가 시간당 20kW의 발전능력을 갖춘 태양전지와 1000-2000개의 LED 조명을 이용해 1-2년에 걸쳐 최적의 재배 조건을 찾아낼 계획이다.

태양전지와 수명이 긴 LED를 이용한 식물공장용 조명시스템이 도입되는 것은 처음인 것으로 알려졌다.

태양전지와 LED는 Mitsubishi 제품으로, Mitsubishi는 2015년까지 대량생산을 목표로 실리콘을 사용하지 않는 유기박막형 태양전지를 개발하고 있다. 유기태양전지는 제조비용이 실리콘제에 비해 4분의 1 정도에 불과하다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2008/06/09>