

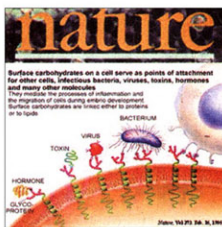
C6 한국 제약의 힘

2009년 7월 22일 수요일 중앙일보

식품으로 섭취 어려운 '글리코 영양소' 기술로 우뚝

한국에 6번째 지사 설립한 미국의 강소기업 매나테크

'글리코 영양소'라는 새로운 발명을 통해 세계 건강 산업에 뛰어든 기업이 있다. 1994년 미국 텍사스에서 설립된 매나테크라는 기업이다. 현재 나스닥에 상장된 중견 기업으로 미국·영국·캐나다·일본·호주·대만·독일·덴마크·뉴질랜드·남아프리카 공화국·싱가포르에 이르기까지 12개국에 진출해 있다. 한국에는 2004년 진출해 여섯 번째 해외 지사를 설립했으며, 매출도 연평균 200% 이상 성장하고 있다. 우리에게 생소한 '글리코 영양소'는 무엇이고, 세계 저널에 소개되고 있는 '매나테크'는 어떤 회사일까.



전 세계에서 46개 특허 획득
매출 연평균 200% 이상 ↑

◆세계가 주목하는 글리코 영양소
'글리코(Glyco)'란 그리스어로 '달콤한(Sweet)'이라는 뜻. 당질 또는 탄수화물을 일컫는다. 쉽게 말해 글리코는 인체의 각 세포 간 커뮤니케이션 역할(신호 전달)을 하는 당 영양소라는 뜻이다.
글리코에 대한 연구는 1960년대로 거슬러 올라간다. 혈액형의 항원 반응이 당에 의해 결정된다는 사실이 알려지면서 항원-항체반응에 대한 연구가 시작됐다. 이후 70년대에 '당이 세포의 신호 역할을 한다'는 가능성이 제기되면서 복잡성에 대한 연구가 급속히 발전했다. 80년대엔 유전자조합기술로 생체 단백질이 생선택지인 생물활성이 발견되지 않는 예가 속출하면서 단백질에 결합하고 있는 당 사슬의 기능이 주목받기 시작했다.

마침내 90년대 탄수화물공학 및 당생물학 분야가 새롭게 등장했다. 많은 생명공학자가 당생물학 연구에 참여한 결과 96년까지 식물에서 생성되는 200여 개의 당류 중 세포 간 커뮤니케이션에 관여하는 8개의 당이 발견됐다. 그리고 이 8가지 당이 단백질·지질과 결합해 여러 생명 현상에 관여하고 있다는 다양한 연구 결과가 과학학술지에 등장했다.

95년 '네이처'는 세포 표면의 당이 세포의 이동과 염증 과정에 관여한다는 내용을, 2001년 '사이언스'는 무려 42쪽을 할애해 탄수화물과 당생물학에 대한 정보를 소개했다. 또 2002년 '사이언티픽 아메리칸'은 세포 표면의 당이 생명 유지를 위해 어떤 기능을 하는지를, 2003년 'MIT 테크놀로지 인사이더'는 단백질에 당성분이 붙으면서 실제 기능이 활성화된다는 사실을 게재했다. 세계적으로 저명한 생화학 책인 『하퍼의 생화학』(로버트 머레이)은 인체 당단백을 구성하는 8개의 당을 다뤄 글리코 영양소의 중요성을 언급했다.

◆글리코 조성 특허로 기술력 독점
이 같은 미지의 글리코 영양소를 제품화한 기업이 매나테크다. 식품으로 섭취하기 어려운 8가지 글리코 영양소의 조성 기술을 개발한 것이다. 매나테크가 개발한 건강 기능 제품은 40여 가지에 이르러 건강 산업의 새로운 패러다임을 열었다는 평가를 받았다.

매나테크의 기술력은 세계적으로 독점적인 권한을 갖고 있다. 한국(2004년)을 포함한 전 세계 30여 개국에 46개의 특허를 획득했다. 미국에선 여러 차례 매나테크 기술을 모방한 유사 제품이 등장하기도 했다. 그러나 번번이 특허 침해 판결을 받으면서 시장 내에서 매나테크의 위치는 점차 확고해졌다.

지난해에는 주요 제품에 대해 미국립위생국(NSF)의 NSF 인증 마

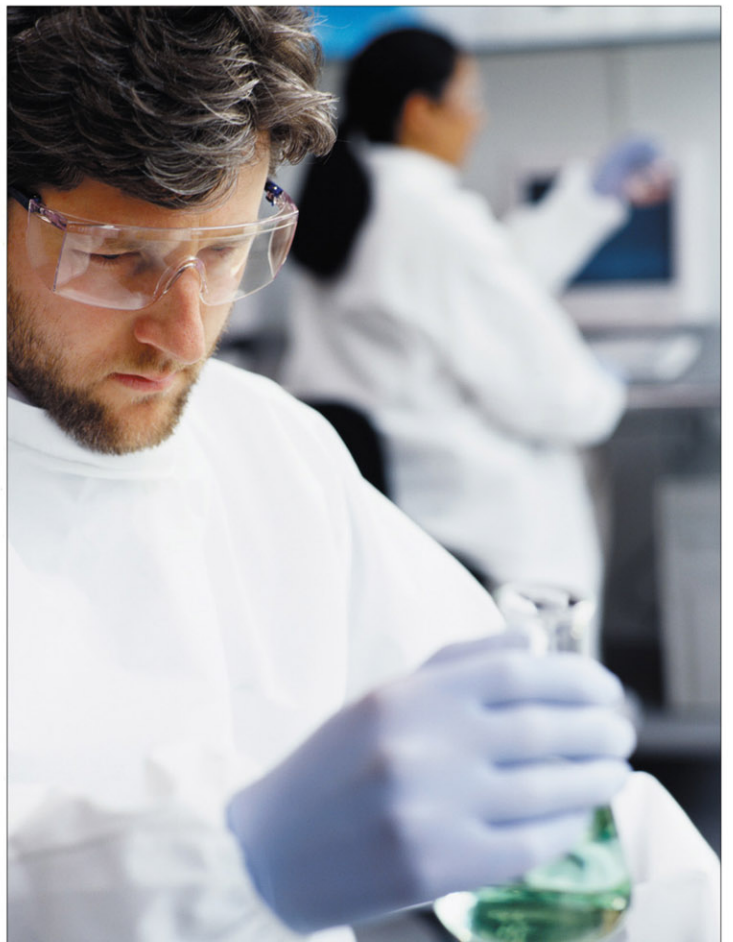
크를 받았다. 제품의 순도와 안전성까지 공인받아 기업의 위상이 더욱 높아진 것.

이런 성과로 2005년 '비즈니스 위크'는 '2005년 최고 성장 기업'에 매나테크를 6위로, 이어 2006년 '달러스 비즈니스 저널'은 'Book of Lists 2006'에서 매나테크를 29위로 소개했다. 같은 해 '포브스'도 매나테크를 미국 내 10대 우수 중소기업 중 5위로 선정했다.

◆R&D에 아낌없는 투자
매나테크의 기술 투자는 매년 200만 달러에 이르고, 연구 인력도 80여 명에 달한다. 세계 유명 대학의 연구-임상기관의 과학자들과 국제적인 네트워크를 맺고, 글리코에 대한 기능을 과학적으로 검증하는 데 많은 힘을 쏟고 있다. 최근엔 하워드 대 과학자들이 '퍼셉추얼 & 스킵스'라는 학술지에 매나테크의 주력 제품(제품명: 엠브로토스)이 건강한 성인의 시력과 기억력 향상에 긍정적인 영향을 미친다는 임상 결과를 발표했다. 또 매디쿠스 리서치와 캘리포니아대(UCLA) 과학자들은 매나테크 제품(제품명: 바운스 백)이 격한 운동을 한 뒤 통증과 민감도 감소에 높은 효과를 보인다는 사실을 밝혔다.

그 외에도 매나테크는 지난 5년 간 미국에서 열리는 자연건강식품 학회에서 글리코 영양소의 기능을 입증하는 논문을 꾸준히 발표해왔다. 2002년 뉴올리언스에서 열린 '연방 실험 생물학회'에선 언어 처리를 하는 뇌기능에 글리코 영양소가 영향을 미친다는 논문을 발표한 바 있다. 매나테크는 앞으로도 건강산업 분야에 임지를 넓혀갈 것으로 보인다. 매나테크 창립자인 샘 캐스터는 "글리코 영양소는 21세기 인류 건강을 위한 키워드로 떠오를 것"이라며 "누구도 흉내 낼 수 없는 기술력으로 매년 2개 이상의 해외지사를 확장하는 등 웰니스 산업 분야를 주도할 것"이라고 말했다.

고종관 기자
kojkw@joongang.co.kr



매나테크는 막대한 연구비를 투입, 글리코 영양소의 새로운 효능을 밝히는 데 주력하고 있다. 아래는 매나테크의 글리코 관련 제품들. [매나테크 제공]

◆당단백질 합성에 필요한 8대 주요 당류=포도당, 프루즈, 만노스, 갈락토오스, 자일로스, N-아세틸글루코사민, N-아세틸갈락토사민, N-아세틸글루라민산

