

紙上에서 誌上으로

GMO

(유전자변형식품)


농업혁명인가? 인류재앙인가?

GMO기술, 자체보다 걱정 사용여부가 중요
걸음마단계의 유전공학 농업, 제도 마련해야

만일 미국인 소비자들에게 식품과 농산물에 생명공학을 적용하는 것을 지지하느냐고 물으면 그들 중 약 70%는 “그렇다”고 답할 것이다. 하지만 질문의 각도를 좀 달리해서 “당신은 유전자변형식품(GMO)을 먹어도 된다고 생각하는가”라고 묻는다면 3분의 2가량은 “아니다”고 대답할 것이다. 하지만 이 두가지 질문은 사실상 같은 것이다. 다만 두번째 질문속의 ‘유전자’와 ‘변형’ 같은 말들이 수백만명의 소비자들의 경계심리를 자극하는 것이다. GMO 기술은 적절하게만 사용된다면 식품의 영양을 개선하고 농업생산량을 증대시켜 농가소득을 높이고 심지어 환경적 위해 요소를 줄일 수 있다. 하지만 이 기술이 현재 부적절하게 시험되고 잘못 적용되는 등 불완전하게 규제될 경우 영양학적으로나 환경적으로 큰 위해로 작용할 수 있다. 따라서 이에 대한 정확한 이해와 특성을 알아 둘 필요가 있다.



得 유전공학의 잠재적 이점




바실러스 수령지엔시스(Bt)라 불리는 박테리아에서 유래된 한 살충제 독소가 2가지 주요작물인 옥수수과 목화에 유전적으로 도입돼 생산량을 증대시키고 농약 사용량을 줄여 주었다. 그만큼 환경오염을 줄이고 농가의 수익을 높여 준 셈이다.

예컨대 Bt 목화를 재배함으로써 농부들은 계절마다 7차례씩 뿌려주던 솜벌레 살충제와 모충제를 안뿌려도 된다. Bt 옥수수 역시 발암성인 곰팡이 독소를 훨씬 더 지니게 된다. 제초제에 강한 유전자를 콩에 도입한 결과 제초제 사용을 줄여줌으로써 농부들로 하여금 연간 약 2억달러(약 2천6백억원)를 절약케 하고 있다.

유전자변형 의약품도 이미 1백50여종 이상이 시장에 출하됐다. 1978년 유전자 변형 박테리아를 이용해 생산된 인체 인슐린은 3백30만명의 당뇨병 환자들에게 사용된다. 유전공학을 이용해 개발된 황금쌀은 베타 카로틴과 철분이 풍부해 수백만명의 후진국 영양실조와 빈혈인구, 연간 50만명의 어린이 실명을 예방하고 비타민 A 결핍으로 인한 매년 1백만~2백만명의 어린이 사망을 막을 수 있게 된다.

앞으로는 치명적인 알레르기 유발 단백질을 제거한 땅콩이나 새우, 진열대에서 오래 견디는 채소와 과일, 심장에 좋은 지방성분을 지닌 고기, 낙농제품과 기름, 그리고 백신성분을 지닌 식품 등이 나오게 될 것이다.

失 실제 혹은 잠재적 위험성



지금까지 GM식품과 작물들은 적절한 규제조치 없이 사용됐다. 미국에는 소비자와 농가, 환경의 안전을 모니터 하는 곳으로 3개의 기관이 있다. 하지만 FDA는 GMO가 법적으로는 "일반적으로 안전하다고 인정되지 않는 어떤 신물질을 내포하고 있지 않는 한 판매 전 시험이 의무적으로 요구되지 않는다"고 밝힌다. 대부분의 제품의 안전 시험이 생산자들에 의해 자발적으로 이뤄지고 있다. FDA는 현재 GM식품을 시험하고 '비GM식품'이라는 라벨을 붙여 주기 위해 새로운 지침을 만들고 있지만 여전히 법적 근거가 미약하다고 말한다. "현 상황에서 그런 라벨을 붙이게 되면 그 상품은 곧 사망을 뜻한다.

하지만 만일 그 사실을 숨긴다면 GM성분에 대한 신뢰조차 하지 않을것"이라고 한 과학소비자단체(CSPI)의 대표인 마이클 제콥슨 박사는 말했다. 또한 유전자변형에 의한 식품의 알레르기 문제가 주요 쟁점이 되고 있다. 게다가 GM유전자들이 작물에서 환경으로 탈출, 그곳에서 순수한 유기체들을 해치고 천연 농산물들을 오염시키게 될지도 모른다는 잠재적 환경적 위험성도 있다.

제콥슨 박사는 "농업에 있어 유전공학이 아직 초보단계인 지금에 의회와 규제기관들이 이들 산물의 안전한 사용을 극대화 하고 국민들의 신뢰성을 높일 수 있도록 제도적 장치를 마련해야 할 때"라고 강조했다(문화일보, 3.12).

농약정보