

주제 : GMO 식품의 찬반
202211219 한식조리과학전공 홍은석

최근 러시아와 우크라이나 간의 전쟁이라는 사회적인 요인과 지구온난화로 인한 자연재해로 인해 전세계 적으로 식품에 대한 가격이 올라갔다. 이러한 상황은 식품 위기의 시대를 알리는 일종의 경고라고 생각을 한다. 이는 인류의 존속과도 연관이 있는 중요한 문제이기 때문에 우리는 매우 관심 깊게 보아야 한다. 점점 자연은 파괴되어 가고 각종 질병과 유해 물질로 기존 작물들이 잘 성장하지 못한다. 2017년에 각종 가뭄과 폭염, 병충해 등으로 배추,상추,열갈이 등의 채소류의 피해가 커졌고, 수확량이 줄었을 뿐만 아니라 제대로 된 상품이 거의 없어 아예 상품의 수확을 포기하고 밭을 갈아 엮는 상황이 벌어지고 있다. 이러한 병충해는 점점 심해져 미래에는 더 이상 배추를 먹을 수 없는 시기까지 올지도 모른다. 이러한 문제는 배추에만 국한된 이야기가 아니다. 실제로 1960년대 푸사리움이라는 곰팡이가 파나마병을 일으켜 그로미셸 품종의 바나나를 멸종시킨 사례가 있다. 이처럼 종의 멸종은 더 이상 우리와는 거리가 먼 이야기가 아니다. 점점 자연의 파괴가 진행됨에 따라 다른 식품들도 병에 걸려 생산성이 떨어지거나 심할 경우에는 그 종 자체가 멸종할 수도 있다. 이러한 상황 속에서 과학자들은 유전자를 변형시키는 GMO 식품을 개발하여 이러한 문제를 해결하고자 하였다. 실제로 개발된 여러 가지 GMO 식품들은 우리 일상생활 속에 녹아 있다. 하지만 이런 GMO 식품을 정말 믿고 먹어도 되는가? 라는 의문점이 들 수 밖에 없다. 우리는 아직 GMO 식품을 알지 못한다. 나는 이런 안전성이 검증되지 않은 GMO 식품을 먹는 것은 위험한 행위라고 생각한다.

우선 먼저 보아야 할 문제점은 바로 안전성에 관한 문제가 크다. 우리는 아직 GMO 식품에 대한 연구가 충분히 이루어지지 않았다. 이는 안전성 문제에 대해 충분히 연구가 입증되지 않았다. 우리는 GMO 식품이 인체에 해롭지 않다는 명백한 증거가 없다. 장기간 섭취하였을 시에 우리 인체에 부작용을 유발할 가능성이 있다. 실제 프랑스 칸 대학의 연구에 따르면 GMO 작물을 먹은 실험용 쥐가 유방암과 간, 콩팥에 손상을 준다는 결과를 발표하며 GMO 식품의 위험성을 제기하였다. 또한 2010년 러시아가 실험용 쥐에게 식용 GMO 콩을 지속적으로 급여하였을 때 3대째에 절종한다는 불임한다는 연구결과가 나왔으며 2008년 미국과 이태리 과학자들은 GMO가 면역계통에 미치는 악영향에 대한 의견을 제출하였다. 우리는 위험성이 아직 완전히 검증되지 않은 GMO 식품이 시중에 판매되는 것이 위험하다고 생각한다. 그리고 미국의 식품의약처인 FDA는 GMO 종자 작물들이 개발될 때 마다 유전공학 회사들에게 자발적으로 판매 게시전에 상단 하도록만 규정이 되어있다. 이는 식품 안전성에 대한 최소한의 실험 연구도 요구하지 않을 뿐만 아니라 소비자 국민에게 GMO 식품을 판매할 때 표시하지 않도록 무간한다. 하지만 일부 GMO 찬성론자들은 20년간 먹어왔지만 아무런 문제가 없었다고 이야기한다. 이는 고작 20년간 관찰만 한 것이다. 이것이 시간이 많이 흘러 후대 우리 인류에게 치명적인 결손을 안겨줄 수도 있다는 가능성을 외면하는 주장들이다. GMO 식품의 출현은 농장의 생산성과 품질을 비약적으로 발전시켰으나, 그 안에 내재 된 위험성을 너무 간과하고 있다.

또 다른 GMO 식품의 문제점 GMO 작물이 생태계에 예측하지 불가능한 영향을 미칠 수 있다는 점이다. GMO 작물들은 병충해를 막기 위해서 유전자 조작된 것들이 많다. 이러한 GMO작물이 자연에 퍼지면 단순히 우리의 해충만 아니라 익충까지 죽이며 자연 생태계에 다양성을 훼손하고 같이 적응하여 강해진 해충들을 없애기 위해서 더 강한 해충약을 사용하게

되면서 자연이 더 파괴되는 결과를 낼 수 있다. GMO 작물은 자연적으로는 진화한 개체가 아닌 인간들이 인공적으로 변형시킨 것이기 때문에 생태계에서 어떠한 영향을 줄지 알지 못한다. 실제로 GMO 작물은 수입돼 유통되는 과정에서 유출이된 사례가 크게 늘어나고 있다. 실제로 국립환경과학원에서 확인한 결과 19개의 지역에서 42개의 작물에서 조작된 유전자를 확인하였다. 이는 점점 늘어나고 있으며 누적된 지역은 무려 22곳에 달한다. 이렇게 유전자조작 작물에 의한 환경피해가 국내에서는 아직 확인된 사례는 아직 없지만 환경과학원은 이 유전자조작 작물이 토양의 미생물상의 변화, 해충의 저항성 유전자에 의한 초식성 곤충의 죽음, 먹이사슬 파괴, 생물다양성감소등의 심각한 미래를 예상하고 있다. 심지어 GMO 식물에 가까운 종은 변형된 유전자가 옮겨져서 자연 고유의 유전자가 훼손되는 결과를 낼 수 있다고 보고 있다. 가장 최악의 사고는 이렇게 변형된 유전자가 훗날 식물의 대멸종이라는 심각한 사태를 야기할 수 있으며 그 외에도 변형된 유전자로 인한 다양한 병충해와 바이러스등 우리가 단순히 생각만 하던 끔찍한 재앙으로 돌아올 수 있다는 점이다. 이런 이유를 무시하며 GMO 식품을 재배하는 것은 뜨거운 불구덩이 속으로 뛰어드는 것과 아름이 없다.

이런 GMO 식품을 사용하면 더 많은 사람들을 굶주림으로부터 구할 수 있다는 반론을 할 수 있다. 하지만 GMO 식품의 안전성이 검증되지 않았으며 당장의 굶주림으로부터 사람들을 구하다가 훗날 GMO식품을 먹은 사람들이 치명적인 결함을 줄 수 있다. 실제로 GMO 식품은 장기간 복용하였을 때 암 발병율이 올라가고 간과 공팔에 심각한 결함을 준다는 실험결과가 있다. 아직 GMO 식품에 대한 연구가 충분하지 않으며 우리에게 GMO 식품에 대한 정확한 정보가 제공되지 않았다는 점에 크다. 부작용에 대한 연구는 아직도 현재진행형이다, 앞으로 더많은 발전이 필요한 분야가 GMO 식품이다. 이러한 GMO 식품은 마치 독을 품은 사과와 같이 신중히 사용해야한다. 만약 GMO 식품을 사용하려면 안전성을 완전히 검증하고 나서 사용해야한다.

GMO식품은 이미 전 세계적으로 섭취하고 있는데 무엇이 문제인가라고 반론을 할 수 있다. 우리가 먹는 GMO 식품조차 장기간 먹었을 때 어떠한 영향이 일어나는지 알지 못한다. 수백 아니 수천년이 지난 후에 우리가 인공적으로 변형시킨 유전자가 어떠한 변형을 일으켜 우리에게 악영향을 미칠지 확인되지 않았다. 지금 안전성을 확인하는 것은 현재 진행형으로 아직 GMO 식품에 대한 연구가 더 필요하다. 심지어 우리는 GMO 식품에 대한 정보를 명확하게 알지 못한다. 지금 우리가 먹고 있는 GMO에 대한 정보가 없어서 어쩔 수 없이 먹을 뿐이지 제대로 된 확인 방법만 안다면 소비자들은 GMO 식품은 피할 것이다. 독이 든 사과를 먹는 듯한 위험한 행동을 당장 멈추어야만 한다.

이처럼 GMO 식품은 아직 우리가 일상생활 속에서 먹기에는 안전성이 확인되지 않은 식품이다. 단순히 비용 절감과 생산성을 위하여 먹기에는 리스크가 너무 크다. 병충해와 바이러스를 이겨내고 생산성을 높이기 위해 GMO식품을 사용하면 할수록 더 큰 바이러스와 병충해가 다시 돌아올 것이고 변형된 유전자는 훗날 더 큰 재앙으로 우리에게 돌아올 것이다. 그것을 방지하기 위해서는 친환경 농법을 사용하여 제초제나 살충제, 농약 등의 사용을 줄이며 더 건강한 먹거리를 만들어 나아가는 것이다. 실제로 우리나라에서는 농약을 뿌리지 않은 오리농법이라는 것이 존재하며 오리를 눈에 풀어 벌레를 잡아먹게 함으로써 농약없이

친환경적으로 해충을 막을 수 있는 방법이 있다. 그리고 자연적인 교배로 인해 굳이 유전자 가위를 사용하여 만든 인공적인 변형보다는 자연적인 교배를 통해 병충해나 바이러스 등에 강한 개체를 만들어 생산성으로 높이는 것이다. 실제로 유전자 가위가 등장하기 전에 인류는 자연적인 교배 방식으로 작물들의 장점을 높이고 단점을 줄여가는 방식으로 발전해 나아갔다. 예시로 우리가 먹고 있는 수박이나 복숭아는 초기에는 쓴맛이 나는 과일이었지만 선조들을 끊임없는 품종 개량을 통해서 우리들은 달고 맛있는 과일들을 먹을 수 있는 것이다, 시간이 유전자 변형보다는 오래 걸릴지언정 그에 따른 리스크는 비교도 할 수 없을 만큼 줄어들 것이다. 우리는 부자연스럽고 안전성이 확인되지 않은 GMO식품을 더는 먹어서는 안된다.

출처

네이버 블로그 GMO 식품 먹어도 되는가 2017년

https://m.blog.naver.com/k_inna/220978989873

농민신문 농작물 작황부진 비상 2017년

김정수 기자 전국 22곳 GMO 유출돼 자라... 생태계 교란 우려 2013년

동아사이언스 노벨 수상자들의 편지 GMO 안전성 논쟁 종지부를 찍다. 2016년

송해룡, 김원제, 조항민 한국언론 학회 학술 저널 과학기술 위험보도 관한 수용자 인식 연구
-GMO 중심으로- 105~128P 2005년