인류의 생존을 지켜온 고마운 작물, 옥수수

황사 먼지가 뒤덮고, 병충해로 식량난에 봉착한
미래의 지구에서 옥수수는 인류를 구원할 '최후의 곡물'이 된다.
바로 영화 〈인터스텔라〉에서다.
척박한 땅에서도 잘 자라는 옥수수는 굶주림의 공포로부터
인류를 해방시켰다는 점에서 인류의 생존에도 크게 기여했다.
세계 3대 식량 작물이자 여름철 대표 간식인 옥수수의
옹골진 역사 속으로 들어가 본다.

글 편집실

'순금의 열매' 옥수수,
콜럼버스에 의해 유럽으로 전파

"키는 1m 이상이고, 순금의 열매가 달린다." 옥수수를 최초 원산지인 아메리카 대륙에서 유럽으로 전파시킨 콜럼버스는 샛노란 작물을 두고 '순금의 열매'라고 불렀다. 옥수수는 콜럼버스 항해 시대 이전에 본래 아메리카 대륙 원주민들의 주요 식량이었다. 신대륙에서 유럽으로 넘어간 옥수수는 순식간에 스페인 전역으로 확산됐고, 16세기 지중해를 넘어 동유럽과 북아프리카에까지 보급됐다. 이후 일본, 한반도까지 전해지며 전세계로 퍼져나갔다. 이렇게 우리가 옥수수를 직접 가까이 한 것은 불과 500여년밖에 안 된다.

척박한 환경에도 영향을 덜 받아 어디서든 잘 자라는 옥수수는 기근에 시달리던 많은 사람을 구제했다. 고대 남미에서는 1년 중 불과 두 달간의 노동으로 20여만 명이 먹을 수 있을 만큼 넉넉한 수확이 가능했다. 이를 두고 인류학자들은 "옥수수로 인해 발생한 잉여 시간은 남미 문화 발달에 큰 기여를 했다"고 평가한다. 이처럼 적은 일손으로도 많은 양의 작물 수확이 가능한 옥수수는 유사 이래 지속적으로 시달려온 굶주림의 공포에서 인류를 해방시켰다는 점에서 인류의 생존에도 크게 기여했다.

유럽에 페스트 같은 전염병 등으로 심각한 기근이 발생할 때마다 옥수수의 진가는 더욱 빛을 발했는데, 이는 곧 불행의 씨앗이 되기도 했다. 옥수수를 주 식량으로 삼던 가난한 유럽인들 사이에 '펠라그라'라는 결핍성 질병이 돈 것이다. 1730년 유럽 전역을 파고든 펠라그라는 발열, 설사, 의식 장애를 일으키고 심하면 사망에 이르게 했다. 이는 비타민 B3가 부족한 옥수수만을 다량 섭취해 생긴 병으로 20세기 초 미국에서만 무려 10만 명의 목숨을 앗아갔다.

전 세계서 가장 많이 재배되는 작물

이렇게 영양적으로 아주 완벽한 식품은 아닐지라도 옥수수는 여전히 인류에게 있어 좋은 작물이다. 밀, 벼와 함께 세계 3대 식량 작물 중 하나인 옥수수는 전 세계서 가장 많이 재배되고 이용되는 식재료다.

옥수수는 인류 생활 전반으로 파고들었다. 옥수수가 직·간접적으로 포함된 식품은 3,000여 가지로 우리도 모르는 사이 하루도 빠짐없이 옥수수를 먹어오고 있다. 식용유와 전분의 주원료로도 사용되는데, 이 전분으로 만든 과당, 물엿, 올리고당이 들어간 반찬, 과자, 빵 등 다양한 먹을거리를 통해서다.

나라마다 다양한 요리도 존재한다. 이탈리아에서는 옥수수 가루를 끓여서 만드는 수프의 일종인 폴렌타가 유명하다. 멕시코인들은 토르티야를 주식으로 먹는데, 이것 역시 옥수수를 반죽해 만든 둥글고 납작한 형태의 발효를 시키지 않은 빵이다. 그 외에도 옥수수 알을 튀겨 만든 팝콘은 세계인의 간식으로 인기가 높다.

옥수수는 동물들에게도 주요 먹거리다. 사실 인간이 먹는 것보다 가축이 먹는 옥수수의 양이 훨씬 많다. 다른 작물에 비해 단위면적당 생산량이 많고 재배의 전 과정을 기계화해 적은 비용으로도 대량 생산이 가능해 사료 원료로 사용돼 왔기 때문이다. 사료로 사용되는 옥수수는 이삭과 줄기, 잎을 모두 사용할 수 있는데 적은 양으로도 가축에게 많은 에너지를 공급할 수 있다는 장점으로 인해 활용도가 높다.

주요 식량에서 21세기 청정 연료로

옥수수의 가치는 앞으로도 커질 것으로 전망된다. 가장 주목받고 있는 것이라고 한다면 바로 옥수

수로 활용한 바이오 연료다. 옥수수는 자동차뿐만 아니라 비행기 연료로도 사용된 바 있다. 지난 2017년 대한항공 여객기가 미국 시카고공항에서 인천공항까지 기존 항공유 95%에 옥수수 등에서 뽑아낸 바이오 항공유 5%를 섞은 연료로 비행했다.

옥수수는 좋은 생약이기도 하다. 한의학서인 본초강목에는 옥수수는 위 기능을 강화하고 소변을 편안히 보게 하는 효능이 있다고 기록하고 있으며, 옥수수를 먹고 난 속대를 끓여 먹으면 치통을 억제하는 효과가 있어 민간요법으로 널리 활용됐다.

신약 개발에도 쓰이고 있다. 옥수수에 포함된 유효성분을 활용해 잇몸 치료제, 비뇨기질환 치료제 개발 등이 진행됐으며 이중 옥수수 종실에 함유돼 있는 불검화추출물은 치주 질환 치료에 이용됐다. 아울러 옥수수수염 추출물은 전립선을 강화해 이뇨를 원활케 하고 혈당강하와 이담작용 덕에 고혈압, 당뇨, 담석증 등의 예방 및 증상 완화 역할도 한다.

최근에는 바이오매스 플라스틱 소재로 주목받고 있다. 바이오매스 플라스틱은 재생가능한 자원인 바이오매스를 원료로 이용해 만든 플라스틱이다. 옥수수 등 식물에서 유래했기 때문에 생산·분해 과정에서 이산화탄소와 유해물질이 기존 플라스틱에 비해 적게 배출된다. SK그룹 계열 화학사 SKC도 생분해성 플라스틱 필름을 한국델몬트 등에 포장재로 공급하고 있다. 옥수수 추출 성분으로 만든 SKC 친환경 PLA(옥수수전분) 필름은 땅에 묻으면 14주만에 생분해되는 친환경 소재로 환경오염이 없다.

줄기에서 이삭, 잎까지 어느 것 하나 버릴 게 없는 옥수수는 제 모습을 바꿔가며 인류의 소중한 자원으로 자리매김해오고 있다. 파란만장한 옥수수의 역사는 오래도록 펼쳐질 것이다.