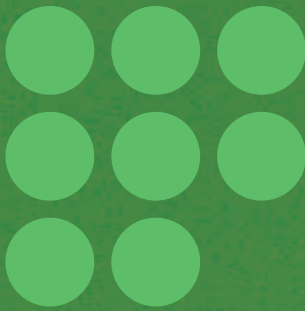


향기로운

허브

의 신경질



허브가 뜨고 있다. 최근 불고 있는 웰빙 열풍과 함께 허브는 도시 생활에 찌든  
 현대인의 스트레스를 완화시켜주고 건강을 지켜주는 자연의 선물로 크게 각광받고 있다.  
 그런데, 인간의 심신안정에 도움을 주는 허브의 향기가 실은 스트레스를 받은 허브가  
 신경질을 부린 결과라면?

Kisti의 과학향기

‘허브(Herb)’는 식용·약용으로 쓰이는 향기 있는 식물 전체를 가리키는 말이다. 종류도 셀 수 없이 많고, 쓰임새 또한 무궁무진하다. 관상용, 방향제, 요리 재료, 민간약재 등으로 쓰이고 살균, 살충, 미용, 스트레스 해소, 긴장 완화 등의 다양한 효능을 갖고 있다.

그런데 아이러니하게도 허브의 독특한 향은 허브가 외부 환경으로부터 스스로를 보호하기 위해 발산하는 자기 보호 물질인 경우가 많다. 좋은 향을 맡을 요량으로 로즈마리나 페




퍼민트 같은 허브 화분을 사서 길러 본 사람 중에 의외로 향이 나지 않아 당황하는 경우가 많다. 그러나 손으로 잎을 건드려주면 허브는 바로 독특한 고유의 향을 발산한다.

허브의 잎 표면을 전자현미경으로 확대해서 보면 매우 미세한 '기름주머니(Oil-Sac)'가 있는데, 외부로부터 자극이 생기면 이 기름주머니가 터져서 향을 발산하는 것이다. 사람으로 치면, 몸을 부르르 떨며 '아이 귀찮아 건드리지 마'라고 소리치는 것과 비슷한 현상이다.

건드리는 정도로는 향을 내지 않고, 아예 잎을 찢어야 향을 내는 허브도 있다. 유칼립투스도 대표적이다. 유칼립투스의 기름주머니는 잎의 표면이 아니라 세포 조직 안에 있기 때문에 잎을 찢는 강한 자극을 줘야만 향이 난다.

허브가 자기 자신을 보호하기 위해 만들어내는 물질은 사람에게 여러모로 도움을 준다. 페퍼민트가 내는 청량한 박하향은 사탕, 치약, 파스, 껌 등에 다양하게 사용되며 소화 촉진과 살균 효과가 있다. 살균, 살충 효과를 가진 허브는 매우 종류가 많은데 홀리 바질, 로즈 제라늄, 버가모트, 유칼립투스 등이 그것이다. 이들의 향이 해충을 쫓는 것은, 옛날 시골집에서 모기며 벌레를 쫓기 위해 쭉을 태웠던 것과 비슷한 원리라고 할 수 있다.

움직이지는 못하지만 식물도 살아있는 생명체다. 식물에게도 좋고 싫은 감정이 있으며, 미약하나마 험한 외부 환경에서 스스로를 보호하는 장치도 있다. 우리가 허브향을 맡으며 마음의 안정을 찾을 때, 허브를 귀찮게 한 것에 대해 조금은 미안한 마음을 가져야 하지 않을까. 

행성  
공포의 가능성 충돌

〈딥 임팩트〉나 〈아마게돈〉같은 재난영화를 보며 사람들은 공포감에 사로잡힌다.

혜성이나 소행성의 지구 충돌은 인간의 힘으로는 어찌할 수 없는 '천문학적 재난'

이라는 점에서 극도의 공포와 불안을 자아낸다.

Kisti의 과학향기

그렇다면 과연 이런 일이 실제로 일어날 수 있는 가능성은 얼마나 될까? 현재 세계 각지의 천문대에서는 지구에 접근할 가능성이 있는 천체들을 끊임없이 찾아내어 특별 관리하는 중이며, 우리나라도 한국천문연구원에 '지구접근천체 연구실'을 설치하고 관측활동을 수행하고 있다.

소행성이나 혜성, 또는 기타 무엇이든 우주에서 날아와 지구 가까이 접근하는 천체들을 통칭하여 '지구접근천체(NEO: Near Earth Object)'라고 부르는데, 그 중에서도 지구에 위협이 되는 것은 지름이 150m 이상 되는 천체들이다. 이보다 훨씬 작은 지름 10m 정도의 소행성은 1년에 한 번 꼴로 지구와 부딪치지만 대부분 대기권 밖에서 폭발해 흩어지고 만다.

또 지름 1.5km 정도의 소행성이 지구와 충돌할 가능성은 100만분의 1 정도인데, 만약 이런 충돌이 일어나게 되면 장기적인 기후 변화와 함께 10억 명 정도의 사망자가 발생할 것으로 예측되고 있다.

실제로 6천5백 만 년 전쯤에 지금의 멕시코만 부근에 떨어진 지름 10km 정도의 소행성은 공룡의 멸종을 가져 온 것으로 추정되고 있고, 미국의 과학저술가이자 SF작가인 아이작 아시모프는 '노아의 홍수'가 지중해 지역에 떨어진 소행성 때문에 일어난 대규모 범람이었을 것이라는 가설을 내놓기도 했다.

행성의 접근에 대한 인간의 공포는 어이없는 해프닝을 낳기도 했다. 1910년, 천문학자들의 계산결과 지구가 헬리혜성의 꼬리 속을 통과한다는 것이 밝혀지자, 혜성의 독가스에 인류를 포함한 지구상의 모든 생물들이 질식사 죽을 것이라는 말이 나돌았고, 사람들은 극도의 공포감에 사로잡혔다. 심지어는 자살하는 사람들도 있었다고 한다. 그러나 혜성 꼬리 부분의 가스 밀도가 워낙 낮은데다 독가스 성분도 아니었기 때문에 지구에는 아무런 일도 일어나지 않았다.

천문학자들은 적어도 100년 안에는 인류 문명을 위협할 정도의 천체 충돌이 일어나지 않을 것이라는 연구 결과를 발표했다. 하지만 이런 예측은 조심스러울 수밖에 없다. 이런 일의 발생 가능성은 전적으로 확률적인 문제이기 때문이다. 현재 상황에서 인간이 정확히 알 수 있는 건 발달된 관측기술로 천체의 접근을 사전에 인지할 수 있다는 것 정도다. Kisti

