

벌명개미의 화제

항생물질 만드는 개구리

개구리의 피부에서 나오는 축축한 물질이 항생제의 구실을 한다는 사실이 호주 에플레이드 대학의 유기화학자인 존 보위교수와 마이크 타일러교수에 의해 밝혀졌다.

남미나 아프리카에서는 사마귀를 떼고 싶을 때 살아있는 개구리를 사마귀가 난 곳에 붙들어 매면 금방 떨어진다고 하는데 이는 개구리의 분비물이 항생제 역할을 하기 때문이라고 한다.

특히 개구리들이 습한지대나 오염된 곳에서 살면서도 병균에 감염되는 일이 거의 없기 때문에 여러나라에서 민간요법으로 개구리를 사용해오고 있다.

이 연구를 진행중인 두 교수는 개구리의 피부에서 나오는 습한 분비물로부터 35가지의 펩타이드를 분리해냈는데 이중 하나는 항생제에 내성이 강한 황색포도상구균에 효과가 있었고 또다른 펩타이드는 난치병인 암치료에 효과를 나타냈다고 하는데 이는 의학계에 큰 바람으로 여겨지고 있다.

또한 타일러교수는 호주에 서식하는 특이한 개구리, 즉 배에 있는 새끼를 입으로 토해내는 개구리의 연구를 계속하고 있어서 또한번의 놀라운 발표가 이어질 것으로 보인다.

곰팡이는 파리의 천적

앞으로 몇년후면 역겨운 파리향 냄새를 맡지 않고도 파리를 퇴치할 수 있을것 같다.

일본 이바라기현 양계 시험장과 농수성 산림종합연구소에서 발표된 이 곰팡이로 파리

퇴치하는 방법은 우연한 기회에 발견되었다.

89년 봄부터 시작된 이 연구소의 파리증식 작업에서 며칠간 계속 병으로 죽는 파리가 생겨나자 그 원인을 분석해 본 결과 곰팡이의 일종인 '보베라아 밧시아나'의 분말이 떠돌아다니다 그것이 파리의 몸속에 들어갔기 때문이라는 것.

이들 파리는 곰팡이의 분말을 흡입할 경우 체내에서 자기증식한 곰팡이가 체액을 모두 흡수하게 되어 결국 죽게 된다는 것이다.

세밀한 연구가 끝나고 실제 파리를 대상으로 실험을 반복해 보았는데 그 결과는 파리들의 전멸로 나타났다.

양계 시험장은 파리를 퇴치하기 위해 농약을 뿌릴 경우 처음에는 죽지만 점차 저항력이 강해져 좀더 강한 농약을 살포하게 되고 그것은 인간이나 가축 등에 치명적인 해를 끼칠 수도 있다고 하며 '보베라아 밧시아나'는 배양도 간단하고 독성이 없어서 가정에서도 마음 놓고 사용할 수 있다고 밝혔다.

농약처럼 즉시 효과가 나타나지 않고 며칠간의 시간이 필요하다는 단점이 있기는 하지만 앞으로 이 곰팡이를 이용한 파리 퇴치법은 전세계적으로 각광을 받을 것 같다.

눈으로 통제되는 컴퓨터 시스템

컴퓨터는 눈으로 보고 손으로 조작을 해야만 가동되는 기계인데 손을 대지 않고도 가동되는 컴퓨터 시스템이 나와서 화제가 되고 있다.

'아이 게이즈'라고 불리는 이 시선 이동감지시스템은 컴퓨터 스크린 밑에 장착된 비디

오 카메라로 눈동자의 움직임에 포착해 시선의 방향을 감지하도록 되어 있다.

최근에 열린 몬테카를로의 과학 페스티벌에서 과학자들은 눈의 움직임으로 컴퓨터를 통제하는 시스템을 선보였는데 이는 장애자용 워드프로세서로부터 전투기의 무기시스템까지 눈으로 조작할 수 있도록 되어 있다.

비디오 카메라의 렌즈 중심부에 적외선을 발사하는 레드(LED)가 부착되어 있고 이 레드에서 나오는 적외선이 각막에 반사를 일으키고 수정체를 빛나게 해서 카메라 플래시가 터질때와 같은 효과를 내게 한다.

이때 각막의 반사와 수정체가 빛나는 곳을 분석해 시선의 방향을 알아낸 영상분석프로그램이 사람이 컴퓨터 화면의 어떤 지점을 응시하는지를 가려내게 된다는 것이다.

이 시스템은 컴퓨터 화면에서 56cm이내에 앉은 사람의 시선을 계산하는데 6mm정도의 오차만을 허용할 정도로 정확하다고 한다.

먹을 수 있는 종이

먹을 수 있는 종이가 개발됐다.

최근 일본의 한 기업연구소가 개발한 이 먹은 종이는 콩을 가공할때 생기는 비지와 고물 찌꺼기, 간장찌꺼기 등에서 섬유질만을 빼내어 만든다는 것이다.

이 식용종이는 맛도 없고 냄새도 없지만 영구적으로 보존할 수 있을뿐만 아니라 색깔도 변하지 않으며 녹는 종이로도 변형시킬 수 있다.

또한 영양가가 없기 때문에 비만증 환자나 여성들에게 다이어트 식품으로도 이용할 수 있다.

한가지 더 놀라운 사실은 이 종이는 주변이 건조할때에 수분을 분출하는 속성이 있어서 방안의 벽지로 사용할 경우 습도를 조절해 주는 역할도 하게 된다고 하니 기막힌 종이가 아닐 수 없다.

이 먹는 종이는 여러가지 완충액과 효소를 사용해서 단백질과 지방질을 분해하여 거의 순수한 식용섬유를 뽑아 물로 씻어서 말리면 바로 만들어진다.

지금까지는 비지나 간장찌꺼기 등을 대부분 버리거나 기껏해야 가축의 사료로 사용하는 정도였다. 특히 비지는 부패하기 쉬워서 악취의 원인이 되기도 했다.

이제 식용종이가 널리 쓰이면 비지 등의 악취오염과 못쓰는 종이 처리에 대한 문제가 사라질 것이다. 버려야할 종이를 모아두었다가 먹기 위한 파티를 열면 되니까. <♣>

(柳泰洙 記)

신 간 안 내

영똥한 발상 하나로 세계적 특허를 거머쥔 사람들 1.2.3

규격 : 국판 250면

가격 : 각권 4,000원

판매 : 본회 발명특허 자료판매센터

(전화 551-5571~2)