

식물, 향기 방출해 동료에게 정보전달

「**식** 식물끼리 이야기」를 연구하고 있는 일본 山口大와 京都大 공동연구팀이 식물은 말 대신에 향기성분을 발생시켜 외부 적들의 대공격에 대한 경계정보를 동료에게 전달하고 있다는 것을 밝혀냈다. 향기정보를 접한 식물은 스스로 면역력을 높이는 일도 확인하고 있어 연구팀은 저농약으로 해충이나 병을 퇴치하는 작물재배의 응용을 병행하여 연구를 진행시키고 있다. 이같은 내용은 山口大대학원 의학계 연구과의 松井健二 교수(식물생리학)가 7월 독일의 이에나에서 개최되는 국제화학 생태학회에서 발표한다.

연구팀은 식물이 총해나 곰팡이로부터 상처를 입거나 잎을 뜯어지거나 했을때 휘발성화합물의 향기성분인 「靑葉 알데히드」를 급격하게 방출하여 면역력을 높이는 것을 입증, 작년 11월 미 과

학아카데미에 논문이 게재되어 주목을 받았다.

이번은 그 성과를 응용, 밀폐용기에 넣은 유채파의 시로이 누나즈나에 향기 성분을 뿌린 후 회색곰팡이병균을 뿌렸는데 사전에 향기 성분을 인지하지 못했을 때에 비하여 고사율이 4분의 1로 억제 되었다. 또한 회색곰팡이 병을 발병한 시로이 누나즈나의 곁에 24시간 둔 건강한 개체에 균을 뿌린 곳과 병의 개체의 곁에 두지 않았던 것에 비해 곰팡이 발병 면적이 반으로 억제 되었다.

이 결과를 검증하였는데 건강한 개체는 병의 개체가 내는 향기성분을 「경고」로서 수신, 스스로 앞으로 균의 해를 받을 우려가 있다고 예측하여 방어유전자군의 활동을 활발화 시키고 있다는 것을 알아냈다.

외래종 퇴치, 천적바이러스 상용화 목표

미 국에 1930년대에 상륙하여 농작물에 막대한 피해를 주고 있는 외래종 곤충 「히아리」의 천적 바이러스가 발견되고 있다. 천적 바이러스에 감염된 히아리는 시간이 걸리지만 죽음에 이른다. 미 농무성이 현재 히아리의 퇴치를 목적으로 이 바이러스의 상용화를 목표로 하고 있다.

미국에서는 지금까지 13개주에서 히아리가 확인되어 피해액은 연간 60억 달러에 이르고 있다.

농작물이나 토양의 침식 외의 피해는 전기관련 시설에도 미치고 있어 피해액은 텍사스주에서만 12억 달러에 이르고 있다.

히아리의 천적바이러스 「SINV-1」이 발견된 것은 2002년 이 바이러스에 감염되면 약 3개월에 히아리의 코로니가 소멸한다고 한 자연계의 히아리가운데 약 2할이 이 바이러스에 감염되고 있다고 보여진다. 그러나 바이러스가 히아리를 죽음에 이르게 하려면 「스토렛서」라고 불리는 계기가

필요하다. 스트렛서를 이용하여 바이러스의 활성을 자유롭게 조작할 수 있게 되면 히아리만을 퇴치할 수 있는 농약이 된다.

히아리 원산지인 남미에는 몇 종류의 천적이 존재하는 것이 알려져 있다. 그러나 그런 생물을 새롭게 미국의 본토에 반입하면 어떠한 영향이 있을지 모른다. 그 때문에 히아리의 퇴치만을 목

적으로 한 천적바이러스의 농약개발을 목표로 농무성이 연구를 계속하고 있다.

또 천적바이러스의 상업화를 향해서 협력해주는 기업도 모집하고 있다. 농무성에서 「STNV-1」을 연구하는 보브·반다·미야씨는 「이 바이러스는 큰 가능성을 은밀하게 가지고 있다. 의심의 여지가 없다」고 말하고 있다. 



생·활·정·보



계량단위 7월부터 미터법으로 통일, 위반시 과태료 쇠고기 1근 주세요(×)→쇠고기 600g 주세요(○)

계량단위가 오는 7월부터 미터법으로 통일된다. 특히 논·밭 등 토지나 주택의 매매계약서 등에 제곱미터(m²)를 쓰지 않고 평(坪)을 사용하는 개인이나 기업은 50만원 이하의 과태료를 물게 된다. 또 길이를 나타내는 자(尺)나 리(里), 또는 넓이를 재는 평이나 정보, 무게를 나타내는 돈·근 등의 비법정 계량단위도 사용해선 안된다. 대신 미터법에 따른 법정 계량단위인 그램(g)·킬로그램(kg) 등의 계량단위를 사용해야 한다.

산업자원부는 미터법 전용이 필요한 이유로 비법정 계량단위가 부정확하다는 것을 꼽는다. 지역이나 품목에 따라 그때그때 기준이 다른 경우가 많기 때문이다. 예컨대 논·밭의 넓이를 나타내는 단위인 마지기는 지역에 따라 일부 경기도 주민은 150평(495m²)을 1마지기로 사용하고 있지만, 충청도에서는 200평(660m²)을, 강원도에서는 300평(990m²)을 1마지기로 쓰고 있는 경우가 많다. 또한 무게를 재는 단위인 근도 품목에 따라 다르게 사용된다. 쇠고기는 1근이 600g이지만 과일은 400g, 채소는 375g, 파자는 150g이 1근이다. 인삼은 300~600g을 1근으로 친다.

이 때문에 산자부는 다수의 단위 사용에 따른 혼란을 피하고, 법정 계량단위의 정착을 위해 6월 말까지는 미터법을 홍보한 뒤 7월부터는 한국계량측정협회를 점검 전담기관으로 지정해 지방자치단체 등과 함께 3차례 적발 시 과태료를 부과하는 단속을 나서겠다는 방침을 밝히고 있다. 비법정 단위를 계약서나 광고·상품 등에 사용한 사람은 50만원 이하의 과태료를, 비법정 계량단위로 표시된 계량기를 사용하거나 사용할 목적으로 소지한 자는 2년 이하의 징역이나 700만원 이하의 벌금을 물게 된다.

그러나 아직까지 미터법이 익숙하지 않은데도 불구하고 무조건 단속 위주의 행정을 펴는 것은 현실을 무시하는 처사라는 지적도 함께 높아지고 있다<농민신문, 2007. 6.21>.