바퀴벌레는 왜 박멸하기 어려울까?

바퀴벌레는 엄청나게 발달한 운동신경과 뛰어난 생존력을 지니고 있다. '사이언스타임스' 에 따르면 바퀴벌레는 감각기관으로 정보를 인식해 행동으로 옮기는 데 걸리는 시간이 0.001초에 불과하며, 최고 시속 150㎞에 달하는 순간 이동속도를 지니고 있다. 머리뿐만 아니라 꼬리에도 220개의 부드러운 털로 된 더듬이를 지니고 있어서 미세한 기압의 차이에도 민감하게 반응해 잽싸게 도망칠 수 있다.

바퀴벌레는 천식을 유발하는 등 인간의 건강에 악영향을 미친다. 그래서 이미 오래 전, 바퀴벌레를 죽이는 살충제가 개발됐다. 그런데 이 살충제가 오히려 바퀴벌레 박멸에 걸림돌이 되고 있다. 바퀴벌레에게 살충제 내성이 생긴 것이다.

사실 바퀴벌레의 살충제 내성 문제가 부각된 지는 꽤 오래됐다. 1950년대 초부터 바퀴벌레를 잡기 위해 도입된 모든 살충제에 대해 내성이 생겼다. 이에 따라 살충제 내성은 1950년대 이후 바퀴벌레의 박멸에 있어 하나의 큰 장벽으로 인식되어 왔다.

퍼듀대학의 곤충학자 마이클 샤프 박사팀은 전 세계의 저소득 도시 인구에서 천식을 일으키는 가장 강력한 위험요인 중 하나인 바퀴벌레를 효율적으로 방제할 수 있는 방법을 알아내기 위해 세 가지 방식으로 방역 실험을 진행했다.

첫 번째는 한 번에 한 가지 종류의 살충제를 사용해 방역한 다음 곧이어 다른 종류의 살충제를 돌아가며 하나씩 사용하는 방식이었으며, 두 번째는 여러 종류의 살충제를 모두 혼합해 방역하는 방식이었다. 그리고 마지막 세 번째 방식은 해당 지역의 바퀴벌레 군이 어떤 살충제에 내성이 가장 약한지 미리 조사한 다음 그 살충제로 방역했다.

일리노이주 및 인디애나주의 건물과 아파트에 서식하는 바퀴벌레들을 대상으로 6개월간 실시된 이 실험의 결과를 보고 연구진은 놀랄 수밖에 없었다. 실질적인 효과를 거둔 방식이 아무것도 없었기 때문이다. 심지어 어떤 원리로 바퀴벌레가 살충제 내성을 높이는지도 밝혀내지 못했다.

이에 대해 연구진은 실험 이후 4개월 이내에 하나 이상의 살충제 성분에 대해 내성이 생겼거나 아니면 처음부터 면역성이 있었기 때문일 거라고 추정했다.

바퀴벌레는 생존능력이 뛰어난 만큼 번식력도 대단하다. 바퀴벌레 한 마리가 1년 동안 불릴 수 있는 새끼의 수는 약 10만 마리이며, 암컷은 한 번의 교미만으로도 일생 동안 알을 생성할 수 있다. 또한 알을 밴 암컷이 죽는 경우에도 알집만 떨어져 나와 새끼들이 태어날 수 있다. 이러한 알집 주머니의 표면에는 코팅 처리가 돼 있어 웬만한 살충제 성분에도 끄떡없다.

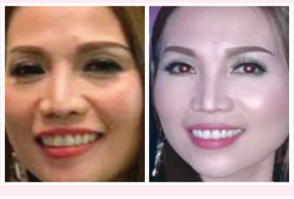
그럼 과연 바퀴벌레를 효율적으로 제거할 수 있는 방법은 없는 것일까? 샤프 박사팀은 의외의 방법을 제안했다. 일정 기간 동안 살충제를 전혀 사용하지 않는 게 가장 좋은 방법이라는 것이다.

바퀴벌레의 수명은 약 100일에 불과하다. 바퀴벌레들의 자손이 번성하는 몇 세대에 걸쳐 살충제를 사용하지 않게 되면 그 무리는 다시 살충제에 취약해질 수밖에 없다. 따라서 수 세대에 걸쳐 그런 상황이 지속되면 자연선택적으로 내성을 가진 바퀴벌레들이 사라지게 되고, 그때 살충제를 사용하게 되면 다시 강력한 효력을 발휘해 바퀴벌레 군을 퇴치할 수 있게 된다는 주장이다.

www.fullertonsmile.com
A' DENTISTRY
나에게 꼭 맞는 틀니가 있는 곳!
PATIENTS' CHOICE AWARD
• 틀니전문
• 틀니수리 1-2시간안에 가능
• 자체 랩보유
• 임플란트 틀니

John S. Lee, D.M.D.
University of California, San Diego B.S.
Tuff Dental School, D.M.D.
714.449.1686
536 W Commonwealth Ave. #A, Fullerton, CA 92832
Euclid St
Commonwealth Ave
Harbor Blvd

Wellness & spa
동안 리프팅 전문 크리닉
피부과 전문의 2명
멤버쉽 5% 적립
스킨케어
$299 / 5회 (90분)
– O2 Peeling 포함
$399 / 5회 (90분)
– MTS 1회 포함
$499 / 5회 (90분)
– MTS 1회 +
– Gold 테라피 1회 포함
여드름
$299 4회
(딥클린 / 압출 / 필링 / 흉터관리)
– MTS 1회 포함
$399 4회
– MTS 2회 포함
실리프팅
$100 1실
콜라겐씨앗 3병
+
실리프팅(V라인)
$2,900
걸그룹 바디주사
$799 (옆구리, 복부) – RF 1회 포함
$499 (팔뚝, 허벅지, 등)) – RF 1회 포함

영구화장
– 4D 눈썹 $400→$250
– 접막 아이라인 $350→$250
– 입술 $600→$350
– 헤어라인 $600→$400
속눈썹 연장
$40 부터


– 스킨 보톡스
– 필러(얼굴, 바디)
– 실리프팅
– 윤곽주사(얼굴, 바디)
– 눈꽃힐 동안주사
– 태반 주사
– 비욘세 화이트닝
– 아그네스 RF
Wellness&spa 213.219.1765
www.graissetusa.com
13139 Brookhurst St. #D
Garden Grove, CA 92843