



박건상
식품의약품안전청 잔류화학물질과

불과 10여 년 전까지만 해도 우리 소비자는 식품에 농약이 들어 있다는 언론보도에 매우 민감한 반응을 보이곤 했던 기억이 생생하다. 소비자와 잔류농약이라는 제하의 원고를 의뢰받고 무슨 내용을 어떻게 전달할까 고심하다가 결국, 우리나라의 소비자가 식품의 잔류농약에 대하여 어떻게 반응하는지에 대하여 생각해 보기로 결정했다.

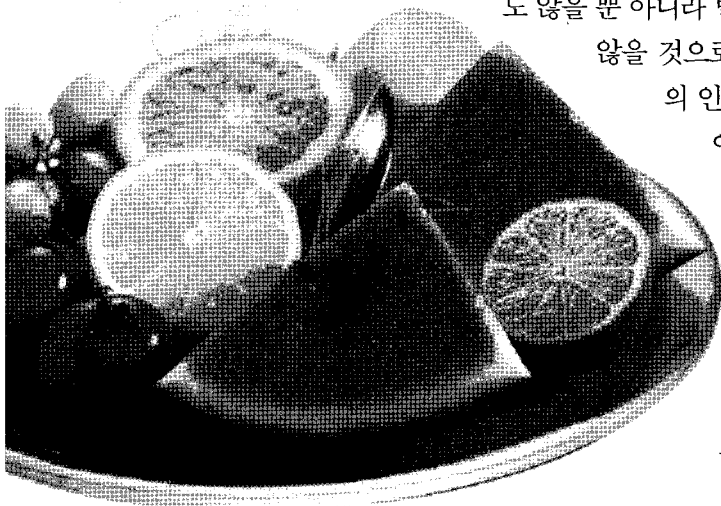
유통농산물 검사 철저, 잔류농약 사고 없어

1998년쯤 어떤 연구자가 과일음료, 주스, 수입 콩 등을 대상으로 실시한 잔류검사 결과에서 BHC, DDT 등의 검출 결과를 ppb(1억분의 1), ppt(1천억분의 1) 수준으로 발표함으로써 당시 국민적 불안감이 적지 않았던 것으로 기억된다. 사실 BHC나 DDT 등은 잔

소비자와 잔류농약

우리 농산물 걱정 많지만 매우 안전, 식품의약품안전청 등 관련부처 안전장치 많아
언론 등 역할로 소비자 화학물질 인지도 높아져, 농산물 선택은 소비자들 몫

류축적성 문제로 우리나라에서는 이미 1970년대, 1960년대에 생산 및 사용이 금지된 농약이다. 아마 요즈음은 이러한 결과를 발표하지도 않을 뿐 아니라 발표한다 해도 소비자의 불안감은 그렇게 크지 않을 것으로 생각된다. 그 만큼 우리 소비자의 화학물질의 인지도에 대한 지식이 많아졌다고 할 수 있을 것이다. 이는 아마 최근 들어 언론매체에서 농산물에 농약이 잔류하더라도 효과적으로 제거할 수 있는 방법 등에 대한 많은 정보를 소비자에게 전달하는 것도 영향을 주었으리라 생각된다. 하지만 농약은 분명히 올바르게 사용하지 않으면 인간에게 영향을 미치는 유해한 화학물질임을 부정하기는 어렵다. 때문에 식품의약품안전청 등 관련부처에



서는 농약에 대한 많은 규제를 실시하고 있다.

농약은 농작물을 재배하는 동안 각종 병해충 및 유해미생물, 잡초 등으로부터 농작물을 보호하기 위하여 사용하는 농자재로서 이들을 죽이기 위해 화학적으로 합성한 화학물질이다. 실제로 농가에서는 농약을 직접 사용하는 사람들의 취급 부주의로 인해 가끔 농약에 중독되는 사고가 발생하므로 사용에 주의를 기울여야 하겠다.

농작물은 농약을 사용하여야만 정상적인 재배가 가능하다는 것은 주지의 사실이다. 그러나 농작물 재배시 농약을 사용함으로써 수확한 농산물 및 이를 원료로 가공한 식품 중에는 소량의 농약, 즉 잔류농약이 존재할 수 있다. 식품의약품안전청은 어쩔 수 없이 농산물에 잔류할 수밖에 없는 농약을 관리하기 위하여 관련 전문가들의 심도 있는 검토와 심의를 통하여 과학적인 수준에서 이 양을 결정한다. 이를 농약잔류허용기준이라 하는데 이는 수확한 농산물에 농약이 묻어 있거나 들어 있어도 이를 섭취하는 사람의 안전에 문제가 없을 것이라고 판단되는 농약의 양을 과학적으로 정한 것이다. 우리나라는 1988년부터 농약잔류허용기준을 설정하기 시작하였으며 지금까지 잔류허용기준을 설정한 농약은 3백48종에 달하고 있다. 이 기준은 농산물, 축산물, 차 및 인삼으로 분류하여 설정하고 있다. 따라서 농산물을 통해 잔류농약을 먹은 사람에게 안전사고가 일어났다고 알려진 경우는 없다. 이는 또한 식품의약품안전청을 비롯하여 전국 시·도보건환경연구원 등에서 국내산 또는 수입산을 막론하고 유통농산물에 대해 철저한 잔류농약검사를 실시하고 있기 때문이기도 하다.

농약은 미생물농약을 제외하고는 화학적합

성품으로 벌레를 죽이는 살충제, 균 등 미생물을 죽이는 살균제, 잡초를 제거하는 제초제, 생장을 조절하는 생장조절제 등으로 구분된다. 농작물 재배시 발생하는 병해충을 죽여 농산물의 생산량을 증가시키기 위해서 농약의 사용은 필요불가결 하다 할 수 있다. 농작물 재배시 농약을 안 쓰면 엽경채소류는 잎에 구멍이 뚫리고 과일 표면에는 벌레 먹은 자국 등이 생겨 상품가치가 떨어지는 등 먹기 어려운 상태로 된다.

농작물 재배시에 사용한 농약은 농산물 형태에 따라 그 잔류량이 달라진다. 농작물에 뿌려진 농약은 작물표면에 부착하게 되며 농작물이 자라면서 빗물에 씻기거나, 햇빛에 분해되어 소실되지만 아주 적은 양은 농작물이 다 자라 수확할 때 까지 남아있게 된다. 남아있는 잔류농약의 양은 농작물의 모양 즉, 잎을 주로 먹는 채소류, 크기가 작고 껍질이 거칠은 과실류 등에 상대적으로 많이 잔류하게 된다. 그러나 먹기 전에물로 씻기만 해도 많은 양이 없어진다. 자세한 내용은 식품의약품안전청 홈페이지(하이슈 중 48 농산물중 잔류농약감소요령/2004. 3. 23)나 농약정보(2004. 7월호)에서 볼 수 있습니다.

잔류농약 민감 정도, 실제와 달라

사실 농약에 대한 인식은 '먹으면 죽는 것' 등식이 성립될 만큼 많이 부정적이다. 소비자들도 농약이 어느 정도 위험한지, 또 지금의 우리 주변 먹거리는 소위 농약잔류로부터 얼마나 안전한지 매우 궁금할 것이다. 물론 시판되는 농약을 그냥 먹으면 죽을 확률이 높은 농약도 있다. 여러분들도 잘 아시다시피 자살하려는 사람이 농약을 먹는 사례가 보도되기도

한다. 그러나 이러한 농약을 농작물에 사용할 때에는 물로 1000~2000배 정도 희석해서 사용하게 되며 실제로 농산물중 남아 있는 잔류농약은 아주 미량이다.

실제로 식품의약품안전청에서 매년 우리 국민이 많이 먹는 농산물에 대한 잔류농약검사를 실시한 결과를 보면, 약 10% 정도에서 잔류농약이 검출되고 있지만 그 양은 잔류허용기준치의 1/10 정도에 불과하여 걱정하지 않아도 되는 수준이다. 이 정도의 안전성은 미국, 영국 등 선진국과 비교해도 같거나 월등하다 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 지난 2001년 통계청에서 실시한 농약오염에 대한 의식조사 결과를 보면 전체 응답자의 52.4%가 우리 농산물에 대해 불안감을 가지고 있는 것으로 나타났다. 물론 이것은 지난 97년 조사보다는 다소 감소한 것이지만 우리 농산물의 실제 안전성과는 매우 큰 인식의 차가 있음을 보여 주고 있는 것이다.

잔류농약은 또 국내 농산물보다 수입 과일이나 농산물이 더 걱정이라고 생각하시는 소비자도 많을 것이다. 역시 2001년도 통계청에서 실시한 의식조사 결과를 보면 외국 농산물에 대해서는 82.9%가 불안하다고 응답해 국내외 농산물에 대한 막연한 불안감을 여전히 가지고 있는 것으로 나타났다. 그러나 수입농산물이라고 무조건 잔류농약이 많은 것은 아니다. 물론 수입농산물은 장거리 운송이 필요하여 수송 시 농산물의 보호를 위하여 살균제 등의 농약사용이 필요하지만, 식품의약품안전청에서 정해 놓은 농약잔류허용기준치 이하야만 우리나라에 들어 올 수 있는 장치가 마련되어 있기 때문이다. 그러므로 허용기준치 이

상의 잔류농약이 있는 농산물은 수입도 유통도 되지 않는다.

소비자들이 농약에 얼마나 민감한지를 보여주는 사례는 많다. 단적으로 과일의 껍질에 묻어 있는 백색가루 물질이 농약인지 아니면 무엇인지 궁금해 하는 분들이 아주 많다. 과일 껍질에 백색가루가 묻어 있는 경우는 주로 포도인데 이것은 농약이 아니라 포도에 있는 당이 껍질에 농축된 것과 효모 등이 함께 묻어서 그렇게 보이는 것이다. 꽃감에서도 흰가루가 많이 붙어 있는데 이것은 감의 껍질을 벗겨 건조하는 과정에서 과육중의 당이 농축된 것으로 걱정할 사항은 아니다. 이 뿐만이 아니다. 대추를 오차처럼 끓였을 때 거품이나 하얀 이물이 발생하는데 이것을 농약성분으로 의심하는 경우가 있다. 그러나 이 하얀 물질은 정확한 성분은 확실치 않으나 대추내 과육의 단백질과 여러 가지 미네랄 성분이 결합하여 형성된 것으로 농약과는 무관하다. 또 마늘을 구매하여 깬 상태에서 노란색이 나거나 찌어놓은 상태에서 초록색으로 변색되는 경우가 있는데 이는 농약때문이 아니라 마늘을 냉장고에 오랫동안 보관하게 되면 자체가 얼어 색이 노랗게 변하거나 마늘 조직내 효소작용 때문에 녹색으로 변색되는 현상으로 모두 자연스러운 것이다.

따라서 농약을 사용하지 않아서 엽경채소류 앞에 구멍이 나고 과일 표면에 벌레 먹은 자국 등이 생겨 상품가치가 떨어지는 농산물을 선택할 것인지 아니면 농약을 규정대로 사용하여 재배함으로써 색깔 등이 윤택하여 상품가치가 높은 농산물을 선택, 잘 씻어서 먹을 것 인지는 소비자들이 선택할 몫이다. Y