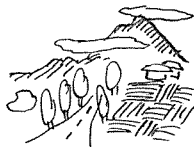




중금속, 농약의 대량사용으로 인한 토양오염 - 피해가 심각하다



정 홍 식

인간을 가리켜 흙에서 와서 다시 흙으로 간다고 한다. 토양의 중요성을 표현한 말이다. 그런데 인간뿐만 아닌 모든 동식물의 삶의 터전인 토양까지 오염됐다고 하는 것은 매우 심각하다.

왜냐하면, 토양오염 그 자체는 인간에게 직접적인-위해를 끼치지 않는으나, 농작물의 생육을 저해할 뿐 아니라 농작물을 섭취하는 인간에게 커다란 위해를 끼치는 간접오염이라는 점에서 직접오염인 대기오염이나 수질오염과는 다르며, 특히 한번 오염된 토양은 자연적, 인위적인 제거가 다른 오염과는 달리 거의 불가능해 계속적으로 오염이 가중되는 축적성을 보이고 있다.

토양오염의 원인은 먼저 공장폐수나 폐기물매립장에서 나오는 오염된 물이 농경지에 유입돼 토양을 오염시키기도 하고, 농약사용량의 증가도 토양오염을 부채질하고 있다.

농약사용의 증가로 인한 토양 및 수질오염의 경우를 보면, 우리나라는 좁은 국토에서 단위면적당 대량생산을 위한 집약적인 농작을 하게 되므로 많은 양의 비료와 농약을 사용한다.

농약사용으로 인한 농업생산량의 확대를 부인할 사람은 없지만 다른 한편으로, 이러한 살충제를 비롯한 농약의 대량사용



으로 인한 토양오염의 심각성을 부인하는 사람도 없다.

우리나라의 농약사용량은 연평균 7%씩 증가하는데 ha당 사용량이 '89년 현재 미국보다 3.5배나 많은 10.7kg으로 나타났다. 특히 최근에 급격히 늘고 있는 골프장에서 맹독성 농약사용량의 문제는 커다란 사회문제까지 야기시키고 있다.

언론의 보도에 의하면 '90년 한해동안 전국 49개 골프장에서 사용한 농약은 66ton에 이르는데 이들이 사용한 농약들중 맹독성, 고독성 농약은 총 17종류 5.4ton (WHO기준)에 이른다는 보도이다.

특히 경기도에서 운영중이거나 건설중인 골프장 89개가 대부분 북한강과 남한강

유역에 있어 우리의 식수원을 위협하고 있고, 작년 여름 서울시 정수장의 상수원수에서 허용치 이하이긴 하지만 20여년전에 사용이 금지된 맹독성 농약인 DDT가 검출된 사실을 상기하면 우려하지 않을 수 없는 것이다.

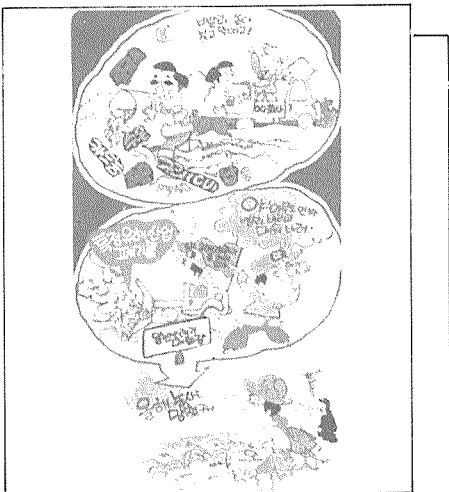
토양의 중금속오염의 경우 '89년 환경처에서 실시한 우리나라 토양의 중금속 오염도 현황조사에 따르면 우리 국토의 토양오염이 급속도로 진행중임을 알 수 있다.

전국 3백74개 지역에서 인체에 극히 해로운 6가지 중금속(카드뮴, 납, 수은, 구리, 가연, 비소 등)의 토양오염도를 조사했었는데 이들 모두의 전국평균오염도가 자연 함유량을 훨씬 초과하는 것으로 나타났다.

중금속의 오염은 토양뿐만 아니다. 최근에는 산업현장 뿐만 아니라 수도물, 식품, 공기중에서도 중금속이 검출된다고 보도되고 있으며, 태아는 물론이고 모유에서조차 중금속 검출보고가 있다. 중금속은 극히 미량일지라도 난치의 공해병을 유발한다.

이러한 중금속 및 그 화합물의 일부가 우리주변에 흩어져 있는데, 우리가 알게 모르게 인체에 축적된다고 볼 수 있다.

예를 들면 인간과 오랫동안 익숙한 중금속의 하나인 납의 경우, 우리생활에서 페인트나 유약(사기그릇에 광택을 내기 위해 쓰임)에 쓰인다. 유약에는 다량의 납화



납이 인체에 끼치는 영향은 매우 심각한데, 그 증상은 대개 서서히 나타난다.

토양오염은 비단
농약이나 중금속 물질
만으로 발생하는 것이
아니라 각종 복합적인
원인에 의해 이루어지기
때문에 전 국민의 참여
없이 예방이 어렵다.



물이 들어있어 과일주스 같은 신맛의 음식을 유약을 칠한 컵에 담아 마시거나, 유약을 칠한 그릇에 음식을 넣고 끓이거나 데쳐서 먹을 때는 납을 직접 먹는 결과가 된다.

납이 인체에 끼치는 영향은 바로 나타나는 경우도 있으나, 대개는 서서히 증상이 나타난다. 몸속에 들어온 납성분은 헤모글로빈생성을 방해하여 빈혈을 일으키고 두통, 수족마비, 복통, 구토가 오기도 하며, 사망하기도 한다. 사망하지는 않더라도 납에 의한 신경 및 뇌세포의 파괴는 회복될 수가 없다고 한다.

전화국에서 전화선로를 가설하는 근로자의 납땜으로 인한 중독사망은 우리나라에서도 얼마전에 발생된 바 있다.

또 토양의 중금속오염으로 다량의 인명이 살상된 사건중 그 유명한 일본의 이타이이타병(1950년대, 환자 260명 발생, 그중 128명 사망)도 있다.

토양오염은 비단 농약이나 중금속물질만으로 발생하는 것이 아니라 각종 복합적인 원인에 의해 이루어지기 때문에 전 국민의 참여 없이 예방이 어렵다. 물론 오염원을 밝혀서 근본적으로 없애거나, 봉쇄하는 것이 필요하지만 우리 각 가정에서도 토양오염예방을 위해서 실천할 것은 실천해야 한다.

지금 전국적으로 실시되고 있는 쓰레기 분리수거는 대부분의 쓰레기를 매립하는 우리나라로서는 매우 중요하다. 이는 쓰레기양을 줄이고, 재활용한다는 측면에서 널리 확산되어야 한다.

특히 유해수은이 함유된 폐수은 건전지의 경우 매년 8백만개 이상이 그대로 버려지는데, 반드시 일반쓰레기와 분리하여 수거할 수 있도록 해야 할 것이다. 일반쓰레기와 같이 소각할 경우 대기중으로 수은이 방출되고, 매립할 경우 분해가 되지 않고 토양오염 및 수질오염의 원인이 된다. **72**

〈필자는 녹색의 전화 상담원〉