

지렁이의 환경정화

김수병/한겨레21 기자

우 리 나라에서 지렁이는 징그럽다는 말의 대명사로 통한다. 두 단어는 발음도 서로 비슷하다. 그래서 일부에서는 징그럽다는 형용사의 어원이 지렁이라는 흥미로운 주장을 펴기도 한다. 지렁이는 한자로 지룡(地龍) 혹은 토룡(土龍)으로 불린다. 영어 명칭인 Earthworm이라는 말은 땅 속을 기어다니는 벌레라는 뜻이며, 라틴어의 Lumbricus는 '대지의 장(腸)'이라는 다소 철학적인 의미까지 담고 있다. 인간이 나타나기 훨씬 이전부터 지렁이는 흙에서 경운작업을 했다. 생명체들이 땅 속에서 원활한 호흡을 하도록 지표면 아래의 땅을 뒤엎었던 것이다. 지금도 지렁이는 땅 속 어딘가에서 숨없이 꿈틀대며 흙을 비옥하게 만드는 작업을 하고 있다.

요즘 지렁이는 연간 10만t 이상의 폐기물을 처리하고 있다. 인분 덩어리를 영양분으로 먹어 삼켜 매립이나 소각 등에 따른 비용이나 환경문제를 해결하는 것이다. 예컨대 10만t의 지렁이로 유기성 폐기물을 처리할 경우 30억원에 가까운 매립비용을 지출하지 않아도 된다. 게다가 지렁이 판매로 인해 80억원 가량의 수익과 지렁이 배설물로 만든 분변토를 토질 개량제로 판다면 10억원의 추가 수익을 얻을 수 있다. 현재 우리나라에서 나오는 폐·하수 처리량은 2천만t 가량이다. 이 가운데 지렁이로 처리할 수 있는 유기성 폐기물은 700만t으로 추정된다.

지렁이를 이용한 유기성 폐기물 처리는 경제적으로 환산하기 어려울 정도의 환경적 이점을 지니고 있다. 기계적 장치를 이용해 복잡한 공정을 거치지 않고 자연 순환적인 방법으로 폐기물을 처



리하기 때문이다. 매립 처리 방식은 부지를 확보하는 데 따르는 어려움을 해소해도 매립가스와 침출수가 발생해 환경에 악영향을 미친다. 특히 매립가스 가운데 60%를 차지하는 메탄

가스는 지구 온난화를 일으키는 원인물질로 지목돼 있다. 이와 달리 지렁이에 의한 처리는 폐기물을 재생 가능한 자원으로 만드는 환경 친화적 방법이다.

최근에는 지렁이가 지상의 신천지에서 생화학적 변신을 모색하고 있다. 지렁이는 눈, 코, 귀, 폐가 없이도 5쌍의 심장으로 먹을 것이 없는 극한 상황에서 250여일을 생존한다. 체내의 수분이 70%나 없어져도 생명을 위협받지 않는다. 그런 지렁이의 생명력을 공급받으려는 것이다. 지렁이는 혈액순환계 질환을 비롯해 고열, 천식, 두통, 강장, 강정, 이뇨, 치질 등을 위해 이용되기도 했다.

지구의 청소부 노릇을 하는 지렁이. 하지만 우리나라에서 지렁이에 대한 관심은 지극히 미미하다. 세계적으로 극지와 사막 등지를 제외한 지역에서 4천여 종류가 서식하는 것으로 알려져 있지만 한국산 지렁이가 몇 종이나 되는지도 밝혀지지 않았다. 하수처리장 등지에서 유기성 폐기물을 처리하는 지렁이마저 붉은 지렁이로 불릴 뿐 정식으로 학계에 보고조차 이루어지지 않은 실정이다. 이름도 없이 토양에서 충실한 살림꾼 구실을 하고 있는 셈이다. 지렁이가 혐오동물이라는 굴레를 벗어나 더욱 유용한 생물자원으로 대접받기 위해서는 학술적 뒷받침이 절실하다. 아는 만큼 보이며, 아는 만큼 이용할 수 있다. **김수병**