

덴마크 '94년 대기오염물질 배출 심각

덴마크는 지난 '94년 15만톤의 대기오염물질을 방출해 타국으로부터 넘어온 대기오염물질보다 자국에서 방출돼 타국으로 넘어간 대기오염물질이 더 많았던 것으로 나타났다. 덴마크 국립 통계청이 최근 밝혔다.

통계청은 덴마크가 유황의 경우, 다른 나라로부터 넘어온 것보다 3만3천9백톤을 더 방출했으며 질소산화물과 암모니아의 경우도 덴마크 국내 방출량이 타국으로부터 넘어온 것보다 각각 5만9천2백톤과 5만3천톤이 더 많았다면서 이같은 대기오염물질들은 주로 스웨덴과 폴란드 및 구소련지역에 피해를 주고 있다고 밝혔다.

덴마크는 지난 '80년 이래 유황 방출량을 3분의 2 가량 줄였으나 아직도 북유럽 국가중 유일하게 타국에서 넘어오는 대기오염물질보다 자국 방출량이 더 많은 국가다.

유럽지역 산림 환경오염피해 증대

유럽지역에 서식하는 나무 5그룹 중 1그룹이 공해로 인해 훼손된 뚜렷한 징후를 보이는 등 지난 한 해동안 유럽산림의 상태가 악화된 것으로 나타났다. 유럽연합(EU)과 유엔이 9월 6일 공동보고서를 통해 밝혔다.

‘유럽의 산림상태’라는 제목의 연례보고서는 지난해 유럽 나무들 가운데 잎의 4분의 1 이상이 훼손된 나무의 비율이 전년에 비해 2.6%가 증가한 18.1%를 기록했다고 말했다.

보고서는 특히 독일과 폴란드, 체코, 슬로바키아의 전나무, 너도밤나무, 떡갈나무가 심각한 피해를 보았으며 스칸디나비아 반도 국가들과 프랑스, 스페인은 상대적으로 피해가 덜한 지역이라고 밝혔다.

나무일 손상의 주원인인 공장들의 유황물질 배출은 지난 20년간 감소해왔으나 토양에 축적된 유황물질과 가뭄, 벌레들의 공격으로 많은 산림이 여전히 고통을 겪고 있다고 보고서는 설명했다.

보고서는 또 “유황물질은 공해물질중 하나일 뿐이며 배출되는 공해물질의 대다수가 줄어들지 않고 있다”며 앞으로 산림상태를 감시하고 해결책을 찾기 위한 과학적 노력증대를 제안했다.

이번 연구는 EU 15개 회원국과 중·동부유럽의 15개 비회원국에서 서로 다른 2만6천개 지역에서 식종인 60만그루 이상의 나무를 대상으로 실시됐다.

EU 오존층 파괴물질 수입규제 착수

유럽연합(EU)은 오존층 파괴물질의 수입제한에 본격 착수한다.

EU 집행위는 9월 10일 오존과 파괴물질의 수입을 제한하기로 확정하고 역내 업체에 대해 오는 '97년 중 수입에 관련된 허가를 신청토록 할 예정이다.

집행위는 이와 관련, 메틸브로마이드의 내년 수입 허용량이 7천8백 27 ODP(대기권 오존층을 파괴할 수 있는 화학적 잠재성을 측정하기 위한 단위)으로 제한된다고 밝혔다.

또 냉각장치에 쓰이는 HCFCs에 대해서는 1백62~2백43 ODPt

으로 수입을 제한하게 되며 몬트리올 의정서에서 금지하고 있는 염화불화탄소(CFCs, 일명 프레온가스)와 같은 오존과 파괴물질은 일정 조건 하에서 수입을 허가하게 된다.

EU는 이와 함께 화학물질이 EU역내에서 재생용 또는 파괴용 등 다른 화학물질의 사용과 관련, 원재료로 이용되는 필수 불가결한 용도를 위해 수입을 허용하는 등 일부 예외규정을 마련키로 했다.

라인강 6개국 선박폐기물 처리협약

라인강 유역 6개국은 9월 9일 선박운항에서 나오는 오염물질로부터 수질을 보호하기 위한 국제협약을 체결했다.

벨기에, 프랑스, 독일, 룩셈부르크, 네덜란드, 스위스 등 6개국은 라인강을 이용하는 선박에서 나오는 폐기물들을 수집, 처리하기 위한 규정안에 합의했다. 이 협약은 6개국 의회의 비준을 받는대로 오는 '98년부터 시행될 것으로 보인다.

이 협약은 오염제공자가 처리비용을 부담해야 한다는 원칙 아래 라인강을 운항하는 선박들은 강물에 일절 폐기물을 버리지 못하도록 규정하고 있다.

협약은 또 폐유처리시설용 재정조달을 위해 선박용 유류 1ℓ당 1.5페니의 환경정화세를 부과토록 하고 대신 선박들이 폐기물 집하장을 무료로 이용할 수 있도록 하고 있다.

라인강 유역 6개국은 지난 91년 라인강 선박운항 중앙위원회를 설립, 라인강에서의 운항, 수송, 환경 등에 관한 사항을 공동 규제해 오고 있다.

## 남극 오존층 구멍 한달 빨리 나타나

남극 상공에 연례적으로 나타나는 오존층의 거대한 구멍이 올해는 지난해에 비해 한달여 빠르게 확인됐으며 그 지름이 커지는 속도가 다소 늦어지기는 했으나 여전히 오존층이 파괴되고 있음을 보여줬다고 세계환경기구(WMO)가 9월 11일 밝혔다.

WMO의 루멘 보즈코프 특별 자문관은 “남극 상공에 연례적으로 나타나는 오존층의 구멍이 올해는 지난해에 비해 한달여 빠르게 지난 주 확인됐다”면서 “그 초기 모양이 예전처럼 서쪽으로 치우친 타원형으로 남미 대륙을 향해 다소 북상했다”고 설명했다.

보즈코프 자문관은 이 때문에 “아르헨티나 최남단에 있는 티에라델 푸에고의 오존 수준이 지난 주말 급상승했다”면서 그러나 “주민의 건강에 당장 위협을 줄 정도는 아니다”라고 강조했다.

WMO 보고서에 따르면 지난 '80년대 처음 발견된 남극 상공의 오존층 구멍은 특히 지난 4년간 크기가 매년 배로 커져 현재 대략 유럽 대륙만한 1천10만km<sup>2</sup> 규모다.

보즈코프 자문관은 “오존층의 구멍이 커지는 속도가 과거에 비해 다소 늦어지기는 했으나 오존층이 한달여 빠르게 탐지된 것이 결코 좋은 소식일 수 없다”고 지적했다.

그는 국제사회가 오존층 파괴의 주범인 염화불화탄소(CFCs) 사용을 줄이기 위해 안간힘을 써왔음을 상기시키면서 그럼에도 불구하고 오존층 구멍이 점차 커지고 있는데 대해 인류가 경각심을 가져야 한다고 강조했다.

## 전세계 삼림회복엔 최소 15년 필요

훼손 상태가 심각한 전세계의 삼림을 회복시키는데 최소한 15년이 걸릴 것이라고 유엔 고위 관계자가 9월 11일 전망했다.

유엔 삼림보호 정부간 위원회의 마누엘 로드리게스 위원장은 이날 위원회의 3차 회동에서 이같이 말하면서 남미 국가들의 삼림 보호 노력이 특히 미흡하다고 지적했다.

위원회의 또다른 관계자도 목재가 개도국 주요 수입원이 되고 있음이 현실이라면서 따라서 선진권이 관련 기술 이전 등을 통해 이들의 삼림 보호를 지원해야 한다고 강조했다.

한편, 세계야생기금(WWF)은 최근 보고서에서 전세계 삼림의 6%만이 제대로 보호되고 있을 뿐이라고 지적했다.

## 공장폐수 수컷 물고기 성전환 유발

영국 섬유, 전자제품 공장들이 방류하는 노닐페놀 등 화학물질로 인해 수컷 물고기의 성전환이 유발되고 있다고 영국의 주간 뉴 사이어티스트지가 9월 12일 보도했다.

이 잡지에 따르면 스코틀랜드 환경보호청(SEPA) 연구원들은 스코틀랜드 중남부의 11개 강이 수컷 물고기를 암컷으로 만들 수 있는 노닐페놀을 허용치의 10배 이상 함유하고 있는 것으로 믿고 있다.

이른바 “성 굴절” 화학물질인 노닐페놀은 기름을 빼지 않은 생양털을 씻거나 플라스틱을 부드럽게 하는 프탈레이트와 전기회로판을 깨끗이 하는데 사용된다.

이 잡지는 “노닐페놀에 노출된

수컷 물고기는 대개 암컷에게만 있는 바이텔로제닌이라는 단백질 생산하기 시작한다”고 밝혔다.

지난해 나온 한 보고서에서도 상류에 양털공장이 있는 북부 잉글랜드의 에어강에서 최고치의 노닐페놀이 발견된 사실이 지적됐다.

## 남극 공기 이산화탄소-산소간 비율 불변

지구 온난화를 유발하는 온실가스의 균형이 여러 해동안 수차례 변화한 데 반해 남극 만년설의 공기중 이산화탄소와 산소간의 비율은 금세기 이래 변화하지 않은 것으로 9월 18일 밝혀졌다.

미 로드 아일랜드 대학의 지구화학자 마크 배를씨 등 연구진이 과학잡지 ‘네이처’ 최신호에 게재된 보고서를 통해 지표상의 나무나 기타 식물들이 이산화탄소를 흡수하는 비율이 시기에 따라 다른 것으로 나타났지만 남극 만년설의 공기를 측정된 결과에서는 일부는 금세기 이래 전혀 변화가 없었다고 말했다.

이 연구진은 지난 77~85년 지구생물권의 이산화탄소 소비량과 방출량이 거의 같아 지구 온난화의 주범으로 알려진 이산화탄소와 산소간 균형이 이루어진 것으로 측정됐으나 그후 식물이 방출량보다 많은 이산화탄소를 흡수한 것으로 나타난 뒤 얼마 후 다시 측정된 결과 흡수량이 줄어들었다고 밝혔다.

그러나 로드 아일랜드대 연구진이 남극의 눈속에 갇혀있다 스며 나오는 청정한 공기를 측정된 결과 일부에서는 금세기 이래 전혀 변화가 없는 것으로 드러났다는 것이다.