

### 대체에너지시설에 330억원 지원

정부는 올해 대체에너지 시설 보급 확대를 위해 모두 333억원의 자금을 융자 지원한다.

산자부는 지난 2월 21일 공고한 '99년도 대체에너지 보급사업 융자계획'에서 올해 대체 에너지 이용시설의 설치 또는 생산, 생산공급시설의 설치 등에 연리 5.5%에 3년 거치 5년 분할 상환조건으로 모두 333억원을 지원할 계획이라고 밝혔다.

자금 지원분야는 태양열 온수기, 태양광에너지, 소수력에너지, 연료전지, 바이오에너지, 폐기물에너지, 석탄 이용기술, 풍력에너지 등 8개분야이고 소요자금의 90% 까지 지원된다.

대출방법은 에너지관리공단의 추천을 받아 금융기관에 신청하면 되고 가정용 태양열온도기(200백만원이하)는 농협중앙회에 수용자가 직접 신청해야 한다.

정부는 세계 기후변화협약에 대응하고 대체에너지 보급을 활성화하기 위한 방안으로 2006년까지 국내 총에너지의 2%를 대체에너지로 공급한다는 목표를 세워놓고 관련 자금을 지원하고 있다.

국내 대체에너지 보급현황을 보면 작년말 현재 태양열 온도기 17만기, 태양광 이용시설 2천500kW, 풍력발전 시설 1천600kW, 폐기물이용시설 450개소, 소수력발전 시설 3만7천kW, 바이오이용시설 1백여기 등이 공급돼 있다.

### 악취 원인물질 방지시설 의무화

연말까지 수도권지역의 유화공장과 저유소는 대기오염과 악취시 주요원인으로 백혈병과 간독성까지 유발하는 벤젠, 부탄 등 휘발성유기화합물질(VOC)배출 방지시설을 의무적으로 설치해야 한다.

환경부는 최근 관계부처간 협의를 거쳐 마련한 VOC

배출 억제 방지시설 기준에 관한 규정'이 국무총리실 규제개혁위원회를 통과하면 3월중 고시할 방침이라고 17일 밝혔다.

이 규정이 고시되면 서울, 인천과 경기도내 15개 도시 등 수도권 대기환경규제지역의 석유화학공장과 저유소는 연말까지, 새로 규제되는 페인트,자동차 제조업과 지정폐기물처리업종과 세탁소는 내년말까지 각각 VOC방지시설을 설치해야 한다.

환경부가 작년 VOC로 지정한 벤젠, 부탄, 휘발유 등 31개 물질은 대기중에서 질소산화물과 반응해 오존을 생성, 호흡기를 자극하고 가로수와 농작물에 피해를 주며 오래 접촉될 경우 백혈병, 간독성과 알레르기성 피부염 등을 유발한다.

환경부의 VOC 방지시설 의무화 방침은 현재 대기환경보전법으로 규제중인 석유화학공장과 저유소, 주유소, 세탁소외에 페인트 제조업과 도장업, 자동차 제조업과 정비업 등 6개업종을 추가 관리해 대기오염을 줄이기 위한 것이다.

환경부 이규용 대기보전국장은 "3월중 고시할 규정에 따라 VOC방지시설 대부분완비되는 2001년에는 현재 수도권에서 연간 배출되는 VOC 8만 1천톤의 70%가 삭감돼 오존오염과 악취공해가 크게 개선될 것"이라고 말했다.

### 쓰레기매립장 VOC농도 10배 증가

쓰레기 매립장에서 발암물질로 알려진 벤젠, 톨루엔 등 휘발성 유기화합물질(VOC)의 농도가 매립전보다 10배 이상 증가했다는 연구결과가 나왔다.

지난 2월 22일 강원대 환경학과 대학원 최인자(催仁子,24,여)씨가 학교에 제출한 '춘천시혈동리 쓰레기매립장 건설에 따른 대기중 휘발성 유기화합물질의 변화'라는 석사학위 논문에 따르면 흡착제를 이용한 가스채취기

로 지난 97년 2월부터 98년 9월까지 1달에 두번씩 매립장 대기를 채취, 분석한 결과 이같이 나타났다.

취씨는 쓰레기 매립 이전인 97년 7-10월에는 VOC가 거의 배출되지 않았으나 이후 매립이 시작되면서 발암물질인 벤젠, 톨루엔과 악취원인 물질로 알려진 스티렌과 이황화메틸 등 여러 종류의 VOC가 배출됐다고 밝혔다.

이중 톨루엔의 경우 매립장 설치전에는 낮은 농도를 보이다가 가적치물이 반입되기 시작한 97년 11월 가장 높은 8.7ppb를 기록하는 등 이들 물질의 농도가 가적치물 운반 과정에서 더욱 높아졌다.

또 배출된 VOC중 탄소수 6개 이상의 물질을 톨루엔 농도로 환산한 결과 매립 후의 평균농도가 매립전 1.9ppb에서 19.41ppb로 10배 이상 증가했다.

취씨는 "VOC의 1일 농도변화 측정에서도 쓰레기가 매립되는 야간에 여러 종류의 VOC가 배출됐다"며 "쓰레기 매립장에서 유출되는 침출수뿐 아니라 대기 배출물질에 대한 대책도 강구돼야 한다" 말했다.

VOC는 스모그와 오존형성을 촉발시키며 지구온난화를 가중시키고 악취물질 및 발암성분이 포함돼 있어 미국과 일본에서는 이들 물질의 배출을 강력 규제하고 있다.

### 은행나무 대기오염물질 흡수 적격

인천시내 대기오염도를 줄이기 위해서는 교통량이 많은 도로변에 대기오염 물질 및 중금속 흡수율이 높은 은행나무를 심어야 한다는 조사결과가 나왔다.

지난 3월 1일 인천보건환경연구원에 따르면 작년 3~12월 인천시 중구 신흥동, 계양구 계양동, 강화군 송해면 등 3개 지점이 가로수(은행나무 등 3종)를 조사한 결과 은행나무의 오염물질 흡수율이 가장 높은 것으로 나타났다.

3개 조사지점에서 나무표피 1kg에 함유된 구리(Cu)는 은행나무 11.4(송해면)~70.9mg(신흥동), 뽕나무 표

피 8.0(송해면)~60.1mg(신흥동), 양버즘나무 4.6(송해면)~46.0mg(신흥동)으로 나타났다.

또 납(pb)은 은행나무가 10.3(송해면)~40.4mg(신흥동), 뽕나무 6.3(송해면)~35.0mg(신흥동), 양버즘나무 3.2(송해면)~25.0mg(신흥동)이 각각 함유돼 있는 것으로 조사됐다.

이밖에 크롬(Cr), 망간(Mn), 카드뮴(Cd) 등 중금속 역시 은행나무의 흡수율이 가장 높았고 뽕나무, 양버즘나무 등의 순으로 나타났다.

인천 보건환경연구원 관계자는 "도심 도로변의 대기오염도를 줄이기 위해서는 가로수를 중금속 등을 잘 흡수하는 수종으로 바꿔 가급적 많이 식재해야 한다"고 밝혔다.

### 주요 공단에 환경영향사무소 설치

환경부는 지난 3월 5일 민원인의 불편을 덜어주기 위해 전국의 주요 공단에 환경영향사무소를 설치하고 관련 공무원을 주기적으로 출장시켜 현장에서 민원을 처리하기로 했다.

환경부는 또 배출시설 설치 허가신청과 멸종위기종 수출입 승인 등 간단한 민원은 PC통신이나 인터넷을 통해 접수처리하는 등 환경민원 행정서비스를 개선하기로 했다고 밝혔다.

이에 따라 공단별로 입주자협의회 사무실 등에 환경영향사무소를 지정, 운영해 민원인들이 행정기관을 방문하지 않고 공단 등 현장에서 민원을 접수 처리하거나 E-메일을 통해 민원을 신청하고 처리결과를 통보받을 수 있게 됐다.

환경부는 이미 시화, 반월, 구로 등 5개공단에 환경영향사무소를 설치했으며 3월 중 40여개 주요 공단에도 현장사무소를 신설, 민원처리 기간을 단축하기로 했다.

**메틸프로필아민 등 5종 유독물 추가 지정**

환경부는 최근 한국화학연구소와 LG바이오텍연구소의 안전성 실험을 거쳐 살균원료인 메틸프로필아민 등 5종의 화학물질을 유독물로 추가 지정하기로 했다고 지난 3월 10일 밝혔다.

환경부는 또 윤활유 첨가제인 N-페닐나프탈아민 등 2종을 독성 관찰물질로 지정하고 페인트 등 유기용제로 사용되는 클로로벤젠 등 5종은 작업장 안전관리가 필요한 물질로 노동부에 통보, 피부접촉 예방 등 취급안전 조치를 마련하도록 했다.

추가 지정이 확정되면 유독물은 489종에서 494종으로, 관찰물질은 6종에서 8종으로 늘어난다. 유해화학물질관리법에 따라 유독물 취급업체는 영업등록을 해야하고 관찰물질은 제조, 수입 신고를 해야 한다.

**그린벨트 환경평가 항목 기준 재고를**

정부가 추진중인 개발제한구역 조정과 관련, 상위등급 우선 적용원칙을재고해야 한다는 지적이 제기됐다.

부산발전 연구원 책임연구원 황영우(黃永佑) 박사는 지난 3월 10일 '개발제한구역의 조정과 예상 효과'라는 연구보고서를 통해 12개 환경평가 항목을 구역 조정의 주요기준으로 적용하는 건설 교통부의 방안이 허술하다며 ▲상위등급 우선 적용원칙재고 ▲해당 도시의 도시계획적 사항 고려 ▲해제 구역 면적 범위 기준 설정 등을 주장했다.

실례로 경상도부문에서 1등급으로 분류하고 있는 급경사지를 구역조정에서 제외할 방침은 소규모 필지 또는 개인적 건설공사시는 타당하지만 대규모 개발을 전제로 할 경우 문제가 되지 않는다고 지적했다.

또 대기부문에서는 대기정화능력이 현저히 저하되는 도시권을 1등급으로 규정, 구역조정 대상에서 제외키로

했으나 바다와 인접한 부산 기장지역은 해풍으로 정화에 문제가 되지 않기 때문에 지역특성을 고려하지 않은 획일적인 적용은 재고돼야 한다는 것이다.

황박사는 이에따라 12개 항목중 1등급을 한가지라도 받으면 구역조정 대상에서 제외키로 한 방침을 대신 환경평가 항목을 필수항목과 선택항목으로 구분, 필수항목 1등급에 해당되는 지역만 해제를 하지 못하도록 해야 한다고 밝혔다.

그는 이와함께 구역조정 기준에 해당 지방자치단체의 도시계획적 사항도 포함시킴으로써 구역의 개발과 보존이 효율적이고도 탄력적으로 이뤄질 수 있도록 해야 한다고 덧붙였다.

황박사는 이밖에 택지 조성사업의 최소면적인 10만 m<sup>2</sup>, 공업단지 조성사업의 최소면적인 30만m<sup>2</sup>, 관광단지 조성면적인 100만m<sup>2</sup> 단위로 해제 또는 조성, 개발에 따른 시너지효과를 거둘 수 있도록 하는 점도 중요하다고 강조했다.

**낙동강 하류 수질악화 하구언 때문**



낙동강 하류지역의 수질개선을 위해 하구언을 제거해야 한다는 지적이 일고 있다.

지난 3월 10일 낙동강환경관리청에 따르면 지난 88년부터 안전된 수원확보를 위해 설치했던 낙동강 하구언의

영향으로 하류 지점인 밀양 삼랑진-물금 매리 구간등을 중심으로 하천유속이 거의 없는 호소상태로 수질환경이 계속 바뀌고 있다.

이같은 현상이 수년간 지속되면서 하구언 설치이전에는 거의 없었던 조류번식이 활발해 지고 인(P)과 질소(N)의 유입까지 겹쳐 수질 부영양화 현상을 일으키고 있다는 것이다.

특히 일사량이 늘면서 수온이 상승하는 여름철에는 조류개체수가 크게 증가, 하류지역 취, 정수 장애까지 일으키고 있다.

환경청 관계자는 "실제 하류지역 수질의 경우 지난 81년 이전까지 하수처리를 하지 않았는데도 당시 수질은 2급수였다"며 다양한 오염원이 하천으로 유입되고 있지만 실제 하류지역 수질이 급격히 악화된 것은 하구언 축조공사 이후부터로 볼 수 있다"고 말했다.

도내 환경전문가들도 "하구언 공사이후 하천수심이 깊어지고 물의 환경이 변화해 철새서식지로써의 기능도 잃었다"며 "당시 하구언을 건설하는데 주도적인 역할을 맡았던 네덜란드도 자기 나라에다 비슷하게 설치했던 하구언을 수질악화등으로 철거하는 등 실패작으로 끝났다"고 지적했다.

### OB맥주 광주공장 '환경친화기업' 선정

두산은 광주직할시에 있는 자사 OB맥주공장이 환경부로부터 6년 연속 '환경친화기업'으로 선정됐다고 지난 3월 8일 밝혔다.

두산은 "지난 95년 8월 영산강환경관리청으로부터 광주직할시에 있는 OB맥주공장이 환경건축 코스로 지정돼 그동안 1백만여명의 시민들이 견학했다"면서 "매주 금요일을 환경안전 진단의 날로 정해 안전사고 예방, 하천보호운동 등 지역환경 보전활동을 벌여왔다"고 설명했다. ◀

### 미, DNA채취 데이터베이스와 확대 논란

범죄 용의자들이 체포됐을 때부터 DNA 샘플을 채취, 분석하고 관련 데이터 베이스를 구축하는 문제를 두고 미국의 과학자, 법조인, 시민운동가, 윤리학자 등 각계의 논란이 한창이다.

루이지애나주는 범죄 혐의로 체포된 모든 용의자들에게 대해 DNA채취를 허용하는 법안을 최근 채택했으며 이 밖에도 많은 주들이 성 범죄와 폭력 범죄 등 특정 죄목으로 유죄가 확정된 범죄자의 DNA를 채취해 데이터 베이스화하고 있다.

용의자의 진범 여부를 가려내고 범죄자의 성향을 분석해 치안대책을 마련하는데 DNA 분석이 유용하다는 사실이 알려지면서 체포된 모든 용의자들의 DNA를 채취해 데이터 베이스화해야 한다는 지적이 일자 재닛 리노 법무장관은 지난해 8월 각계 전문가 22명으로 위원회를 구성, 이 문제를 심도있게 검토하도록 했다.

지난 3월 1일 텍사스주 댈러스에서 첫 회의를 가진 이 위원회 소속 전문가들은 DNA분석이 가져다 줄 실익과 사생활 침해 등 부작용 사이에서 어디에 중점을 둘것인지를 두고 열띤 논란을 벌였다.

위스콘신 대학의 유전학자인 제임스 크로는 "DNA는 유죄를 확정하는 데는 물론 결백한 사람을 보호하는 데도 유용하다"며 "DNA의 데이터 베이스도 이런면에서 도움이 될 것"이라고 DNA채취 확대의 필요성을 강조했다.

미국 시민권연합 공동소장인 배리 슈타인하트는 유전자 감식의 확대는 "인간의 가장 내밀한 비밀"을 침해하는 것이라고 주장하고 "정부는 다른 목적으로도 DNA 정보를 공개하라는 엄청난 압력이 시달릴 것이며 이는 결국 정보의 남용으로 이어질 것"이라고 반대 입장을 나타냈다.

윤리학자인 필립 릴리는 DNA 감식을 확대하되 사생활 보호를 위해 정보 유출 행위를 중죄로 규정하자는 일