



지난 1일 올 들어 최악의 황사가 한반도에 상륙했다. 1일 낮 12시5분께 광주 지역 미세먼지 농도는 605 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 기록, 평소 광주의 대기 미세먼지 농도 40~50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 수준에 비해 열두 배 가량 늘어났다.

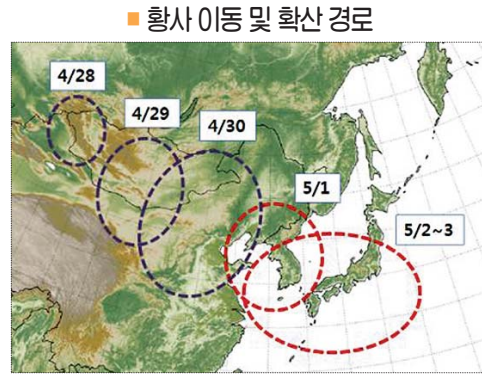
중국과 몽골에서 불어닥친 황사가 예전에 비해 잦아지고 있다. 기상청 자료에 따르면 2000년대 들어서 광주 봄철(3~5월) 황사일수는 30년 전에 비해 2.5배 넘게 늘어난 것으로 나타났다. 특히 봄철 뿐 아니라 가을·겨울에도 한반도를 기습하고 있어 대책 마련이 필요하다.

황사, 갈수록 심해지고 잦아진다

중·몽골 등서 年 2000만 발생... 기후변화로 인한 사막화 원인
광주 1962년 이후 매년 증가... 국제협력 확대 경각심 높여야

◇매년 증가 추세 = 중국과 몽골 등 황사 발원지에서 발생하는 황사의 양은 연간 약 2000만톤으로 추정되며, 이중 50% 가량이 우리나라와 일본, 미국 등지로 이동한다. 황사가 한번 발생하면 5~8만톤의 먼지가 한반도에 쌓이는데, 그 규모는 15톤 덩프트럭 4000~5000대 분량으로 전문가들은 추정하고 있다.

그 후 편서풍을 타고 우리나라에 도달하는데, 이는 발원지의 사막화와 밀접한 관련을 맺고 있다. 중국은 연평균 1만 km^2 의 지역이 사막화되고 있으며, 전 국토의 34.6%에 해당하는 331만 km^2 가 사막화의 위협에 노출돼 있다. 몽골도 90% 가량이 사막화되고 있다.



m 이하 입자를 관측하는 PM10 관측망 28개소와 레이저를 이용해 황사의 농도를 분석하는 라이다(LIDAR) 관측소 4곳이 운영중에 있다. 중국 1개소, 몽골 2개소 등 황사발원지에도 감시용 기상탑을 설치해 2007년부터 운영 중에 있으며, 지난해 6월 발사한 천리안 기상위성으로도 관측이 가능하다.

과거에 비해 황사 농도는 짙어졌고, 자주 발생했다. 지난해 3월 20일에는 광주 지역 황사 농도가 1657 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (미세먼지 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 은 가로 세로 높이가 1m인 상자 안 공기 중 1mg의 먼지가 퍼져 있다는 의미)를 기록, 계기 관측 이후 최고 농도를 기록했다. 두번째 농도 역시 지난 2007년 4월 1일 1376 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로, 2000년대 들어 농도가 확연히 짙어졌다.

◇정부 종합대책 수립 = 지난 2002년 3월 강력한 황사가 발생해 초등학교 휴교, 호흡기 환자 급증, 공장 일시 가동 중지 등 사회·경제적 피해가 커지면서 황사는 기상재해로서 다루어지기 시작했다. 하지만 정부는 2006년에서야 환경부, 외교부, 기상청, 산림청 등 모두 14개 정부 관계기관 합동으로 '황사피해방지 종합대책'을 수립했다.

지난 2000년부터 10년 동안 광주지역 불법 황사일수는 모두 88일이었다. 광주에서 황사를 측정하기 시작한 1962년부터 봄철 황사일수를 살펴보니 1960년대 30일, 1970년대 35일, 1980년대 37일, 1990년대 54일, 2000년대 88일로 계속 증가했다.

◇근본대책 필요 = 현재 추진되고 있는 조림사업은 사막화 속도를 다소 지연시킬 수는 있지만 지구온난화, 지하수 고갈, 주민생계 및 빈곤 문제 등과 연관된 근본 처방이 미흡해 이미 사막화된 지역의 생태복원은 어려운 게 현실이다.

◇생성과 증가 원인 = 우리나라에 영향을 미치는 황사는 중국 북부 신장 웨이우얼의 타라라마칸 사막, 황해 상류의 알타이 사막, 몽골의 고비사막 등 건조시대에서 주로 발생한다.

이 대책안에 따라 정부는 중국과 몽골 지역에 녹화사업을 추진하고 있다. 한국국제협력단(KOICA)과 산림청 등이 중국 서부 조림사업을 전개해 2009년까지 1만167ha에 대한 조림사업을 실시했다. 몽골에도 2007년부터 2016년까지 약 95억원의 예산을 들여 고비사막과 초원지역에 길이 3500km(총 면적 3000ha)에 대한 녹화를 실시하는 '몽골 그린벨트 조림사업'도 실시하고 있다.

몽골과 중국의 사막 등의 발원지에서 생성된 황사는 중위도 지상저기압의 강한 바람을 타고 지열로 인한 대류현상을 따라 대기 상층부로 이동한다.

황사 관측소도 전국적으로 대기중 직경 10 μ

양수현기자 yang@kwangju.co.kr

피부건조증·비염·천식 등 일으켜... 마스크 착용 필수 얼굴·손 자주 씻어야

■ 황사가 인체에 미치는 영향

10~1000 μm 크기의 모래 알갱이인 황사는 인체에 여러가지 악영향을 끼친다. 특히 피부와 호흡기는 신체 조직 최외곽에 있기 때문에 작은 자극에도 문제를 일으키기 쉽다.

피부건조증과 가려움증이 심해지기도 한다. 또 알레르기성 비염과 기도과민증, 천식 등 호흡기 질환을 악화시킬 수 있다.

양치질을 깨끗이 하고 얼굴과 손 등 황사가 묻은 부분을 물로 씻어내야 한다. 특히 눈과 코 등 접막 주변은 더 세심하게 씻어준 후 물로 여러 번 헹구주는 것이 좋다.

황사에 포함된 먼지와 중금속 성분이 피부 모공 속에 들어가 자극성 피부염과 같은 트러블을 일으키고, 이로 인해 접촉성 피부염이 악화되며

실내에선 가습기나 젖은 수건으로 습기를 조절해 호흡기 건조를 막아야 한다.

평소 환산화 작용을 하는 불나물과 과일 등 비타민 A, C, E가 풍부한 식품을 자주 섭취해 지친 피부에 생기를 불어넣어주고, 면역력을 강화하는 노력을 기울이는 것도 중요하다.

부득이 외출해야 할 때는 반드시 마스크를 착용, 호흡기를 보호하고 긴 소매 옷을 입어 피부 노출 부위를 최대한 줄여야 하며, 집에 돌아오면

양수현기자 yang@kwangju.co.kr

담비·황조롱이·오소리·너구리 '자연으로...'

영산강환경청, 치료·적응훈련 후 지리산에 방사

환경부 지정 멸종위기종 담비를 비롯한 야생적응훈련을 마친 황조롱이, 오소리 및 너구리가 지리산에 방사된다.



방사를 기다리는 천연기념물 제323-8호 황조롱이.

영산강유역환경청(청장 안연순)과 국립공원종복원센터(센터장 김종달)는 멸종위기야생동물 2급 담비와 지리산 지역에서 구조·치료 후 적응훈련을 마친 황조롱이, 오소리, 너구리를 4일 지리산에 방사한다고 밝혔다.



방사를 기다리는 너구리. <영산강유역환경청 제공>

이번에 방사되는 담비는 2년생 수컷으로, 호랑이를 공격할 정도의 용맹성을 지닌 국내 희귀종이다. 지난달 11일 개인이 치료·보관 중이던 담비를 영산강유역환경청이 인계받아 종복원센터에서 자연적응 및 생체막이 습득훈련 과정을 거쳤다.

황조롱이는 지난 3월 18일 구례 한 레미콘 공장 인근에서 날개에 부상을 입고 탈진상태로 쓰러져 있는 것을 주민이 발견, 종복원센터에서 치료받았으며, 오소리는 지난해 8월 15일 남원 국립공원 인근에서 불법 사냥도구인 창에 걸려 인대 파열인 상태로 구조, 8개월 간 치료받았다.

너구리도 지난해 7월 19일 구례에서 교통사고를 당해 뒷다리가 골절인 상태에서 종복원센터로 이송돼 치료받은 뒤 이번에 담비와 함께 방사된다. 담비와 오소리, 너구리에는 등에 전자발신기를 부착한다.

전자발신기는 야생동물의 위치를 복원센터에 알려주고, 복원센터는 위치정보를 토대로 동물들의 생태와 행동, 서식환경을 모니터링한다.

그 동안 환경부에서는 반달가슴곰, 산양 등 멸종위기에 처한 야생동물의 종복원 및 생태환경 연구를 위해 전자발신기를 부착해왔다.

영산강유역환경청 안연순 청장은 "멸종위기종 방사를 통해 생물다양성 보전에 기여할 것으로 기대한다"며 "기관 및 민간단체와 유기적 협조체계를 구축해 야생동물보호 및 구조·치료활동을 지속적으로 전개할 계획"이라고 밝혔다.

한편, 지난해 8월 야생동물의료센터를 개소한 국립공원종복원센터는 올해 3월과 5월 치료 후 야생적응훈련을 거친 독수리·올빼미·너구리·왜가리를 방사했으며, 지난해에는 8마리의 야생동물을 치료, 방사했다.

양수현기자 yang@kwangju.co.kr

야생 동·식물 'DNA 바코드' 부여

국립생물자원관, 간단한 실험으로 판독... 밀수입 범죄·사고 예방

야생 동·식물에게도 '신분증'이 발급된다. 국립생물자원관(관장 김중천)은 생물 자원의 체계적 관리를 통해 불법 거래 등을 차단하기 위해 '야생생물의 DNA 바코드 확보' 사업을 지난해부터 본격 추진하고 있다.

른 종류의 뱀들과 섞여 불법 수입한 것이었다. 지금까지 자원관이 확보한 DNA 바코드로는 구렁이 나 반달가슴곰과 같은 동물 10종과 당귀, 강활 등 식물 56종이 있으며, 올해 주요 생물자원 20여종에 대한 DNA 바코드를 추가로 확보한다는 계획이다.

일명 '유전자 신분증'이라고도 불리는 DNA 바코드가 생물자원에 부여되면, 전문가가 아니더라도 간단한 실험으로 생물종을 판독할 수 있으며, 동물의 털이나 살점과 같은 일부부 또는 말린 한약재와 같이 생체가 변형된 상태에서도 어떤 종인지 판독이 가능하다.

또 한약재 등을 포함해 미역, 다시마와 같이 우리가 즐겨 먹는 해조류와 관상용·애완용으로 인기 있는 동식물 150여 종과 우리가 잘못 알고 먹기 쉬운 독버섯류 50종에 대해서도 DNA 바코드를 확보, 사고를 예방하고 치료에 도움을 줄 예정이다.

실제로 자원관은 최근 DNA 바코드를 이용해 멸종위기야생동물 1급인 구렁이가 밀수되는 범죄를 해결했다. 지난 3월 31일 영산강유역환경청에서 DNA 분석을 의뢰한 구렁이는 충북 청원군과 함평군에서 유통되는 구렁이 100여마리, 한 밀수업자가 중국에서 다

국립생물자원관 관계자는 "고유종 및 산업에 유용하게 쓰이는 생물종을 중심으로 분석대상을 점차 확대하여 2015년까지 5000여 종의 자생동물에 대한 DNA 바코드를 확보하고, 학계 및 산업계 등에 바코드 정보를 제공할 계획"이라고 밝혔다.

양수현기자 yang@kwangju.co.kr

www.geumsoojang.com Since 1981 1등 맛집 연속 선정 30년을 고객과 함께 지켜온 광주의 대표 맛집

고맙습니다. 금수장 창립 30년

피로연, 세미나, 가족모임에 모두가 좋아하는 한정식으로 즐기세요.

평일 주중 점심 특선 **오찬정식 15,000원** 30년 전통의 한정식 **30,000원부터**

☎ 금수장관광호텔 아리랑하우스 예약문의 (062)525-2111 계림동 홈플러스 건너편

부담없는 가격의 내 집 처럼 편안한 객실 | 30년 전통 광주음식명가 한정식 아리랑하우스 | 각종 모임을 위한 대소 연회장 | 세미나를 위한 영상, 음향시설 | 광주 와인 문화1번지 모리나리 | 맞춤형 출장도시락

moviehelic

따뜻한 봄 즐거운 영화와 함께하세요

상무점	클롬버스시네마	하남점
1관 수상한 고객들 (15세)	1관 토르-천둥의 신 (12세)	1관 분노의 질주-언리미티드 (15세)
2관 세상에서 가장 아름다운이별 (15세)	2관 분노의 질주-언리미티드 (15세)	2관 위험한 상견례 (12세)
3관 적과의 동침 (12세)	3관 위험한 상견례 (12세)	3관 토르-천둥의 신 (12세)
4관 더 라이트-악마는있다 (15세)	4관 토르-천둥의 신 (12세)	4관 적과의 동침 (12세)
5관 적과의 동침 (12세)	5관 적과의 동침 (12세)/계인어 (12세)	5관 수상한 고객들 (15세)
6관 마오의 라스트 댄서 (전제)	6관 수상한 고객들 (15세)	6관 토르-천둥의 신 (12세)
7관 토르-천둥의 신 (12세)	7관 세상에서 가장 아름다운이별 (15세)	7관 워터 포 엘리펀트 (15세)
8관 위험한 상견례 (12세)	8관 더 라이트-악마는있다 (15세)	8관 소스코드 (12세)
9관 분노의 질주-언리미티드 (15세)	9관 분노의 질주-언리미티드 (15세)	9관 워터 포 엘리펀트 (15세)
10관 토르-천둥의 신 (12세)	10관 마오의 라스트 댄서 (전제)	10관 적과의 동침 (12세)
10관 분노의 질주-언리미티드 (15세)	10관 적과의 동침 (12세)	

조조 영화한편 어떠세요? / 오남최대주장 / www.cinuso.co.kr
3,000원 저렴하게, 선착순 30분께 이벤트 팝콘 증정

MEGABOX
9관 토르-천둥의 신 (12세) 최고급관
2관 체포왕 (15세)
3관 짱구는 못말려 (전제) / 씨니 (15세)
4관 체포왕 (12세)
5관 토르-천둥의 신 (12세)
6관 소스코드 (12세)
7관 워터 포 엘리펀트 (15세)
8관 적과의 동침 (12세)
9관 분노의 질주 (15세)
9관 씨니 (15세)

영화보다 더 재미있는 영화관 www.megabox.co.kr
* 호남주치터워, 황금주치터워 이용시 3시간 무료 (단, 영화 관람객에 한함) / 3시간 초과시 정산요금 부과

cinus
1관 분노의 질주-언리미티드 (15세)
2관 위험한 상견례 (12세)
3관 적과의 동침 (12세)
4관 한나 (15세)/계인어 (12세)
5관 수상한 고객들 (15세)
6관 세상에서 가장 아름다운이별 (15세)
7관 적과의 동침 (12세)
8관 토르-천둥의 신 (12세)
9관 토르-천둥의 신 (12세)

색깔있는 영화선책 • www.cinuso.co.kr
씨너스전대3D(4K)상영!!