

무분별한 산단 조성에 토양 오염 '핑크'

환경부 전국 산단·주유소 등 519곳 오염도 조사...22곳 기준치 초과

광주 북구 주거지역·나주 문평·순천 일반 산단 등 토양 중금속 오염

광주시 북구 주거지역 주변 노후 주유소의 토양 5곳과 나주 문평·순천 일반 산단 내 업체 7개소 토양이 벤젠과 카드뮴 등 중금속에 오염된 것으로 나타났다. 오염 원인은 업체의 관리 소홀 등이 지목됐다.

환경부는 2012년 7월 1일부터 2013년 12월 31일까지 국내의 산업단지, 노후주유소, 지정폐기물 매립시설 등 519곳의 토양·지하수 오염 여부를 조사한 결과 이같이 파악됐다고 최근 밝혔다.

조사결과 주거지역 인근 노후주유소와 산업시설 등 38곳 중 노후주유소 12곳(31.6%)이 토양 오염 기준을 초과했으나 산업시설은 기준을 초과한 곳이 없었다.

노후 주유소 주변 토양 12곳에서는 벤젠·톨루엔·크실렌·석유계탄화수소(TPH)의 유류 오염이 확인됐다.

환경부는 광주 북구, 대구 남구, 부산 동래구에 위치한 15년 이상 된 노후 주유소 38개를 조사 대상으로 삼았으며, 토양 오염이 확인된 주유소 12곳 가운데 광주 북구에 소재한 주유소는 5곳이다. 환경부는 해당 주유소의 정확한 위치나 업소명은 공개하지 않았다.

주거지역 인근 노후주유소와 산업시설의 오염 기준 초과율은 직전 조사결과인 38.5%에 비해 6.9%포인트 감소했다.

산업단지 471곳 중 3.4%인 16개 업체 부지에서도

기준을 초과한 토양 오염이 발견됐다. 산업단지에서 토양오염이 드러난 16개 업체 중 8곳은 TPH·벤젠 등 유류, 7곳은 카드뮴, 비소 등 중금속, 1곳은 불소에 오염된 것으로 확인됐다. 16곳 중 2곳은 벤젠과 TPH로 지하수가 중복 오염됐다.

산업단지의 토양·지하수의 오염 기준 초과율은 직전 조사결과인 3.5%에 비해 0.1%포인트 줄어든 3.4%로 나타났다.

조사 대상에 오른 산업단지의 업체는 ▲나주 문평·순천 일반 산업단지 35개소 ▲군산국가 산단 111개소 ▲군산 2국가산단 276개소 ▲전주 제2 일반산단 9개소 ▲항남제약 일반산단 40곳 등 471개소다. 이 중 부지 내 오염이 확인된 나주 문평·순천 일반산단 업체는 7개소이다. 오염 면적은 665.4㎡, 오염량은 1211.9㎥로 조사됐다.

이들 업체 부지내 토양에서는 카드뮴, 아연, 납, 비소, TPH 등이 검출됐으며 오염의 원인은 업체의

부지관리 소홀 및 부주의한 유류 취급 등이 지목됐다.

사용 종료된 지정폐기물 매립시설의 경우, 조사 대상 10곳 중 4곳이 토양 오염 우려 기준을 초과했다.

4곳에서 카드뮴·비소·아연 등 중금속 오염이 확인됐고 2곳에서 유류인 TPH 오염도 발견됐다.

지정폐기물 매립시설에 대한 조사는 이번이 처음 이뤄졌다. 토양오염의 주요 원인은 부지관리 소홀, 시설 노후에 따른 오염물질 유출 등으로 분석됐다.

환경부는 이번 조사결과를 관할 자치단체에 통보했으며, 해당 지자체는 토양환경보전법 등 관련 법령에 따라 오염 원인에 대해 정화 조치를 명령했다.

환경부 관계자는 "앞으로도 오염 개연성이 높은 산업단지 등을 대상으로 토양과 지하수 환경조사를 실시해 오염을 조기발견하고 정화하도록 조치할 계획"이라고 말했다.

/김형호기자 khh@kwangju.co.kr



로프고정식으로 이식에 성공한 해조류 뜬부기.

국립공원관리공단, 남해서

해조류 뜬부기 이식 성공

2000년대 들어서며 개체 감소

진도 조도서만 소량 고가 거래

국립공원관리공단은 국내 최초로 해조류 뜬부기를 남해안 흑산도와 조도지구 등 4개소에서 이식해서 활착시키는 데 성공했다고 최근 밝혔다. 뜬부기는 우리나라와 러시아, 중국, 일본 연안에 분포하며 바닷물이 드나드는 조간대부터 수심 5미터 내외의 바다까지 사는 해조류다.

뜬부기는 바다속 부영양화를 줄이고 산소를 공급하는 등 바다를 정화하는 역할을 하며 어패류에게 은신처와 산란장, 먹이원을 제공하기도 한다.

과거 태안, 진도, 거제, 여수 등 남·서해안에서 쉽게 볼 수 있었으나 1990년 중반이후에는 과도한 채취와 해양오염, 해안선 개발 등으로 급격히 사라져 현재는 남해안 일부 지역에서만 어렵게 볼 수 있는 상황이다.

공단은 뜬부기 서식환경을 조사하고 이와 유사한 남해안 흑산도와 조도지구에 복원 대상지 4곳을 선정했다. 이곳에 공단이 자체 개발한 로프고정과 암반고정 방법으로 370㎡ 면적에 뜬부기 700여 개체를 지난 5월 이식했다.

이후 지난 10월까지 5개월을 관찰한 결과 56%가 포자를 생산할 정도로 성장한 것과 주변에 포자를 퍼뜨려 새로운 개체가 자라고 있는 것을 확인했다.

공단이 뜬부기 이식 실험에 사용한 로프고정과 암반고정은 지금까지 시도된 적이 없는 새로운 방법이다. 로프고정은 지름 10mm의 지지 로프를 길게 잡아매고 3mm의 보조 로프에 뜬부기를 끼워 고정시키는 방식이다. 암반고정은 뜬부기 개체를 수중시멘트를 이용해서 암반에 고정시키는 방식이다.

뜬부기는 우리나라 남해안 지역에서는 제1상 음식으로 오를 정도로 흔했으나 지금은 진도군 조도면 지역에서만 높은 가격에 소규모로 거래되고 있다.

공단이 진행한 이식실험은 과거 뜬부기에 대한 체계적인 연구가 거의 없기 때문에 해조류에 대한 학계 전문가 자문과 뜬부기 생태에 대해 잘 알고 있는 지역 주민의 의견을 물어 진행했다.

최종관 공단 다도해해상국립공원 서부사무소 소장은 "이번에 성공한 뜬부기 복원방법에 대해서 특허를 출원했다"며 "향후 특허가 인정되면 기존 남·서해안 서식지를 중심으로 관련 단체에 기술을 이전해 해양생태계 복원에 기여할 예정"이라고 말했다.

/김형호기자 khh@kwangju.co.kr

한반도는 '표범의 땅'이었다

국립생물자원관 '잊혀진 이름, 한국표범' 특별전시회

인천서 내년 3월까지...포획기록 소개

국립생물자원관은 한국표범을 주제로 '잊혀진 이름, 한국표범' 특별전시회를 10일부터 내년 3월 31일까지 인천시 서구 국립생물자원관 전시관에서 개최한다고 9일 밝혔다.

그간 호랑이의 명성에 가려 있었던 한국표범은 환경부 지정 멸종위기종 야생생물 1급으로 한반도의 최상위 포식동물이자 대형 맹수다.

전시회는 조선시대부터 일제강점기까지의 과거기록과 함께 그간 명확히 밝혀지지 않았던 해방 이후의 상황, 마지막 남은 러시아 연해주 서식 현황과 보전 노력 등 한국표범과 관련된 자료를 관람객에게 전한다.

조선전기 왕실의 표범 가죽 사용량과 일제강점기 시절 표범의 포획기록, 해방 이후부터 1970년대까지 한국표범 18마리의 포획 기록 등을 소개한다.

호랑이, 한국표범과 관련한 일제강점기 초기의 희귀 서적인 '정호기'의 원본을 전시하며 러시아 연해주에서 촬영한 한국표범의 생생한 실제 모습도 상영한다. 정호기는 일제강점기 일본인 사업가인 '아마모토 다다사부로'가 펴낸 책으로 1917년 겨울 한 달 동안 호랑이 사냥을 위해 사재로 조직한 사냥팀을 '정호군'이라 칭하고 활동사항을 기록한 것이다.

김상배 관장은 "과거 한반도는 호랑이의 땅이라기보다는 '표범의 땅'이라 부를 수 있을 정도로 표범의 수가 많았다"며 "그간 잘 알려지지 않았던 한국표범의 위상과 가치를 이번 특별전시회를 통해 재조명함으로써 관람객들이 한반도의 자연생태계를 이해하고 생물자원 보존의 필요성을 공감할 것으로 기대한다"고 말했다.

전시 문의는 환경부 국립생물자원관 전시교육과 032-590-7026.

/김형호기자 khh@kwangju.co.kr

<p>광주일보 작은 만남 큰 기쁨! 친절과 정성으로 최선을 다하겠습니다</p> <h2>개업·성업 안내</h2> <p>구독신청 및 배달사고 문의 독자서비스국 062.220-0551</p>		<p>광주척추신체조정원</p> <p>계림동 마사히 건너편2층 신경질학, 목, 허리, 디스크, 협착증 사지관절, 손발저림증상, 전신경락</p> <p>원장 박재남 ☎010-8827-7799</p>	<p>동양철학원</p> <p>동구 불로동 11-2(평화시장옆길) 사주,작명,개명,신수 궁합,택일,개인지도함</p> <p>☎062)224-7687</p>	<p>그린이용원</p> <p>북구 양산동 오리궁뎅이뒤</p> <p>대표 성옥희 ☎010-3225-2735</p>	<p>아담카페식당</p> <p>동구천변우로 405-10(천변지리산주유소에서콜박스쪽) 오리로스, 오리불고기 삼겹살, 목살, 주물럭</p> <p>대표 김성훈 ☎062)224-0102</p>
<p>미정</p> <p>동구 금남로2가(구)동구청뒤 옛날구미랑 계절생선회,일식전문</p> <p>대표 김봉식 ☎062)236-3177</p>	<p>무등공인중개사</p> <p>북구 문흥동 938-4 주공1차2차뜨란채아파트건너편 아파트,주택,상가건물,보양권 매매임대 전문</p> <p>대표 권덕우 ☎010-9222-3339</p>	<p>그레이아웃가게</p> <p>동구 황금동 91-1(강석빌딩지하)콜박스사거리 여성의류 쇼핑몰 잡화전문점</p> <p>☎062)225-4150</p>	<p>아워홀테크</p> <p>북구 우산동 617-10 문화중학교 담도로 한샘k제휴점 아파트,주택,리모델링 abs도어 연동문 썬크래드 불박이장</p> <p>대표 김창두 ☎010-6635-7224</p>	<p>우리밀빵</p> <p>동구 금남로 지하상가 E동 51호(분수대옆터부근) 공정무역, 유기농커피 사회적기업</p> <p>대표 박연옥 ☎062)222-1151</p>	<p>신신예술의집</p> <p>동구 궁동 예술의거리 기념품 전문판매점</p> <p>대표 서태석 ☎062)222-1936</p>
<p>골든보석</p> <p>북구 우산동 187-8번지 말바우시장축산농협건너편 예물귀금속전문점</p> <p>대표 김춘복 ☎062)512-8100</p>	<p>오리백년(두암직영점)</p> <p>북구 두암동 에덴병원건너편 오리한방백숙, 오리생고기, 주물럭 오리뿔탕, 오리장어탕</p> <p>☎062)401-5253</p>	<p>골든전당포</p> <p>북구 우산동 187-8번지 말바우시장축산농협건너편 귀금속 전당 고급시계 전당</p> <p>대표 김춘복 ☎011-624-9200</p>	<p>광주화랑</p> <p>동구 궁동 예술의거리 동·서양화 매매 및 무료감정 고급표구제작판매</p> <p>대표 박종환 ☎062)232-4784</p>	<p>장충동왕족발보쌈</p> <p>북구 두암동 무등도서관사거리 족발 소, 중, 대 보쌈김치 신속한배달카드결제가능</p> <p>☎1588-3300</p>	<p>박당화랑</p> <p>동구 궁동 51-18번지 예술의 거리 한국화,서양화 매매 및 감정</p> <p>대표 박환승 ☎062)222-6866</p>
<p>석당화랑</p> <p>동구 궁동 예술의 거리 병풍, 액자, 족자, 표구일체 고서화 위탁판매</p> <p>대표 이석재 ☎062)222-3118</p>	<p>다나베움므</p> <p>동구 남동 169-4 (충정로1가입구인숙촌옆) 호남최고 맞춤정장 결혼예복전문</p> <p>대표 김도경 ☎062)224-4262</p>	<p>호선갤러리</p> <p>동구 예술의거리10번지 미술품전시및대관</p> <p>대표 부영진 ☎010-5680-1188</p>	<p>행복한밥상</p> <p>북구 두암동 무등도서관 사거리 우산공원건너편골목해성유치원옆 백반, 아구찜, 아구짬, 단체예약손님환영</p> <p>대표 정지섭 ☎062)252-3033</p>	<p>토산철학원</p> <p>북구 두암동 에덴산부인과 정문옆 작명, 개명, 사주, 신수 궁합, 택일, 상호명, 개인지도함</p> <p>대표 이태연 ☎010-9655-7765</p>	<p>거금조경</p> <p>북구 두암동 미라비아아파트 사거리 옴주유소옆편 굴취, 전지, 식재, 벌초, 산일, 이장 예초정원자연석사주</p> <p>대표 소정택 ☎062)268-7709</p>