

# 겨울이 사라진다... 바다도 육지도 뜨겁다

## 기후변화에 따른 생태계 반응

매년 어김없는 기상이변이 몰아치고 있다. 이상 기후가 몰고오는 참삼과 변화가 연중 행사나 다름없다.

남의 나라 얘기가 아니다. 우리나라는 어떤가. 겨울이 짧아지는가 하면, 대표적인 아열대 작물인 망고 재배되고 난류성 어종인 오징어·고등어 등의 어획량이 늘어나는 실정이다. 대표적인 농업 지역인 데다, 서남해안을 끼고 어업에 종사하는 어민들이 많은 전남이 예외일 순 없다.

기후 변화에 따른 지구 온난화로 인한 대응 방향을 놓고 진지한 고민이 이뤄져야 하는 이유다.

◇지구 온난화, 겨울이 없어진다=20년 사이 국내에서 겨울은 최대 보름 가까이 짧아졌다. 그만큼 여름은 길어졌다. 광주주는 겨울이 가장 많이 줄어든 지역으로 나타났다.

기상청이 내놓은 '1981~2010년 국내 10개 지점의 계절 지속기간 분석 결과'다.

기상청에 따르면 2000년대 겨울의 평균 기간은 지난 1980년대에 비해 적게는 3.9일에서 많게는 14일 짧아졌다.

특히 광주의 경우 지난 1980년대 평균 90.9일에 이르던 겨울 기간이 2000년대 들어서 평균 76.9일에 그쳐 14일 짧아진 것으로 나타났다. 기상청이 조사한 10곳 가운데 가장 많이 줄어든 수치다.

겨울 지속기간은 일 최저가 0도 이하, 일 평균기온이 5도 이하로 떨어진 날을 겨울의 시작으로, 반대의 경우를 겨울의 끝으로 보고 계산한 것이다.

전주도 98.6일에서 87.5일로 11.1일 짧아졌고 서울은 같은 기간 107.4일에서 99.3일로 겨울이 8.1일 단축됐다.

제주도 1980년대 겨울이 37.7일 지속됐지만 2000년대에는 평균 27.1일로 한 달이 채 안됐다.

겨울이 사라지는 건 아닐까. 기상청은 이산화탄소 배출량이 2050년께 정점을 찍고 감소한다고 가정하고 기온 변화를 예측한 결과, 21세기 말이면 폭포·부산·강릉 등의 일 평균기온이 일 년 내내 5도를 웃돌았다고 밝혔다. 지구 온난화가 계속되면 세기 말, 폭포 지역은 겨울이 사라진다는 얘기가.

반대로 국내 일 평균기온이 20도, 일 최고기온은 25도를 넘는 여름은 최대 10일 이상 길어졌다.

가장 더운 지역으로 꼽히는 대구는 1980년대 여름이 116.1일이었지만 2000년대에는 평균 124.4일로 여름의 길이가 넉 달을 넘어섰다. 서울도 111일에서 118.8일로 일주일 이상 여름이 길어졌다.

지구 온난화에 따라 미래엔 강원도 일부에서만 뱀짓을 볼 수 있을 것이라 관측도 나온 상황이다.

경희대 윤진일 교수는 '기후변화에 따른 뱀짓 개화일의 시공간 변이'라는 논문을 통



봄의 전령사인 벚꽃도 지구 온난화로 인한 평균 기온 상승으로 미래엔 일부 지역에서만 볼 수 있을 지 모른다. 광주지방기상청에 따르면 28일 광주를 시작으로 여수와 완도는 30일, 목포에서는 4월 3일 벚꽃이 필 것으로 예상된다. 평년보다 3일, 지난해보다 9일 정도 빠르다. 사진은 전북 모악산 벚꽃길.

## 20년새 겨울 최대 14일 줄고 여름 10일 이상 길어져

## 광주 겨울 평균 90.9~76.9일... 전국서 가장 많이 짧아져

## 해파리떼 남해안 전역 확산... 아열대작물 재배 가능

해 밭짓 개화일이 현재평년(1971~2000년) 이 과거평년(1951~1940)에 비해 5.2일 단축됐으며 "100년 후인 2071~2100년에는 현재보다 29일이 단축되고 이 시기엔 백두대간을 중심으로 하는 고산지대에 서면 4월에 벚꽃을 볼 수 있을 것"이라 전망했다.

◇전남, 난류성 어종 늘고 아열대 작물 재배=단순히 계절 변화로 낱길 일이 아니다. 당장, 기후 변화로 인한 바다 온도 상승은 바다를 터전으로 하는 어민들의 속을 타들어 가게 하고 있다. 농민들도 예전 날씨만 믿고 과일 등을 재배했다가는 낭패를 보기 쉽다.

전남도 해양수산과학원에 따르면 남해의 경우 연안 표층 수온이 최근 30년간 1.04도, 서해는 0.97도 올랐다.

해수면도 높아졌다. 국립해양조사원이 지난 1969년부터 우리나라 해수면 높이를 분석한 결과, 제주도도를 포함한 남해안(3.17mm), 동해안(2.12mm) 해역의 해수면이 연평균 2.48mm 상승, 세계 평균 해수면 상승폭(1.8mm)을 웃돌았다. 거문도의 경우 해수면 상승폭(연평균 5.4mm)이 세계 평균의 3배가 넘었다. 기후 변화로 인한 수온 상승은 생태계에 큰 변화를 불러왔다.

아열대성 해파리떼가 들끓고 거머리말 잡피는 남해안 전역으로 확산하고 있다. 대표적 난류성 어류인 대구와 기름가자미의 분포가 제주도 인근까지 내려온 반면, 난류성인 제주도 명물 옥돔은 경남 거제도 앞바

다에서 발견되는 등 물고기 지도가 바뀌었고 어획량 관도도 뒤집어졌다.

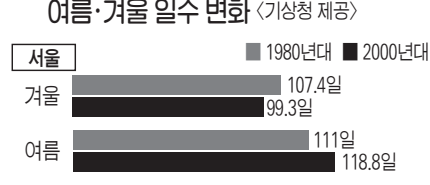
국립수산과학원 남서해수산연구소가 최근 40년간(1970~2010년) 연근해 어업생산량 자료를 분석한 결과, 1971년 이후 남해의 어류 어획량은 꾸준히 증가 경향을 보였다. 김의 경우 바다 온도 상승으로 종자를 바다에 넣는 채묘 시기가 과거보다 10~15일 늦어졌고 생산량도 감소했다. 여기에 김 양식장도 전남에서 경기, 충청 지역으로 확대 추세다. 미역에서 발생하는 끝녹을 현상도 시기가 앞당겨지고 있다.

이에 따라 자치단체도 참치 치어를 잡아 양식하는 방안을 고민하거나 기후변화에 따른 어패류 종 조성 및 산란시기 변화에 대응하는 등 지구 온난화에 맞춰 적극적으로 나서고 있다.

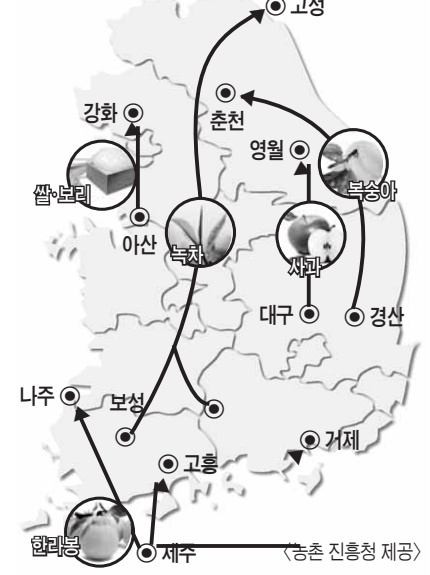
농작물도 비슷하다. 전남에서는 보기 힘들었던 한라봉이나 망고, 파파야 등이 재배되는가 하면, 보성 특산물 녹차는 강원도에서도 재배가 가능하게 됐다.

전남도 농업기술원이 2017년까지 '기후변화 대응 중장기 연구계획'을 수립하고 아열대작물 도입에 따른 적정성 검토, 유망 아열대 작물 생산 및 재배기술 체계 확립, 주산 단지를 육성해 농가의 소득화 기반 구축 등의 방안을 연구하는 것도 이같은 이유에서다. /김지을기자 dok2000@kwangju.co.kr /박정렬기자 halo@kwangju.co.kr

## 1980년대와 2010년대 주요 도시 여름·겨울 일수 변화 (기상청 제공)



## 농작물 재배지 변동



## 아열대 과일 재배현황(전년 3.5ha)

과일	면적(ha)	지역
망고	0.6	함평, 무안
파파야	1.0	곡성, 해남
패션프루트	0.2	고흥
아메로야	0.2	고흥, 여수
구아바	0.2	해남



'황경버섯'



'로란다빌 독버섯'

## 봄철 독버섯 '조심 또 조심'

## 환경부, 독버섯 40종 식별 상세정보 공개

환경부가 봄철마다 증가하는 독버섯 중독사고를 미연에 방지하기 위해 독버섯 관련 정보를 제공한다.

환경부는 19일 한반도 생물자원포털을 통해 국내 주요 독버섯 40종의 정보가 담긴 '독버섯' 코너를 신설한다고 밝혔다. (http://www.nibr.go.kr/species/home/species/spc036011.jsp)

맹독성으로 '죽음의 천사'라는 별명이 있는 독우산관대버섯 등 매년 독버섯 중

독사고의 주요 원인이 되는 독버섯들에 대한 정보가 사진과 함께 제시돼 일반인들이 쉽게 식별 가능하도록 구성됐다. 또 독버섯의 형태적인 특징과 중독 증상을 통해 국내 주요 독버섯 40종의 정보가 담긴 '독버섯' 코너를 신설한다고 밝혔다.

환경부 관계자는 "일반인이 독버섯과 식용버섯을 구별하기 어렵기 때문에 전문가의 확인 없이 함부로 야생버섯을 채취해 먹는 일은 삼가해야 한다"고 강조했다.

## 무등산 등 국립공원 인화물질 집중단속

## 봄철 산불예방 위해 5월15일까지 탐방로 통제

지나해, 무등산이 21번째 국립공원으로 지정된 가운데 봄철 산불 예방을 위해 국립공원 내 흡연과 라이터와 같은 인화물질 휴대가 전면적으로 금지된다.

환경부 국립공원관리공단(이사장 정광수)은 봄철 산불예방을 위해 오는 5월15일까지 단계적으로 국립공원 탐방로를 통제하고, 통제구간 출입 및 인화물질(흡연)을 집중 단속한다고 밝혔다.

출입이 전면 통제되는 탐방로는 499개(길이 1702km) 구간 중 산불 취약지역인 지리산 노고단~장터목 구간 등 130개(길이 649km)

탐방로로, 산불취약도가 상대적으로 낮은 391개 탐방로 1053km는 정상시와 같이 출입이 가능하다.

국립공원관리공단은 국립공원 내 주차장 등 일부 지역에 제한적으로 흡연을 허가해 왔다. 하지만 2012년 북한산 등에서 6건의 산불이 발생, 2.19ha가 불에 타는 등 피해를 발생하자 2013년부터 국립공원 전체 지역에서 흡연을 금지하고 인화물질 휴대에 대한 전면적인 단속을 실시하고 있다. 이를 어길 시 1차 10만원, 2차 20만원, 3차에 30만원의 과태료가 부과된다.

## 여수·하남산단 화학사고 긴급대응반 구축

## 영산강유역청, 대기업 주관 중소기업 초기대응 능력 강화

최근 발생한 여수산단 대립산업 폭발사고의 재발하지 않도록 산단 내에서 화학 사고 발생 시 초동조치를 담당하는 긴급 대응반이 구성된다.

영산강유역환경청(청장 정희석)은 19일 유해화학물질 유출사고에 취약한 중·소업체의 초기대응 능력 강화를 위해 여수(12개 업체)·하남(6개 업체)산단 내 중소기업체와 GS칼텍스, 한국바스프 같은 대기업 간 화학사고 대비 공동방재 네트워크인 '화학사고 긴급대응반' 구성 협약을 체결했다. 대기업을 주관으로 화학 사고 발생시 비

상대응, 응급조치 계획 등이 포함된 공동방재계획을 수립·시행하자는 것이다. 협약에는 공동 방재훈련은 물론 화학물질 보관 등에 관한 정기적인 정보 교류 등의 내용이 포함됐다.

영산강유역환경청 관계자는 "화학사고 긴급대응반 추진효과 등을 분석, 관내 주요 산단을 대상으로 참여업체를 확대하고, 운영과정에서 나타난 제도상의 미비점 등에 대해 적극적으로 개선방안을 마련해 나갈 계획이다"고 밝혔다. /박정렬기자 halo@kwangju.co.kr

### 경매 · 소액일반투자

**95%적중**

아파트, 상가, 단독주택, 원룸, 모텔 토지(대지/전/답/입)특수물건

- ▶ 경매 경험 없는 분, 단기간 수익 내실분
- ▶ 소액경매 투자회원 수시모집(회비,교육비없음)
- ▶ 소액경매, 부동산투자, 경험없는 분
- ▶ 소액경매투자 → 500만원 (100% 수익을 보장)
- ▶ 소액 2천만원, 5천만원 (100% 수익을 보장)
- ▶ 유치권, 특수물건 투자 100% 낙찰 입찰 대리

부동산 투자, 경매, 권리분석 하지않고는 절대 성공할 수 없습니다. (아파트, 원룸, 상가, 토지, 모텔 권리분석 전문부동산)

### 한국공인중개사

☎(062)376-1128 / H.P 010-7443-6200  
FAX. (062)384-0050 / (062)385-1125  
토지분석전문(사구정원) 광주 서구 농성동 641-5  
네이버 카페에서 hankookland로검색

### 현대공인중개사

급한 매물 단시일내 신속중개 -토지 건물

〈토지매매〉

- 소재지 : 광주 산정동
- 면적 : 14,172㎡ (구 4,287평)
- 용도지역 : 자연녹지.
- 지목 : 잡종지
- 입지조건 : 대형차량진입 가능
- 허용용도 : 공장, 창고, 병원 종교집회장(교회, 성당)자동차관련시설(주차장, 정비공장 차고 및 주차장) 동물상 골프연장장 장례식장 복지시설(노인, 사회 근로)

● 매매조건: 면적(분할가능) 및 가격은 상담 후 결정

〈신축 상가 건물 임대〉

- 5층 건물 - 3면이 도로
- 9월 준공 예정
- 상무지구 구영 오피스텔과 국민은행 사이
- 권장 용도 : 학원, 병의원, 사무실, 음식점, 커피전문점, 자동차 전시장, 사무실, 금융기관, 보험회사, 편의점, 기타업종

T. (062) 371-1900, 010-2006-0115  
상무 우리병원에서 50m 지점 www.85858949.co.kr

### 영천 부동산

상가건물 대지·임야 전원주택·묘지 급히 파실분

부동산을 급히 팔거나, 임대를 원하시면 저희 영천부동산으로 오십시오. 빠른 시일내에 매매·임대 하도록 하겠습니다.

비밀보장 매수자·매도자·매도 물건에 대하여 비밀 보장하여 드립니다.

▶전남여고 건너편

영천공인중개사 010-4610-3763 062)222-5105

### 급매매

신안동 신안 사거리 부근 30m 도로변 코너

6층 상업지역 건물

건물 600평 토지 151평

평당 토지 가격 600만원 정도

토지 가격 만도 9억정도

매매가격 9억 4천만원

라멘조 총별 100평 정도

조건은 전세, 월세 안고 구입

010-3215-9969

### 가은 공인중개사

무인텔 급매

- "담양" 무인텔
- 객실 : 32개
- 현 상업중
- 매매가 상담후 결정

전남 지역 토지 구함

- 양어장(노지)
- 염전
- 잡종지
- 학교용지(폐교)

각 토지 매수자 대기중 ※ 염전 실운영자 대기중

상무지구 랜드피아 사거리 010-8289-8549

### 중앙공인중개사

♣부동산 구함

- ☆.0피트 밀집지역 병의원 신축부지 약 250평 내외
- ☆.지하철 운전역 인근 광종간 대로변 사옥부지 150평 내외

♣대지,전,답,임야

- ☆.광안구 동산동 학동마을 인근 전 5,400㎡(1,634평) 매매가 평당9만원
- ☆.서구 세하동 2차선 도로점 주자지역 답 12,522㎡(763평) 매매가 평당150만원
- ☆.광안구 송촌동 자연녹지 답2,988㎡(904평) 매매가 평당60만원

♣전원주택지

- ☆.광안구 오운동97번 시내버스종점 전원주택지전망종류전2,436㎡(737평) 매매가 평당 27만원

총장로에 대형 건물 및 대형 매장 필요하신분 상담 환영합니다.

062-374-5945 010-3162-4989

### 대인동심일부동산

모텔 목욕탕 및 각종 상가건물

을 빨리 팔고 싶으시거나 임대 를 내놓고 싶으시면 저희 부동산으로 오십시오.

저희 부동산은 오래도록 광주시내권 및 시외소남으로 모텔, 목욕탕 및 각종 상가건물 사실상 얼얼물 본 손님 많이 확보하고 있습니다.

사장님께서 소유하고 계신 건물을 팔거나 임대 를 내놓고 싶으시면 저희 부동산에서 빠르고 정확하게 일해드리겠습니다.

다만, 사장님께서 저희 부동산에 내놓으신 소중하 건물은 철저히 비밀보장하여 조용히 팔아드리겠습니다.

☎(FAX)223-1772 벨 011-602-2632 (광주영천 신봉원, 대인동 소년소녀가장)

### 급매 상가/원룸

- ▶ 총 합계 : 보증금 4,700만 원세794만
- ▶ 1층 편의점 1개
- ▶ 1층 21개, 투룸 47개
- ▶ 토지면적 : 330.58㎡ (100p)
- ▶ 건축면적 : 737.19㎡ (223p)
- ▶ 매매가 6억 8천(용자 2억4천 4백 포함) 보증금 4천7백만 원, 월세 794만원 용자금과 보증금 공제하면 실수익 3억9천9백만 대출이자 5.7% 월 116만원 공제하면 월순 수익 678만원 년수익을 20% 편익점 운영하면서 원룸관리하면 월수익 1,000만원 이상 가능함.

문의: 동아공인중개사 011-647-4747

### 유동화자매각

- ▶ 순천시 조래동 587-4의 2필지
- ▶ 에코그리드 호텔
- ▶ 토지2008㎡(607평)
- ▶ 건물22759㎡(6,684평)
- ▶ 감정가격 450억4천
- ▶ 매매가격 220억

문의 : 011-684-3886