

# 결국 문 여는 4대강 보... '녹조 라떼' 잡을까

정부 녹조저감 연구용역 발표...4대강 사업 실패 확인  
수질개선 근본 대책 없어...영산강 118일 열어야 효과  
총 640억 필요...환경단체 "전면개방 미루려는 핑계"

여름이면 4대 강에 창궐하는 녹조를 줄이기 위해서는 하천에 물이 풍부할 경우 댐·저수지의 물을 비축했다가 방류하고 보(水)의 수위도 탄력적으로 조절해야 한다는 정부의 연구용역 결과가 나왔다.

여름철 4대 강에 보 수위를 낮춰 물을 더 흘려보내 녹조 현상을 완화하겠다는 것으로, 막대한 비용을 들여 건설한 보에 물을 가둬 수위를 확보하고 수질도 개선하겠다는 '4대 강 사업'의 실패를 정부가 확인한 것으로 풀이된다.

환경부·국토교통부·농림축산식품부는 이 같은 내용을 골자로 한 '댐·보-저수지 연계운영방안' 연구용역 결과를 지난 20일 발표했다.

연계운영방안은 하천 유량과 유속을 증가시킴으로써 물이 체류하는 시간을 감소시켜 녹조 발생을 줄이는 내용이다.

이번 연구용역은 국무총리 소속 4대 강 사업 조사평가위원회가 정책적으로 권고한 사항을 반영해 관계부처가 합동으로 한 것이다.

지난 2014년 12월 조사평가위원회는 남조류 저감을 위해서는 댐·보-저수지 연계운영에 따른 하천유량 증가와 보 수위 하향 운영을 동시에 적용하는 방안이 필요하고, 수질개선 등을 고려한 더 정교한 보 운영기준이 필요하다고 제안한 바 있다.

이에 따라 이 연구용역은 댐·저수지의 비축수량이 있는 경우와 없는 경우로 구분해 예측결과를 제시했다.

비축수량이 있는 경우에는 상류에 비축된 물을 1~5일간 하루 보로 흘려보내고 보의 수위를 일정 기간 낮은 상태로 유지하는 댐·보-저수지 연계운영 방안을 제시했다.

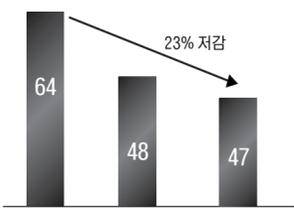
비가 많이 오지 않아 댐·저수지의 비축

## ■영산강 댐 방류 및 보 수위 하강 시나리오

|      |                |
|------|----------------|
| 방류량  | 1일 200만t       |
| 유지기간 | 118일(4.5~7.31) |

## ■영산강 녹조저감 예상치

(클로로필-a 감소 추이·단위:mg/ml)



수량이 없는 경우에는 보의 수위를 낮게 조절하는 보와 보간 연계운영 방안을 내놓았다.

보의 수위를 낮추는 정도는 양수 제약수위, 지하수 제약수위로 나눠 연계운영 효과를 각각 예측했다.

연계운영의 수질개선 효과를 예측한 결과, 낙동강에서는 댐·보-저수지 연계운영이 가장 효과가 큰 것으로 나타났다.

금강과 영산강에서는 댐·보-저수지 연계운영과 보·보간 연계운영 간의 차이가 크지 않은 것으로 조사됐다.

낙동강에서는 댐·보-저수지 연계운영 시 보 수위를 74일간 지하수 제약수위로 운영하면 낙동강 중하류 5개 보의 남조류 세균수가 22%에서 최대 36%까지



4대 강 녹조 현상을 줄이기 위해서는 보 수위를 탄력적으로 조절해야 한다는 정부의 연구용역 결과가 나왔다. 영산강 승촌보 방류 모습. <광주일보 자료사진>

감소했다.

금강 세종보와 공주보에서는 클로로필-a가 27~34% 줄어들었다. 영산강 승촌보에서는 클로로필-a가 23% 줄었다.

각 보 구간의 평균유속은 댐·보-저수지 연계운영을 할 경우 양수제약수위 유지시 8~67% 증가했다.

지하수제약수위를 유지할 때에는 20~119% 늘어나는 것으로 나타났다.

정부가 내놓은 댐·보-저수지 연계운영 방안의 시행을 위해선 수백억원의 추가 예산이 필요하다. 보 수위를 지하수 제약수위까지 활용하기 위해서는 어도 16개소(보별 1개소), 양수장 25개소를 손보아야 하는데, 각각 422억원, 216억원 총 638억원이 든다고 정부는 설명했다.

정부 관계자는 "정부는 용역 결과를 검증하고 수생태계 영향 분석, 사회적인 합

의를 거쳐 확대시행 등 최종적으로 결정할 계획"이라며 "근본적으로 녹조를 저감시키기 위해서는 이번에 제시된 댐·보-저수지의 연계운영 연구결과를 토대로 효과적인 녹조 저감방안을 마련하도록 할 것"이라고 말했다.

이와 관련 환경운동연합은 "정부가 발표한 댐·보-저수지 연계운영 방안은 불필요한 대책으로 수문전면개방을 미루기 위한 핑계에 불과하다"고 비판했다. 단체는 "4대 강 사업은 우리나라 물정책의 대표적인 실패 사례다. 지난 10년간 4대 강 사업은 어민에게서 생활터전을 빼앗고, 물고기에게는 죽음을 안겨줬으며, 국민에게 정부에 대한 불신을 키웠다"면서 "정부는 4대 강 수문을 상시개방하고 근본적인 수질개선 대책을 수립해야한다"고 강조했다.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr

## “이번 주 토요일 영산강 함께 걸어요”

### 광주환경운동연합 참가자 모집

광주환경운동연합(공동의장 이정애, 이인화, 박태규)은 주말인 25일 진행하는 영산강 도보 답사 참가자 신청을 받고 있다고 21일 밝혔다.

도보 답사 구간은 담양 관방제민(담양읍 객사리)부터 면양정(담양 봉산면)까지다. 약 10km 거리이다. 오전 9시에 시작해서 오후 3시까지 마무리된다. 영산강에 관한 해설도 곁들여진다.

광주환경운동연합은 영산강 상류

에서부터 하루까지 4회에 걸쳐 도보 답사를 진행할 계획이다. 이번 답사가 첫 번째다.

광주환경운동연합 관계자는 “영산강 물줄기를 따라 걸으면서 물길에 막힌 영산강을 흐르는 강으로 다시 복원하자는 취지를 담은 행사다. 많은 시민이 함께하기를 희망한다”고 말했다. 참가신청 및 문의의 광주환경운동연합 062-514-2470.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr



고불매가 핀 장성 백양사.

<내장산국립공원백암사무소 제공>

## 천연기념물 ‘호남 5梅’ 백양사 고불매 만개

백양사 명물 고불매(古佛梅)가 꽃망울을 터트렸다.

21일 내장산국립공원백암사무소에 따르면 지난 19일 우리나라 4대 매화이자 호남 5매(梅)로 불리는 장성 백양사 고불매(古佛梅)가 개화를 시작했다. 지난 1947년 부처님의 원래의 가르침을 기리자는 뜻으로 백양사 고불총림(古佛叢林)을 결성하면서 경내에 심어진 매화나무를 ‘고불매’라는 이름으로 부르게 됐다.

고불매는 지난 2007년 10월 천연기념물(제486호)로 지정됐다. 수령이 350여년,



나무 높이는 5.3m에 달한다. 강릉 오죽헌의 울곡매(천연기념물 제484호), 구례 화엄사 매화(제485호), 선암사 선암매(제488호)와 함께 국내에 4구밖에 없는 천연기념물 매화 중 하나로, 흥매화로는 유일하다.

전남대 대명매, 담양 지실마을 계당매 등과 더불어 호남 5매로도 통한다. 고불매는 단 한 그루에 불과하지만 그 향기가 은은하고 매혹적이어서 백양사 경내를 가득 채울 정도라고 공원사무소는 전했다.

백암사무소 한상식 행정과장은 “3월 말이면 빛꽃이 만개해 백양사를 찾은 탐방객들이 우리나라 4대 매화 중 유일한 흥매화인 고불매의 아름다운 자태와 향기를 만끽할 수 있을 것으로 기대된다”고 말했다.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr



**부동산  
중개법인**

**한국토지**

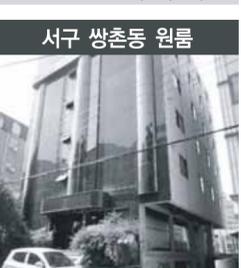
**경.공매컨설팅**  
(투자금 100% 책임보장)

---

### 풍암동 중심 상가



대지 400평, 건물 100평 **매매가격 1,650,000,000**

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p><b>광산구 옥동 공장</b></p>  <p>대지 500평 <b>최저가 776,000,000</b><br/>건물 419평 <b>감정가 1,108,000,000</b></p> | <p><b>서구 마곡동 토지</b></p>  <p>토지 202평 <b>최저가 468,000,000</b><br/><b>최고가 468,000,000</b></p> | <p><b>서구 용두동 토지</b></p>  <p>토지 1684평 <b>최저가 256,000,000</b><br/><b>최고가 256,000,000</b></p>   | <p><b>서구 쌍촌동 대지</b></p>  <p>대지 151평 <b>최저가 212,000,000</b><br/><b>최고가 302,000,000</b></p>                   |
| <p><b>서구 쌍촌동 원룸</b></p>  <p>토지 86평 <b>최저가 788,000,000</b><br/>대지 340평 <b>감정가 1,125,000,000</b></p>  | <p><b>서구 쌍촌동 근린생활시설</b></p>  <p>토지 245평 <b>감정가 2,919,000,000</b><br/>건물 270평</p>          | <p><b>운업동 기전빌라</b></p>  <p>22평형 6가구 (수역성 아주동읍)<br/>대지 110평 <b>건평 124평</b><br/><b>매매 5억2천만원</b><br/><b>세대당 용자 6,000만원</b> <b>분세45만원</b></p> | <p><b>제일오피스텔 29층</b></p>  <p><b>감정가격 9,000만원</b><br/><b>금 매매 6,200만원</b><br/>보증금 500만 <b>분세 25-40만원</b></p> |

---

010-8559-8905

이용국 팀장

공인중개사 00명 모집

광주법원 입구 062)232-9994

010-3070-2147

유 여사