

[기고] 기후위기 시대, 담수호 수질개선 청정 농업용수 확보해야

✎ 최인석 기자 | ⓒ 승인 2025.06.23 10:39

이민수 한국농어촌공사 충남지역본부장

기후위기의 심화는 단순한 날씨 변화에 그치지 않는다. 극단적인 기후현상과 불규칙한 강수 패턴은 수질오염을 가중시키고, 나아가 수자원의 확보 자체를 위협하는 상황으로 이어지고 있다.

우리나라도 예외는 아니다. 생활용수와 공업용수뿐만 아니라 식량 생산과 직결되는 농업용수의 수급도 불안정해지고 있다. 특히 우리 농업이 의존하고 있는 담수호의 수질 악화는 기후위기 대응의 중요한 과제로 부상하고 있다.



▲ 이민수 농어촌공사 충남본부장

우리나라 농업용수는 주로 저수지와 간척지 담수호를 통해 공급되고 있다. 1970년대 대규모 간척사업을 시작으로 지금까지 농업용수로 사용 중인 담수호는 26곳(충남 7곳)으로 홍수조절, 농경지 침수 문제 해결, 수자원 확보, 농어촌 산업 및 경제 활성화 등 다양한 기능을 수행해 왔다. 그러나 최근에는 상류 유역 개발과 강우 패턴 변화로 인해 오염물질 유입이 증가하고, 이로 인한 수질 저하, 물고기 폐사, 녹조 발생 등의 문제가 빈번해지고 있다.

담수호는 저수지와 달리 유역이 넓고 저수용량이 크며 사용된 농업용수가 다시 담수호로 유입돼 재사용되는 구조적 특성 때문에 오염물질과 염분의 축적이 발생한다.

현재 담수호의 수질유지 및 개선을 위해 주기적으로 배수갑문을 개방해 물순환율을 높이고 있으나 급격한 유량 변화나 빠른 수질 회복이 필요한 상황에서는 한계가 있다. 이에 따라 담수호의 특성을 반영한 맞춤형 수처리 기술의 개발이 요구되고 있다.

해외 사례를 살펴보면 독일 베를린의 테겔(Tegel)호가 농업 활동과 도시화로 인해 심각한 수질오염을 겪었지만, 관계기관 협의체 운영, 하수처리 시스템 개선, 친환경 농업 장려, 자연정화기법 도입 등 다각적인 접근을 통해 수질을 성공적으로 회복했다.

이와 같은 사례는 우리에게 시사하는 바가 크다. 담수호의 상류 유역이 여러 행정구역에 걸쳐 있는 만큼 다양한 지역에서 발생하는 오염원이 유입되는 담수호의 수질을 개선시키기 위해선 정부관계 기관, 시설관리자인 한국농어촌공사, 지자체, NGO, 지역 주민 등이 '농업용호소 수질관리협의회'를 통한 상호 협력과 참여가 절실하다.

이에 한국농어촌공사는 담수호의 수질을 특성에 따라 통합관리형, 유역관리형, 수질보전형으로 분류하고 이에 맞는 맞춤형 수질개선을 추진하기 위해 '담수호수질개선사업'을 시행중에 있으며 2021년부터 충남 서산시에 위치한 간월호를 대상으로 응집, 접촉산화, 여과공정 등을 활용한 현장 적용 실증연구를 진행 중에 있다.

기후위기로 농업용수의 수질과 수량 확보가 더욱 어려워지는 지금, 담수호 수질개선은 더 이상 미룰 수 없는 과제다.

한국농어촌공사는 선제적으로 이 문제에 대응하여 청정하고 풍부한 농업용수 확보에 최선을 다할 것이다. 국민 모두가 관심을 갖고 함께 참여할 때 지속가능한 농업과 기후위기 극복도 가능할 것이다.



최인석 기자 cisk1@ggilbo.com