삼다일보

깨끗한 농업용수 공급을 위한 수질개선 앞장

삼다일보 | 승인 2024.12.29 17:00

김동철 한국농어촌공사 제주지역본부장

제주도 전체 수자원의 82%, 농업용수의 94% 이상을 지하수에 의존하고 있다.

한국농어촌공사는 농업 분야의 지하수 의존도를 낮추기 위해 10개 저수지를 조성하여 연간 380만t의 농업용수를 확보하고 있다. 그러나 타 지역보다 비가 많이 내리고 투수성이 높은 지질 특성상 육지의 3~4배 정도의 비료를 사계절 내내 사용하고 있고, 이로 인한 질소와 인의 증가는 녹조와 지하수 오염을 가중시키고 있다.

이에 공사는 관리 중인 10개 저수지와 농업용 관정 904공에 대해 정기적인 점검을 통해 다양한 수질개선사업을 추진하고 있다.

우선 저수지 수질을 실시간으로 감시하는 자동수질측정망을 운영하고 있으며, 스크린을 통해 부유 고형물을 제거하는 오염물처리시설과 녹조발생 인자를 차단하는 인불용화시설을 운용하고 있다.

또한 저수지뿐만 아니라 제주 농업용수의 주수원인 지하수 수질개선에도 노력하고 있다. '지하수 오염방지 조례' 제정 전 개발된 관정은 모두 755공으로 오염방지시설이 없어 오염에 취약하다. 최근 공사는 일부 관정에 대해 오염물질의 지하수 유입을 차단하는 그라우팅 공법(시멘트로 오염구간을 막는 기술)을 시공하여 획기적으로 오염물질 유입을 차단하였다.

이는 농업용 관정 오염방지 그라우팅 첫 성공 사례로, 신규 관정 개발이 엄격히 제한된 제주에서 기존 관정 활용성 증대와 지하수 수질 보전을 위한 혁신적인 기법으로 평가되어 내년부터 755공의 농업용 관정에 단계적으로 적용할 계획이다.

한국농어촌공사는 앞으로 고품질의 농업용수 확보를 위해 전통적인 수질관리방법뿐만 아니라 무인항법이동선 수질개선장치, 드론을 활용한 녹조 제거 등 다양한 4차 산업 기술을 적용한 수질관리에도 박차를 가할 것이다.

안전하고 지속 가능한 제주농업을 위해서는 농업용수의 수량과 수질 어느 하나도 놓쳐서는 안 된다.

저작권자 © 삼다일보 무단전재 및 재배포 금지

삼다일보