



전국 3429개 저수지 4단계 관리... 집중호우 피해 사전 차단

승인 : 2024-06-19 17:50:13

농식품부·농어촌공사 안전대책 수립
장마철 앞두고 재해 위험군 점검
AI 기반 수위 예측 모델 시범 운영
노후 배수 펌프 교체 등 사전 정비

재해위험 저수지 위험등급 4단계 관리 방안

위험등급	등급 분류
우수저수지	A 비교적 재해에 비교적 안전, 현상태 유지 필요
양호저수지	B 재해에 위험하지 않으나, 개선된 관리 필요
보통저수지	C 중위험군으로 유형별 재난위험시 주의필요
미흡저수지	D 고위험군으로 상시 점검 및 재난위험시 특별관리

재해예방·긴급상황 대응 펌프 점검·보수체계 개선 방안

일상점검

배수펌프장의
보수보강을 위한
기초자료
검증절차 마련

예방정비

중점관리
배수장에 대한
펌프 사전정비
실시

긴급보수

고장시
신속대응 위한
권역별 점검·
보수업체 지정 운영



자료: 농식품부, 농어촌공사

본격 장마철을 앞두고 농림축산식품부와 한국농어촌공사가 전국 3429개 저수지에 대한 적극적이고 능동적 안전관리 대책을 수립해 추진하고 있다. 이를 통해 극한호우, 집중호우, 태풍 등으로 인한 피해를 최소화하겠다는 것이다.

우선 농식품부와 농어촌공사는 재해위험 저수지를 중점 관리하고 있다.

19일 농어촌공사 관계자는 "극한호우, 집중호우로 인한 제방 등에서 물이 넘쳐흐르는 월류 등 저수지의 재해위험 요인이 증대하고 있다"면서 "공사가 관리하는 3429개 저수지를

대상으로 중점 안전관리 대책을 수립해 추진하고 있다"고 말했다.

이와 관련 농어촌공사는 분기별로 실시하는 정기안전 점검 결과와 5년마다 진행하는 안전 진단 결과를 수집·분석하고 있다. 이를 토대로 피해 유형을 월류, 슬라이딩, 누수로 구분했다.

호우 및 태풍이 예보된 경우 재해예방 점검과 사전 방류를 적극적으로 실시하고 있다. 집중호우가 발생한 현장을 중심으로 스마트물관리앱을 통한 특별현장점검도 중점적으로 추진하고 있다.

저수지 홍수 예·경보 상황 전파시스템도 개선했다. 상황 전파 대상을 기존 농어촌공사 직원에서 지자체 담당자 및 수리시설 감시원까지 확대했다. 전파 기준도 경계 및 심각 단계에서 주의 단계(만수위 이상)로 조정해 강우로 인한 저수율을 사전에 알 수 있도록 개선했다.

농식품부와 농어촌공사는 인공지능(AI)을 활용한 저수지 재해예방 시스템 구축에도 심혈을 기울이고 있다.

대표적으로 AI 기반 저수지 수위 예측 모델이다. 농어촌공사 관계자는 "집중호우 발생 빈도 증가 등 기후변화에 대응하기 위해 AI를 활용한 저수지 수위 예측 모델을 개발했다"고 말했다.

이와 관련 과거 계측한 저수지 수위 데이터와 기상청에서 제공받은 강우 데이터를 분석한 농어촌공사는 머신러닝기법을 적용해 AI 예측 모델을 개발했다. 올해 1월부터 5월까지 관련 시스템에 탑재해 활용할 계획이다.

농어촌공사 관계자는 "AI 기반 저수위 예측 모델이 자동으로 2시간 후 수위를 예측해 홍수 위험 상황을 미리 전파하면 저수지 하류의 주민이 대피하기 위한 골든타임을 추가로 확보할 수 있다"고 말했다.

농어촌공사는 AI 저수위 예측 모델을 월류 위험 저수지에 대해 시범 운영하고 있다. 농식품부와 농어촌공사는 전국 1026곳 배수장에 대한 체계적 운영관리 및 긴급상황 대응을 위해 정밀안전진단 및 자체 점검을 실시했다. 이와 관련 기능 저하가 우려되는 63개 배수장(배수펌프 158대)에 대한 사전 점검 정비를 완료했다.

또한 기존 배수장의 홍수 대비 능력 강화를 위해 배수장성능개선사업도 시행했다. 농어촌공사 관계자는 "18개소의 노후 펌프 교체 및 계획 홍수위보다 낮게 설치된 전기실 이전 설

치를 2025년도 급수기 이전 완료할 예정"이라고 말했다.

재해예방, 긴급 상황에 대응하는 차원에서 펌프 점검 및 보수체계 개선 방안도 마련해 추진 중이다.

농어촌공사 관계자는 "배수펌프장 보수·보강을 위한 기초자료에 대한 검증 절차를 마련했고, 중점 관리 배수장에 대해 펌프 사전 정비를 실시했다"고 말했다.

아울러 재난재해 위기 상황에 신속한 대응을 위해 권역 단위 배수펌프 긴급 점검·보수 전문업체 제도를 올해 시범 운영할 예정이다. 저수지를 포함한 농업생산기반시설 내 안전사고 예방을 위해 올해 난간 및 가드레일 등 안전대책 시설 설치에 85억원을 투입한다. 또한 중대재해 대상 시설물 630개소의 안전대책 시설 설치 필요 수량에 대한 전수조사를 추진할 예정이다. 특히 관련 예산을 추가 확보해 연차별로 설치할 계획이다.

농어촌공사 관계자는 "안전대책 시설 설치 관련 지속적인 투자와 예산 확대를 통해 농업생산기반 시설 내 안전사고 빈도를 낮췄다"고 말했다. 이어 "지속적인 안전대책 시설 설치를 통해 농업생산기반 시설 내 안전관리를 철저히 하겠다"고 덧붙였다.

조상은 기자 leep3102@naver.com