

농업용저수지 재해예방 안전관리기법에 관한 연구  
(수리·수문학적 안정성 평가 중심으로)

The Study of safety management techniques for disaster prevention in  
Agricultural Reservoir(Hydraulic·hydrological evaluations of safety)

박지성<sup>\*</sup>, 김명원<sup>\*\*</sup>, 박병준<sup>\*\*\*</sup>, 김경묵<sup>\*\*\*\*</sup>

Ji Sung Park, Meyong Won Kim, Byong Jun Park, Kyung Muk Kim

요 지

국내에는 농업용수 공급을 목적으로 축조된 저수지가 2008년 통계연보기준에 따르면 17,649개소가 있으며, 이 중 3,326개소는 한국농어촌공사에서 관리하고, 나머지 14,323개소는 지자체에서 관리하고 있는 것으로 파악되고 있다. 유효저수량으로 보면 공사관리가 24억4천7백만<sup>m</sup><sup>3</sup>, 지자체관리가 3억2천3백만<sup>m</sup><sup>3</sup>으로 각각 88.3%와 11.7%를 관리하고 있는 셈이다. 경상북도와 같은 산이 많은 지방은 지자체관리가 전체 대비 34.5%인 4,943개소이지만 유효저수량으로 보면 전체 27억7천만<sup>m</sup><sup>3</sup> 중 8천4백만<sup>m</sup><sup>3</sup>으로 3%수준, 지자체관리 대비 26.1%수준의 저수지가 있는 셈이다.

저수지의 축조년도를 지자체관리 저수지의 58%인 8,352개소의 저수지가 1948년 이전에 축조된 일명 ‘밀가루 댐’으로 불리는 저수지가 대부분이다. 축조된 지 60년 이상 된 시설물은 공용내구연한이 경과한 시설로서 노후손상부위를 복구해야 함은 물론 이상기후에 따른 강우사상의 변화로 설계빈도를 달리하여 재해대비 보강이 필요한 시설이다. 2002년 8월 제15호 태풍 루사나 2003년 9월 제14호 태풍 매미 등에 의해 저수지의 피해가 발생하는 빈도가 점차 늘어가고 있다. 따라서 지자체관리 저수지의 안전관리방안의 마련을 통한 재해대비보강 및 기능강화가 시급한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 시·군 관리 농업용 저수지에 대하여 저수지 준공년도별 설계빈도에 대한 등급 구분 및 홍수배제 능력 등 수리·수문학적 안정성 기준을 설정하여 검토한 결과 1960년대 이전에 축조된 저수지의 경우 50%이상의 저수지에서 안정성에 문제가 생긴 것으로 파악되며, 1970년대에는 38%, 1980년대에는 34%, 1990년대에는 24%로 검토되었다. 이와 같이 안정성에 문제가 있는 저수지는 주기적인 모니터링과 보강이 필요하다고 사료된다.

**핵심용어** : 유효저수량, 이상기후, 설계빈도, 수리·수문학적 안정성

\* 정회원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 주임연구원 · E-mail : [jpark71@ekr.or.kr](mailto:jpark71@ekr.or.kr)  
\*\* 정회원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 책임연구원 · E-mail : [strtkmw@ekr.or.kr](mailto:strtkmw@ekr.or.kr)  
\*\*\* 정회원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 주임연구원 · E-mail : [jiwhaja1@ekr.or.kr](mailto:jiwhaja1@ekr.or.kr)  
\*\*\*\* 정회원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 주임연구원 · E-mail : [muk1357@ekr.or.kr](mailto:muk1357@ekr.or.kr)