

**금강권역 상습 가뭄지역의
안정적인 농업용수 공급관리 기술 개발 및 적용**
Development and Application for Stable Technology Agricultural Water
Management in Recurrent Drought Areas of Geum River Basin

김다예*, 홍은비**, 맹승진***, 이광야****, 박지성*****
Da Ye Kim, Eun Bi Hong, Seung Jin Maeng, Gwang Ya Lee, Ji Seong Park

.....
요 지

우리나라의 농업용수 사용량은 152억톤으로 우리나라 전체 물 사용량의 약 42%이며, 농업용수의 관리는 전체 논 면적 865천ha 중 한국농어촌공사에서 487천ha(56%), 지방자치단체에서 221천ha(26%), 수리 불안전답이 157천ha(18%)이다. 또한 우리나라에 설치된 저수지, 양수장 등과 용수로로 공급되는 농업용수 공급량 중 논에 유입되지 못하고 퇴수되는 물이 약 43%이다. 농업용수 급수 중 용수로의 수위가 낮아 급수관을 통해 논에 유입되지 못하고 배수로로 퇴수되고 있는 실정이다. 농업용수 급수가 원활하기 위해서는 용수로의 수위를 20cm이상 확보하여야 급수관을 통해 논에 급수가 가능하다. 하지만 현장에서는 이러한 물 공급의 문제점을 해결하기 위해 용수로를 비료포대 등으로 막아서 사용함으로써 용수로 시설물의 관리가 되지 않고 토사가 쌓여 급수 애로가 가중되는 상황으로 시설물 관리를 위한 용수로 준설 등 시설 유지관리비가 발생하고 있다. 특히 금강권역(금강, 만경강, 동진강, 삼교천, 충남 서북부)에서 상습적인 가뭄 발생으로 농업용수 사용에 관한 분쟁이 상시적으로 도사리고 있는 실정이다.

이러한 문제를 해결하기 위해 농업용수의 급수 손실을 최소화하며 원활하고 안정적인 용수를 공급하고자 하였으며, 농민을 대상으로 설문지를 작성하여 응답을 분석하고 농민들의 요구사항을 개선하기 위해 법·제도, 거버넌스, 재원 및 기술·시설로 구분하여 제시하였다. 또한 과거 관행에 의한 유말부 용수공급에 탈피해서 원활한 용수공급이 가능하고 유지관리가 쉬운 장치인 부력식 제수문을 선정하고 제시하였다.

따라서 본 연구에서는 금강권역 상습 가뭄지역의 안정적인 농업용수의 공급관리를 위한 기술 개발 및 적용을 실시하고, 농업용수 공급관련 정량화된 손실현황을 분석한 후 수위확보 장치 적용 전·후 모니터링으로 효과 분석을 실시하였다.

핵심용어 : 농업용수, 상습가뭄지역, 부력식 제수문, 농업용수 절약, 거버넌스

* 정회원 · 충북대학교 농업생명환경대학 지역건설공학과 박사과정 · E-mail : kdy8462@naver.com
 ** 정회원 · 충북대학교 농업생명환경대학 지역건설공학과 석사과정 · E-mail : enbi904@naver.com
 *** 정회원 · 충북대학교 농업생명환경대학 지역건설공학과 교수 · E-mail : maeng@cbnu.ac.kr
 **** 정회원 · 한국농어촌공사 통합물관리지원단 단장 · E-mail : kylee@ekr.or.kr
 ***** 정회원 · 한국농어촌공사 충남지역본부 당진지사 차장 · E-mail : ipark71@ekr.or.kr