

가뭄 대응을 위한 밭기반 농업용수 절약 방안 연구

A Study on Water-Saving Plan for Field-based Agriculture for Drought Response

신형진*, 김해도**, 이재남***, 강석만****, 장규상*****

Hyung Jin Shin, Hae Do Kim, Jae Nam Lee, Seok Man Kang, Kyu Sang Jang

.....

요 지

우리나라의 밭의 용수공급시설을 갖춘 면적은 140천ha로 전국 밭면적의 18.5% 수준('15.7월 행정조사)에 그쳐 논에 비해 열악한 수준이다. 밭작물은 작물의 생육시기와 기수, 농업환경에 민감하고 토양수분 부족 및 가뭄에 직접적인 영향을 받는다. 가뭄이 지속되면 토양수분 결핍이 발생하고 식생 수분 스트레스가 증가하여 밭작물의 생산성에 많은 영향을 미치고 있다. 따라서 가뭄시 밭작물의 생산성 저하, 농작물 수급 불안 등 직접적 영향 및 손실을 줄일 수 있는 방안 대책이 시급하다. 밭관개 용수 지역은 대부분 지하수를 개발 이용하고 있는 실정이고, 논에서의 이모작 지역은 부분적으로 지하수를 이용하고 있으나 대부분 강우에 의존하고 있는 상태이다. 시설하우스 지역도 대부분 지하수를 이용하고 있으며 부분적으로 용수로에서 취수하여 사용하고 있다. 밭농업 용수확보는 거의 대부분 지하수를 이용하고 있으며 개인관정 이용시 가뭄에 용수부족으로 인한 집단화가 필요하다. 가뭄 상습 밭 지역의 안정적 밭용수 공급을 위해 기존 논농업 위주의 수리시설물을 활용하여 농업용수를 절약하고 아울러 기존의 개별 용수공급 방식 대비 집단화된 관개방법을 통한 농업용수 절약 방안을 연구하고자 한다.

핵심용어 : 가뭄, 농업용수, 밭, 집단화

감사의 글 : 본 연구는 농촌진흥청 국립농업과학원 공동연구사업(과제번호 : PJ012569042018)의 지원을 받아 연구되었음.

* 정희원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 수자원환경연구실 주임전임연구원 · E-mail : shjin@ekr.or.kr
** 정희원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 수자원환경연구실 책임연구원 · E-mail : searoad@ekr.or.kr
*** 정희원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 수자원환경연구실 주임전임연구원 · E-mail : jinlee@ekr.or.kr
**** 정희원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 수자원환경연구실 수석연구원 · E-mail : smkang@ekr.or.kr
***** 정희원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 수자원환경연구실 실장 · E-mail : jkyusang@ekr.or.kr