

단일작물에 대한 가뭄 피해추정액 산정

Estimation of Drought Damage Price on Monoculture

권용현*, 정승권**, 이수원***

Yong Hyeon Gwon, Seung Kwon Jung, Su Won Lee

요 지

우리나라는 보통 2~3년에 한 번 정도로 크고 작은 가뭄이 발생하지만 최근에는 그 피해가 점점 늘어나 2006년 이후에는 거의 매년 가뭄현상이 발생하고 있다. 특히 2015년에는 강수량이 평년의 절반도 되지 않는 수준이었다. 가뭄의 원인은 전 세계적인 엘니뇨, 라니냐 등 이상기후에 따른 변화로 인해 강수량 부족과 온도상승으로 인한 물부족 등이 있다.

가뭄의 평가는 강수량, 하천유량, 지하수 등 수자원 자료를 활용하여 가뭄지수로 평가하는 것이 일반적이다. 가뭄피해 추정방법론에 의해 생활용수, 공업용수, 농업용수, 하천유지용수와 수력발전 손실에 따른 피해규모 등으로 구분되어 진다. 그러나, 가뭄 피해산정은 피해면적, 제한급수일수, 가뭄의 시작과 끝 등의 규모나 범위를 정하기 어렵고 요구되는 자료가 방대하기 때문에 쉽지 않다.

본 연구에서는 충청북도 청주지역의 농업부문에 대한 가뭄피해산정을 분석하기 위해 표준강수지수(Standardized Precipitation Index, SPI)를 파악하였다. 또한, 단일작물을 선정하여 통계연보를 활용하여 2006년부터 2015년까지 총 10년간 년도 별 단일작물에 대한 생산량, 평년 생산량, 경작면적 등을 분석하고 농작물 피해가 발생한 실제 농작물 피해면적을 분석하여 경작면적에 대한 가뭄 전 후의 생산량을 분석하여 년도별 가뭄 피해추정액을 산정하였다.

핵심용어 : 가뭄, 가뭄지수, 표준강수지수, 단일작물, 가뭄 피해추정액

감사의 글

본 연구는 국토교통부 건설교통기술 지역특성화사업 연구개발사업의 연구비지원(13RDRP-B066173)과 국토교통부 물관리 연구사업의 연구비지원(12기술혁신C01)에 의해 수행 되었습니다

* 정회원 · 주식회사 핵코리아 연구개발사업부 과장, 인천대학교 건설환경공학과 · E-mail : hyun9206@naver.com

** 정회원 · 주식회사 핵코리아 연구개발사업부 이사 · E-mail : skjung6779@gmail.com

*** 정회원 · 주식회사 핵코리아 연구개발사업부 사원 · E-mail : track0614@naver.com