

농업/기상학적 가뭄 지수와 가뭄 피해 지역의 상관관계 분석

Analysis of Interrelationship between Drought Damage and Agricultural/Meteorological Drought Indices

양미혜*, 남원호**, 신지현***, 도종원****, 이광야*****

Mi-Hye Yang, Won-Ho Nam, Ji-Hyeon Shin, Jong-Won Do, Kwang-Ya Lee

요 지

최근 지구온난화에 따른 기후변화로 폭염, 가뭄, 홍수 등 기상 재해의 발생빈도가 상승하고 있으며, 강우 집중도와 변동성이 증가함에 따라 2010년 이후 2014년을 제외한 현재까지 지속적인 농업가뭄의 발생으로 연속적인 가뭄 피해를 겪고 있다. 근대적 수리시설의 발달과 선제적 가뭄대책 등으로 가뭄대응력은 향상되어 피해 수준은 과거에 비해 상대적으로 적은 편이나 정량적인 가뭄 피해 평가의 기준이나 피해 평가 사례가 미흡하다. 일반적으로 기상학적 가뭄은 표준강수지수(Standardized Precipitation Index, SPI)를 활용하고 있으며, 농업적 가뭄은 농촌수자원의 주요한 용수공급시설인 농업용 저수지의 용수공급능력과 관개지역의 필요수량을 평가하여 시기별로 부족 수량을 산정하고 가뭄강도를 정량화함으로써 농업가뭄 상황을 평가할 수 있다. 본 연구에서는 기상학적 가뭄 지수인 SPI와 농업용 저수지의 용수공급능력, 농업적 가뭄 피해 지역의 관련 자료를 수집하여 농업 가뭄의 직접 피해를 중심으로 기상학적 가뭄 정도에 따른 농업적 가뭄 피해에 대한 상관성을 살펴보고자 한다.

핵심용어 : 가뭄지수, 가뭄피해, 농업가뭄, 농업용 저수지, 용수공급능력

본 결과는 농림축산식품부의 재원으로 농림식품기술기획평가원의 첨단생산기술개발사업의 지원을 받아 연구되었음 (과제번호: 318060-3)

* 정회원 · 환경대학교 지역자원시스템공학과 석사과정 · E-mail : mihye.yang@hknu.ac.kr

** 정회원 · 환경대학교 지역자원시스템공학과 조교수 · E-mail : wonho.nam@hknu.ac.kr

*** 정회원 · 환경대학교 지역자원시스템공학과 학부과정 · E-mail : jihyeon.shin@hknu.ac.kr

**** 비회원 · 한국농어촌공사 재난안전처 농업가뭄센터 차장 · E-mail : jonduru@ekr.or.kr

***** 정회원 · 한국농어촌공사 재난안전처 농업가뭄센터 센터장 · E-mail : kylee@ekr.or.kr