

극한기상에 의한 농경지 피해 분포 및 특성 분석

송인홍*, 강문성**, 송정현***, 황순호***, 김상민****, 장민원****

요 지

지구 온난화는 현재 진행형인 명확한 현상으로 이에 따른 이상기후는 곳곳에 기상재해의 원인으로 작용하고 있다. 농업은 광범위한 면적을 통하여 이루어짐으로써 극한기상에 취약한 분야 중의 하나이다. 본 연구에서는 우리나라의 최근 십여년 동안 발생한 농업 기상재해 자료를 분석하여 기상재해의 지역적 분포 및 그 특성을 분석하는데 목적이 있다. 농업 기상재해는 면적과 비용측면으로 구분하여 농경지, 농업시설(온실, 축사 등), 어촌 세 개 범주로 구분하여 폭우, 태풍, 폭설에 대한 피해를 분석하였다. 주요 피해 유형으로는 범람, 유실/매몰, 시설피해로 구분하였으며, GIS 기법을 적용하여 각 피해유형에 대한 주제도를 작성하였다. 각 주제도를 중첩하고 지역 특성과 연계하여 농업기상재해의 공간 특성을 분석하였다. 전반적으로 서해와 남해를 통해 범람 피해가 크게 나타났고, 내륙의 산간지역에서 유실과 매몰에 의한 피해가 크게 나타났다. 비용 측면에서 온실이나 축사 등 시설 피해가 지배적인 요인으로 분석되었다. 본 연구 결과에서 분석된 지역에 따른 기상피해 취약성 자료는 농업 기상재해 예방 계획 수립에 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

Keywords: 기상재해, 농경지, 기후변화, 폭우, 태풍, 폭설

* 서울대학교 농업생명과학연구원 연구교수 · E-mail : inhongs@snu.ac.kr

** 서울대학교 지역시스템공학 교수

*** 서울대학교 지역시스템공학 석사과정

**** 경상대학교 지역환경기반공학과 교수