

농업기상재해 조기경보서비스 현황 및 향후 계획

김지원, 심교문*, 김용석, 허지나, 강기경
국립농업과학원 기후변화생태과

Status and Future Plan of the Field-specific Early Warning Service for Weather Risk Management in Agricultural Sector of Korea

J. W. Kim, K. M. Shim*, Y. S. Kim, J. N. Hur and K. K. Kang

Climate Change & Agroecology Division, National Institute of Agricultural Sciences

전 세계적으로 현실화된 기후변화의 위협으로 기후관련 재해발생이 급증하고 있다. 국내에서도 기후변화에 따른 이상기상의 상시화로 농업부문의 기상위험이 증가하고 있으며, 그 정도는 농업기술 발전에 따른 생산성 향상 속도를 초과할 것으로 예상된다. 따라서 농업부문의 재해관리는 위기관리에서 위험관리로 패러다임의 전환이 필요하고, 나아가 내 농장의 지형특성과 재배중인 작물의 생육특성을 반영한 개별 농장단위의 작물 맞춤형 기상정보와 재해정보가 요구된다. 이에 농촌진흥청은 2014년부터 2017년까지 산학연 공동연구를 통해 농업기상재해 조기경보서비스의 핵심기술인 기상정보 상세화, 재해위험 지수화, 통합서비스 기술을 개발하였고, 이들 기술을 기반으로 2018년부터는 광역단위 실증 연구가 진행되고 있다. 현재, 섬진강 수계 24개 시군을 대상으로 웹기반의 조기경보시스템을 구축(<http://agmet.kr>)하고, 21개 시군의 2,600여 농장을 대상으로 모바일 문자 및 웹·앱 서비스를 시범적으로 실시하고 있다. 서비스 내용으로, 농장기상은 기온(최고·최저·평균), 강수량, 일사량 등 총 10종이며, 기온은 최대 9일까지 그 외 기상요소는 최대 2일 후까지 알려주고 있다. 농장재해는 고온해, 저온해, 동해, 풍해, 일소해, 가뭄, 일조부족 등 15종이며, 재해위험 여부를 주의보와 경보로 나눠 최대 9일 전에 알려준다. 서비스 대상작물은 배, 사과, 벼, 배추, 인삼 등 총 25종이며, 재해위험 발생 예측 시, 작물별로 피해를 예방하거나 줄일 수 있는 대응조치(사전·즉시·사후)를 함께 제공한다. 2027년까지 전국 155시군, 50개 작물로 서비스를 확대할 계획이고, 농장기상 및 재해 예측모형을 지속적으로 개선하여 농업재해 예측정보의 정확도를 향상시킬 계획이다.

감사의 글

이 연구는 농촌진흥청 국립농업과학원 농업과학기술 연구개발사업(과제번호: PJ01329001)의 지원으로 수행되었습니다.

* Correspondence to : kmschim@korea.kr