

농업기상재해 조기경보 핵심 기술과 서비스 시스템 운영

신용순^{1*}, 박주현¹, 강위수¹, 김성기¹, 한용규¹, 김대준², 김수옥², 김진희², 심교문³

¹(주)에피넷, ²국가농림기상센터, ³국립농업과학원

Operation of Core Technology and Service System for Early Warning of Agrometeorological Hazards

Yong Soon Shin^{1*}, Joo Hyun Park¹, Wee Soo Kang¹, Seong Ki Kim¹, Yong Kyu Han¹,
Dae-jun Kim², Soo-ock Kim², Jin-Hee Kim² and Kyo-Moon Shim³

¹R&D Center, EPINET Co. Ltd., Anyang 14056, Korea,

²National Center for Agro-Meteorology, Seoul National University, Seoul 08826, Korea,

³National Institute of Agricultural Sciences, RDA, Wanju 53365, Korea

기상청의 동네예보나 농촌진흥청의 관측기상 서비스 등은 이는 광범위한 지역에 대한 보편적인 날씨로 우리나라처럼 복잡지형의 개별 농장-과원 단위 맞춤형 농업기상으로 직접 활용하기에는 한계가 있다. 따라서 기상청의 예보 기상에 기후모형을 접목하여 농장 단위(공간해상도 30m급 수준)의 날씨로 예측하고 농업인에게 미리 알려주며 기상위험을 선제적으로 대응하여 피해를 예방할 수 있는 기술을 전파하고자 하는 것이 본 기술의 핵심 해결 과제이다. 이에 기상청에서 제공하는 읍면동 규모 날씨를 소기후 모형을 적용한 ①농장단위 날씨 예측 처리 기술을 개발하여 7개 날씨 요소, 공간해상도 30m급(농장수준)으로 최대 +9일까지 예보가 가능해졌으며 경과 기상을 누적하고 생육모형을 적용한 ②작목별 생육 시기 예측 기술을 개발하여 감, 매실, 배, 복숭아, 사과 등 총 20작목에 대한 생육시기를 +9일까지 예보할 수 있다. 농장별 평년의 기후, 현재 경과기상과 예보에 근거한 ③작목별 기상위험 산정기술을 개발하여 동해, 저온해, 고온해, 가뭄해 등 15종의 기상위험을 산정할 수 있게 되었다. ④기상위험 조기경보 서비스 기술은 농장별로 날씨, 작목의 생육상태에 따른 맞춤형 기상재해 경보가 가능하게 함으로써 기상재해로 인한 피해를 최소화할 수 있도록 웹 및 모바일 단말기 기반 농장단위 기상재해경보 제공 소프트웨어이다. 2017년 현재 섬진강 대권역 총 10개 시군(하동, 광양, 구례, 순천, 임실, 순창, 남원, 곡성, 진안, 장수)의 자원농가를 대상으로 농업기상재해 조기경보 시스템을 시범적으로 제공하고 있다.

* Correspondence to : shinys@epinet.kr



Fig. 1. 농업기상재해 조기경보 대표 페이지

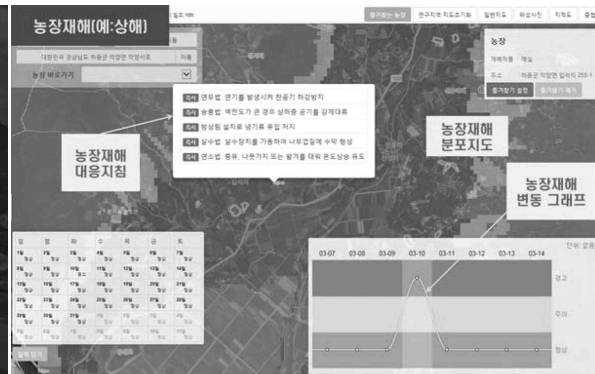


Fig. 2. 농장별 기상재해 및 대응지침



Fig. 3. GIS 분포도, 농장별 기상위험 정보를 표시하고 통보하는 화면

감사의 글

이 연구는 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호: PJ010007)에 의해 이루어진 것임.