

## 기상청 동네예보의 영농활용도 증진

김수옥\*, 윤은정, 김혜림  
국가농림기상센터

### Improving the Usage of the Korea Meteorological Administration's Digital Forecasts in Agriculture

Soo-ock Kim\*, Eun-jeong Yun and Hye-lim Kim

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

농업기상재해 조기경보서비스는 주요 농작물에 대해 근시일 내에 예상되는 기상위험을 농장별로 예측, 제공하는 시스템으로서 우리나라 개별 농장의 날씨를 고해상도로 모의하는 기술이 필요하다. 조기경보서비스에 탑재된 기상 상세화 기술은 과거에 평년기후를 30m 격자해상도로 모의하였던 소기후 모형을 원형으로 하여, 매일의 날씨 조건에 따라 변화되는 기상분포를 모의할 수 있도록 개선·개발되었다. 과거/실황 기상의 경우 기상청 종관·방재기상관측망의 실측자료를 이용하고, 예보 정보의 경우 기상청 동네예보의 5km 격자자료를 기반으로 하여 30~270m의 기상분포를 산출한다. 기상 상세화 기술은 지형기후학의 주요 이론적 배경에 경험적인 정량식을 결합한 형태로써 기온은 아침기온(06시)과 한낮기온(15시), 습도, 일조시간, 일사량, 일 강수량을 모의한다. 풍속은 KLAPS, 동네예보의 바람정보를 5×5km 구역 내의 주풍향, 풍속으로 설정하고 MUKLIMO 바람장 모형을 이용, 270m 격자해상도로 모의하며, 산출된 3시간 간격의 풍속 분포를 이용하여 최대풍속을 도출한다. 조기경보시스템에서는 자원농가 필지 구획 내에 포함된 기상자료 격자의 공간평균치를 산출하여 해당 농장의 대푯값으로 간주한다. 또한 개별 농장날씨정보는 각 농장에서 재배되는 과수·작물의 생육단계와 기상재해를 모의하는데 활용된다. 연구대상지역의 일부 산간 집수역과 몇몇 자원농가 농장에는 이동식 기상관측장비를 설치하여 수년간 각종 기상자료를 수집하였으며 기상 상세화 기술의 신뢰도를 검증하고 모형을 개선하는데 이용하고 있다.

#### 감사의 글

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

---

\* Correspondence to : sookim@ncam.kr