

## 기후와 토양인자를 이용한 사과와 배의 재배적지 구분 연구

김시내, 김용석\*, 심교문, 강기경, 허지나  
국립농업과학원 기후변화생태과

### Land Suitability Assessment of Apples and Pears by Combining Classification Results by Climate and Soil Information

Sinea Kim, Yongseok Kim\*, Kyo-moon Shim, kee-kyung Kang and Jina Hur  
*Climate Change & Agroecology Division, National Institute of Agricultural Sciences*

그동안의 과수의 재배적지 연구에서는 기후적인요소와 토양적인요소를 각각 고려하여 수행되어 왔기 때문에 과수가 생육하는 환경을 정확하게 고려하기에 한계가 있었다. 이러한 한계점을 보완하기 위해 본 연구에서는 사과와 배의 생육과 관련된 기후인자와 토양인자를 함께 고려하여 작물이 자라는데 있어 해당지역이 적합한지 부적합한지를 구분하였다. 재배적지의 구분을 위해서 기후인자는 사과와 배의 생육기온, 성숙기온, 발아기온, 연평균기온, 극최저기온, 저온요구도 등을 고려하였고 토양인자는 지형, 경사도, 심토토성, 배수등급, 유효토심, 자갈함량 등을 고려하였다. 모든자료는 30 ~ 270m 격자자료로 수집하였고, 일부 백터자료는 270m 격자자료로 변환하여 사용하였다. 기후인자와 토양인자를 통합하여 적지와 가능지, 저위생산지&부적지의 3단계로 구분하였고, 재배적지 구분방법으로 각 격자별로의 인자 값 중 가장 낮은 값을 대표값으로 선택하는 최대저해인자법을 사용하였다. 본 연구를 수행한 결과 사과의 경우 우리나라의 3.5%정도가 적지 및 가능지로 나타났고, 배의 경우 15.1%정도가 적지 및 가능지로 나타났다.

### 감사의 글

이 연구는 “PJ01354802(농작물 재배적지 구분 방법론 실증 연구)”의 지원으로 수행되었습니다.

---

\* Correspondence to : cyberdoli@korea.kr