

기후변화 시나리오에 따른 경기도 농업환경 변화

주옥정*, 박중수, 홍순성, 노안성, 박영수, 강창성
경기도농업기술원 환경농업연구과

Changes in Agricultural Environment in Gyeonggi-do according to Climate Change Scenarios

Okjung Ju*, Jung-soo Park, Soonsung Hong, Ahn-sung Roh, Young-su Park and Chang-Sung Kang
Gyeonggi Provincial Agricultural Research & Extension Services

온실가스 증가에 따른 지구온난화는 지역 및 작물에 따라 상이하고 다양한 방향으로 영향을 주며 국지적인 기후특성의 변이는 작물재배에 중요한 의미를 갖는다. 현재 재배되고 있는 작물들은 과거로부터 그 지역의 기상환경 조건에 적합하게 재배되어 왔다. 그러나 지구온난화와 같이 기후가 변화하면 작물의 기상재배환경이 바뀌기 때문에 이는 기존의 재배최적지가 변동되는 변화가 나타나며, 기존 지역에서의 고품질 과실 및 안정된 생산성의 확보가 어려워져 새로운 지역이 재배 최적지로 변경된다. 기후변화에 의한 기온 상승은 농작물의 성장과 발육에 영향을 주어 발아기, 개화기, 수확기 등 생물계절을 변화시키고, 최종 수확물의 품질과 저장력까지 영향을 미친다(조정건 등, 2012). 특히, 영년생 작물인 과수는 겨울철 동해 온도에 의해 재배지가 좌우되고, 여름철 온도에 의해 품질이 좌우되는 특성이 있다. 농작물의 안전재배지대를 구분하는데에는 기상조건, 토양조건, 작물의 특성, 사회경제적 조건 등이 필요하지만, 그 가운데 작물 재배 자체에 한정한다면 기상조건만 있어도 어느 정도 재배한계를 결정할 수 있다(최돈향, 2001). 온대과수의 경우 겨울철 저온에 의한 피해는 과종의 분포를 결정짓는 중요한 요인이며, 내한성은 같은 식물체라도 해마다 다르게 나타나고 같은 시기라도 부위에 따라 휴면정도가 다르기 때문에 저온피해의 정확한 원인을 구명하기는 어렵다(Proebsting *et al.*, 1978). 따라서 본 연구에서는 경기도 지역의 농업기상변화에 적극적으로 대응하고자 도내 주요 작목을 대상으로 주산지 평년기후의 특성을 분석하고, 기후변화 시나리오(RCP8.5)를 활용한 미래 농업환경변화를 분석하여 경기도 지역의 기후변화에 따른 주요 작목의 생육시기 변화 및 재배가능지의 변화를 살펴보고자 하였다.

* Correspondence to : okjung3@gg.go.kr

인용문헌

Proebsting, E. L. and H. H. Mills, 1978: A synoptic analysis of peach and cherry flower bud hardiness. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.* **103**, 842-845.

조정건, 김승희, 한점호, 도경란. 2012. 신기후 변화 시나리오에 따른 주요 과수 발아기와 만개기 변화, *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 30(2) 110.

최돈향. 2001. 신고 농업기상학(저자대표 김광식)-환경·과학영농을 위한. 향문사. 45-46.