

<제2협동과제 : 국내 육성 사과 신품종의 강원지역에서의 특성 검토>

국내 육성 사과 품종의 보급 확대를 위한 강원 지역에서의 사과 신품종 시범포 조성 및 실증 시험을 양양군 농업기술센터에서 2011년부터 2013년까지 실시하였다. 국립원예특작과학원 사과시험장에서 육성한 조생종 품종인 씬머킹과 녹황색 과피를 가진 황옥과 그린볼, 중생종 품종인 홍소, 홍안, 피크닉, 아리수, 여홍과 단홍 등 총 9종을 시험한 결과 강원 지역에 적합한 씬머킹 등 4종을 선발하여 2014년부터 2016년까지 기존 시험지역이었던 양양군농업기술센터와 춘천의 강원도농업기술원 과수 시험포장, 평창 미탄면의 재배농가에서 2단계 시험을 실시하여 지역 및 년차별 과신폭과 병충해 발생정도 등을 조사하였다.

시험지역인 춘천, 양양, 평창지역에서의 연차별 기상현황을 조사한 결과 표 1은 춘천 지역의 평균기온과 최고, 최저, 최저극기온의 3년간 평균 기온을 나타낸 것으로 평균기온은 12.4℃로 사과의 적정 연평균 기온인 8~11℃보다 높게 나타났으나 성숙기의 적온인 20~25℃(권 등, 2013)의 범위 안에 있었고 과실비대기의 평균 기온도 잎의 광합성이 높은 20℃보다는 높았으나 호흡작용이 왕성해져서 과실비대가 불량해지는 30℃보다는(Tomana, 1983) 낮았으나 최고기온은 6~8월에서 29~30℃로 높았다. 발아기인 3월의 최저온도는 -0.6℃로 동해 피해온도보다는 높았으나 최저 극기온이 -9.3℃로 저온피해에 대한 주의가 필요하다. 개화기인 4월의 기온변화도 동해 피해온도 보다는 높았으나 이상 저온 등의 기상재해에 대한 대비가 필요하다.

표 1. 춘천 지역의 기온변화(℃) ('14~'16)

구 분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12월	평균
평균기온	-3.2	-0.3	6.1	13.2	18.9	23.3	25.3	25.4	20.6	14.0	6.7	-1.7	12.4
최고기온	2.4	5.5	13.1	20.1	25.8	29.0	29.9	30.3	26.6	20.2	11.8	3.3	18.9
최저기온	-8.3	-5.6	-0.6	6.7	12.1	18.3	21.6	21.6	16.1	8.8	2.3	-6.3	7.8
최저극기온	-16.3	-13.5	-9.3	0.4	5.1	13.5	17.3	15.7	10.5	-1.2	-6.4	-14.9	0.7

표 2는 동해안지역인 양양의 기온변화를 나타낸 것으로 강원 영서지역인 춘천보다 평균온도와 최저기온, 최저극기온은 높으나, 최고기온은 낮았다. 양양지역도 춘천과 마찬가지로 연평균 기온이 13.0℃로 사과 재배의 적정 연평균기온보다는 높았다. 발아기 및 개화기에도 영상의 온도를 나타내었고 최저 극기온도 동해피해 온도보다 높았다.

표 2. 양양지역의 기온변화 (℃)

구 분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12월	평균
평균기온	1.1	2.5	7.3	12.7	17.7	19.6	23.2	24.1	20.3	15.2	9.3	3.2	13.0
최고기온	4.5	5.5	11.4	16.6	22.8	22.7	26.5	27.6	23.5	19.6	12.8	6.8	17.1
최저기온	-2.2	-1.2	3.2	8.4	13.3	16.5	20.4	21.2	16.3	10.8	5.9	-0.5	9.8
최저극기온	-10.3	-7.9	-5.0	2.1	7.9	11.8	15.9	15.8	11.1	5.1	-1.9	-6.9	3.7