

품종명	지역	연도별	발아기 (월/일)	만개기 (월/일)	성숙기 (월/일)
그린볼	춘천	'14	3/25	4/22	9/28
		'15	3/29	4/27	9/18
		'16	3/29	4/23	9/20
		평균	3/28	4/24	9/22
	양양	'14	3/29	4/25	9/20
		'15	3/22	4/26	9/14
		'16	3/25	4/25	9/12
		평균	3/25	4/25	9/15
피크닉	춘천	'14	3/27	4/25	10/10
		'15	3/29	4/26	10/11
		'16	3/29	4/25	10/9
		평균	3/28	4/25	10/10
	양양	'14	3/28	4/26	9/25
		'15	3/23	4/25	10/6
		'16	3/25	4/22	10/5
		평균	3/25	4/24	10/2

표 7은 썸머킹의 지역 및 연도별 과실풍서으로 과중은 237~250g의 중과종이며 양양지역에서 과중이 250g으로 가장 무거웠고 평창에서 237g으로 다소 과중이 작았으나 L/D비율은 표고가 높아질수록 낮아지는 경향을 보여 고랭지인 평창이 0.87%였고, 춘천이 0.89%, 표고가 가장 낮은 양양이 0.91%였다. 이는 과실의 생장에 온도가 높은 따뜻한 지역은 후기생장이 충분히 이루어져 과실모양이 편원형이 되기 쉽고 생육후기 온도가 낮은 지역은 후기 생장이 일찍 정지되어 원형 또는 장원형이 된다는 보고(권 등, 2013)와 같은 경향으로 온도가 낮은 고랭지지역에서 L/D비율이 낮게 나타났다. 지역별 썸머킹의 당도는 춘천이 13.0°Bx로 높았고 평창이 12.2°Bx, 양양이 12.0°Bx로 큰 차이는 아니지만 다소 낮았다. 산도는 고랭지인 평창이 가장 높은 0.43%였고 경도도 3.57kg로 높았으며 착색율도 78%로 가장 높았고 적색도도 같은 경향은 보였다. 그림 1은 지역별 썸머킹의 과피 적색 발현정도를 나타낸 것으로 표고가 높아질수록 적색 발현이 양호하였다. 이는 사과와 착색이나 품질은 성숙기 낮 온도는 따뜻하고 밤 온도는 낮아야 양호하다는 보고(Reay, 1999)와 낮과 밤의 온도차가 과실의 착색, 당 함량과 관계가 크며 야간의 온도가 낮을수록 호흡에 의한 소모량이 적어 착색과 당의 축적에 효과적이라는 보고(최 등, 2001)와 같은 결과를 나타냈다.

썸머킹은 조생종 품종으로 적숙기 이후에는 낙과가 발생하며 보구력이 떨어지므로 50% 착색시 수확하는 것이 좋다는 보고(권 등, 2013)와 다르게 표고가 높아질수록 경도와 착색 및 적색도가 증가하여 상품성이 향상되어 착색율이 50% 이상에서 수확이 가능하였다. 따라서 강원 고랭지에서의 조생종 품종인 썸머킹 재배 시 수확 시기는 8월 하순으로 다른 지역보다 다