

## 사과 『홍금』 품종의 적정 수분수 선발

### » 배경 및 필요성

- 사과 ‘홍금’ 품종은 강원도 정선지역에서 단지화하여 재배되고 있음(16ha)
- ‘홍금’의 개화기 수정률 및 생산성 향상을 위한 적정 수분수 선발이 필요함

### » 활용 내용

- 꽃사과 ‘메이플’ 품종은 개화기간이 ‘홍금’과 일치하였고 교배화합성이 있으며 착과율도 80.4%로 양호하여 ‘홍금’의 수분수로 가장 적합함
- ‘메이플’ 품종은 주요 재배품종인 후지, 홍로와도 교배친화성이 있어 수분수 품종으로 유망함

[홍금(우) 수분수 종류에 따른 효과 비교]

조사내용	수분수 품종(♂)						
	홍금 <sup>z</sup>	메이플	테코벨	루비에스	골든벨	홍로	후지
자가불화합성 유전자	S <sub>3</sub> S <sub>7</sub>	S <sub>10</sub> S <sub>16</sub>	S <sub>3</sub> S <sub>7</sub>	S <sub>5</sub> S <sub>9</sub>	S <sub>2</sub> S <sub>23</sub>	S <sub>1</sub> S <sub>3</sub>	S <sub>1</sub> S <sub>9</sub>
개화기간('19)	4.23-5.1	4.22-5.1	4.24-5.5	4.25-5.2	4.27-5.4	4.23-5.2	4.28-5.4
화분발아율(%)	85	78	83	82.5	68	80	79
착과율(%)	6.1	80.4	8.9	80.9	86.1	62.3	84.5
정형과율(%)	-	85	-	82	86	85	85

<sup>z</sup> ‘홍금’ 품종 자가 수정(selfing)

### » 파급효과

- ‘홍금’ 품종의 적정 수분수 식재에 따른 착과율 향상(80.4%) 및 정형과율 상승(방임수분 대비 8%↑)에 따른 생산성 증대 가능



## ○ 수분수 처리별 과실특성조사

수분수 품종	과중 (g)	당도 (°Brix)	산도 (%)	경도 (kg/Ø8mm)	정형과율 (%)
홍금 × 메이플	385.8	15.0	0.31	3.6	85
홍금 × 골든벨	362.3	15.6	0.35	3.7	86
홍금 × 루비에스	375.8	15.2	0.32	3.6	82
홍금 × 홍로	366.8	14.1	0.32	3.8	85
홍금 × 후지	376.9	15.2	0.36	3.9	85
방임수분	370.5	14.9	0.35	3.8	77

## ○ 경제성 분석

손실적 요소(A)	이익적 요소(B)
• 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방임수분 대비 정형과율 8% 증가               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10a 평균 사과생산량 : 1,900kg</li> <li>- 정형과율(상품과)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>수분수식재 : <math>1,900\text{kg} \times 0.85 = 1,615\text{kg}</math></li> <li>방임 수분 : <math>1,900\text{kg} \times 0.77 = 1,463\text{kg}</math></li> </ul> </li> <li>- 판매수익(중 등급 10kg기준)                   <ul style="list-style-type: none"> <li><math>(20,000\text{원} \times 161\text{상자}) - (20,000\text{원} \times 146\text{상자})</math></li> <li><math>= 300,000\text{원}</math></li> </ul> </li> </ul> </li> <li>* '19년 10월 가락시장 중등급 10kg상자 평균가 : 20,000원</li> </ul>
• 추정수익액(B-A) : 300,000원	