

<제1협동과제 : 국내 육성 사과 신품종의 경북지역에서의 특성 검정>

제1절 연구 수행 내용 및 방법

경북지역 봉화, 영주, 문경, 김천, 포항 등 총 5지역(8지점)에 시험포를 조성하여 2014년부터 2016년까지 3년간 수행하였고, 시험품종은 ‘썸머킹’, ‘아리수’, ‘그린볼’, ‘피크닉’, ‘홍소’, ‘황옥’ 등 총 6품종이었으며, 주요 재배품종인 ‘쓰가루’, ‘홍로’, ‘후지’를 각각 대조품종으로 하였다. 시험포의 위치는 표 1과 같다.

표 1. 시험포의 위치 및 지점별 시험품종

지역	지점	시험품종
봉화	봉화군 명호면 관창리	그린볼, 홍소, 황옥, 피크닉
영주	영주시 순흥면 대장리	그린볼, 홍소, 황옥, 피크닉
	영주시 풍기읍 백리	그린볼, 홍소, 황옥, 피크닉
문경	문경시 마성면 외어리	썸머킹, 그린볼, 홍소, 아리수, 황옥, 피크닉
	김천시 감천면 광기리	그린볼, 홍소, 황옥, 피크닉
김천	김천시 대덕면 연화리	썸머킹, 그린볼, 홍소, 아리수, 황옥, 피크닉
	김천시 증산면 수도리	그린볼, 홍소, 황옥, 피크닉
포항	포항시 죽장면 상옥리	그린볼, 홍소, 황옥, 피크닉

조사나무의 선정은 과원 내 가장 대표적인 나무 3주를 선정하여 매년도 동일한 조사나무로 활용하였다. 생물계절 양상은 3주를 평균하여 판단하였으며 발아기, 개화기, 만개기, 수확기 등을 조사하였다. 과실풍상을 조사하기 위하여 선정된 3주의 적숙기에 주당 20과씩 총 60과를 수확하여 과중, L/D비, 경도, 당도, 산도, 착색도 등을 조사하였다. 과중은 나무 전체의 평균치에 가까운 과실을 수확하여 각각의 과중을 측정하여 평균하였고, 당도는 과실 적도면의 과육을 잘라 착즙하여 디지털당도계(Atago, PAL-1)로 측정하여 가용성 고형물 함량을 0.1°Brix 단위로 표시하였으며, 경도는 적도면의 과피를 두께 1mm 정도로 제거한 후 경도계(Sun Rheo Meter, Compac-100Ⅱ, 11mm 직경 tip)로 측정하여 N/11mm \varnothing 단위로 표시하였다. 과실의 상온 저장은 실내에 둔 것으로 하였으며, 저온 저장은 온도 0 \pm 1℃, 상대습도 85~90%로 설정하여 저장 후 해당 시기가 되면 과실을 가지고 조사를 하였다.