

제 2 장 국내외 기술개발 현황

제1절 국내 기술개발 현황

국내에서 육성된 사과 품종 중 홍로는 1988년에 최종 선발된 품종으로 우리나라 최대 명절인 추석에 출하가 가능한 조·중생종 품종으로 가장 많은 보급면적을 가지고 있다. 특히 홍로는 전북 장수와 무주에서 지역특화 품종으로 자리매김하여 각각 해당 지역의 사과 재배면적의 약 86%를 차지하였고, 이 지역의 ‘홍로’ 품종은 서울 농산물도매시장에서 프리미엄이 형성되어 농가 소득 향상에 기여를 하였으나 품종 보급 초기에 수세가 약해지면 과형이 고르지 못하고 변형과가 발생하고(Kim과 Seo, 2007) 탄저병 등 병충해 발생 등이 문제가 되었으나 여러 가지 재배기술의 확립과 병충해 방제 시스템 등으로 지역특화 품종으로 자리매김하였다. 또한 감홍은 중생종으로 과실품질이 우수하지만 동녹과 고두병 발생이 심하여(김 등, 2008) 이와 같은 생리장해 경감을 위해 유·무대 재배와 과중분포가 과실품질에 미치는 영향 등 신품종 재배 시 문제점을 해결하는 연구가 진행되고 있다. 강원지역에서는 국내 육성 품종 ‘홍로’, ‘홍금’의 재배가 가능하며, 특히, 고랭지에서도 높은 품질의 과실을 생산 할 수 있었고, 만생종인 후지계통은 저온으로 인한 착색 및 미성숙으로 인한 과실 품질이 낮아질 것으로 판단되어 고랭지에서는 조숙계 후지 계통을 재배해야 한다(Kim, 2010)고 하였다.

1990년대 육성된 ‘홍로’, ‘감홍’이 보급되어 재배면적이 약 18% 정도 되며(www.krei.re.kr, 2014; 농촌경제연구원, 2016) 2004년부터 많은 직무 육성 품종이 선발되어 20품종이 출원되었고 16품종은 등록 완료되었다(국립종자원, 2016). 육성된 품종 중 일부 품종은 사과 재배 주산 지역의 주요 재배품종으로 특화되어 육성이 되고 있고 이러한 특화품종은 그 지역의 특산 브랜드화 되어 산업화로 연결되고 있다. 예를 들면 경북 봉화지역의 경우 ‘홍금’을 특화 품종으로 정책 제안하여 육성 중 (’10)에 있으며 강원도 정선도 ‘홍금’을 연차별로 보급하여 특화품종화 하고 있다. 농촌진흥청 기술지원국 주관 신기술시범사업을 2015년부터 2016년까지 걸쳐 전국 주산단지 8개 시군에서 시행한 결과 주요 지역별로 특정품종을 재식하였다. 경북 김천의 ‘황옥’, 경북 예천의 ‘피크닉’, 강원 정선의 ‘홍금’이 주품종으로 선택되어 재식되었다. 그 외에 ‘아리수’, ‘썸머킹’이 약 276ha 재식되었다. 육성된 품종은 우수성을 인정받아 기술이전이 많이 되어 16품종 267건(기술이전료 384,902천원)이다(www.rda.go.kr., 2016). 국내에서 보급되는 신품종의 특성을 보면 ‘홍금’은 숙기가 9월 상·중순이며, 중생종 품종으로 식미가 우수하고 저장성도 좋은 중·대과 품종이지만 해발고도가 낮고 여름철 기온이 높은 지역은 착색이 비교적 불량하여 중북부의 중산 간지에 적합하다고 하였다. ‘홍소’는 2006년에 선발되었으며, 숙기가 9월 상·중순인 중생종 품종으로 대과종이며 식미가 우수하지만 동녹 발생이 많다고 한다(김목종, 2009a). ‘피크닉’은 레저용 중소과종으로 육질이 우수하고 밀식재배용이며 저장성도 양호하다. ‘그린볼’은 녹황색으로 대과종이며, 식미가 우수하지만 해발고도가 낮고 온도가 높은 지역에서는 수확 전 낙과가 다소 발생한다(김목종, 2009b). ‘썸머드림’은 숙기가 8월 상순인 극조생종이며 식미가 우수한 중·소과종으로 저장성이 약하고, 해발고도가 비교적 높은 중산간지에 알맞은 품종이다. ‘썸머킹’은 2010년에 선발된 품종으로 8월 상순이 성숙기인 조생종이며, 외관이 수려하고 산미가 다소 높지만 식미가 뛰어나다. 300g 이상의 대과는 낙과가 다소 발생하고, 과경부 열과가 있기 때문에 적정수세와 착과량을 조절하여야 한다(신용익, 2012). 강남대(2014)는 ‘아리수’는 경남 저지대에서 ‘홍로’에 비하여 착색이 잘되고 낙과와 탄저병 발생이 적어 ‘홍로’를 대체할 수 있다고 하였으며, ‘황옥’은 경남에서 숙기가 9월 하순인 중·소과종인 품종이라고 하였다.

과수품종 보호출원이 최근 증가하면서 사과품종으로 생산판매 신고 품종이 70품종에 달하며,