

제상분야 연구의 과거와 미래

이 완 주

한국잠사학회장

우리 나라의 양잠업은 3천년이라는 긴 역사가 이어지는 동안 수많은 부침을 거쳐왔다. 결정적인 시련은 1970년대에 들어서서 국내 농산물에 대한 경쟁력 상실과 값싼 중국산에 의한 국제경쟁력 상실이라는 양면 공격으로 심각한 곤경에 처하여 급속한 사양길에 접어들었다.

이점을 타개하기 위해 뽕재배 분야에서도 양잠의 다른 분야에서와 같이 생산성 향상과 생산비 절감이라는 명제를 설정하여 다각적인 해결책을 시도했다.

뽕나무 품종 육성 분야에서는 1960년대부터 1970년대 사이에 다수성 육성에, 그후 1990년대 중반까지는 내동성을 강화하는 육성에, 뒤이어 뽕잎의 기능성과 오디용 품종육성을 중점적으로 수행했다. 그 결과 기존의 개량뽕보다 수량은 26%나 많은 품종, 내동성이 용천뽕과 맞먹으면서 수량도 5%나 높은 품종, rutin과 같은 기능성 성분이 높은 품종, 당도가 높고 과중도 높은 오디용 뽕나무 등 여러 품종이 육성되었다.

1970년대까지만 해도 뽕밭 생산성은 매우 낮아 뽕잎으로 1000kg/10a 내외였다. 또한 식재후 2년차 가을에 첫 수확이 시작되어 경제성이 매우 낮았다. 그러나 1980년대에 들어와 기존의 식재밀도(740~926주/10a)보다 2배나 많은 밀식화(1667주/10a)로 전환하고 식재와 함께 뽕밭에 비닐을 피복해 줌으로써 심은 첫해 가을에 수확할 수 있도록 하여 1980년 후반기에는 1800kg/10a 육박하고 1995년경에는 2300kg/10a에 도달하는 등 획기적인 생산성 향상을 이뤘다.

양잠은 노동집약적인 농업이라 기계화가 절실히 요구되었다. 1960년대까지는 주로 인력과 축력에 의해 뽕밭관리가 이뤄졌던 것이 1970년대는 뽕나무 예취기와 경운기, 제초제의 도입이 이뤄졌으며, 1980년대에는 뽕전용수확기와 다목적관리기 등이 개발, 투입되었으며 1990년대에는 트랙터가 보급되어서 투하노력이 현저히 절감되었다.

그러나 이러한 노력에도 불구하고 1990년대 중반에는 건잡을 수 없이 양잠농가가 감소하여 양잠은 회생 불가능이라는 판정까지 도달해 있었다.

그러나 1995년의 누에가루 혈당강화 효과, 1997년 기능성 뽕잎 가공법 개발과 누에를 이용한 동충하초의 대량생산법 개발과 함께 먹는 실크 가공법 개발

등이 발표되면서 양잠이 되살아 나고 뽕나무에 대한 관심이 높아졌다.

최근 뽕잎의 성인병 예방 및 치료효과에 오디의 항노화 등 다양한 기능이 구명되면서 뽕밭에서 정원이나 일반농장으로 식재 범위가 확대되는 국면으로 전환되고 있다. 따라서 뽕나무는 전통적인 누에 사료로만 재배되는 시대가 지나고 기능성 수목으로 재배 범위가 확대되고 있다.

뽕나무는 많은 장점을 지니고 있다.

- 일정 면적에서 조단백질 함량이 40%인 잎을 생물중(生物重)으로 2톤/10a 이상이라는 높은 생산량을 확보할 수 있으며,

- 과수나 다른 유실수에 비해 병해충 발생이 현저히 적어 농약 의존도가 낮아 친환경적인 작물이며,

- 잎과 과실, 뿌리 등이 기능성 성분을 다양하고 풍부하게 지니고 있을 뿐만 아니라 뽕잎의 기능이 점차 문제가 되는 성인병 인구의 증가와 연령의 조기화 추세에 알맞다는 점에서 뽕나무의 효용가치는 더욱 높아질 것으로 판단된다.

따라서 앞으로 뽕나무 분야의 연구 방향으로는

- 현재까지 알려지지 않은 새로운 기능성을 찾아보고, 어떤 품종 중에 탁월한 기능이 있는가를 구명하며,

- 무엇보다도 오디의 기능을 구명하면서 동시에 기능성 성분의 정제법을 구명하여 활용에 편리하도록 하여야 할 것이다.

- 다양한 유전자원의 확보를 위해 자생 개체의 검색과 함께 외국으로부터 새로운 뽕 품종을 도입하는 것도 급선무라고 생각된다.

- 일본을 비롯한 중국과 태국 등 양잠 국가들과 함께 기능성 연구를 공동으로 추진하는 시스템 구축이 요구된다.