

인삼생산에 있어 생리특성, 재배조건 및 품질의 상호관계

박 훈

한국인삼연초연구소

긴 인삼재배역사는 독특한 재배방법을 발전시켜 왔다. 인삼의 생리특성에서 검토할 때 상당히 과학적인 방법으로 광범위 적응성을 갖는 것이다. 생리특성과 재배조건과의 관계를 조사한 결과 광범위 적응성 일반재배법은 미세환경에 맞도록 수분, 광, 영양관계가 조정되어야 함을 보였다. 고온장해도 고광도재배가 어려우며 이를 극복하기 위한 전래의 죽조림을 전엽기 기공밀도를 증가시켜 내 고온성으로 순화시키는 기술이다. 영양특성은 양분요구량이 적어서 과잉장해의 경우가 많으나 마그네슘과 붕소의 해는 적은 편이다. 무기양분의 과잉은 내공 및 내백의 원인이 되고 품질저하의 요인이 되었다. 토양의 통기성과 적정수분이 수량을 높일 뿐 아니라 품질향상에도 크게 관여한다. 인삼의 근령과 크기는 전통품질관리의 중요요인으로서 인삼의 유효부분이 중심부임을 나타낸다. 재배조건이 나쁜 환경에서 많은 생리장해가 유발되고 생육이 부진하며 사포닌 함량이 높았으며 이러한 사실들은 사포닌이 인삼 전통효능의 주성분으로 인정되기 어려운 점이다. 전통품질기준을 분석화학적 방법으로 해석할 때 유효성분은 단일성분이기 보다 여러 성분의 일정 균형이 필수적 일 것으로 보이며 그러한 균형은 대편삼일수록 접근되는 것으로 보인다. 대편삼 생산을 위한 개체환경요인 조사결과 상당요인이 다수확포장환경 요인과 일치하였다. 유효성분으로 질소화합물의 비중이 클 것으로 나타났으며 생육시기별, 부위별, 또는 종별질소화합물을 비교조사 하였다. 수용성단백질은 내백, 백피, 내공 등 홍삼품질요인과 깊은 관계를 보였다. 대편삼으로 키우기 위하여 생육조절물질을 조사하였으며 이들에 의한 식물구조를 변화시키고 품질향상효과를 검토하였다. 양질삼의 생산을 위하여 기술집약적인 영구생산지 건설이 필요하며 인삼사용의 역사적 고찰이 분석학적 효능면에서 해석되어야할 필요성이 있다.