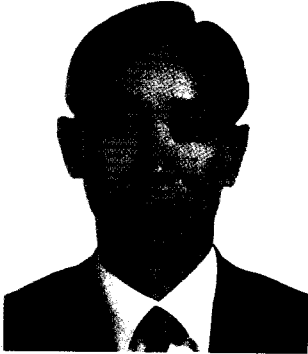


조경수의 품종개발과 육종방안



송희섭 | 농학박사
(전 한국원자력연구원)

수목은 지구가 태어난 이후 기후와 토양에 알맞은 형태로 변화에 적응하면서 진화하여 지금까지 이어져 오고 있다. 우리시대의 품종개발이라는 화두는 지구가 태어난 시점으로 보면 눈 깜짝할 찰나의 이야기라 볼 수 있다. 많은 수목은 인간보다 오래 살면서 오히려 인간의 변화과정을 지켜보고 있기에 우리의 하는 일을 보고 나무들이 웃을 수도 있다. 이와 같이 오래 살아가고 있는 나무들을 우리가 육종 한다는 것이 아이러니 일 수도 있지만 그래도 우리들은 급속하게 변화하는 지구의 기후변화에 따른 환경변화로 많은 생물의 종들이 멸종 되어 가고 있으며 이동성이 느린 식물에서는 위기가 생각보다 빨리 다가오고 있기에 조경수의 육종연구 개발이 지속적으로 진행 되어야 할 것이다.

1. 조경수의 생산 현황

우리나라의 조경수 생산현황은 2008년에 5,300만 본에 이르며 특히 관목류 조경수는 3,300여만 본으로 조경수 전체의 약 65%를 차지하고 있으며 몇 년 동안은 현상 유지 또는 증가 추세를 보일 것으로 추정하고 있다.

조경수의 수요는 1980년대 이후 신도시 급격한 증가로 인한 조경 공간의 변화에 따라서 그 수요가 급증하게 되었고 2000년대에 들어서면서 정부 주도의 각종 공사가 전국적으로 확대 되면서 조경수의 급격한 수요가 발생하였고 이에 따른 공급의 준비부족으로 어려움이 많았던 것으로 알고 있다. 이러한 시점에서 많은 조경 수목들이 일부는 산에서 채취하여 공급되었고, 일부는 검증되지 않은 수입산 외국 조경수로 채워지게 되었다.

우리의 경제적 여유가 생기게 되면서 세계 여러 나라를 둘러 볼 기회가 많아지게 되었고, 외국의 궁궐이나 유명한 관광지역의 아름다운 조경수들을 돌아보고 우리의 욕구를 충족시키기 위해 우리나라 실정에 맞는 아름답고 특색이 있는 외국 조경수를 들여와 욕구를 채우기도 하였다.

조경에 대한 인간의 욕구는 무한하며 아름다운 정원을 가꾸고, 공원을 만들어 우리들의 휴식 공간을 넓혀 우리들 모두가 윤택하고 평화로운 생활공간을 갖는 것 또한 우리의 소망이며 미래의 희망일 것이다.

2. 조경수의 육종

우리나라 조경수 육종 현况에 대해서는 나는 잘 알지 못한다. 그동안 우리나라 수목의 육종과 재배, 관리에 관한 연구는 산림청 산하의 국립산림과학원에 많은 연구를 한 것으로 알고 있다. 산림육종학계의 원로이셨던 고현신규 선생님을 비롯한 전국 대학교의 산림자원학부(과)에서 봉직하고 계신 교수님들과 산림청의 산림 관련 전 현직 연구자들의 노력으로 그래도 많은 수종의 육종 연구 개발이 이루어져 왔으며 앞으로도 이분들이 주인이 되어 연구한 결과들이 많이 나올 것으로 기대도 해본다.

우리나라에서 조경수 육종을 위한 프로그램을 가지고 새로운 조경수 품종개발을 프로젝트화 하여 적극적인

조경수의 개발이 있었는지는 알 수 없지만 아직까지 이러한 프로젝트가 없었다면 앞으로는 이러한 연구개발이 적극적으로 이루어 지지 않는다면 우리나라의 조경수 품종개발은 낙후되어 선진 외국에 로얄티만 지불하며 외국 조경수로 우리의 눈을 즐겁게 해야만 할 것이다.

우리나라의 조경수는 우리의 무관심, 또는 무지 속에 우리의 많은 조경 수목들이 외국으로 반출 되었으며, 반출된 조경 수목의 일부는 세계인들의 기호에 맞게 개량되어 세계적으로 유명한 조경수로 또는 관상수로 되어 우리 곁에서 돌아와서 뽑내며 우리 곁을 지키고 있다. 그 예로 “미스김라일락”을 들 수 있다. 이는 1950년대 미국인이 북한산에서 “정향나무(수수꽃다리)”를 발견, 이후 캐어 미국으로 가져가 이를 왜성화한 개량종으로 오늘날의 “미스김라일락” 이다. 또한 제주도 한라산 특종인 “구상나무”도 외국으로 반출되어 “크리스마스트리”라는 이름으로 전 세계시장에서 판매되고 있다. 우리가 모르는 사이에 선진국에서 우리의 자원을 가져가서 개량해서 사용한 예이지만 지금도 우리의 아름다운 모습을 가진 조경수를 개발하고 개량할 수 있는 연구공간은 무한하리라 본다.

3. 조경수의 품종 개발

우리나라에는 많은 나무 종류들이 있으며 여기에는 아름답고 우아하고 또는 아주 특별한 모양의 나무들이 있는 것으로 알고 있다.

조경수는 많은 종류들이 품매화로서 자연 교배에 의해 종자들이 생겨 자연적으로 증식되어 왔으며 이들 중에서 자연돌연변이종들이 우리들의 눈에 띠어 새로운 품종으로 등록되거나 재배하여 정원 또는 공원, 가로변에 심겨져 있기도 하다. 나무들은 대부분 품매로 인한 자연교잡으로 나무의 유전적 다양성이 매우 클 것으로 생각하고 있다. 현재 우리의 눈에 보이는 표현형의 형질뿐만 아니라 잠재되어 있는 열성형질들을 우리의 필요에 따라 발굴해 낸다면 그 종류는 무한대에 이를 것이며 또한 이의 활용도도 무한대로 늘어날 것으로 판단하고 있다.

국가적인 차원에서 조경수종의 유전자원포를 만들어 유전적 다양성을 조사 연구하고 이를 토대로 새로운 품종을 만드는 교배육종법과 그동안 우리들의 관심에 멀었던 방사선을 이용한 돌연변이육종법을 토대로 백년대계의 계획을 세워 서두르지 말고 한걸음 한걸음 황소가 걸어가듯 뚜벅 뚜벅 걸어가게 되면 우리나라의 조경수 육종연구개발은 동해에서 뜨는 아침 햇살과 같이 힘찬 희망의 빛이 될 것이다.

그동안 필자가 한국원자력연구원에 재직하면서 방사선을 나무 종자에 처리하여 몇 가지 예의 결과를 얻었기에 앞으로 조경수 육종가들이 참고하여 활용한다면 큰 성과를 얻을 수 있을 것이라 생각한다.

가시잎향나무(일반향나무)의 종자에 방사선(γ -선) 150Gray(Gy)를 조사(照射)한 후대에서 아조변이(芽條變異)가 나와 한 가지는 원래 특성을 가진 가시 잎에 열매가 맺히는 가지로, 다른 한 가지는 잎이 아주 부드럽고 열매가 전혀 맺히지 않는 변이체로 한국원자력연구원 방사선 과학연구소(정읍소재) 연구시험포장에서 자라고 있다. 그 외에도 잎의 간격이 반튼(조밀한) 자귀나무, 키가 반 정도로 작아진 모감주나무, 생육이 느린 단풍나무도 선발하여 키우고 있으며 후대에도 유전력이 지속되는지를 검토하고 있다.

무궁화의 경우에도 삼수에 방사선을 조사한 가지에서 화색변이종인 “백설” 품종을 만들었으며, “영광” 종자에 방사선을 처리한 후대에서 “꼬마” 와 “대광” 품종을 그리



3m 높이로 큰 무궁화(변이종)

고 “계월향” 종자와 “각창” 종자에 방사선을 처리한 후대에서 “선녀”와 “창해” 품종을 선발하여 국립종자원에 품종 등록 하였다. 또한 키가 큰 가로수용 무궁화(2.5m)도 개발하여 품종 등록을 위한 준비를 하고 있다.

4. 조경수의 개발 방안

우리나라에 필요한 고유 조경수종의 개발은 앞으로 전망이 밝을 것으로 생각된다. 왜냐하면 나는 한국고유의 수종이 한국을 대표하는 수종이라 생각하기 때문이다. 즉 한국의 토속적인 것이 가장 세계적인 것이라 생각하기 때문이다.

우리나라 조경수 육종연구가 활발하지 못했기 때문에 그만큼 할 수 있는 영역이 넓다고 생각하며 체계적인 교배육종법의 활용과 방사선을 이용한 돌연변이 육종법을 활용한다면 그동안 찾지 못했던 새로운 변이체를 많이 개발할 수 있을 것으로 생각된다. 또한 왜성화한 소나무, 산딸나무, 층층나무, 단풍나무, 느티나무도 개발할 수 있을 것이며, 또한 반엽종이나 지구의 온난화에 대비한 조속종, 내서성, 내한성이 강화된 조경수도 얼마든지 개발할 수 있을 것이다. 수목의 연구는 사람과 수명을 같이 한다고 볼 수 있으므로 우리 세대에 연구결과를 얻지 못하면 우리의 후손들이 바톤을 이어받아 연구하고 활용하여 지금의 우리세대 보다 더 풍요롭고 행복한 삶을 영위할 수 있도록 지금부터 만들어주어야 한다.

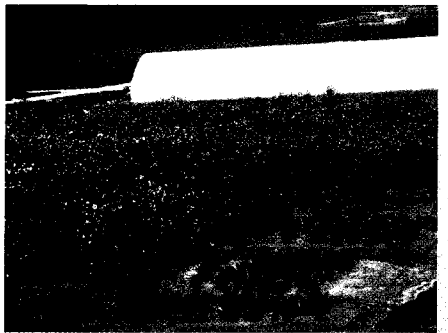
우리는 조경수의 품종개발을 위한 연구가 늦었다고 생각할지 모르나 나는 지금도 늦지 않았다고 생각한다. 앞으로 국가적인 차원에서 50년~100년 계획을 세워 서두르지 말고 차근차근 추진하여 나가야 할 것이다. ☀



무궁화 신품종 “창해(滄海)”



무궁화 신품종 “선녀(仙女)”



무궁화신품종 “꼬마” 첫줄 오른쪽 키작은 것이 7년생, 2번째줄 오른쪽 키작은 것이 10년생임



한나 신품종(반야종, 우물 무처리)

글쓰기 약력

- ▲ 농학박사
- ▲ 원자력청 방사선 농학연구소 근무 (1971. 3 ~ 1973. 2)
- ▲ 경희대학교 대학원 농학과(농학박사) 전공 : 유전육종 (1983. 9. ~ 1988. 8)
- ▲ 한국원자력연구소 (책임연구원, 팀장, 실장) 근무 (1973. 2 ~ 2005. 12)
- ▲ 한국육종학회 부회장 (2003. 5. ~ 2006. 12)
- ▲ 농촌진흥청, 국립식량과학원 전문위원(현) (2006. 1 ~ 2010. 5)
- ▲ (사)한국무궁화연구회 부회장(현) (2007. 1 ~ 2010. 5)
- ▲ 대한민국우수품종상 심사위원(국립종자원) (2009. 3 ~ 2010. 8)