



박형순
임업연구원 임목육종부

지금까지는 조경수의 수종 선택은 정부나, 공공기관이 조경공사에서 많이 쓰이는 수종으로 알려지면 그 수종으로 너도나도 생산하게 되어 공급 과잉 상태가 되므로 결국 생산자들이 손해를 보는 등 어려움이 많았다.

한편 조경 설계자들은 새로운 수종이 생산되지 않고 일부에서 재배되고 있더라도 생산 정보가 없어 구하기가 힘이 들고 설계에 요구되는 수량 확보가 어려운 경우도 있다. 그러므로 앞으로는 그 지역에 맞는 수종을 적지 적소에 식재할 수 있고 새로운 변이체가 있는 수종을 개발하는 등의 보급체계가 이루어져야 될 것이다.

국민들의 생활 수준이 향상됨에 따라 조경수목의 개발 방향도 양적인 면에서 질적인 면으로 바뀌어야 할 것이며 증식도 실생위주의 번식에서 벗어

새로운 조경수종 생산과 개발

- 느티나무를 중심으로 -

나 삼목, 접목 조직배양 등의 기법을 이용한 새로운 조경수의 번식 방법으로 개선하므로써 모수들이 가지고 있는 특성이 고정되어 계승될 수 있어야 한다.

〈조경수종의 이용〉

조경수목은 그 이용 목적에 따라서 한 수종 내에서도 다양한 특성을 지니는 품종 개량이 가능하므로 한 수종을 특정 수형에만 국한하여 연상하는 지

금까지의 생각에서 탈피하여 조경수목도 품종의 개념 도입을 확대하여 신품종의 육성과 번식 방법의 개발에 힘써야 한다.

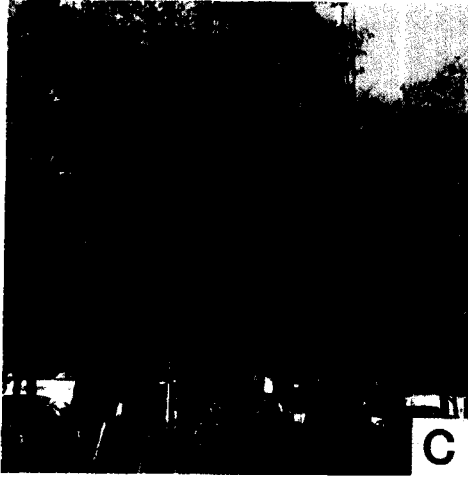
경관 구성을 위한 수목의 이용은 기능적 이용과 미적이용을 고려하여야 한다. 기능적 이용에는 대기 정화를 위하여 잎이 넓고 크며, 단풍지속기간이 긴 수종이라던가, 내충성, 내병성수종, 열매가 있어 야생동물을 유인할 수 있는 수종 등이



▲새로운 우량품종 황색느티나무



▲접목묘



▲새로운 우량품종 적색느티나무



▲접목묘

대상이 되어야 하며 미적 이용에는 꽃이나 단풍의 색이 아름다운 수종, 형태와 질감이 적절한 수종이 필요하다. 조경 식재 설계 수목의 합리적인 이용은 균형, 리듬과 구비조건이 조화가 이루어져야 되며 색은 경관의 변화에 따라 색, 질감 형태 선의 설계요소가 미적 요소에 포함되어야 한다.

이를 위해서는 첫째 한수종에 대한 여러 가지 형태의 수형이 개발되고 이 좋은 형질들이 유전적으로 안정된 것을 활용하여야 하며 다양한 형태의 수형들이나 교목 관목들이 같이 어우러져 조화를 이룰 때 그 관상 가치가 높다고 할 수 있다.

〈조경수종의 개발〉

새로운 조경수의 개발에 있어 꽃의 경우, 색, 크기, 모양, 향기에 특징이 있어야 되며 잎

에서는 적색, 황색, 오렌지색 단풍을 나타내는 수종의 개발이 필요할 뿐만 아니라 단풍전생육종의 잎색이 녹색 이외에 개엽하면서 적색인 수종, 황색인 수종 등 여러 가지 변이종인 품종들이 개발되어야 한다.

조경수는 현재의 비교적 단순한 규격하의 품질에서 미적 요소와 기능요소들이 가미된

우수한 품종이 요구될 것이며 특히 그 지역에 환경과 잘 조화되는 수형을 지닌 수종과 품종들의 개발이 요구될 것이다.

이제까지는 주로 일본 등 외국에서 개량된 우량종을 도입하여 이를 증식 이용하여 왔는데 우리 스스로가 새롭게 우수한 계통이나 품종을 발굴 하도록 노력하여야 한다. 또한 조경수목의 생산도 실생으로 번식되는 것을 지양하고 접목이나 삽목 등의 방법을 통하여 품종이 고정될 수 있도록 증식하는 방법을 개선하여야 한다.

조경수의 가치와 품종화를 위하여 대상이 되는 형질들을 살펴보면 다음과 같은 것들이 착안되어야 할 것이다.

○수형 : 직립형(Fastigiata), 수향형(Weeping), 왜성형(Dwarf), 포복형(Prostrata) Compact형

○꽃 : 꽃색, 크기, 모양, 향기

○잎 : 단풍색, 잎색, 크기, 결



▲새로운 우량품종 주황색느티나무

각수

○ 열매 : 열매색, 크기, 결각수

○ 줄기 : 줄기색, 무늬

○ 기능적목표 : 내공해성, 내병충성, 내염성, 성장속도가 빠른 것, 꽃과 열매를 동시에 감상할 수 있는 것, 개엽시기가 빠르고 잎의 지속기간이 긴 수종, 동물의 먹이로 이용되어 야생동물을 유인할 수 있는 수종, 향기가 있는 수종 등.

〈느티나무 조경적 이용과 품종개발〉

현재 공원수나 가로수로 이용되고 있는 느티나무나 홍단풍 등은 실생번식으로 생산된 수목으로서 개체마다 수형, 나무 잎 모양, 단풍색이 일정하지 않아 가로수의 중요 요건인 통일성이 없기 때문에 식재시 제한이 있었다. 앞으로는 실생 번식으로 생산된 수종 대신에 모본의 유전 형질이 그대로 전해지는 접목방법 등을 이용하여 조경수를 생산할 수 있도록 해야 할 것이다. 느티나무 신품종 육성을 위해 1985년 10월 3일 미국 국립 수목원 연구진은 전북 무안에서 자생 느티나무 종자를 채집하여 자국의 신품종 육종연구에 이용한 것으로 알려져 있다. 미국에서는 수형이 직립형인 'Goshiki', 'Green Veil', 'Halka', 'Pendula', 'Green vase', 'Village Green', 등을 육성, 이용하고 있으며 일본에서도 수형이 특이한 '무시시노 1호'와

'무시시노 2호' 등이 육성되어졌다. 이제까지는 느티나무 육종은 수형에 주로 초점을 맞춰왔으나, 육종 기간이 길고 선발계통이 적기 때문에 품종 육성에 어려움이 많다.

그러므로 느티나무의 단풍을 볼때 대부분 갈색으로 나타나는데 이 가운데 노랑색과 적색계통으로 물드는 변이체가 발견되어 단풍이 아름다운 품종의 육성에 이용될 것으로 판단되어 새로운 품종으로 보급하고자 한다.

〈새로운 느티나무 품종개발〉

본 연구는 새로운 느티나무 신품종을 개발하기 위하여 4개 지역에서 실생으로 식재된 가로수, 공원수에서 수령 28~45년생에서 단풍색깔이 황색, 적색, 주황색 단풍이 드는 개체를 총 45본을 선발하여 선발목에 대한 단풍의 진행정도, 단풍의 색깔과 낙엽상태, 생육특성, 잎의 안토시아닌, 엽록소함량, 토양 등의 요인 등을 5월부터 10월까지 조사하였으며 선발된 개체는 접목을 실시하여 동일 장소에 식재한 다음 가을 단풍색을 관찰한 결과 모수와 동일하게 단풍색이 나타나 모본의 유전적 특성이 발현됨을 증명할 수 있었다. 접목묘의 접목 활착율은 50~92%로 다양하였으며 접목된 1년생 묘목은 1m 정도로 생육이 왕성하였고 근원 경도 10mm 이상으로 양호

하게 나타났다.

선발목에 대한 잎의 안토시아닌 및 엽록소함량을 분석한 결과 5월에는 개체간의 변이폭이 컸으나 6월, 8월, 9월에는 변이폭이 작아졌다. 시기별로 엽록소는 8월과 9월에 함량이 높게 나타났고 안토시아닌 함량은 5월에서 9월까지 비슷하게 나타난다 10월에 안토시아닌 함량이 높게 나타났다. 또 단풍이 아름다운 품종으로 선발된 지역의 토양 특성을 조사한 결과 토양산도는 수원 지역이 6.11이며 과천 지역은 7.11로써 대부분 약산성을 보였고 단풍의 색깔은 지역간에 차이를 보이지 않았으며 접목묘에서도 안토시아닌 및 엽록소도 함량이 모수와 거의 일치하였다.

선발된 느티나무 45본에 대한 단풍시기는 9월 21일부터 물들기 시작하여 11월 5일에는 잎이 모두 떨어졌는데, 단풍의 절정은 10월 16일 전후였으며 단풍기간이 긴 개체는 47일간이었다. 이들 선발목에 대한 검정 결과 선발된 황색, 적색, 주황색 단풍이 드는 개체를 각각 1본씩 최종선발 하였으며 최종선발목은 수령이 28년, 수고 6~7m에, 수관폭은 5~6m이다. 이들 최종선발된 개체는 앞으로 접목을 통해 번식시킨후 새로운 조경용 소재로 보급코저한다. **조경수**