

앞으로 전망있는 조경수 팔배나무



박형순
입업연구원 임목육종부

1. 머리말

조경수목은 그 이용 목적에 따라서 같은수종 이라도 품종이 다양하므로 이에 관한 새로운 조경수 개발을 위한 노력이 앞으로 지속적으로 이루어져야 한다. 또한 한수종을 특정 수형에만 국한하여 연상하는 지금까지의 생각에서 탈피하여 조경수목의 "품종"의 개념을 적극적으로 도입하여 신품종의 개발과 번식방법의 연구 및 기술보급으로 적재 적소에 효과적으로 새로운 조경수를 이용할수 있게 하는 것이 조경수목의 질적인 향상을 위해서도 중요하다고 본다.

새로운 조경수 개발에는 기능적인 면과 함께 미적인 면도 고려 하여야 한다.

팔배나무는 우리나라 전국에 자생하고 있으며 산지의 표고는 100~1300m에서 자라는 나엽활엽 교목으로 군집성이 강해 내음력이 높고 내한성도 강하며 건조한 척박지에서도 잘생육 한다. 서구에서는 이나무가 한국의 의산에 많다하여 Korean mountain 이라 부르고 한명으로 는 팔과 같은 열매가 열린다 하여 棠梨, 豆梨 라한다. 이나무는 또한 산성우에 특히강해 앞으로 조경수로 전

망이 매우밝으나 번식이 힘들기 때문에 산에서 자생하고 있는 팔배나무를 그대로 이용하고 있는 실정이다. 본연구는 팔배나무를 조경수로서 개발하기 위한 자생지 분포 및 노거수의 생육 특성을 조사하고 조경수 소재로 보급하기위해 종자 번식 및 접목 방법을 체계화 시키기위한 번식방법을 구명하고 조경수 소재의 다양화를 기하기 위하여 팔배나무 신품종을 육성하였으며 그결과는 다음과 같다.

2 후보목 선발 및 특성조사

팔배나무의 생육 특성조사는 15년생 팔배나무를 공시 재료로 이용 하였다 생육 특성으로는 수고, 수관폭, 수형을 조사하고, 잎의 형태적인 특성으로 잎모양, 엽저, 엽면모양, 그리고 엽폭, 엽신장, 엽형지수, 엽병길이를 조사 하였다. 꽃의 형태적인 특성으로는 꽃의 크기, 한화방당 꽃의수, 화경길이, 꽃잎수, 암술수, 수술수등이 조사 하였으며, 개화습성은 개화기, 만개기, 낙화기, 개화기간 등을 조사하였다. 열매 특성으로는 과피색, 과폭, 과고, 과형지수, 과경길이, 과방길이, 과방당 과실수등을 조사 하였다.

후보목 선발은 팔배나무 실생으로부터 rounded, spreading, upright, semi-weeping의 수형을 가진 개체를 대상으로하여 개체마다 수형이 수양성, 원추형, 직립성의 특성을 나타내는 것을 선발하였다.

가. 잎의 특성

일반 팔배나무와 선발된 개체는 큰차이는 보이지 않았으나 엽저에서 일반 팔배나무의 경우 예저인데 반해 선발목 1과2는 원저의 형태를 나타내어 다른 형태를 보였다. 그러나 거치모양은 모두 이중 치아상으로 복거치를 보였다. 또 잎은 일반 팔배나무보다 선발개체 1호는 엽폭이 11cm, 엽길이 11.7cm로 잎이 큰 형태를 보였으며, 엽형지수는 0.94로 잎의 모양이 원형에 가까운 것을 볼수 있었고 선발 개체 4호는 잎의 크기가 일반 품종에 비해 가장 작은 것으로 조사되었다.

나. 꽃의 특성

선발목의 꽃의 형태적인 특성은 선발개체 1호의 꽃

의 크기는 4.86cm로 선발된 3개체에 비해 2배이상 큰 것으로 나타나 새로운 품종으로 유망시 되었다. 화방당 꽃의 수에서는 선발목 2호가 31.6개로 가장 많이 달렸으나 꽃의 크기는 작은 형태를 보였다. 암수술은 공히 2개로 동일 하였으며 수술수에서는 선발목은 평균 18.9~20개로 화방의 길이 역시 꽃의 크기가 1호는 20cm로 가장 컸으며 다음은 2호가 10.2cm로 기존의 팔배나무와 다른 개체에 비해 큰것으로 나타났다.

또개화 시기는 4월 12일경에 개화가 시작되어 4월 20일에 만개가 되었으며 한화방내 꽃은 제1화방에 제일 먼저 개화하여 중앙부로 피어 나가는 무한화서로 개화하는 현상을 보였다.

다. 열매의 특성

팔배나무의 열매는 9월 하순부터 붉게 착색되어 겨울내 나무가지에 달려 있으며 낙엽된후에도 적색으로 나무 전체를 덮고 있어 관상가치가 뛰어 날 뿐만 아니라 새들의 먹이로도 이용되고 있어 조류서식지 제공에도 기여할 수 있을 것으로 보였다. 선발된 개체들의 열매의 크기를 조사한 결과 표1과 같다.

3. 선발목의 특성

o 넓은잎 팔배나무

선발개체 1호는 엽길이가 12.21cm, 엽폭 13.47cm로 다른 개체보다 2배 이상장으며 엽형지수는 0.91로 엽신장보다 엽폭이 넓어 잎의 모양이 넓은 타원상 난형에 가까웠다. 잎의 두께도 일반 팔배나무 보다 두꺼운 형태를 보였다.

o 개장성 팔배나무

〈표 1〉 팔배나무의 열매 특성

선발개체	열매폭 (cm)A	열매길이 (cm)B	열매지수 (A/B)	소화경길이 (cm)	과방의 길이 (cm)	과방당열매수 (개)
선발목1	0.89	1.04	0.85	3.19	10.33	8.7
2	1.00	1.03	0.97	2.31	8.25	9.4
3	0.93	0.84	1.12	1.99	5.15	7.7
4	0.79	0.88	0.90	2.03	4.85	4.3
평 균	1.05	1.00	1.05	3.66	5.62	7.2

선발목 2호는 수형이 개장성으로 가지가 수평으로 뻗어 기존의 팔배나무 수형이 round형에 비해 특이하게 옆으로 뻗는 특성을 나타냈다.

o 수양형 팔배나무

선발목 3호는 수양형으로 수고가 3.05m에 달하며 가지가 밑으로 처지는 형태를 나타냈다.

o 직립성 팔배나무

선발목4호는 수형이 직립성을 나타내고, 가지의 배열상태가 compact하게 자라 앞으로 가로수 용으로 적합할 것으로 사료되었다.

4 번식방법의 개선

가. 종자번식

팔배나무는 2년 발아로 당년에 발아 시킬수 있는 방법을 구명 하고자 종자발아 시험을 실시하여 건조 유무등이 발아에 미치는 영향을 분석하였다. 채종후 바로 정선하여 1개월동안 5°C로 냉장고 에 저장한 것은 발아율이 22.5%였으며, 종자를 건조시킨다음 1개월동안 저온 저장한 것은 55.5%, 또GA₃1000ppm을 처리한후 1개월동안 저장한 것은 62%로 양호 하였으며, 2개월 저온 저장한 것은 발아율이 91%로 가장높았다.

종자가 우선 충실하여야 하며 또한 종자가 충분히 익은 종자를 채취하여 과육은 벗겨내고 저장을 함으로써 2년에 발아되는 것을 2개월동안의 저온 저장을 하면 당년에 발아가 될 수 있었다.

나. 무성 번식

팔배나무를 IBA1000~7000ppm으로 처리하여 7월5일에 녹지삽목을 실시한결과 발근율이 53.3~66.7%를 나타냈으며, IBA농도가 높을수록발근율이 증가하는 경향을 보였다. 뿌리수에 있어서는 IBA5000ppm 처리에서 뿌리수가 많았고 뿌리길이는 IBA3000ppm이 가장 길었다 7월15일 삽목에서는 IBA7000ppm 처리에서 60%의 발근율을 보였으나 뿌리수, 뿌리길이 생장에서는 7월5일에 비해 저조 하였다. 뿐만아니라 8월5일의 삽목에서는 모든처리에서 발근율이 저조하였다.

녹지 삽목을 할때는 신초가 경화되기전에 삽목이 이루어져야 하며 일반적으로 팔배나무는 성목에서는 삽목이 안되는 것으로 알려져 있으나 본시험 결과 녹지삽목을 실시할 경우는 무성번식에 의한 증식이 무난할 것으로 사료되었다.

5. 맺음말

팔배나무를 조경수로써 개발하기위해 자생지 분포 및 노거수의 생육 특성을 조사하였으며, 조경수 소재로 보급하기위해 종자번식 및 삽목방법을 구명화하였다. 또한 조경수 소재의 다양화와 품종화를 위하여 팔배나무의 새로운 수종을 선발하여 다음과 같은 결과를 얻

었다.

자생지 조사에서 팔배나무는 교목 상층에서의 세력은 미약하나 교목하층 및 관목층에서의 세력이 크게나타나는 것이 관찰되어 장차 팔배나무가 우점수종인 식생구조로 변하게됨을 알수있었다.

팔배나무의 생육특성을 조사한결과 생육형은 교목성으로 수형은 원형으로 나타났다. 잎은 원형으로 엽선의 모양은 점첨두형(acuminate)이며, 엽저는 예저형(acute)이고, 잎의 가장자리는 2중 톱니(doubly serrate)모양으로 거치가 심한 형태를 보였다. 꽃의 화방당 꽃수는 25.3개로 한화방당 꽃이 많으며, 무환개서로 개화하였다. 팔배나무의 열매는 9월하순부터 착색되어 겨울내 달려있으며 열매는 이과로 과방당 과실수가 7.2개로 결실율이 낮았다. 종자 발아 시험에서 종자를 발아할 때 건조시키지않고 2개월 저온 저장에서 발아율이 91%로 높았으며 증적기간은 60일이 가장 적당한 것으로 나타났다. 무성번식으로 녹지삽목을 실행할 경우 80%이상의 높은 활착율을 보였다. 선발개체 1호는 잎이넓고 컷으며, 2호는 개장성, 3호는 수향성, 4호는 직립성인 개체들로 다양한 형태를 보여 선발하여 앞으로 팔배나무의 새로운 조경수종으로 보급될 될 것으로 전망된다. **조경수**

