

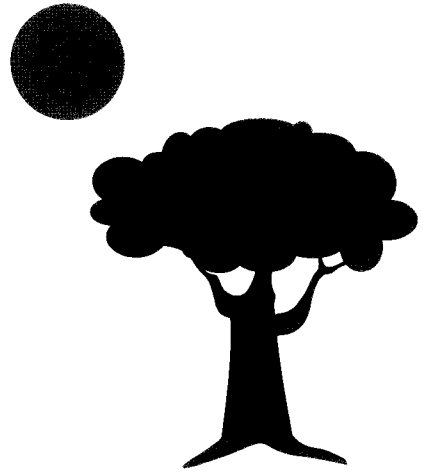
조경 및 환경녹화용 자생수종(Ⅵ)

도시 환경녹화용 수종

오구균 호남대 도시·조경학부 교수
박석곤 호남대 대학원

● 글 실는 순서

6. 도시 환경녹화용 수종(Ⅵ)



우리나라의 도시들은 1960년대부터 산업화가 시작되면서 지속적으로 인구증가와 산업발전에 따른 각종 환경오염물질의 증가로 생활환경은 악화되고 있다. 이러한 도시생활환경의 악화로 도시민들은 도시녹지에 대한 양적·질적인 향상을 요구하고 있다.

대도시에서는 대기오염, 소음, 진동, 악취 등의 환경오염을 정화시키고 각종 재해 방재 등을 위한 환경보전림, 경관림 조성사업을 실시하였다. 그러나 이 사업은 도시환경에 적응하기 어려운 관상수나 현사시나무, 잣나무 등의 외래수종을 잘못 선정하고 무계획적으로 식재하여 오히려 도시녹지의 자연성 회복을 저해하고 환경보전림의 기능을 떨어뜨리고 있다.

환경오염의 저감 및 재해 방재 등을 위한 환경보전림 조성은 숲의 천이단계 등의 생태적 특성과 환경오염을 고려한 수종선정 등 계획적으로 이루어져야 한다. 더불어 환경보전림 조성을 위해서는 도시환경에 적합한 도시 환경녹화용 수종을 시급히 개발 및 양묘·생산해야 할 것이다.

1. 환경보전림 개념

환경보전림(環境保全林)이란 환경을 보전할 수 있는 총체적 기능을 담당하는 여러 형태의 숲을 의미한다. 구체적으로 공업단지, 대도시에서의 오염된 환경에 대한 개선이 필요한 장소에 조성되는 숲으로 자연환경의 보전·복원이나 대기오염, 수질오염, 소음, 진동, 악취 등 환경오염의 저감 및 재해 방재를 목적으로 조성되는 다층구조의 안정된 숲을 말한다. 환경보전림의 종류는 생활환경보전림, 도로환경보전림, 자연환경보전림으로 세분할 수 있다.

환경보전림의 기능으로는 대기, 수질, 악취를 감소시키는 환경정화기능과 소음, 진동의 완충, 방재 등의 안정성 유지기능과 기온, 습도, 일사를 조절하는 환경조절기능 그리고 토양환경, 지하수질 등의 보전, 먹이사슬 유지 등의 생태계유지 기능 등 다양한 역할을 수행하고 있다(그림 1).

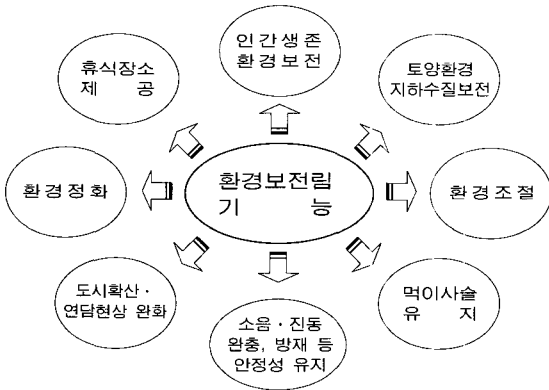


그림 1. 환경보전림의 기능

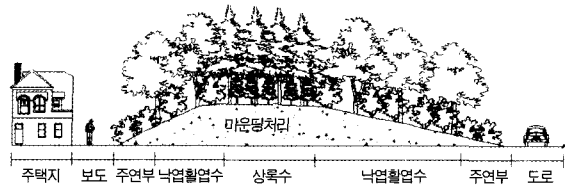


그림 2. 환경보전림 조성 개념도

표 1. 도시 환경녹화용 수종

성상별	기후대별	난 대	온 대 남 부	온대 중·북부	전 국
낙엽 활엽수	교 목	멀구슬나무	팽나무 ^{1), 2)} , 푸조나무 ¹⁾ , 왕버들 ¹⁾ , 굴피나무 ¹⁾	비솔나무, 오리나무, 물오리나무	상수리나무, 갈참나무, 떡갈나무, 졸참나무, 느티나무 ²⁾ , 쉬나무 ²⁾ , 말채나무 ²⁾
	아교목				팔배나무, 벗나무류 ²⁾ , 단풍나무 ²⁾ , 때죽나무 ²⁾
	관 목	장구밥나무, 상동나무	가막살나무 ¹⁾ 덜꿩나무 ¹⁾	산철쭉	조록싸리, 국수나무, 진달래, 병꽃나무, 개암나무류, 괴불나무, 짚레꽃
상록 활엽수	교 목	붉가시나무, 구실잣밤나무, 종가시나무 ²⁾ , 가시나무 ²⁾ , 참가시나무			
	아교목	굴거리나무, 돈나무 ²⁾ , 사스레피나무, 광나무 ²⁾ , 동백나무, 아왜나무 ²⁾			
	관 목	광쟁나무 ²⁾ , 디정큼나무			회양목 ²⁾
상록 침엽수	교 목		회백 ^{1), 2)} , 편백 ^{1), 2)} , 측백나무 ²⁾		서양쪽백 ²⁾ , 향나무, 기이즈까향나무 ²⁾

1) 난대기후대에서 온대중부까지 분포하는 수종, 2) 대량으로 생산되는 수종



▲ 굴피나무(*Platycarya strobilacea*) : 솔방울같이 생긴 열매가 아름다우며 생장속도가 빠르다.



▲ 오리나무(*Alnus japonica*) : 대기정화에 효과가 뛰어나며 내공해성이 강해 도시녹음식재로 적합하다.



▲ 물오리나무(*Alnus hirsuta*) : 비교적 습지에 생육이 좋으며 공해에는 강한 편이다.



▲ 팜배나무(*Sorbus alnifolia*) : 5월에 흰색꽃과 9-10월에 익는 황적색의 열매가 아름답다.



▲ 상동나무(*Sageretia theezans*) : 가을철에 황색으로 물드는 단풍이 관상가치가 높다.



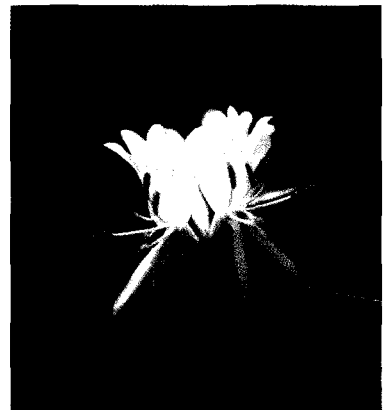
▲ 산철쭉(*Rhododendron poukhanense*) : 생장이 양호하고 공해에 강해 도심지에 주연부식재, 악센트식재 등에 적합하다.



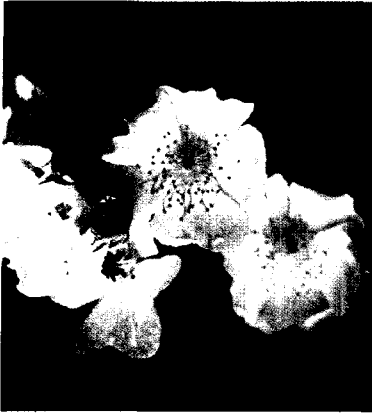
▲ 병꽃나무(*Weigela subsessilis*) : 병 모양으로 개화하는 꽃이 아름다워 도심지의 조경용으로 개발가치가 매우 높다.



▲ 참개암나무(*Coryus sieboldiana*) : 조경용으로 거의 개발되지 않았으나, 잎, 가지, 수형이 아름다워 주연부식재에 이용할 수 있다.



▲ 괴불나무(*Lonicera maackii*) : 5~6월에 피는 백색꽃이 아름다워 주연부식재, 악센트식재에 좋다.



▲ 찔레꽃(*Rosa multiflora*) : 5월경에 흰색꽃과 9-10월에 익는 붉은 열매의 관상가치가 높다.



▲ 참가시나무(*Quercus salicina*) : 원정형의 수형과 윤택이 나는 혁질의 잎이 아름답다.

2. 환경보전림 조성 및 수종선정

바람직한 환경보전림 조성을 위해서는 우선 대상지의 생태적 특성 및 도시환경에 적응력이 있는 수종을 파악해야 한다. 대상지 주변 식생조사를 바탕으로 환경보전림의 전이단계와 환경오염에 대한 내성을 고려하여 목표수종을 설정하는 것이 중요하다. 일반적으로 환경보전림의 목표수종은 내공해성이 강하고, 빨리 자라는 속성수이며, 가능한 자생수종으로 선정하는 것이 중요하고, 참나무류, 전통수종 등이 적합하다.

환경보전림이 완충역할을 충실히 수행하기 위해서는 마운딩이 필요하며, 도로 및 공단지역과 주택지의 마운딩 사면에서는 상수리나무, 굴참나무, 떡갈나무, 졸참나무, 느티나무, 쉬나무, 말채나무, 비술나무, 붉가시나무, 구실잣밤나무, 굴피나무 등을 우점종으로 식재하고, 속성수이며 공해에 강한 물오리나무, 오리나무, 때죽나무, 팔배나무, 뽕나무류 등을 우세종으로 식재한다. 또한 도로 및 보도와 만나는 마운딩 경계부에는 조록싸리, 국수나무, 병꽃나무, 괴불나무, 산철쭉, 찔레꽃, 장구밥나무, 상동나무, 사스레피나무 등의 관목인 주연부 수종을 식재하여 낙엽활엽수의 다층적 식생구조로 조성한다. 그리고 마운딩 중앙부에는 겨울철에 차폐능력이 뛰어나고, 내공해성이 강한 아왜나무, 붉가시나무, 광나무, 측백나무, 서양측백, 화백, 편백, 가이즈까향나무 등의 상록수를 밀식한다(그림 2, 표 1).

3. 도시 환경녹화용 수종의 생산현황

도시 환경녹화용 수종으로 대량으로 생산되는 수종

은 느티나무, 쉬나무, 말채나무, 종가시나무, 뽕나무류, 단풍나무, 때죽나무, 광나무, 아왜나무, 화백, 편백, 측백나무, 서양측백, 가이즈까향나무, 돈나무, 팡팡나무, 회양목 등이 있다. 소규모로 생산되는 수종은 구실잣밤나무, 상수리나무, 멀구슬나무, 비술나무, 팔배나무, 장구밥나무, 굴거리나무, 덜꿩나무 등이 있다.

앞으로 도시 환경녹화용 수종으로 생산이 필요한 수종은 갈참나무, 떡갈나무, 졸참나무, 붉가시나무, 가시나무, 참가시나무, 오리나무, 물오리나무, 장구밥나무, 가막

살나무, 산철쭉, 조록싸리, 국수나무, 진달래, 병꽃나무, 개암나무류, 괴불나무, 찔레꽃, 사스레피나무, 다정컴나무 등이 있다.

4. 유망한 도시 환경녹화용 수종

현재 생산이 안 되거나, 소규모로 생산되는 수종 중 활용가치가 높고 수요증대가 예상되는 수종을 소개하면 다음과 같다(조경수 2000 9/10, 11/12, 2001 1/2, 3/4 호에서 소개한 수종은 제외함).

1) 낙엽활엽교목

(1) 굴피나무(*Platycarya strobilacea*)

• 생태적 특성

양지의 척박한 환경에서도 잘 자라며 건조한 곳에서 선구수종으로 자라고 생장속도가 빠르다.

• 용도 및 유망성

조경용으로 현재까지 거의 개발되지 않았으며, 우산형의 수형과 타원형의 열매가 아름다워 기초식재, 녹음식재로 적합한 수종이다.

(2) 오리나무(*Alnus japonica*)

• 생태적 특성

햇빛을 좋아하고, 비교적 척박한 토양에서도 생육이 양호하다. 내공해성은 강하다.

• 용도 및 유망성

대기정화에 효과가 뛰어나며, 척박지에 생육이 잘 되

어 녹음식재, 군락식재시 보조수종으로 이용된다.

(3) 물오리나무(*Alnus hirsuta*)

• 생태적 특성

강한 햇볕에서 잘 자라며 비교적 습지에 생육이 좋다. 공해에는 강한 편이다.

• 용도 및 유망성

관상적인 가치나 미적 가치가 비교적 떨어지는 수종이나 습지에 생육이 잘 되기 때문에 배수지 식재, 녹음식재, 치산녹화, 군락식재시 보조수종으로 이용된다.

(4) 팔배나무(*Sorbus alnifolia*)

• 생태적 특성

공해에 강하고 건조, 척박지에서 잘 생육한다.

• 용도 및 유망성

5월에 백색꽃과 9-10월에 황적색의 열매가 아름다워 관상적인 가치가 높다. 기초식재, 유도식재, 녹음식재, 완충식재, 악센트식재로 적당하다.

2) 낙엽활엽관목

(1) 상동나무(*Sageretia theezans*)

• 생태적 특성

적습한 곳의 사질양토에서 잘 자라고, 바람과 내염성에 강하고 양지 바른 곳에서 생육이 양호하다.

• 용도 및 유망성

10-11월에 피는 황색꽃이 아름답고 가을철에 황색으로 물드는 단풍이 관상가치가 높다. 해안가 주연부식재, 악센트식재, 유도식재로 이용할 수 있다.

(2) 산철쭉(*Rhododendron poukhanense*)

• 생태적 특성

햇볕이 잘 드는 곳에서 생육이 양호하며, 산성토양의 사질양토에서 잘 자란다. 공해에 강하며 이식이 용이하다.

• 용도 및 유망성

생장이 양호하고 전정에 강하고, 공해에 강하여 도심지의 주연부식재, 악센트식재에 좋다.

(3) 병꽃나무(*Weigela subsessilis*)

• 생태적 특성

약간 그늘진 곳을 좋아하며 척박한 곳에도 잘 견딘다. 주연부에서 경쟁력이 강하고 공해에 강하다.

• 용도 및 유망성

4-5월에 병 모양으로 개화하는 꽃이 아름답고 둥근 수형이 좋아서 도심지의 조경용으로 개발가치가 매우 높다. 주연부식재, 악센트식재에 적합하다.

(4) 참개암나무(*Coryus sieboldiana*)

• 생태적 특성

양지 바른 산록부에서 생장이 왕성하며 적윤지의 토양에서 생육이 적합하다.

• 용도 및 유망성

현재까지 조경용으로 거의 개발되지 않았으나, 잎, 가지, 수형이 아름다워 주연부식재에 이용할 수 있다.

(5) 괴불나무(*Lonicera maackii*)

• 생태적 특성

숲 속이나 음지에서 잘 자라며 척박한 곳에도 잘 견딘다. 습기가 있는 곳을 좋아하고, 공해에 강하고 이식이 용이하다.

• 용도 및 유망성

5-6월에 백색으로 개화하는 꽃이 아름다워 주연부식재, 악센트식재에 좋다.

(6) 찔레꽃(*Rosa multiflora*)

• 생태적 특성

일조량이 풍부한 곳에서 잘 자라며 배수가 잘 되는 비옥한 땅에서 생장과 번식속도가 매우 빠르다. 내공해성이 강하고 이식이 용이하다.

• 용도 및 유망성

5월경에 흰색꽃과 9-10월에 익는 붉은 열매의 관상가치가 높아 정원의 생울타리용으로 좋다. 주연부식재, 악센트식재, 경계식재 등에 적합하다.

3) 상록활엽교목

(1) 참가시나무(*Quercus salicina*)

• 생태적 특성

산기슭의 그늘진 곳에서 자라며, 강한 햇볕 아래에서는 생육이 불량하고 비옥한 토양을 좋아한다. 내공해성이 강하나, 내한성이 약해 온대 남부이남까지 식재가 가능하다.

• 용도 및 유망성

원정형의 수형과 운택이 나는 핵질의 잎이 아름다워 기초식재, 녹음식재, 방화식재로 이용이 가능하다. **조경수**