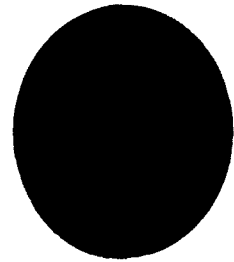


환경오염과 조경수

이 원 열 / 산림청 임업연구원 연구관, 환경림 연구실장



1. 머릿말

과거 우리의 산림은 일제수탈, 해방의 무질서, 6·25전쟁 등 사회 혼란기를 겪으면서 약탈의 대상이 되어 회복이 불가능 할 정도로 황폐됨으로서 민둥산이라는 오명을 가졌다. 그러나 70년대 들어 2차례에 걸친 치산녹화 계획사업의 강력한 추진으로 지금은 세계에서 보기 드물게 녹화에 성공하였다.

그러나 또다시 근년에 이루어진 국토개발과 고도경제성장에 수반한 인구의 도시 집중, 급격한 산업화에 따라 산림축적은 74년에 1ha에 15m³이던 것이 89년에는 36m³으로 늘어났으나 산림면적은 6,640천ha에서 6,484천ha로 줄었다. 또한 도시근교의 논밭이나 녹지대가 공장이나 주택지 또는 위락시설의 입지로 감소하는 것은 안타까운 일이 아닐 수 없다. 원래 수목은 환경을 구성하는 일부이고 이동력이 없기 때문에 환경에 의해 영향을 받으므로 지표식물로서 주변환경을 판단할 수 있고, 또 수목은 환경에 영향을 미치는 기능적 특성이 있어 환경을 개선하는데 도움을 줄 수

있다. 예컨대 수목은 가장 효과적인 공기조절장치로서 이산화탄소를 산소로 바꿔주고 대기오염을 줄여주며 태양복사와 바람의 조절, 추악한 경관차폐, 소음완화 등 환경문제를 해결하는데 도움을 줄 수 있다. 본 란에서는 수목의 환경정화기능을 포함한 산림의 기능과 내공해성 조경수에 대하여 검토해 보고자 한다.

2. 산림의 기능

인류는 수천년 수만년 전 부터 울창한 산림과 더불어 생활하여 왔고 산림은 인간에게 봉사하여 왔다. 산림은 공기나 물처럼 인간이 생존하기 위해 필요한 조건이므로 우리는 자연에 의지하려 하면서도 산림이 우리생활에 어떻게 도움을 주고 생활조건을 어떻게 향상시킬 수 있는가에 대해 이해가 부족한 듯 하다.

우리는 우선 산림의 내용을 알 필요가 있으며 특히 인간과 자연환경과의 관계에서 산림을 이해할 필요가 있다. 산림은 크게 나누어 두가지의 기능을 발휘하게 되는데 주산물인 목재를 생산

“

수목은 천연의 산소생산 공장이며
산림이나 녹지대는 인위적으로 모방할 수 없는
공기정화공단이라 할 수 있다.

그간 도시지역에서 녹지를 조성할 때 수종의
선택은 경제성보다 시각적 가치에 치중하여
왔으나 조경수의 환경오염 정화능력을
고려하여 선택해 심는 것이 중요하며, 특히
공단지역에선 오염원별로 적합한
내연성 수종을 선정하여 조성할 필요가 있다.

”

하거나 열매, 버섯, 약재등의 부수적인 산림 부
산물을 생산하는 물질적인 자원기능이 있다. 즉
우리가 잘 알고 있는 직접적인 효용으로 경제적
기능인 것이다. 다른 하나는 간접적 효용인 공
익적 기능인 것이다. 산림은 살아있는 저수지로
서 수자원 함양 기능을 갖고 있다. 집중적으로
내리는 강수량을 조절하여 홍수방지 및 가뭄의
피해를 줄여준다. 비가 내릴때 지표면으로 흘러
버리는 양은 수목이 있는 산에서는 25% 없는
산에서는 50%에 이르고 땅속으로 스며들어 지
하수로 되는 양은 나무가 있는 산에서는 35%인
반면 없는 산에서는 10%밖에 안된다.

산림은 토사유출 방지, 붕괴방지과 눈사태 방
지로 국토보존 기능이 있다. 소나무림에서 토사
유출량은 1년에 13톤/ha이나 벌채지역에서는 42
톤/ha, 개간지에서는 32.9톤/ha나 된다.

산림은 기후완화 기능이 있다. 숲 밖의 나무가
없는 지역과 비교하여 최고, 최저의 기온 차이를
2~4℃ 감소시켜 주므로 온화한 기온 조건을 만
들어 겨울은 따뜻하게, 여름은 더욱 시원하게
해주고 낮동안 숲속의 지면 온도는 수관의 표면부

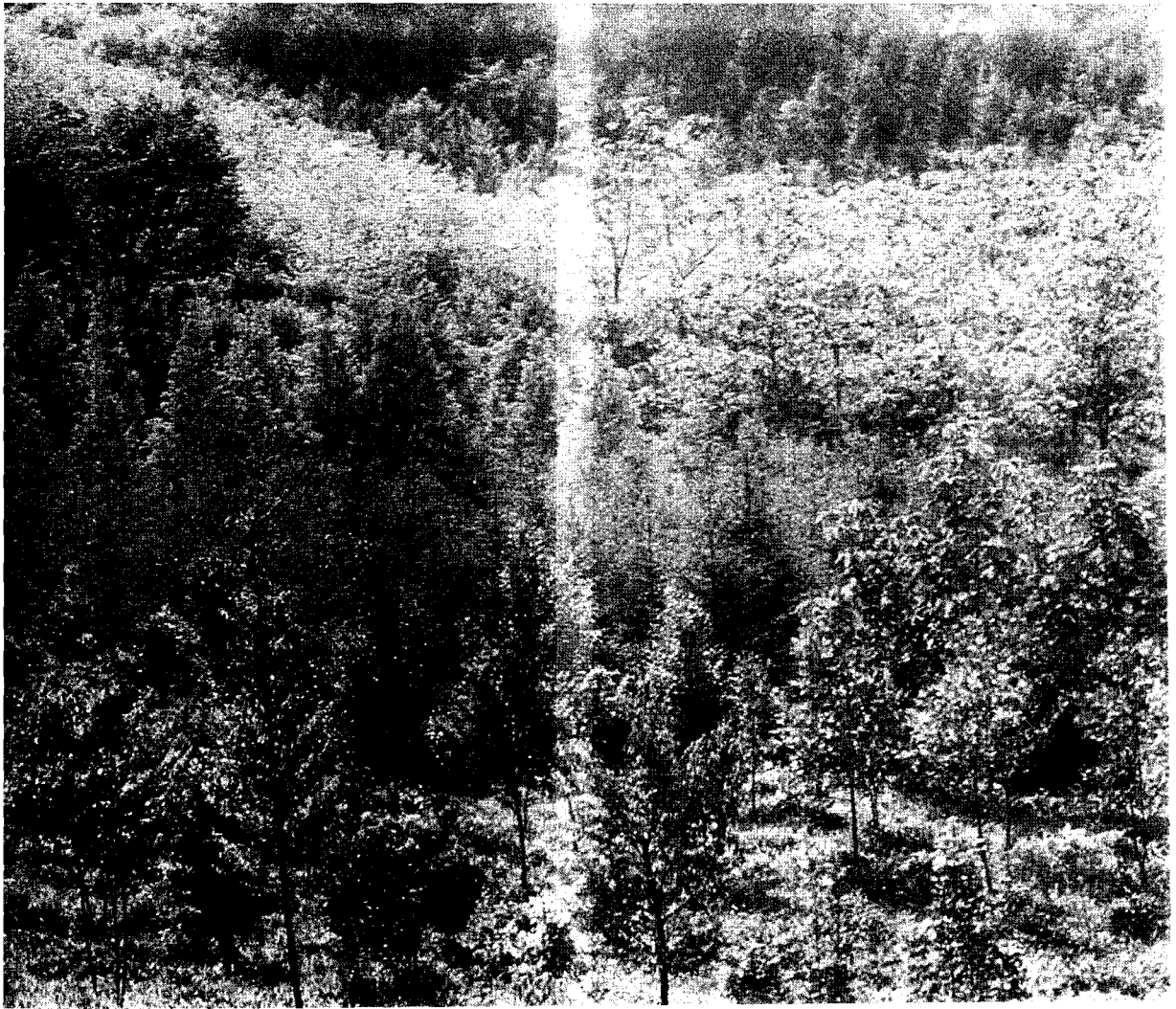
보다 14℃정도 낮다. 또한 숲속의 공중습도는 밖
과 비교하여 평균 5%정도가 높다.

산림은 바람을 막아준다. 잘 조성된 방풍림은
바람 윗쪽에서 나무 높이의 5배 거리, 방풍림
뒷편으로는 나무 높이의 약 35배 거리까지 그
영향을 미치는데, 가장 효과가 나타나는 범위는
바람 아래쪽 수고의 3~5배에 이르는 영역이고,
풍속은 30%까지 감소되는 것으로 측정되고 있
다. 방풍림의 폭은 대체로 30m정도이어야 한다.
이러한 방풍림은 해안지방에 옛부터 여러곳에
조성되어 있다.

산림은 소음을 감소시켜 준다. 소음이 수목의
잎과 줄기에 부딪치면 소리의 활동 에너지를 잃
게되어 소음을 감소시키는 효과를 낸다. 한 연구
결과를 보면 50m폭의 숲이 있으면 소음은 10~15
db이 줄어들고 있다. 대체로 잎이 클수록 방음
효과는 큰데 플라타너스, 피나무류, 라이락 같은
수종이 효과적이다. 산림은 야생 조수의 서식처
를 제공한다. 울창한 숲이 되면 생물들의 공동
사회는 내용이 복잡 다양해지고, 새와 짐승들에
게도 풍부한 먹이를 공급해서 그 종류와 수가
늘어나게 되어 자연 생태계를 건전하게 유지시켜
준다. 야생동물의 생육 조건은 야생동물의 종류
에 따라 임상, 수종, 임령, 일사량등을 달리하게
되는데 일반적으로 침·활엽수가 단독으로나 군
상으로 혼효되어 있고 수관의 적당한 소개(疎開)
로 일광이 투과되어 하층에 먹이 식물인 관목이나
지피식물이 풍부한 산림이 바람직하다. 또 산림
은 다음장에서 설명될 공기정화 기능이 있다.

이상의 기능은 완전히 분리되어 존재하는 것이
아니고 인간이 어떤 쪽 기능에 중점을 두느냐에
따라 목재 생산업과 공익산업이 될 수 있다.

어느 한쪽에 대한 사회적 요청이 지나치게 커서
산림을 자원만으로 취급한 나머지 발생하는 과
도의 산림파괴는 오히려 인간의 생활환경을 변
화시켜 공해문제부터 시작되는 환경문제를 발생
시키고 지구 규모의 오염으로까지 진행되는 것
이다. 고도의 문명과 영광을 누렸던 인더스강



유역의 도시문명, 애굽문명, 황하유역 문명이 사라진 주 원인은 산림의 황폐와 산림 면적의 감소로 부터 비롯 되었으며 이로 인하여 붕괴되고 사막화 되었다는 것은 좋은 예이다.

대체로 자원으로서 산림은 개발의 대상이 되고 환경으로서 산림은 보존의 대상이 된다고 보는 것이 좋을 것이다. 즉 산림은 인간에 있어서 개발하지 않으면 안될 자원인 동시에 보호하지 않으면 안될 환경이기도 하다.

3. 조경수의 환경정화 기능

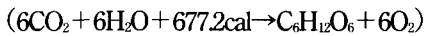
가. 산소공급 기능

산림은 여러 종의 수목과 초본류들로 구성되어 있으며 그들 식물의 광합성 작용 과정에서 공기를 정화시킨다. 공기중의 탄산가스를 흡수하고 수

분과 태양 에너지를 이용하여 글루코우스라는 유기화합물을 생산하고 그 부산물로서 분자 상태의 산소를 방출하는데 이러한 광합성 작용에서 얻어지는 산소는 동물의 생존에 활력을 주며 동물이 배출하는 탄산가스는 식물의 생명에 활력을 주는 등 상호간에 관계를 유지한다. 녹색식물이 1kg의 물질을 생산하는데 약 1.6kg의 이산화탄소를 흡수하고 12kg의 산소를 방출한다. 따라서 ha당 순생산량 10톤을 생산하는 산림에서는 이산화탄소 16톤을 흡수하고 12톤의 산소를 방출하게 된다. 반면에 한 사람이 흡수할 때의 산소 소비량은 1일에 약 0.75kg이며 방출되는 이산화탄소량은 약 1.0kg이다.

그러므로 낙엽송과 같은 낙엽침엽수림 1ha는 약 45명이 흡수할 수 있는 양의 산소를 배출하는 것이고 상록활엽수림에서는 약 80명이 흡수할 수

있는 양의 산소를 배출하는 것이다. 구체적으로 산림에서의 산소배출 및 탄산가스 흡수작용을 화학변화식으로 부터 분자량을 계산하면 264gr의 탄산가스와 108gr의 물로서 677.2cal의 태양 에너지를 이용하여 180gr의 글루코우스를 생산하고 이 글루코우스가 162gr의 셀룰로우스로 변화한다. 이때 192gr의 산소를 방출하게 되는 것이다.



여기서 방출되는 산소는 인간의 생명현상을 유지하는데 불가결한 것으로서 금전으로 평가하기 어려운 무한의 가치를 갖고 있는 것이다.

산림의 산소 공급량

임 상 별	탄산가스 흡수량 톤/ha.년	산소배출량 톤/ha.년	호흡할 수 있는 인간수 인/ha.년
낙엽활엽수림	14 ± 5	10 ± 4	38 ± 14
낙엽침엽수림	16 ± 7	12 ± 5	44 ± 19
상록침엽수림	22 ± 7	16 ± 5	60 ± 19
상록활엽수림	29 ± 8	22 ± 6	79 ± 22
소 나 부 림	24 ± 7	18 ± 5	66 ± 19

반면 연소나 인간의 호흡에 의한 대기중의 탄산가스 농도는 일반적으로 0.03%인데 최근 도시 지역 및 공업지역의 탄산가스 농도는 급격히 상승하여 0.1%에 달하고 있으므로 인간의 생리에 심각한 영향을 미치고 있음을 우려하지 않을 수 없는 상황에 처해 있다.

나. 오염공기 정화 기능

수목은 인체에 해로운 대기 중의 오염물질인 아황산가스 등을 기공을 통하여 흡수하거나 잎면에 흡착시켜 맑은 공기로 정화한다. 신선한 공기를 오염된 공기와 섞는 작용을 희석이라 하는데 예를들어 500m폭의 녹지대를 통과한 오염 공기는 70% 이상 정화되어 희석된다. 수목은 대기중으로 산소를 방출하여 공기를 산화시킨다. 인간에게 필요한 공기오염의 최소 비율(순수한 공기대 오염된 공기의 비율)은 3,000 : 1이나 고속도로에서는 1,000 : 1까지 낮아진다. 이 경우 공기의 균형을 유지시키려면 도로 양옆으로 24

km의 수림대가 필요하다.

가로수 1그루당 흡수량과 저항성은 아황산가스의 농도, 수령, 엽면적, 생육상태 등에 따라 다르며 공기오염에 강한 수종으로는 미류나무, 은행나무, 향나무, 서양측백, 산딸나무, 물푸레나무, 튜립나무, 플라타너스, 아까시나무, 단풍나무, 서어나무, 호랑가시나무, 벽오동, 가중나무 등이며 약한 수종은 전나무, 낙엽송, 소나무, 호도나무, 삼나무, 자작나무, 양버들, 마가목 등으로서 가로수 및 도시공원의 식재수종 선정에 유의해야 할 필요가 있다.

수목의 SO₂ 흡착능력

수 종	소나무	은행나무	프라타너스	느티나무	삼나무	편백나무
흡착능력 mg/g. d. wt/hr	0.011	0.120	0.072	1.030	1.012	0.005

오염된 공기중의 먼지입자 역시 잎, 가지, 줄기 등에 흡착되어 비가 올 때 씻겨 땅으로 스며들어 공기를 정화시키는데 가로수가 없는 도로에서의 공기 1ℓ당 먼지 입자수는 10,000~12,000개이나 가로수가 있는 도로에서는 1,000~3,000개로 낮아진다.

수목은 직접 불쾌한 냄새를 흡수하는 능력이 있을 뿐 만 아니라 수중에 따라 강열한 향기를 발산시켜 불쾌한 냄새를 좋은 냄새로 조절한다. 또한 숲에는 테르펜이라는 방향성 물질(피톤치드)을 발산하기 때문에 살균은 물론 인체에 건강효과를 준다. 피톤치드란 식물이 자라는 과정에서 자신을 보호하기 위하여 발산하는 방향물질로서 살균, 살충 작용을 한다. 침엽수림의 경우 하루 1ha에서 30kg, 활엽수의 경우 하루 2~3kg의 피톤치드를 공기중에 발산한다.

다. 오염 지표식물

식물을 지표로 하여 대기중의 오염물질의 존재를 감지할 수 있을 만큼 오염물질에 민감한 식물들이 있다.

○아황산가스에 민감하고 그 특유의 급만성 피해 징후를 나타내는 식물—들깨, 메밀, 참깨,

담배, 개여뀌등(단기), 소나무, 해송(장기)

◦아황산가스에 내성(耐性)이 있고 아황산가스의 흡수량이 많기 때문에 체내의 유황분석에 따라 오염의 강약을 알 수 있는 식물-갈대, 느티나무, 가시나무

◦오존가스에 민감하고 피해를 나타내는 식물-소나무 개잎갈나무, 아왜나무, 느릅나무, 일본목련, 느티나무, 자귀나무, 털여뀌, 팽이밥

◦대기오염에 민감하고 피해를 나타내는 식물-소나무, 전나무, 히말라야시다, 가시나무, 느티나무

◦대기오염 지표로서 착생이끼-이끼는 환경의 조그만한 차이에 대해서도 비상하게 민감하기 때문에 여러가지 환경요인에 대한 지표로 이용 가치가 높은 것이 많다. 특히 수목의 수간내에 생육하는 이끼류가 가장 뛰어나다.

4. 내공해성 조경수종

가. 상록 침엽수

· 향나무 : 대기오염, SO₂ 및 차 배기가스에 강하며 내한성도 강한 우리나라 대표적 조경수.

· 가이즈까향나무 : 일본서 육성된 원예품종, 대기가스, SO₂, 차배기 가스에 강하고 이식용이, 단목 및 벽면식재.

· 누운향나무 : 대기가스, 차배기 및 내한성이 강하고, 땅에 붙어 넓게 퍼져 가는 성질이 있어, 정원, 공원, 잔디밭 및 분수대 주변식재.

· 비자나무 : 내한성은 보통: SO₂, 차배기가스에 강하고 이식력, 맹아력도 강하나 성장속도 느림.

· 히말라야시다 : 내한성 중. SO₂, 차 배기가스 및 대기가스에 강하고 이식용이, 정원, 공원 및 가로수 식재.

· 반송 : 내한성 강. SO₂, 차배기에 강하고 정원, 공원에 독립수 식재.

· 편백 : 대기가스, SO₂, 차배기가스 및 오존가스에 강하고, 내화성이 강하며 수분 요구도가

높고 내한성 약함, 공원, 학교 및 광장 진입로, 수벽 열식.

· 측백나무 : 대기가스, SO₂, 차배기가스 및 오존가스에 강하고, 내화성이 강하며 수분 요구도가 높고 내한성 약함. 공원, 학교 및 광장 진입로, 수벽 열식.

나. 낙엽 활엽수

· 은행나무 : 대기가스, SO₂, 오존가스에 강한 대표적인 향토수종으로 가을에 노란 단풍이 아름답음.

· 낙우송 : SO₂ 가스에 강하고 잎모양이 새깃 같아 낙우송이라 하였고 정원, 공원수로 호수가 식재.

다. 상록 활엽수

· 돈나무 : 대기가스, SO₂, 차배기 및 오존가스에 강하고, 1과1속1종의 귀한 수종으로 해안지방 정원 및 공원에 식재하고 생울타리용으로도 가능.

· 사철나무 : 대기가스, SO₂에 강하고 내한성과 내조성이 강하며, 이식용이, 공원, 정원과 공원수 식재.

· 동백나무 : 대기가스, SO₂에 강하며 난대림의 대표적 수종으로 해안에 잘 생육, 정원, 공원수 식재.

· 팔손이 : 대기가스, SO₂에 강하며 이식이 용이하나 내한성 약함.

· 식나무 : 대기가스, SO₂, 차배기에 강하며 정원, 정원에 식재하며 차폐용 또는 생울타리식재.

· 광나무 : 대기가스, SO₂, 차배기에 강하며 정원, 공원에 식재하고 맹아력이 강해 생울타리, 수벽식재.

· 아왜나무 : 대기가스, SO₂, 차배기에 강하고 내한성이 약해 남해안 지방에 가능 내화수(耐火樹)의 대표적 수종으로 방풍용, 생울타리식재.

· 줄가시나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강하며 왜성 정원수.

· 후피향나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에

강하고, 내한성은 보통 충남해변, 경북일부해변
까지 생육 가능하며 정원, 공원수 식재.

· 다정큼나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에
강하고, 해안 조경수식재.

· 녹나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강
하고, 제주도의 조경수로 남해안지방 식재, 내
한성이 약하고 이식이 곤란.

· 감탕나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에
강하고 제주도에 많이 생육되며 내한성이 약하고
이식이 곤란.

· 호랑가시나무 : 대기가스, SO₂에 강하고 이
식력은 보통. 정원, 공원에 적당하고 생울타리도
가능.

· 팡팡나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에
강하고 내한성이 보통이며 수분 요구도가 높고
정원, 공원에 적당하며 생울타리 식재.

· 사스레피나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스
에 강하고 내조성이 강하고 수분 요구도가 낮아
절개지, 사방용, 생울타리식재.

· 가시나무 : SO₂, 차 배기가스에 강하고 내조
성이 강하고 이식은 어려우나 해안의 정원, 공
원에 식재 또는 방풍, 방화, 생울타리도 가능.

· 굴거리나무 : 대기가스, SO₂에 강하고 이식
력은 보통 내한성이 중정도로 충남 안면도까지
식재가능한 남부용 조경수종.

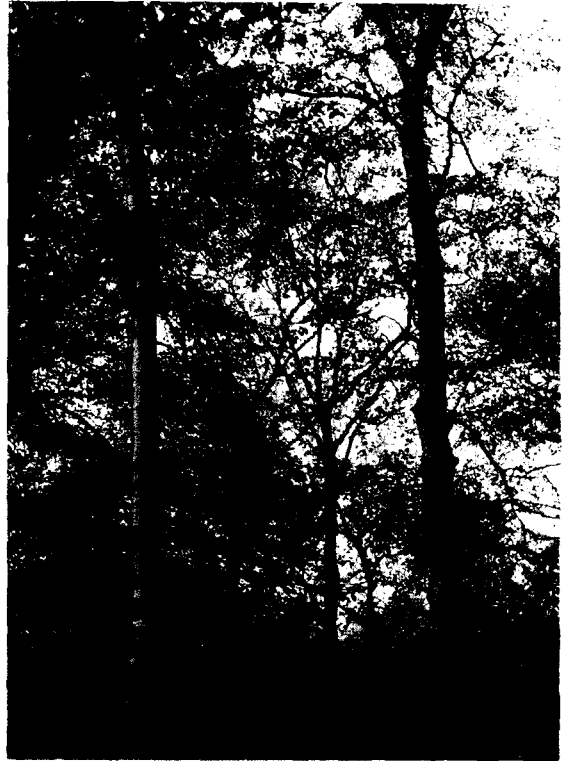
· 붉가시나무 : SO₂, 차 배기가스에 강하고 내
조성이 강하고 이식은 어려우나 해안의 정원,
공원에 식재 또는 방풍, 방화, 생울타리 식재.

· 종가시나무 : SO₂, 차 배기가스에 강하고 이
식이 용이하고 내조성이 있어 해안 조경수로 식
재.

· 태산목 : SO₂, 차 배기가스에 강하고, 내한
성은 보통으로 전남, 경남에 생육, 기념수나 경
관수로 식재.

· 소귀나무 : SO₂, 차 배기가스에 강하고 이식
력은 보통 내한성이 다소 있어 경남, 전남까지
식재가능. 과수로 발전 가능한 조경수.

· 빗죽이나나무 : SO₂, 차 배기가스에 강하나 내



조경수는 환경정화 기능을 가지고 있다



한성이 약하고 이식곤란. 경남, 전남일부 식재.
공원, 정원 및 사원 경내 식재.

· 협죽도 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강
하고 이식이 용이하며 내한성이 약하여 제주도
에서 식재가능.

· 황칠나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에

특집/환경오염과 조경수

강하고 이식력이 보통이고 제주도에 자생수종으로 공원수로 식재.

· 당종려 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강하고 이식이 용이. 제주지방 잔디화단의 독립수 또는 가로수 식재.

· 서향 : 대기가스, 차 배기가스에 강하고 내한성은 보통이며 정원공원에 적당. 향목, 침경수로 식재.

· 실유카 : 대기가스, SO₂에 강하고 이식이 용이, 공원, 정원에 적당. 잔디밭 주변과 넓은 공간에 열식, 군식.

· 먼나무 : 차 배기가스에 강하고 내한성이 약하며 제주도 서귀포에 자생, 이식력이 약하고 정원, 공원수 경관수 식재.

· 동청목 : 차 배기가스에 강하고 내한성이 강하며 이식력도 강함. 수형이 아름다우며 정원, 공원 및 가로수 식재가능.

· 우목사스레피 : 대기가스에 강하고 이식이 용이. 내조성이 강해 해안공원 식재.

라. 낙엽활엽수

· 수양버들 : 대기가스, 차 배기가스에 강하고 이식이 용이하고, 병충해에 강하며 공원수, 가로수 식재. 종모 비산이 문제이나 암나무는 제외하고 숫나무로 식재가 바람직함.

· 포플라 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강하며 내한성이 강하고 이식력이 좋으며 공원, 가로수 식재.

· 은백양나무 : 대기가스에 강하고 이식이 용이하며 공원, 가로수로 식재.

· 매자나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강하고, 이식 용이. 맹아력이 강하며 공원, 정원 및 생울타리 식재.

· 해당화 : 대기가스에 강하고 이식이 용이. 내염성이 강해 해안 조경에 유리하며 군락 식재.

· 등나무 : 대기가스, 차 배기가스에 강하며 이식이 용이. 척박지에서 잘 자라며 병충해에 강하고 파플라용 식재.

· 아까시나무 : 대기가스, SO₂, 불화수소가스

에 강하고 맹아력이 강하며 밀원이 많아 밀원 식물로서 좋으며 내조성이 있어 해안 가로수, 방풍림, 공원 및 사방용식재.

· 가중나무 : 대기가스, SO₂, 불화수소가스, 차 배기가스에 강하고 수분 요구도가 낮아 가로수로 적당. 공원, 공장, 학교의 녹화수 식재.

· 무궁화 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강하고 이식이 용이. 번식력, 맹아력이 좋아 군락 식재 및 독립수로 식재 생울타리 식재는 지양(止揚)

· 벽오동 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강하고 정원, 공원, 가로수에 적당. 녹음수, 경관수, 독립수로 식재.

· 층층나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강하고 수형이 계단상으로 층을 형성하여 층층나무라 하며 꽃은 많은 밀원을 갖는다. 공원, 정원수 식재.

· 쥐똥나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강하고 내한성이 강하고 이식이 용이. 정원, 공원에 적당하고 맹아력이 강해 정형적 수형조성, 생울타리 식재.

· 졸참나무 : 대기가스, SO₂에 강하고 이식이 곤란하며 도시공원, 국립공원, 산간지역에 적당.

· 참느릅나무 : 대기가스, 차 배기가스에 강하고 이식이 용이. 공원, 가로수에 적당. 경관수 및 녹음수로 단목 식재.

· 프라타너스(버즘나무) : 대기가스, SO₂, 차 배기가스, 오존가스, 불화수소가스에 강하고 이식 용이. 공원, 가로수, 독립수, 경관수 식재.

· 월계수 : SO₂, 차 배기가스에 강하고 이식이 용이하며 내한성이 약하여 전남, 경남에 식재.

· 떡갈나무 : 대기가스, SO₂에 강하고 이식이 곤란하나 맹아력과 내한성이 강하며 공원수, 풍치수로 보존 또는 식재.

· 멸구슬나무 : SO₂, 차 배기가스에 강하고 이식은 보통이고 남부지방 가로수로 개발 식재.

· 물푸레나무 : SO₂, 차 배기가스에 강하고 내강하며 이식용이. 공원에 적당. 군식식재.

· 오동나무 : 대기가스, SO₂에 강하고 내한성 및 맹아력이 강하며, 정원, 공원에 적당하고 독립수 식재.

· 일본목련 : 대기가스, SO₂에 강하고, 내한성이 강하며 정원, 정원에 적당하고 녹음수 식재.

· 칠엽수 : 대기가스, SO₂에 강하고 이식이 용이. 내한성과 병충해에 강하고 넓은 정원, 공원, 가로수로 식재.

· 회화나무 : 대기가스, SO₂에 강하고 내한성과 병충해에 강하며 이식 용이. 정원, 정원, 가로수에 적당하고 녹음수, 경관수, 기념수로 식재.

· 누리장나무 : 대기가스, SO₂에 강하고 내한성 및 맹아력이 강하며 산야 황폐지에 생육. 앞에서 누린내가 나므로 먼거리에 경관수로 식재.

· 땃강나무 : 대기가스, SO₂, 차 배기가스에 강하고 내한성, 맹아력이 강하며 이식 용이. 정원, 정원수 식재.

· 중국단풍 : 대기가스, 차 배기가스에 강하고 내한성, 맹아력이 강하며 비옥도 및 수분 요구도가 높고 공원수로 식재.

· 위성류 : 대기가스, 차 배기가스에 강하고 내한성, 맹아력이 강하며 내조성이 강해 해안 조경에도 이용. 정원, 정원에 적당하고 침경수, 장식수, 방풍수로도 식재.

· 개나리 : 대기가스, 차 배기가스에 강하고 내한성, 맹아력이 강하며 이식 용이. 정원, 공원에 식재하며 생울타리, 차폐용으로 군식 식재.

· 단풍나무 : 대기가스, SO₂에 강하고 내한성, 맹아력이 강하며 병충해에 강하고 이식이 용이. 정원수, 정원수로 식재.

· 박태기나무 : SO₂, 대기가스에 강하고 내한성이 강하며 수분 요구도와 비옥도가 낮아 황폐지, 척박지에도 식재 가능. 정원, 정원에 식재.

· 배롱나무 : SO₂에 강하고 내한성이 약하며 이식 용이. 정원, 공원에 적당하며 경관수, 침경수 식재.

· 석류나무 : SO₂에 강하고 맹아력이 강하며 동양정원의 대표적 상징수종. 이식 용이. 정원,

정원 및 가정 과수로 식재.

· 매실나무 : SO₂에 강하고 맹아력이 강하며 남부지방에 식재한다. 정원, 공원에 식재하며 꽃과 열매를 감상한다.

· 철쭉 : 봄철 경관을 대표하는 수종으로 SO₂에 강하고 내한성 맹아력이 강하며 정원, 공원수로 구상 식재.

5. 맺는말

고도산업화와 사회환경이 급변하면서 자연과의 생활이 멀어지고 도시녹지공간이 무분별하게 개발되며 오염원인 공장이나 자동차는 날로 증가되어 환경오염은 우리생활에 심각한 위협을 주고 있다. 맑은 물의 공급, 더러운 공기의 정화, 소음공해의 차단, 기후조절, 도시민의 쉼 심신 회복등의 기능을 갖는 산림이나 도시녹지대만큼 환경을 개선할 수 있는 방법은 없을 것으로 생각된다.

수목은 천연의 산소생산공장이며 산림이나 녹지대는 인위적으로 모방할 수 없는 공기정화공단지라 할 수 있다. 그간 도시지역에서 녹지를 조성할 때 수종의 선택은 경제성보다 시각적 가치에 치중하여 왔으나 조경수의 환경오염 정화능력을 고려하여 선택해 심는 것이 중요하며 특히공단지역에서는 오염원별로 적합한 내연성 수종을 선정하여 조성할 필요가 있다. ♣