

# 지표식물에 의한 수원시 녹지환경의 고유성 평가에 관한 연구

김 태 옥

서울대학교 농업생명과학대학 산림자원학과

## The Assessment of Endemism of Green Environments by Plants—Indicator in Suwon city.

Tae Wook Kim

Dept. of Forest Resources, Coll. Agric. & Life Sci., Seoul Nat'l Univ.

### Summary

This study was carried out to obtain some fundamental informations for creation of a desirable green environment composed of endemic woody plants in Suwon city, Kyounggi-do, Korea by investigation of current status of landscape resources and assessment of their endemism. Investigated cites were largely divided into five regions, of which residential areas, park areas, educational facility areas, governmental office areas, and street areas. Survey on habits, quantity, planting properties and kinds of woody plants planted within this regions were accomplished. Three items for assessment such as nativeness, adaptability to urban environments, the scenic beauty of woody plants planted were established. And based on these items, endemic ranks about investigated plants were assessed.

Results obtained were as follows:

1. A total of 164 kinds and 19,089 individual trees of woody plants were grown within investigated regions. The first class among them showed less than 20% of total occupation, but exotic plants introduced amounted to 40%.

2. About 10 species of higher ranks occupied more than 50% of individual trees or 37 species done their 90%, which indicates that woody plants were skew planted.

3. Endemism level of Suwon city based on assessment items marked 44 points, and showed a considerable loss of endemism and extremely low level in quality of green environments.

4. To create a desirable green environment in Suwon city, spread plantation of 120 species selected with excellant woody landscape plants is recommended and exotic plants were limited.

Key words; green environments, landscape woody plants, assessment of endemism.

## 서 론

식물 사회학적 자료에 의하면 어떤 지방의 식생 상태는 그 지방의 기후나 전통, 문화, 품성을 정확하게 반영한다고 한다(임, 1991). 하지만 실제 우리가 살고 있는 도시 환경은 자연성이나 녹지 상황이 극도로 열악한 상태에 있다. 특히 산업화, 도

시화의 영향으로 물질적 풍요는 누리고 있으나 오염된 생활환경과 무분별하게 도입된 외래문화의 압도는 그 어느 때보다도 질적으로 우수한 우리 고유의 식물자원으로 이루어진 녹지환경을 필요로 한다. 이와 같은 시점에서 도시 녹지 자원의 실태를 파악하여 그 지역 본래 모습의 녹지환경을 찾기 위한 방향을 제시하는 연구는 매우 시급한 일이

라 하겠다.

지금까지 어떤 지역의 고유성에 관한 논의는 유형, 무형의 문화재나 천연기념물, 토산품 등과 같은 전통적인 상징물이나 생산품을 대상으로 이루어졌을뿐 그 지역에 인위적으로 조성된 자연자원에 대한 고유성 평가는 거의 이루어지지 못하였다. 다만 최근들어 도시환경의 악화에 따른 도시생태계 관리대책을 강구하면서 도시녹지의 중요성이 급격히 부각되고 있고, 새로운 녹지환경의 창출에 있어 도시녹지자원 다양화의 필요성, 쾌적한 환경창조를 위한 도시오염에 강한 녹지자원의 생산 및 공급체계 정비, 그리고 녹지자원의 질적향상을 위한 유통제도의 개선, 정보화 등이 논의되고 있다(이와삼, 1987; 박과 김, 1977; 이와김, 1979; 송, 1982; 양, 1983)

수원시는 조선시대의 성곽을 비롯한 전통문화유산이 많은 곳으로 알려져 있다. 이들 전통문화에 버금가는 녹지문화가 창달되어 그 고유성이 훨씬 돋보이는지 아니면 전혀 낯선 외래식들이 그 자리를 대신하고 있는지 살펴야 할 필요성이 있다.

따라서 본 연구에서는 수원시내 도시환경의 녹지지역에 생육하고 있는 목본식물을 대상으로 현황과 고유성을 조사, 분석하고 평가함으로써 앞으로 이 지역의 가장 고유하고 바람직한 녹지환경을 조성하는 데 필요한 자료를 인고자 하였다.

## 재료 및 방법

### 1. 조사지 선정

본 연구를 수행하기 위해 수원시의 도시녹지 지역을 크게 공원지역, 주거지역, 관공서지역, 교육기관, 그리고 가로수지역으로 나누어 공원지역 4곳, 주거지역 3곳, 관공서지역 2곳, 교육기관 10곳을 임의로 선정하였고 가로수지역은 수원시내 주요 간선도로 지역을 대상으로 하였다.

### 2. 조사방법

조사지역내 구분된 조사권역별로 1992년 5월부터 10월까지 현지조사방법을 통하여 수종, 식재본수, 식재특성, 식물체 성상을 조사, 기록하여 녹지자원 현황과 식재밀도, 식재특성 등을 분석하였다.

수종 밀도는 교목(8m이상)과 아교목(3~8m), 그리고 3m미만의 관목류로 구분하여 논의하였다.

## 3. 고유성 평가 및 고유수종 선정

먼저 녹지자원의 일반적 평가기준과 관련문헌의 종합적 고찰을 근거로 (1)조사지역의 자연환경지역내 자생, (2)도시환경의 적응성이 우수, (3)경관적 가치가 뛰어난 등의 3가지 평가항목을 설정하였다. 조사지역내 식재된 녹지자원 수종(목본식물)을 대상으로 이들 평가항목에 따라 고유성 등급을 평가하였다. 즉 3개항목 모두에 해당되는 수종은 1등급, 2개항목의 경우는 2등급, 1개항목의 경우는 3등급으로 평가했고 외래도입 수종은 별도로 구분하였다.

고유성의 평가는 녹지자원의 평가된 등급에 따라 1등급은 3점, 2등급은 2점, 3등급은 1점의 고유점수를 부여한 반면 외래수종은 0점으로 처리하여, 이들 수종의 식재본수 비율에 고유점수를 곱한 다음 이를 3으로 나누어 100점으로 환산하여 이루어졌다.

또한 조사지역의 질적으로 우수한 녹지환경 창출을 위한 방안으로서 조사지역 및 우리나라 자연환경지역에 생육하고 있는 잠재 녹지자원 수종에 대한 고유등급이 평가되어 녹지자원으로 활용할 수 있는 고유식물을 선정하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 녹지자원의 현황

표1은 조사지역내 식재된 녹지자원의 종류, 식재본수, 성상, 식재특성, 등급사정 등 전체적인 현황을 정리한 것으로서, 이에 의하면 조사지역 전체로 볼때 식재된 녹지자원의 총량은 164수종, 19,089본으로 조사되었다. 침엽수와 활엽수의 실태를 보면 침엽수가 28수종(17.1%), 6,060본(31.7%)으로 나타나 활엽수에 비해 사용수종의 종류나 양이 훨씬 적었다. 또한 성상의 구분에 있어서는 관목류가 70수종(42.7%), 7,352본(38.5%)으로서 아교목 또는 교목류와 비슷하게 이용된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 우리나라 조경식물의 이용경향(이, 1979), 조경수목 활용실태(이 등, 1987)에서 보고한 관목류보다는 교목이, 상록수보다는

낙엽수종의 사용빈도가 현저히 높다고 한 것과 대체로 일치하였다.

조사지역별로 살펴보면 표2, 3 그리고 그림 1, 2에서 나타낸 바와 같이 주거지역, 교육기관지역, 공원지역, 관공서지역 순으로 녹지자원양이 많은 것으로 나타났으며 수종의 다양성 측면에 있어서는 교육기관지역이 가장 높았다(그림3). 하지만 조사지역의 개소당 평균치에 있어서는 주거지역과 공원지역이 관공서지역이나 교육기관지역에 비해 월등히 높게 나타나 상대적으로 풍부한 녹지환경을 지닌 것으로 확인된 반면 교육기관지역은 특히 빈약한 실태를 보여줌으로써 열악한 환경을 반영하고 있었다.

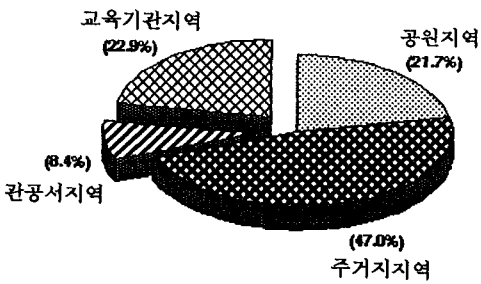


그림1. 조사지역별 녹지자원 수종의 식재본수별 점유율

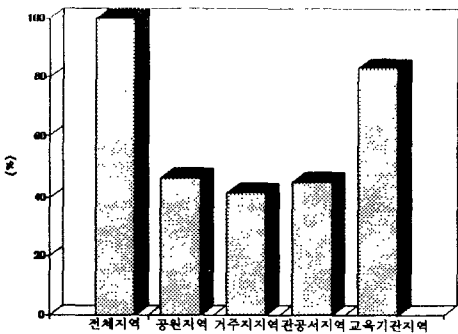


그림2. 조사지역의 녹지자원 수종별 비율

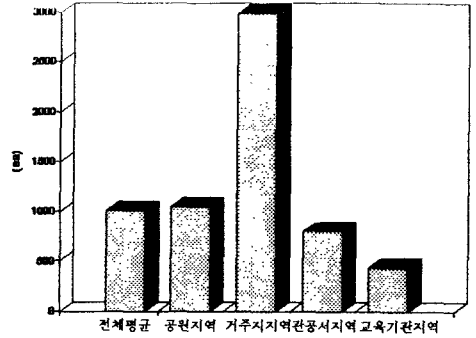


그림3. 조사지역별 녹지자원 수종의 평균 식재밀도

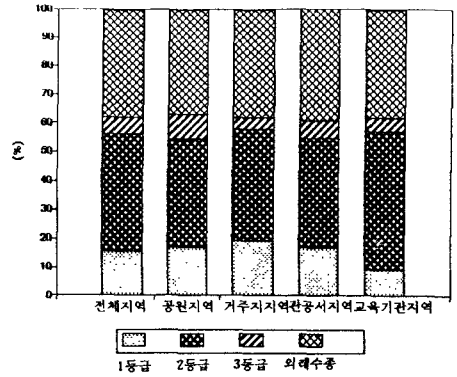


그림4. 조사지역의 녹지자원 수종의 고유등급별 식재밀도 비율

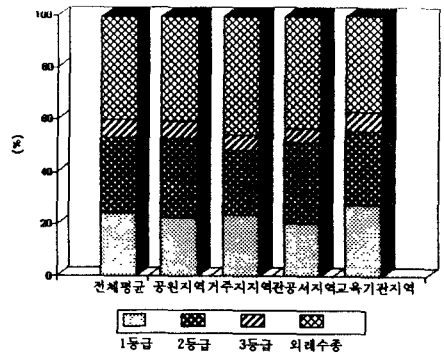


그림5. 조사지역의 녹지자원 수종의 고유등급별 비율

표1. 전체 녹지자원 수종의 현황 및 등급사정 결과

순위	수종명 (Scientific Name)	식재본수	누 계		성상	식재특성	비고
			본수	비율			
1	노무라단풍( <i>Acer palmatum</i> v. <i>speciosum</i> )	1,326	1,326	6.9	아교목	균식	외래
2	회양목( <i>Buxus microphylla</i> v. <i>koreana</i> )	1,297	2,623	13.7	관목	균식	II
3	잣나무( <i>Pinus koraiensis</i> )	1,095	3,718	19.5	교목	밀식	II
4	향나무( <i>Juniperus chinensis</i> v. <i>globosa</i> )	1,029	4,747	24.9	교목	열식	II
5	은행나무( <i>Ginkgo biloba</i> )	972	5,719	30.0	교목	열식	II
6	옥향( <i>Juniperus chinensis</i> v. <i>globosa</i> )	811	6,530	34.2	관목	균식	II
7	개나리( <i>Forsythia koreana</i> )	808	7,338	28.5	관목	균식	II
8	느티나무( <i>Zelkova serrata</i> )	805	8,143	42.7	교목	균식	I
9	장미( <i>Rosa hybrid</i> )	702	8,845	46.3	관목	밀식	외래
10	젓나무( <i>Abies holophylla</i> )	700	9,945	50.0	교목	균식	II
11	벚나무( <i>Prunus serrulata</i> v. <i>spontanea</i> )	695	10,240	53.7	교목	균식	I
12	무궁화( <i>Hibiscus syriacus</i> )	591	10,831	56.8	관목	균식	외래
13	명자꽃( <i>Chaenomeles lagenaria</i> )	583	11,414	60.0	관목	균식	II
14	영산홍( <i>Rhododendron lateritium</i> )	468	11,882	62.3	관목	균식	외래
15	리기다소나무( <i>Pinus rigida</i> )	464	12,346	64.7	교목	균식	외래
16	라일락( <i>Syringa vulgaris</i> )	397	12,743	66.8	관목	균식	외래
17	꽃아그베( <i>Malus floribunda</i> )	397	13,140	68.8	아교목	균식	외래
18	일본목련( <i>Magnolia obovata</i> )	360	13,500	70.7	교목	균식	외래
19	독일가문비( <i>Picea abies</i> )	306	13,806	72.7	교목	균식	외래
20	백목련( <i>Magnolia denudata</i> )	265	14,071	73.7	아교목	균식	I
21	산철쭉( <i>Rhododendron yedoense</i> v. <i>poukhanense</i> )	248	14,319	75.0	관목	균식	I
22	섬잣나무( <i>Pinus parviflora</i> )	241	14,560	76.3	관목	균식	II
23	양버즘( <i>Platanus occidentalis</i> )	237	14,797	77.5	교목	균식	외래
24	중국단풍( <i>Acer bungeana</i> )	234	15,031	77.8	아교목	균,밀식	외래
25	눈향나무( <i>Juniperus chinensis</i> v. <i>sargentii</i> )	228	15,259	79.9	관목	균식	II
26	복사나무( <i>Prunus persica</i> )	221	15,480	81.1	관목	균식	I
27	앵도나무( <i>Prunus tomentosa</i> )	207	15,687	82.2	관목	균식	I
28	류림나무( <i>Liriodendron tulipifera</i> )	190	15,877	83.2	교목	균식	외래
29	살구나무( <i>Prunus armenica</i> v. <i>ansu</i> )	187	16,064	84.2	교목	열식	I
30	화백( <i>Chamaecyparis pisifera</i> )	172	16,236	85.1	교목	열식	외래
31	산수유( <i>Cornus officinalis</i> )	169	16,405	86.0	관목	균식	I
32	은단풍( <i>Acer saccharinum</i> )	158	16,563	86.8	교목	균식	외래
33	가이즈까향나무( <i>Juniperus chinensis</i> v. <i>kaizuka</i> )	147	16,710	87.6	아교목	열식	외래
34	포도( <i>Vitis vinifera</i> )	145	16,855	88.3	관목	균식	II
35	서양측백( <i>Thuja occidentalis</i> )	135	16,990	89.0	아교목	열식	외래
36	철쭉( <i>Rhododendron schlippenbachii</i> )	133	17,123	89.7	관목	균식	I
37	소나무( <i>Pinus densiflora</i> )	124	17,247	90.4	교목	균식	I
38	주목( <i>Taxus cuspidata</i> )	110	17,357	91.0	아교목	균식	II
39	측백나무( <i>Thuja orientalis</i> )	103	17,460	91.5	교목	균식	II

순위	수종명 (Scientific Name)	식재본수	누 계		성상	식재특성	비고
			본수	비율			
40	둥나무( <i>Wistaria floribunda</i> )	91	17,551	92.0	야교목	균식	II
41	진달래( <i>Rhododendron mucronulatum</i> )	72	17,623	92.3	관목	균식	I
42	실화백( <i>Chamaecyparis pisifera v. filifera</i> )	67	17,690	92.7	관목	균식	외래
43	비단화백( <i>Cahmaecyparis pisifera cv. Plumosa Aurea</i> )	65	17,755	93.0	관목	열식	외래
44	이태리포플러( <i>Populus euramericana</i> )	61	17,816	93.3	교목	열식	외래
45	아까시나무( <i>Robinia pseudo-acacia</i> )	54	17,870	93.6	교목	열식	외래
46	자귀나무( <i>Albizzia julibrissin</i> )	54	17,924	93.9	야교목	균식	I
47	자목련( <i>Magnolia liliflora</i> )	52	17,979	94.2	관목	균식	외래
48	연필향나무( <i>Juniperus virginiana</i> )	51	18,027	94.5	교목	균식	외래
49	박태기나무( <i>Cercis chinensis</i> )	50	18,077	94.7	관목	열식	외래
50	버드나무( <i>Salix koreensis</i> )	47	18,124	95.0	교목	균식	II
51	취뽕나무( <i>Ligustrum obtusifolium</i> )	46	18,170	95.2	과목	균식	I
52	상수리나무( <i>Quercus acutissima</i> )	43	18,213	95.4	교목	균식	I
53	농수버들( <i>Salix pseudo-lasiogyne</i> )	36	18,249	95.6	교목	균식	II
54	편백( <i>Chamaecyparis obtusa</i> )	36	18,285	95.8	교목	균식	외래
55	지면패랭이( <i>Phlox subulata</i> )	35	18,320	96.0	관목	균식	외래
56	조팝나무( <i>Spiraea prunifolia f. simpliciflora</i> )	33	18,353	96.2	관목	열식	I
57	백당나무( <i>Viburnum sargentii</i> )	30	18,383	96.3	관목	균식	II
58	모란( <i>Paeonia suffruticosa</i> )	26	18,409	96.5	관목	균식	외래
59	칠엽수( <i>Aesculus turbinata</i> )	25	18,434	96.6	교목	균식	외래
60	대추( <i>Zizyphus jujuba</i> )	24	18,458	96.7	야교목	균식	II
61	목련( <i>Magnolia kobus</i> )	24	18,484	96.8	야교목	균식	II
62	자작나무( <i>Betula platyphylla v. japonica</i> )	24	18,506	96.9	야교목	균식	II
63	복자기( <i>Acer triflorum</i> )	22	18,528	97.1	야교목	균식	I
64	부용( <i>Hibiscus mutabilis</i> )	21	18,549	97.2	관목	균식	외래
65	이스라지( <i>Prunus japonica v. nakaii</i> )	21	18,570	97.3	관목	균식	I
66	죽제비싸리( <i>Amorpha fruticosa</i> )	21	18,591	97.4	관목	열식	외래
67	플또기( <i>Prunus triloba v. truncata</i> )	21	18,612	97.5	관목	균식	II
68	작살나무( <i>Callicarpa japonica</i> )	20	18,632	97.6	관목	균식	II
69	단풍나무( <i>Acer palmatum</i> )	19	18,651	97.7	관목	균식	I
70	모과나무( <i>Chaenomeles sinensis</i> )	19	18,670	97.8	야교목	균식	외래
71	옥매( <i>Prunus glandulosa for. albiplena</i> )	19	18,689	97.9	관목	균식	II
72	가층나무( <i>Ailanthus altissima</i> )	16	18,705	98.9	교목	균식	외래
73	오동나무( <i>Paulownia coreana</i> )	15	18,720	98.1	교목	균식	I
74	오죽( <i>Phyllostachys nigra</i> )	15	18,735	98.2	관목	균식	III
75	뚝향나무( <i>Juniperus chinensis v. horizontalis</i> )	14	18,749	98.2	관목	열식	II
76	수양버들( <i>Salix babylonica</i> )	14	18,763	98.3	교목	열식	외래
77	블두화( <i>Viburnum sargentii f. sterile</i> )	13	18,776	98.4	관목	균식	III
78	철레나무( <i>Rosa multiflora</i> )	13	18,789	98.4	관목	균식	I

순위	수종명(Scientific Name)	식재본수	누 계		성상	식재특성	비고
			본수	비율			
79	참느릅나무( <i>Ulmus parviflora</i> )	13	18,802	98.5	교목	균식	II
80	꽃말발도리( <i>Deutzia scabra</i> )	11	18,813	98.6	관목	균식	외래
81	나무수국( <i>Hydrangea paniculata</i> )	11	18,824	98.6	관목	균식	외래
82	베롱나무( <i>Lagerstroemia indica</i> )	11	18,835	98.7	관목	균식	외래
83	천지백( <i>Thuja orientalis</i> f. <i>sieboldii</i> )	11	18,846	98.7	관목	균식	II
84	사시나무( <i>Populus davidiana</i> )	10	18,856	98.8	교목	독립식	II
85	피라칸다( <i>Pyracantha angustiglia</i> )	9	18,865	98.8	관목	독립식	외래
86	설탕단풍( <i>Acer saccharum</i> )	8	18,873	98.9	교목	독립식	외래
87	스트로브잣나무( <i>Pinus strobus</i> )	8	18,881	98.9	아교목	독립식	외래
88	해송( <i>Pinus thunbergii</i> )	8	18,889	99.0	교목	독립식	II
89	반송( <i>Pinus densiflora</i> v. <i>multicaulis</i> )	7	18,896	99.0	관목	독립식	II
90	주엽나무( <i>Gleditsia japonica</i> v. <i>koraiensis</i> )	7	18,903	99.0	교목	독립식	I
91	참베나무( <i>Pyurs ussuriensis</i> v. <i>macrostipes</i> )	7	18,910	99.1	교목	독립식	II
92	노간주나무( <i>Juniperus rigida</i> )	6	18,916	99.1	관목	독립식	II
93	마가목( <i>Sorbus commixta</i> )	6	18,922	99.1	아교목	독립식	I
94	일본잎갈나무( <i>Larix leptolepsis</i> )	6	18,928	99.2	교목	독립식	외래
95	흰철쭉( <i>Rhododendron schippenbachii</i> v. <i>albiflorum</i> )	6	18,934	99.2	관목	독립식	I
96	겹벚꽃( <i>Prunus serrulata</i> f. <i>alboplana</i> )	5	18,939	99.2	아교목	독립식	외래
97	눈주목( <i>Taxus cuspidata</i> v. <i>caespitosa</i> )	5	18,944	99.3	관목	독립식	II
98	능소화( <i>Campsis grandiflora</i> )	5	18,949	99.3	관목	독립식	외래
99	말채나무( <i>Cornus walteri</i> )	5	18,954	99.3	교목	독립식	II
100	벽오동( <i>Firmiana plantanifolia</i> )	5	18,959	99.3	교목	독립식	외래
101	오리나무( <i>Alnus japonica</i> )	5	18,964	99.4	아교목	독립식	III
102	죽단화( <i>Kerria japonica</i> )	5	18,969	99.4	관목	독립식	외래
103	해당화( <i>Rosa rugosa</i> )	5	18,974	99.4	관목	독립식	II
104	황매화( <i>Kerria japonica</i> )	5	18,979	99.4	관목	독립식	외래
105	가래나무( <i>Juglans mandschurica</i> )	4	18,983	99.5	교목	독립식	III
106	고로쇠나무( <i>Acer mono</i> )	4	18,987	99.5	교목	독립식	I
107	귀룽나무( <i>Prunus padus</i> )	4	18,991	99.5	교목	독립식	I
108	메타세쿼이아( <i>Metasequoia glyptostroboides</i> )	4	18,995	99.5	교목	독립식	외래
109	가막살나무( <i>Viburnum dilatatum</i> )	3	18,998	99.5	관목	독립식	I
110	닥나무( <i>Broussonetia kazinoki</i> )	3	19,001	99.6	관목	독립식	II
111	돌베( <i>Pyrus pyrifolia</i> )	3	19,004	99.6	교목	독립식	I
112	두충나무( <i>Eucommia ulmoides</i> )	3	19,007	99.6	아교목	독립식	외래
113	많침홍도( <i>Prunus persica</i> f. <i>alboplana</i> )	3	19,013	99.6	관목	독립식	외래
114	읍나무( <i>Kalopanax pictum</i> )	3	19,016	99.6	교목	독립식	III
115	참꽃나무겨우살이( <i>Rhododendron micranthum</i> )	3	19,019	99.6	관목	독립식	II
116	황금편백( <i>Chamaecyparis pisifera</i> cv. <i>Nana Aurea</i> )	3	19,021	99.6	아교목	독립식	외래

순위	수종명(Scientific Name)	식재본수	누 계		성상	식재특성	비고
			본수	비율			
117	감나무( <i>Diospyros kaki</i> )	2	19,023	99.7	교목	독립식	II
118	계수나무( <i>Cercidiphyllum japonicum</i> )	2	19,025	99.7	교목	독립식	외래
119	금송( <i>Sciadopitys verticillata</i> )	2	19,027	99.7	관목	독립식	외래
120	다릅나무( <i>Maackia amurensis</i> )	2	19,029	99.7	아교목	독립식	I
121	딱총나무( <i>Sambucus williamsii</i> )	2	19,031	99.7	관목	독립식	II
122	물푸레나무( <i>Fraxinus rhynchophylla</i> )	2	19,033	99.7	교목	독립식	I
123	미선나무( <i>Abeliophyllum distichum</i> )	2	19,035	99.7	관목	독립식	II
124	밤나무( <i>Castanea crenata</i> )	2	19,037	99.7	아교목	독립식	II
125	방크스소나무( <i>Pinus banksiana</i> )	2	19,039	99.8	교목	독립식	외래
126	보리수( <i>Elaeagnus umbellata</i> )	2	19,041	99.8	관목	독립식	III
127	비슬나무( <i>Ulmus pumila</i> )	2	19,043	99.8	아교목	독립식	II
128	산사나무( <i>Crataegus pinnatifida</i> )	2	19,045	99.8	아교목	독립식	I
129	안개나무( <i>Cotinus coggygria</i> )	2	19,047	99.8	아교목	독립식	외래
130	용버들( <i>Salix matsudana</i> f. <i>tortuosa</i> )	2	19,049	99.8	교목	독립식	외래
131	은백양( <i>Populus alba</i> )	2	19,051	99.8	교목	독립식	외래
132	아대( <i>Pseudosasa japonica</i> )	2	19,053	99.8	관목	독립식	II
133	자엽자두( <i>Prunus cerasifera</i> cv. <i>Pissardii</i> )	2	19,055	99.8	아교목	독립식	외래
134	참죽나무( <i>Cedrela sinensis</i> )	2	19,057	99.8	교목	독립식	II
135	층층나무( <i>Cornus controversa</i> )	2	19,059	99.9	교목	독립식	II
136	화살나무( <i>Euonymus alatus</i> )	2	19,061	99.9	관목	독립식	I
137	갈참나무( <i>Quercus aliena</i> )	2	19,062	99.9	교목	독립식	II
138	개암나무( <i>Corylus heterophylla</i> v. <i>thunbergii</i> )	2	19,063	99.9	관목	독립식	I
139	개오동( <i>Catalpa ovata</i> )	1	19,064	99.9	아교목	독립식	외래
140	개잎갈나무( <i>Cedrus deodara</i> )	1	19,065	99.9	관목	독립식	외래
141	고추나무( <i>Staphylea bumalda</i> )	1	19,066	99.9	관목	독립식	III
142	당단풍( <i>Acer pseudo-siboldianum</i> )	1	19,067	99.9	아교목	독립식	I
143	덜꿩나무( <i>Viburnum erosum</i> )	1	19,068	99.9	관목	독립식	I
144	동백나무( <i>Camelia japonica</i> )	1	19,069	99.9	아교목	독립식	III
145	매죽나무( <i>Styrax japonica</i> )	1	19,070	99.9	아교목	독립식	I
146	달첩백도( <i>Prunus persica</i> f. <i>alboplena</i> )	1	19,071	99.9	관목	독립식	외래
147	메자나무( <i>Berberis koreana</i> )	1	19,072	99.9	관목	독립식	II
148	버즘나무( <i>Platanus orientalis</i> )	1	19,073	99.9	교목	독립식	외래
149	보리장나무( <i>Elaeagnus glabra</i> )	1	19,074	99.9	관목	독립식	II
150	붉은꽃미국산딸나무( <i>Cornus florida</i> )	1	19,075	99.9	아교목	독립식	외래
151	뽕나무( <i>Morus alba</i> )	1	19,076	99.9	아교목	독립식	II
152	삼색병꽃( <i>Weigela florida</i> f. <i>subtricolor</i> )	1	19,077	99.9	관목	독립식	II
153	생강나무( <i>Lindera obtusiloba</i> )	1	19,078	99.9	아교목	독립식	I
154	신갈나무( <i>Quercus mongolica</i> )	1	19,079	99.9	교목	독립식	I
155	신나무( <i>Acer ginnala</i> )	1	19,080	99.9	아교목	독립식	I
156	아그배나무( <i>Malus sieboldii</i> )	1	19,081	99.9	아교목	독립식	I

순위	수종명(Scientific Name)	식재본수	누 계		성상	식재특성	비고
			본수	비율			
157	양버들( <i>Populus nigra</i> v. <i>italica</i> )	1	19,082	99.9	교목	독립식	외래
158	염주나무( <i>Tilia megaphylla</i> )	1	19,083	99.9	교목	독립식	I
159	합박꽃나무( <i>Magnolia parviflora</i> )	1	19,084	99.9	아교목	독립식	I
160	현사시( <i>Populus alba</i> x <i>glandulosa</i> )	1	19,085	99.9	교목	독립식	III
161	호랑가시나무( <i>Ilex cornuta</i> )	1	19,086	99.9	관목	독립식	II
162	황금무늬왕취뽕( <i>Ligustrum ovalifolium</i> , f. <i>auremarginatum</i> )	1	19,087	99.9	관목	독립식	외래
163	황벽나무( <i>Phellodendron amurense</i> )	1	19,088	99.9	교목	독립식	II
164	히어리( <i>Corylopsis coreana</i> )	1	19,089	100.0	관목	독립식	I

표2. 조사지역별 녹지자원 수종의 식재밀도

등급 지역	전체	I	II	III	외래수종	조사표본수	평균식재 밀도
공 원 지 역	4,150	701	1,553	363	1,533	4	1,037
주 거 지 역	8,969	1,701	3,482	358	3,427	3	2,989
관공서지역	1,594	207	604	94	626	2	797
교육시설지역	4,377	394	2,100	218	1,675	10	437
합 계	19,089	2,939	7,763	1,126	7,261	19	1,004

표3. 조사지역별 녹지자원 수종 현황

(단위:종)

등급 지역	전체	I	II	III	외래수종
공 원 지 역	76	17	23	5	31
주 거 지 역	68	16	17	4	31
관공서지역	74	15	23	4	32
교육시설지역	137	38	38	10	51
합 계	164	40	47	12	65

한편 식재된 녹지자원의 편중도를 살펴보면 일본에서 육종되어 도입된 노무라단풍(*Acer palmatum* var. *specosum*)이 1.326본으로서 전체의 약 7%에 달하는 식재율을 보였으며, 그밖에 회양목, 잣나무, 향나무, 은행나무, 옥향, 개나리, 느티나무, 장미, 젓나무 등 상위 10위 이내 수종의 식재본수가 전체의 절반이상을 점유하고 있고, 더욱이 식재밀도 100본 이상인 상위 39개 수종이 전체 식재본수의 점유율 90% 이상을 차지함으로써 극도의 수종 편재현상을 보였다. 이러한 심각한

수종 편재현상은 녹지자원 문제를 다룬 많은 연구 자료에서 지적되었듯이 질적으로 우수한 녹지환경 창출의 가장 큰 난관임이 확인되었다.

식재특성에 있어서는 관목류의 경우 집단으로 밀식되거나 군식되어 있는 반면 아교목류 이상은 주로 열식되어 있거나 적정간격을 유지한 채 군식되어 있는 특색을 보였다. 하지만 거의 모든지역이 획일적인 모습을 보여 침, 활엽수의 혼식, 수목성상별 적절한 배치, 계절감이나 개화특성을 고려한 경관적 가치 창출의 시도는 거의 찾아보기 힘들었다.

다음으로 외래도입 수종의 실태에 있어서는 전체 65수종, 7,261본으로서 약 40%에 달하는 점유율을 보여주었으며, 조사지역별로는 점유율이 거의 비슷하게 나타났다. 성상이 대다수 아교목, 교목상인 이들의 공간구성의 특징은 거의 균등하게 식재되어 있어 전체 녹지환경을 지배하는 듯한 양상을 나타내 40%대의 점유율에도 불구하고 그 이상의 점유효과를 보였다. 표4에 정리된 외래수종의 원산지 특성을 보면 중국 19종, 일본 19종,



미국 17종, 유럽 6종, 카나나 2종, 히말라야 1종, 인도 1종의 순이며 대다수 수종이 중국, 일본 북미와 유럽 등에 편중되어 도입된 특징을 보였다. 원산지 국가별 식재본수에 있어서는 일본수종이 2,718본(37.4%), 유럽수종이 1,644본(22.6%), 북미수종 1,190(16.4%), 중국수종이 1,117본(15.3

%) 등으로 나타나 도입수종의 종류와는 다른 양상을 나타내었는데, 중국에서 도입된 수종의 경우 오랜 도입역사를 가지고 필요에 따라 서서히 들어온 반면 일본, 유럽, 북미지역의 경우는 1900년대 이후 급격히 들어와 무분별하게 대량으로 보급된 데 그 까닭이 있는 것으로 사료된다.

표4. 조사지역내 도입식재된 외래식물 목록

국 명	Scientific Name	원 산 지
가이즈까향나무	<i>Juniperus chinensis v. kaizuka</i>	일본
가층나무	<i>Ailanthus altissima</i>	중국
게오동나무	<i>Catalpa ovata</i>	중국
개잎갈나무	<i>Cedrus deodara</i>	히말라야
겹벚꽃나무	<i>Prunus serrulata f. alboplena</i>	일본
계수나무	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	일본
금송	<i>Sciadopitys verticillata</i>	일본
꽃말발도리	<i>Deutzia scabra</i>	일본
꽃아그배	<i>Malus floribunda</i>	중국
나무수국	<i>Hydrangea paniculata</i>	일본
낙우송	<i>Taxodium disticum</i>	미국
네군도단풍	<i>Acer negundo</i>	북미
노무라단풍	<i>Acer palmatum v. sanguineum</i>	일본
능소화	<i>Campsis grandiflora</i>	중국
독일가문비	<i>Picea abies</i>	유럽
두충나무	<i>Eucommia ulmoides</i>	중국
라일락	<i>Syringa vulgaris</i>	유럽
리기다소나무	<i>Pinus rigida</i>	미국
담첩백도	<i>Prunus persica f. alboplena</i>	중국
담첩홍도	<i>Prunus persica f. alboplena</i>	중국
메타세쿼이아	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	중국
모과나무	<i>Chaenomeles sinensis</i>	중국
모란	<i>Paeonia suffruticosa</i>	중국
무궁화	<i>Hibiscus syriacus</i>	동아시아(인도)
박태기나무	<i>Cercis chinensis</i>	중국
방크스소나무	<i>Pinus banksiana</i>	미국
베롱나무	<i>Lagerstroemia indica</i>	중국
백목련	<i>Magnolia denudata</i>	중국
버즘나무	<i>Platanus orientalis</i>	유럽
벽오동	<i>Firmiana plantanifolia</i>	중국
부용	<i>Hibiscus mutabilis</i>	중국
붉은꽃미국산딸나무	<i>Cornus florida</i>	미국

국 명	Scientific Name	원 산 지
비단화백	<i>Chamaecyparis pisifera</i> cv. Plumosa Aurea	일본
서양측백나무	<i>Thuja occidentalis</i>	북미
설탕단풍	<i>Acer saccharum</i>	캐나다
수양버들	<i>Salix babylonica</i>	중국
스트로브잣나무	<i>Pinus strobus</i>	북미
실화백	<i>Chamaecyparis pisifera</i> v. <i>filifera</i>	일본
아까시나무	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	북미
안개나무	<i>Cotinus coggygia</i>	미국
야광나무	<i>Malus baccata</i>	중국
양버들	<i>Populus nigra</i> v. <i>italica</i>	유럽
양버즘나무	<i>Platanus occidentalis</i>	유럽
연필향나무	<i>Juniperus virginiana</i>	미국
영산홍	<i>Rhododendron lateritium</i>	일본
용버들	<i>Salix matsudana</i> f. <i>tortuosa</i>	중국
은단풍	<i>Acer saccharinum</i>	미국
은백양	<i>Populus alba</i>	미국
이태리포플러	<i>Populus euramericana</i>	캐나다
일본목련	<i>Magnolia obovata</i>	일본
일본잎갈나무	<i>Larix leptolepis</i>	일본
자목련	<i>Magnolia liliiflora</i>	중국
자엽자두나무	<i>Prunus cerasifera</i> cv. <i>Pissardii</i>	일본
장미	<i>Rosa hybrid</i>	유럽
죽제비싸리	<i>Amorpha fruticosa</i>	북미, 멕시코
죽단화	<i>Kerria japonica</i> f. <i>plena</i>	일본
중국단풍	<i>Acer bungeana</i>	중국
지면패랭이	<i>Phlox subulata</i>	북미
칠엽수	<i>Aesculus turbinata</i>	일본
튤립나무	<i>Liriodendron tulipifera</i>	북미
편백	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	일본
피라칸다	<i>Pyracantha angustiglia</i>	중국
화백	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	일본
황금편백	<i>Chamaecyparis pisifera</i> cv. <i>Nana Aurea</i>	일본
황매화	<i>Kerria japonica</i>	일본

## 2. 고유성 평가 및 고유식물 선정

고유성평가는 설정된 평가항목에 따라 식재된 녹지자원 수종의 등급을 사정한 다음 등급별 고유점수를 부여하고 이를 식재본수 비율에 곱한 값을 100으로 환산하여 이루어졌는데, 표5에 나타낸 바

와같이 조사지역 전체를 볼때 1등급 수종의 비율이 15%, 2등급 수종 40%, 3등급 수종 6%로 조사되었다. 1등급 수종의 비율이 매우 낮은 반면 2등급과 외래수종의 비율이 현저히 높아 고유점수는 평균 44점대 수준으로 평가되어 고유성의 상실정도가 매우 심각한 것으로 나타났다(그림4,5).

실제 외래수종의 성상이나 식재특성을 고려한다면 고유수종에 의한 녹지환경은 더욱 위축될 것으로 사료되는데, 여하튼 매우 열악한 녹지환경을 가지고 있으며 결국 조사지역 도시민은 평균 40점대 삶의 질속에서 생활하고 있다고 할 수 있다. 조사지역별로는 대체로 비슷하게 나타났으나 교육기관지역이 상대적으로 더 낮은 수준을 보여주어 교육환경의 질적 개선이 시급하다고 사료된다.

표5. 조사지역별 고유등급의 비율과 이에 따른 고유성 정도

구 분	고유등급 비율(%)			고유성 평 가 (100)
	1등급	2등급	3등급	
공 원 지 역	17.0	38.0	9.0	45.0
주 거 지 역	19.0	39.0	4.0	46.0
관 공 서 지 역	17.0	38.0	6.0	44.0
교육기관지역	9.0	48.0	5.0	42.0
전 체	15.5	40.8	6.0	44.0

한편 이처럼 열악한 도시환경의 고유성을 회복하기 위해서는 우수한 녹지자원의 도입활용이 절실히 필요하다하겠다. 본 연구에서는 조사지역 녹지환경의 질적수준의 제고를 위한 대안의 하나로서 표6에서와 같이 120수종의 고유수종을 선정하였다. 이들 수종은 조사지역을 포함한 우리나라 중부권 지역 식물상 자료를 검토 분석한 것으로서 3가지 평가항목에 적합한 특성을 가지고 있으며, 특히 73종의 1등급수종은 조사지역 자생인 매우 우수한 녹지자원으로 평가되나 지금까지 거의 활용되지 못한 실정이었다. 앞으로 선정된 이들 고유수종을 적극 활용하여 새로운 녹지공간을 창출한다면 80점대 이상의 녹지질 뿐 아니라 삶의 질 또한 확보될 것으로 사료된다.

### 3. 조사지역별 녹지자원 실태

#### 1) 공원녹지지역

수원시내 4개 공원지역에 식재된 식물은 모두 76종류에 4,150본으로 조사되었는데 표7은 이들중

표6. 조사지역 녹지환경에 적합한 고유수종

I 등 급 수 종 73 수 종	게비자나무, 게암나무, 고평나무, 고로쇠나무, 곶감나무, 가막살나무, 굴참나무, 마가목, 귀룽나무, 콩배나무, 느릅나무, 느티나무, 다래덩굴, 단풍나무, 다릅나무, 덜꿩나무, 당단풍, 딱총나무, 때죽나무, 떡갈나무, 만주고로쇠, 말채나무, 매자나무, 말발도리, 메화말발도리, 바위말발도리, 물푸레나무, 열녀목, 병꽃나무, 병아리꽃나무, 복사나무, 복자기, 산수유, 상수리나무, 살구나무, 산개나리, 산앵도나무, 수수꽃다리, 산사나무, 산철쭉, 생강나무, 소나무, 신나무, 신갈나무, 아그베나무, 야광나무, 앵도나무, 옥매, 인동덩굴, 염주나무, 으름덩굴, 이스라지, 잣나무, 조팝나무, 주엽나무, 좁은단풍, 진달래, 쪽동백, 쥐똥나무, 줄참나무, 짙레꽃, 채진목, 참중나무, 참회나무, 칠쭉, 팔배나무, 팽나무, 피나무, 함박꽃나무, 화살나무, 회잎나무, 히어리, 괴불나무, 자귀나무
II 등 급 수 종 43 수 종	구상나무, 개느삼, 까치박달, 까치밥나무, 감나무, 팽팽나무, 꽃게회나무, 산조팝나무, 너도밤나무, 노각나무, 눈향나무, 능수버들, 갈참나무, 매발톱나무, 만리화, 미선나무, 분꽃나무, 백당나무, 박쥐나무, 버드나무, 팽팽나무, 산팽나무, 반송, 붉은인가목, 헤당화, 생열귀나무, 아구장나무, 산들베나무, 심жат나무, 소사나무, 사철나무, 산딸나무, 올벚나무, 왕벚나무, 자작나무, 젓나무, 작살나무, 정향나무, 주목, 측백나무, 참빗살나무, 층층나무, 천지백, 풀또기, 풀싸리, 흰진달래, 탕자나무

상위 20개 수종에 대한 실태와 고유등급을 평가한 것이다. 등급별 수종의 식재본수 비율은 1등급이 17%, 2등급이 38%, 3등급이 9%로 나타나 전체 고유점수는 45점으로 평가되었다. 전반적인 식재 수종의 구성이나 배치 상태를 보면 육향이나 회양목, 명자꽃나무 등 관목류가 집단적으로 식재되는 경향을 보인 반면 노무라단풍, 톨립나무, 양버즘나무, 실화백, 영산홍 등 외래 식물이 넓게 고

표7. 주요 공원지역의 상위 20개 녹지자원 수종의 실태 및 고유등급평가

I. 장안공원 II. 원천국민관광지  
III. 올림픽공원 IV. 팔달산공원

국명	Scientific Name	I 본수	II 본수	III 본수	IV 본수	합계 본수	비율 (%)	등급
옥향	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>globosa</i>	161	100	50	52	363	8.69	III
노무라단풍	<i>Acer palmatum</i> var. <i>speciosum</i>	62	74	96	87	319	7.64	외래
벚나무	<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i>	-	48	10	233	291	7.00	I
개나리	<i>Forsythia koreana</i>	106	50	-	133	289	6.90	II
회양목	<i>Buxus microphylla</i> var. <i>koreana</i>	50	150	50	70	270	6.47	II
영산홍	<i>Rhododendron lateritium</i>	40	150	-	73	263	6.30	외래
무궁화	<i>Hibiscus syriacus</i>	100	50	35	58	243	5.82	외래
잣나무	<i>Pinus koraiensis</i>	14	39	80	45	178	4.26	II
불림나무	<i>Liriodendron tulipifera</i>	30	141	-	-	171	4.10	외래
향나무	<i>Juniperus chinensis</i>	-	102	5	59	166	3.98	II
은행나무	<i>Ginkgo biloba</i>	14	89	20	9	132	3.16	II
명자꽃	<i>Chaenomeles lagenaria</i>	31	30	25	43	129	3.10	II
느티나무	<i>Zelkova serrata</i>	29	55	16	3	103	2.47	I
눈향나무	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>sargentii</i>	30	-	-	69	99	2.37	II
살구	<i>Prunus armeniaca</i> var. <i>ansu</i>	-	-	-	73	73	1.75	I
산수유	<i>Cornus officinalis</i>	24	-	28	16	68	1.63	I
꽃아그베	<i>Malus floribunda</i>	45	-	12	5	62	1.31	외래
섬잣나무	<i>Pinus paviflora</i>	18	-	38	3	59	1.41	II
실화백	<i>Chamaecyparis pisipera</i> var. <i>filifera</i>	28	25	-	2	55	1.32	외래
양버즘나무	<i>Platanus occidentalis</i>	-	44	-	9	53	1.27	외래

루 식재되어 있어 전체적인 녹지경관을 지배하는 양상을 보여주었다. 공원지역은 사람들이 정신적 여유를 찾기위해 즐겨찾는 곳이기에 경관적 가치도 중요하지만 녹음과 소박한 정취를 느낄 수 있고 수형이 넓어 녹음을 풍부하게 즐길 수 있는 수종이 많이 식재되어야 한다. 따라서 느티나무, 팽나무, 소나무, 참나무류, 벚나무, 귀룽나무, 피나무, 이팝나무, 염주나무, 층층나무, 감나무 등의 교목류와 좁은단풍, 당단풍, 다릅나무, 매죽나무, 주목, 목련, 함박꽃나무, 고평나무, 철쭉 등의 관목류등의 고유수종을 우선적으로 활용해야만 하겠다.

2) 주거지 녹지지역

주거지역으로 선정된 곳은 대단위 아파트지역으로 건설된지 10여년 이내로서 최근의 녹지환경실

태를 파악할 수 있었는데, 표8은 이지역에 식재된 상위 20개 수종의 녹지자원 실태와 고유등급 판정결과를 나타낸 것이다. 고유등급의 경우 1등급이 19%, 2등급이 39%, 3등급이 4%로서 외래수종이 38%정도를 차지하고 있었으며 고유점수도 46점으로 낮게 판정되었다. 수종의 식재특성은 느티나무, 은행나무, 벚나무, 잣나무, 향나무 등이 교목성으로 식재되어 있어 바람직한 경관을 조성하고 있으나 수종구성이 다양하지 못하며 이 중 잣나무와 명자꽃, 회양목, 옥향 등은 적절한 배치없이 집단으로 밀식하였거나 하층식생으로 구성되어 있어서 식재본수만 높이는 역할을 하고 있다. 복자기나무, 복사나무, 덜꿩나무, 산수유, 섬잣나무, 진달래, 철쭉등의 고유수종은 그런대로 바람직한

표8. 주요 대단위 주거지역의 상위 20개 녹지자원 수종의 실태 및 고유등급평가

I. 현대아파트 II. 동신아파트 III. 천천아파트

국명	Scientific Name	I 본수	II 본수	III 본수	합계 본수	비율 (%)	등급
노무라단풍	<i>Acer palmatum</i> var. <i>speciosum</i>	177	478	202	857	9.57	외래
잣나무	<i>Pinus koraiensis</i>	166	302	287	755	8.43	II
느티나무	<i>Zelkova serrata</i>	42	428	190	660	7.37	I
은행나무	<i>Ginkgo biloba</i>	327	254	30	611	6.82	II
회양목	<i>Buxus microphylla</i> var. <i>koreana</i>	243	210	76	529	5.90	II
젓나무	<i>Abies holophylla</i>	169	155	152	476	5.31	II
향나무	<i>Juniperus chinensis</i>	91	251	250	392	4.38	II
명자꽃	<i>Chaenomeles lagenaria</i>	150	130	75	355	3.96	II
라일락	<i>Syringa vulgaris</i>	122	203	-	325	3.63	외래
장미	<i>Rosa hybrida</i>	159	191	73	323	3.61	외래
일본목련	<i>Magnolia obovata</i>	2	318	-	320	3.57	외래
꽃아그베	<i>Malus floribunda</i>	116	149	3	268	2.99	외래
독일가문비	<i>Picea abies</i>	70	297	188	255	2.85	외래
벗나무	<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i>	-	2	236	238	2.66	I
중국단풍	<i>Acer buergerianum</i>	169	65	-	234	2.61	외래
백목련	<i>Magnolia denudata</i>	12	1	198	211	2.36	외래
옥향	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>globosa</i>	152	3	35	190	2.12	III
산수유	<i>Cornus officinalis</i>	132	-	41	173	1.93	I
앵도	<i>Prunus tomentosa</i>	168	-	3	171	1.92	I
복사	<i>Prunus persica</i>	169	-	-	169	1.89	I

모습을 보여주었으나, 노무라단풍, 독일가문비, 중국단풍 꽃사과, 라일락, 백목련, 리기다소나무, 장미류, 튜립 등의 외래수종이 주요한 위치에 골고루 식재되어 있어 전체적인 모습을 압도하고 있었다.

앞으로 정자목으로서의 기능을 가진 참나무류, 귀룽나무, 벗나무류, 참죽나무, 채진목, 이팝나무, 아그베나무, 팽나무 등을 많이 심어야 할 것이며 수종다양성을 위하여 쪽동백, 팔배나무, 마가목, 산사나무, 구상나무, 메자나무, 단풍나무류, 회나무, 히어리, 생강나무 등이 식재되어야 한다. 또한 외래 목련류보다 고유 목련이나 함박꽃나무를, 독일가문비보다는 소나무와 구상나무를 많이 심음으로써 고유한 녹지환경 조성에 노력을 기울여야 한다.

### 3) 관공서 녹지지역

관공서지역의 상위 20개 수종의 녹지자원 실태와 고유 등급판정은 표9에 나타난 바와 같이, 1등급이 17%, 2등급이 38%, 3등급이 6%로서 44점의 고유점수를 보이고 있다. 가이즈카향나무, 꽃사과, 리기다소나무 등의 교목성 외래수종이 높은 비율을 보여주면서 전체적인 고유성을 크게 훼손시키고 있는 반면, 고유등급 수종인 눈향나무, 옥향, 회양목 등은 점유비율은 높으나 관목성으로 수관 피도가 낮고 일정지역에 균식되어 있어 식재 본수만큼의 기여는 못하고 있다. 다만 벗나무, 잣나무, 향나무 등의 고유수종이 다른지역에 비해 높게 나타나는 특징을 보였으나 전체적으로 조사지역중 녹지자원의 양과 질이 매우 빈약한 지역으로 나타났다. 이 지역은 시민의 왕래가 가장 많은

표9. 관공서 지역의 상위 20개 녹지자원 수종의 실태 및 고유등급 평가

I. 농촌진흥청 II. 경기도청

국명	Scientific Name	I 본수	II 본수	합계 본수	비율 (%)	등급
젓나무	<i>Abies holophylla</i>	124	2	126	7.92	II
벚나무	<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i>	81	29	110	6.92	I
무궁화	<i>Hibiscus syriacus</i>	24	73	97	6.10	외래
옥향	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>globosa</i>	80	15	95	5.97	III
잣나무	<i>Pinus koriensis</i>	57	30	87	5.47	II
잣나무	<i>Pinus koraiensis</i>	57	30	87	5.47	II
장미	<i>Rosa hybrida</i>	80	6	85	5.53	외래
회양목	<i>Buxus microphylla</i> var. <i>koreana</i>	30	56	85	5.40	II
리기다	<i>Pinus rigida</i>	84	-	84	5.28	외래
향나무	<i>Juniperus chinensis</i>	51	28	79	4.97	II
눈향나무	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>sargentii</i>	1	70	71	4.47	II
꽃아그베	<i>Malus floribunda</i>	30	36	66	4.15	외래
가이즈카향나무	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>kaizuka</i>	44	17	61	3.84	외래
철쭉	<i>Rhododendron yedoense</i>	20	26	46	2.89	I
노무라단풍	<i>Acer palmatum</i> var. <i>speciosum</i>	19	18	37	2.33	외래
지면패랭이	<i>Phlox subulata</i>	35	-	35	2.20	외래
소나무	<i>Pinus densiflora</i>	30	-	30	1.89	I
개나리	<i>Forsythia koreana</i>	-	30	30	1.89	II
명자꽃	<i>Chaenomeles lagenaria</i>	25	1	26	1.64	II
조팝나무	<i>Spiraea prunifolia</i> for. <i>simpliciflora</i>	2	20	22	1.38	I

지역으로 관청의 기능만큼이나 경관도 그 어느지역보다 정감있고 고유한 모습을 갖추어야 하겠다. 따라서 일본산 도입수종인 가이즈카향나무, 노무라단풍, 영산홍, 실화백 등이 소나무, 좁은단풍, 고로쇠나무, 철쭉, 진달래 등으로 과감히 바뀌어야 하며 생강나무, 메자나무, 타가목, 쪽동백, 아그베나무, 이스라지, 조팝나무 등으로 수종의 다양화를 이루어야 하겠다.

4) 교육기관 녹지지역

수원시내 초, 중, 고 10개교를 대상으로 녹지환경 실태를 조사하였는데 그 결과는 표10에 정리하였다. 표에 의하면 1등급이 9%, 2등급이 48%, 3등급이 5%로서 고유점수 42점으로 다른 지역에 비해 1등급 수종의 비율이 가장 낮으며 고유점수도 가장 낮게 나타났다. 다만 종수가 137로서 가장 다양한 수종을

확보한 것으로 나타났다. 교육기관은 그것이 가지는 교육적인 효과만큼 수종의 선택이나 구성에 신중해야 하며 작은 규모의 식물관찰원 등을 조성하여 보다 효과적인 녹지환경을 창출해야만 하겠다.

5) 가로수 녹지지역

조사지역내 주요 간선도로변의 가로수는 은행나무, 수양버들, 양버즘나무로 국한되어 있는 것으로 나타났다. 특히 전도로의 90%이상이 은행나무로 획일적인 경관특색을 보여주고 있으며 외래수종인 수양버들과 양버즘나무가 서문로와 서둔로, 노송로와 종로에 식재되어 있어 다양성의 확보가 시급한 것으로 나타났다. 피나무, 능수버들, 주엽나무, 자귀나무, 다릅나무, 회화나무, 염주나무, 층층나무, 들푸레나무 등의 고유한 수종을 적극 활용한다면 다양한 가로수 경관을 이룰 수 있을 것이다.

표10. 주요 교육기관지역의 상위 20개 녹지자원 수종의 실태 및 고유등급 평가

I. 수원북중 II. 수원농림고 III. 수원고 IV. 송원여중 V. 송원여고 VI. 영복여고  
 VII. 매산국교 VIII. 서호국교 IX. 신흥국교 X. 영화국교

국명	Scientific Name	I 본수	II 본수	III 본수	IV 본수	V 본수	VI 본수	VII 본수	VIII 본수	IX 본수	X 본수	합계 본수	비율 (%)	등급
회양목	<i>Buxus microphylla</i> var. <i>koreana</i>	20	-	67	40	55	40	25	30	95	40	412	9.63	II
항나무	<i>Juniperus chinensis</i>	57	3	31	44	29	23	21	18	24	42	392	9.17	II
개나리	<i>Forsythia koreana</i>	3	1	52	77	5	50	50	50	51	20	359	8.39	II
장미	<i>Rosa hybrid</i>	27	-	7	65	21	-	33	45	50	43	291	5.80	외래
은행나무	<i>Ginkgo biloba</i>	19	7	2	35	20	2	16	36	61	10	208	4.86	II
옥향	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>globosa</i>	15	-	10	75	20	15	5	-	18	5	163	3.81	II
사철나무	<i>Euonymus japonica</i>	13	6	4	40	2	3	23	12	26	24	153	3.58	I
리기다	<i>Pinus rigida</i>	-	23	1	-	100	-	24	3	-	-	151	3.53	외래
화백	<i>Chamaecyparis pisiifera</i>	1	4	-	130	1	-	-	11	1	1	149	3.48	외래
무궁화	<i>Hibiscus syriacus</i>	2	5	28	-	10	21	-	21	28	31	146	3.41	외래
영산홍	<i>Rhododendron lateritium</i>	9	-	-	38	15	33	14	15	3	12	139	3.25	외래
서양측백	<i>Thuja occidentalis</i>	-	-	-	90	-	-	28	-	-	-	118	2.76	외래
노무라단풍	<i>Acer palmatum</i> var. <i>speciosum</i>	21	4	1	10	2	27	1	18	26	3	113	2.64	외래
측백	<i>Thuja orientalis</i>	-	-	22	-	23	-	12	2	21	11	91	2.13	II
철쭉	<i>Rhododendron yedoense</i> var. <i>poukhanense</i>	-	-	-	20	4	40	6	-	-	10	80	1.87	I
갯나무	<i>Pinus koraiensis</i>	6	7	-	40	-	1	20	1	-	-	75	1.75	II
양버즘나무	<i>Platanus occidentalis</i>	23	6	1	2	22	-	-	11	2	8	75	1.75	외래
명자꽃	<i>Chaenomeles lagenaria</i>	-	-	-	24	5	-	16	6	1	21	73	1.71	II
주목	<i>Taxus cuspidata</i>	8	9	1	4	6	14	2	7	2	7	60	1.40	II
눈향나무	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>sargentii</i>	5	-	1	3	6	30	-	2	9	2	58	1.36	II

## 결 론

도시녹지환경의 바람직한 방향을 제시하고자 우수한 잠재 녹지자원을 조사하고 도시녹지지역의 고유성실태를 분석, 평가한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 조사 지역내 분포하는 수목은 총 164종류 19,089본이었으며 1등급수종의 점유가 20%에 못 미치는 반면 외래 수종은 전체의 40%에 달하는 점유율을 보이고 식재 특성에 있어서도 고유수종을 압도하는 것으로 나타났다.
2. 식재밀도 50% 이상을 상위 10개 수종이, 90% 이상을 37개 수종(전체의 22%)이 점유함으로써 수종의 편재현상이 심해 수종의 다양성 확보가 시급한 것으로 나타났다.
3. 고유성 평가 결과 전체 평균 45점으로 녹지환경의 질이 낮은 것으로 판정되었으며 앞으로 80점대의 고유성을 확보하기 위하여 다각적인 노력이 필요하다.
4. 도시녹지지역의 가장 바람직한 녹지환경을 조성하기 위해서는 고유식물로 선정된 130종류의 녹지자원을 적극 개발, 보급하여야 함은 물론 무분별한 외래식물의 도입과 식재를 적절히 규제해야 하며 고유한 녹지환경의 중요성을 새롭게 인식할 수 있어야 하겠다.

## 인 용 문 헌

1. 경기도지편찬위원회, 1957, 경기도지, 하권 pp. 782~788.
2. 김용식, 김태욱. 1990. 한국산 회귀 및 멸종위기 식물의 보존과 식물원 및 수목원의 역할. 관악수목원연구보고 10:33~47.
3. 김준민, 김철수, 박봉규 공역. 1987. 식생조사법, 일신사 pp. 170.
4. 김태욱, 전승훈. 1991. 우리나라 특산 목본식물의 종합적 연구. 관악수목원 연구보고 11:1~37.
5. 식목수간, 1936, 화산 및 수원부근의 식생, 수원고등농림학교 학술보고 제5호:1~155.
6. 심우경, 1991, 조경식물과 정신건강, 조경수. 5: 14~19.
7. 양윤재, 1982, 도시환경과녹지공간, 한국조경학회지 10(1):27~31.
8. 윤평섭, 1989, 한국원예식물대도감, 지식산업사, pp. 1123.
9. 이기의, 이우철, 박봉우, 조현길. 1988. 강원도내 조경식물의 배식과 이용. 한국조경학회지 15(3):33~50.
10. 이동철, 심경구. 1987. 우리나라의 조경공사의 조경수목 활용실태에 관한 연구(Ⅰ). 한국조경학회지 Vol.15(2):23~41.
11. 이유성, 1983, 회귀식물의 정의, 범위, 평가 및 보전방안(한국의 회귀 및 멸종식물에 관한 워크샵 자료집) pp. 3~8.
12. 이창복, 1980, 대한식물도감, 향문사. pp. 990.
13. 이영로, 1976, 한국동식물도감 제8권, 문교부, pp. 775.
14. 이종석, 김일중, 이석래. 1979. 우리나라 조경식물 이용경형에 관한 연구. 한국조경학회지 13:1~11.
15. 임경빈, 김갑태, 이경제. 1891. 팔달산 공원식생의 생태학적연구. 서울대 농대 연습림보고 17:62~75.
16. 임양재, 1989, 도시환경과 그린벨트, 자연보존 67:5~9.
17. 임양재, 1991, 식물종의 도입규제 강화문제, 자연보존 75:24~28.
18. 임양재, 전의식. 1980. 한반도의 귀화식물 분포. 한국식물학회지 23(3-4):69~83.
19. 조영환, 박천호. 1987. 국민학교 조경에 있어서의 식물이용체계에 관한 연구. 한국조경학회지 15(2)1~21.
20. 조무연, 1990, 한국수목도감, 아카데미서적, pp. 489.
21. 환경처, 1990, 자연생태계 전국조사지침 pp. 254.
22. 한국종합조경공사, 1984, 조경용소재도감 pp. 368.