

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'05~(1년차)
연구과제명	화훼식물을 이용한 실내환경 조절 및 개선연구			연구책임자	정병찬
세부과제명	실내환경 개선을 위한 관엽식물 선발				
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구소 홍 대 기 (033-258-5732)				
색 인 용 어	음이온, 음지성, 관엽식물, 산세베리아, 산호수, 팔손이, 자생식물				

## 1. 당해연도 목표

- 『다중이용시설 등의 실내 공기질 관리법』 시행('04. 5. 30)에 따라 실내 공기정화 및 환경개선에 대한 소비자의 관심 고조
- 식물에서 발생하는 음이온은 사람의 심신을 맑게 하고 전자기기, 담배, 유해 건축자재 등에서 발생하는 양이온을 흡착 및 침강시키고, 음이온이 증가하면 자율신경 진정, 불면증 감소, 신진대사 촉진, 혈액정화, 세포기능 활성화 등이 일어난다.(실내식물이 사람을 살린다. 손기철)
- 건설 및 서비스 업체에서 실내식물을 이용한 깨끗한 공간 이미지를 마케팅에 이용하고 있으나 활용이 제한적임.
- 실내환경 개선이 가능한 자생 관엽식물 선발을 위한 음이온 발생량 조사
- 음이온 발생이 많은 자생 관엽식물 개발

## 2. 수행방법

- 가. 시험장소 : 도원(실험실, 배양실)  
나. 시험재료 : 산세베리아, 만병초 등 14종  
다. 연구내용 : 식물별 음이온 발생량  
라. 재배방법 : 화분재배(실내)  
마. 주요조사항목 : 음이온 발생량, 조도, 온, 습도, 생육상황 등

## 3. 시험성적

<표 1> 실내 조도 및 온도조사

조사일	날씨	10시		14시		17시	
		온도(℃)	조도(lux)	온도(℃)	조도(lux)	온도(℃)	조도(lux)
6. 21	흐림	25	575	27	860	29	550
6. 27	비	25	266	26	285	26	216
7. 29	맑음	26	590	28	1457	28	660

<표 2> 자생식물 수집 및 생육 특성

식물명	초장(cm)	초폭(cm)	엽수(매)	엽장(cm)	엽폭(cm)	생존율 <sup>1)</sup>
스파티필럼	33.1	42.7	87.2	15.7	4.7	6/6
싱고니움	19.2	24.9	80.5	6.7	5.0	6/6
산세베리아	34.9		15.3	34.9	6.1	6/6
만병초	31.2		13.8	9.3	4.5	6/6
팔손이나무	45.6	54.6	17.0	21.2	22.3	6/6
산호수	26.9	43.7	250.1	8.4	5.2	6/6
낙시고사리			11.3	28.0	3.2	5/6
봉의꼬리	26.0		8.3	15.3	16.6	6/6
세뿔석위	19.5		29.3	9.0	9.0	6/6
도깨비고비	20.0		8.0	13.0	9.0	6/6
골고사리	27.6		13.3	20.5	3.8	4/6
주저리고사리	20.5		17.3		3.4	6/6
창석위	19.3		4.6	12.4	4.1	6/6
고비고사리	66.8		27.0	35.8	48.8	0/6

<sup>1)</sup> : '05. 5~11월 실내 화분재배

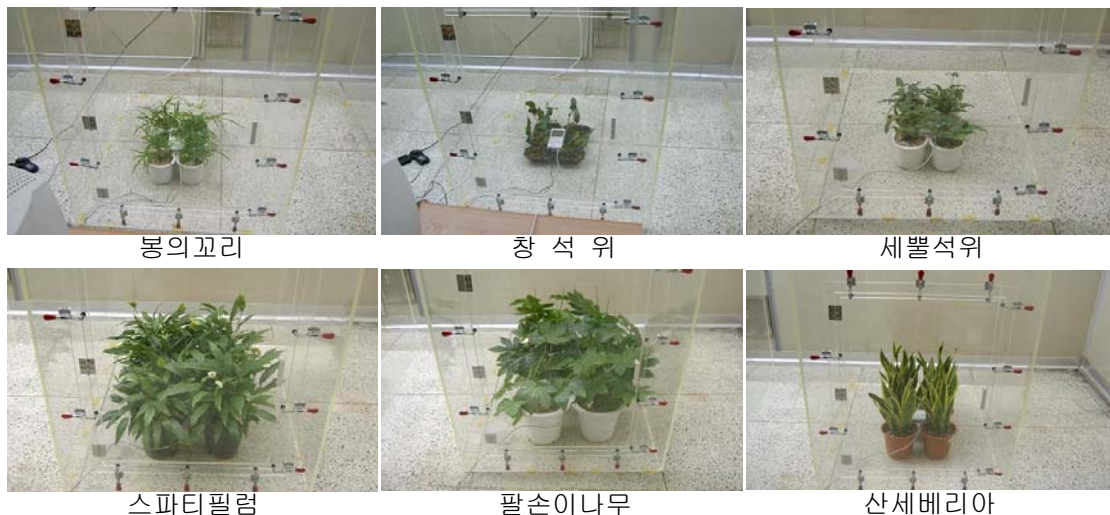
<표 3> 음이온 발생량 조사

식물명	스파티필럼	싱고니움	산세베리아	만병초	팔손이나무	산호수	낙시고사리
음이온 (개/cm <sup>2</sup> )	1050-1210	560-580	550-570	620-660	930-1030	720-770	480-510

식물명	봉의꼬리	세뿔석위	도깨비고비	골고사리	주저리고사리	창석위	고비고사리
음이온 (개/cm <sup>2</sup> )	700-710	770-830	530-570	630-690	610-640	770-860	640-680

\* Cont. 110개/cm<sup>2</sup>, 온도 16.5℃, 습도 : 64.1%, 조도 : 2,000lux



◦ 음이온 발생량이 많은 식물

#### 4. 주요결과요약

- 수집된 자생식물은 석위류와 고사리류로 대부분 양치식물이었음
- 수집된 자생식물의 생육상황은 (표 1)과 같으며 실내 재배시 생존율은 뉘시고사리, 골고사리, 고비고사리는 생존율이 떨어지나 그 외의 식물은 생존율 양호함
- 음이온 발생량(개/cm<sup>3</sup>)은 외래 관엽식물중 스파티필럼이 1050-1210개, 국내관엽식물 중에는 팔손이나마가 930-1030개로 많았으며, 자생식물 중에는 창석위 770-860, 세뿔석위 770-830, 봉의꼬리 700-710, 골고사리 630-690, 고비고사리 640-680 순으로 많았음
- 음이온 발생량이 많고 실내식물로 사용이 가능한 식물로 창석위, 세뿔석위, 봉의꼬리, 주저리고사리, 만병초 등 5종 선발

#### 5. 금후계획

- 음이온 발생이 많고 기르기 쉬운 자생 관엽식물 선발('05 영농활용)
- 계속 사유 : 실내적응성 검정 및 분화재배법 확립
  - 식물크기, 수량, 종류별 여러조합에 의한 음이온 발생여부
  - 실내 적응성 : 내음성, 내건성, 광조건 등
  - 분화재배 기술 : 분화상토, 번식방법, 관수조건 등