

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'04~(1년차)
연구과제명	관상용 화훼류의 <i>in vitro</i> 묘 생산에 관한 연구			연구책임자	정병찬
세부과제명	생장조정제 종류 및 농도가 <i>in vitro</i> 묘 생산에 미치는 영향				
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구소 엄 남 용 ( 033-258-5734 )				
색인용어	조직배양, 관상용 화훼, <i>in vitro</i> 묘, 성장조정제				

## 1. 당해연도 목표

- 조직배양 기술을 이용한 관상용 *in vitro*묘에 적합한 화종 선발

## 2. 수행방법

가. 시험품종 : 파인애플민트 등 5종

나. 처리내용

- 배지종류 : MS 기본배지 등
- 성장조정제 종류 : Ancyimidol 등 3종
- 처리농도 : 0.1mg/L 등 3농도

라. 주요조사항목 : 생존율, 신초형성율, 신초길이 등 기내생육상황

## 3. 시험성적

- 썬루즈 기내 증식용 배지 선발

생장조정제 종류 및 농도	신초형성율 (%)	신초수 (개)	신초길이 (cm)	고사율 (%)	Callus형성율 (%)	발근율 (%)
BA 1mg/L	80.0	7.0	0.8	33.3	0	58.3
BA 5mg/L	58.8	3.3	1.1	10.0	11.8	10.0
BA 10mg/L	50.0	15.0	0.7	0	25.0	0
NAA 0.1mg/L	64.3	3.8	2.2	0	7.1	28.6
무처리	91.7	3.7	2.6	18.2	0	41.7

\* 배지종류 : MS 기본배지 + Sucrose 30g/L + Agar 8g/L (pH 5.7)

◦ 파인애플민트의 성장조정제 처리에 의한 기내 생육상황 (처리 50일후)

성장조정제 종류 및 농도 (mg/L)	생존율 (%)	신초길이 (cm)	엽수 (개)	엽폭 (cm)	측지수 (개)
무처리	100	8.2	48	1.3	7
Ancymidol	0.1	100	7.4	51	4
	0.5	100	6.9	52	3
	1.0	91	5.3	46	7
Paclobutrazol	0.1	100	9.1	44	3
	0.5	100	8.3	42	4
	1.0	100	8.2	44	6
Uniconazol	0.1	100	7.5	48	4
	0.5	89	5.8	52	5
	1.0	66	5.1	48	3

◦ 썬루즈의 성장조정제 처리에 의한 기내 생육상황 (처리 50일후)

성장조정제 종류 및 농도 (mg/L)	생존율 (%)	신초수 (개)	신초길이 (cm)	엽수 (개)	근수 (개)
무처리	80	1.6	3.8	12.7	4.6
Ancymidol	0.1	50	1.9	4.2	3.9
	0.5	78	1.5	3.4	1.9
	1.0	63	1.2	3.7	4.0
Paclobutrazol	0.1	29	0.9	2.4	2.8
	0.5	20	0.5	1.6	2.1
	1.0	32	0.2	0.9	1.3
uniconazol	0.1	50	1.2	3.9	4.3
	0.5	29	0.8	3.5	2.3
	1.0	50	0.8	1.7	0.6

◦ 무늬아이비의 성장조정제 처리에 의한 기내 생육상황 (처리 30일후)

성장조정제 종류 및 농도 (mg/L)	생존율 (%)	신초형성율 (%)	신초수 (개)	신초길이 (cm)	엽수 (개)	엽폭 (cm)
무처리	100	100	2.8	1.7	7.3	1.0
Ancymidol	0.1	100	100	1.8	1.9	1.4
	0.5	100	100	2.2	1.0	0.8
	1.0	100	100	1.7	0.8	0.7
Paclobutrazol	0.1	66.7	100	1.2	0.8	1.5
	0.5	77.8	85.7	1.5	1.0	0.6
	1.0	44	100	1.5	0.6	0.3
Uniconazol	0.1	100	100	2.0	1.1	0.8
	0.5	100	100	1.7	1.4	1.4
	1.0	100	100	1.3	0.7	0.6

◦ 싱고늄의 성장조정제 처리에 의한 기내 생육상황 (처리 30일후)

성장조정제 종류 및 농도 (mg/L)	신초형성율 (%)	신초수 (개)	신초길이 (cm)	엽수 (개)	근수 (개)
무처리	100	6.3	4.9	8	3
Ancymidol	0.1	100	5.0	13	3
	0.5	100	6.2	11	2
	1.0	100	2.3	7	2
Paclobutrazol	0.1	100	3.1	7	2
	0.5	100	1.4	5	2
	1.0	100	2.1	7	0
Uniconazol	0.1	100	2.6	7	2
	0.5	100	2.3	11	4
	1.0	100	1.2	8	3

#### 4. 주요결과 요약

- 썬루즈 액아를 MS기본배지에 BA 10mg/L 첨가한 배지에 치상한 결과 15개의 신초가 형성되어 기내 증식용 배지로 적합하였음.
- 파인애플민트는 Ancymidol 1.0mg/L 처리에서, 싱고늄은 Ancymidol 0.5mg/L 처리시 신초길이 등이 무처리나 다른 처리에 비해 작아 관상용으로 적합하였음.
- 무늬아이비와 홀리아페페는 기내 성장속도가 느려 처리별 차이가 없어 성장조정제 종류 및 농도에 대해 추후 재검토 예정

#### 5. 금후계획

- 조직배양 기술을 직접 이용한 관상용 *in vitro* 묘 생산 가능성 계속 검토
- 정서함양, 쾌적한 환경조성, 자연교육의 효과 등 생활원예의 한 분야로 활용