

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'05~(1년차)
연구과제명	민통선 특화작목 소득화 기술 개발			연구책임자	강안석
세부과제명	3) 가시오갈피 대량 영양번식을 위한 기내삼목 번식기술 개발				
세부과제책임자	북부농업시험장 지방농업연구소 하 건 수 (033-458-4783)				
색인용어	가시오갈피, 기내배양, 신초분화, 발근				

1. 당해연도 목표

- 가시오갈피 신초의 분화 및 신장을 촉진하는 배양조건 구명

2. 수행방법

가. 공시품종

북부농업시험장 육성 가시오갈피 계통

나. 처리내용

- 실험 재료 및 배양 재료 : 생육시기별 어린 줄기 마디
- 성장조정제 종류 및 농도 : BA 등 3종, 2mg/L 등 3수준
- 실험 배지 : MS 등 2종

다. 주요 조사항목

신초분화율, 신초길이, 신초형성기간 등

3. 시험성적

<표 1> 성장조정제의 농도 및 조합처리에 따른 신초형성 비교

성장조정제 (mg/L)			신초형성율 (%)	신초길이 (cm)	신초형성기간 (일)
BA	IBA	GA			
0.5			84.5	2.2	7일
1.0			82.8	2.0	7일
2.0			85.2	3.0	7일
	0.1		70.8	2.4	7일
	0.5		88.2	2.3	7일
	1.0		87.5	2.4	7일
		0.5	83.8	2.3	7일
		1.0	82.5	2.9	7일
		2.0	86.6	2.7	7일

* 기본배지 : MS + BA 2.0mg/L + IBA 0.5mg/L + GA 0.5mg/L + Sucrose 30g/L

* 치상재료 : 1 마디를 포함한 줄기, * 배 양 일 : 30일

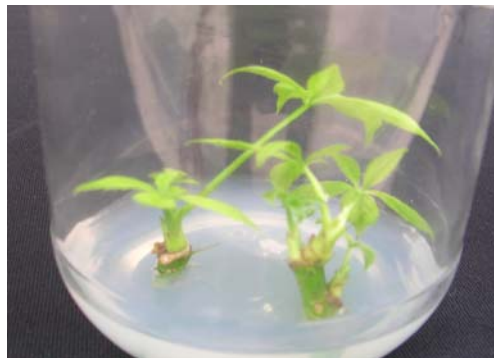
<표 2> 배지에 따른 신초형성 비교

배지 종류	신초형성율 (%)	신초길이 (cm)	신초형성기간 (일)
MS	86.4	3.2	8일
B5	85.8	4.3	8일

* 기본배지 조성 : Medium + BA 2.0mg/L + IBA 0.5mg/L + GA 0.5mg/L + Sucrose 30g/L

<표 3> 치상재료의 생육시기에 따른 신초형성 비교

생육시기	신초형성율 (%)	신초길이 (cm)	신초형성기간 (일)
화아분화 전 20일	80.6	2.9	7일
화아분화기	78.3	2.3	14일
화아분화 후 20일	68.9	2.4	18일



[그림 1] 마디를 이용한 기내 신초 분화

4. 주요결과 요약

- 가시오갈피 기내조직배양 체계 확립을 위한 신초 형성 실험에서는 배지종류에서는 MS 배지가 양호하였음
- 배지조성에서 기본 조합처리에 첨가한 성장조정제 중 IBA를 제외한 성장조정제는 GA농도에 따른 차이를 보이지 않았음. 따라서 MS 배지에 BA 0.5mg/L, IBA 0.5mg/L, GA 0.5mg/L 첨가시 신초형성이 양호하였음
- 치상재료의 생육시기 별 신초형성은 화아분화 전 20일 줄기가 양호하였음

5. 금후계획

- '06년 기내 분화 신초의 발근체계를 확립하여 우수 가시오갈피 품종 기내 배양묘 생산, 보급 체계 확립 및 품종보호출원 시 기초기술 활용 (품종보호출원 2007)