

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'04~(1년차)
연구과제명	민통선 특화작목 소득화 기술 개발			연구책임자	강안석
세부과제명	오갈피속 식물의 엽삼(Leaf-cutting) 번식기술 개발				
세부과제책임자	북부농업시험장 지방농업연구사 최강준 (033-458-4783)				
색인용어	가시오갈피, 섬오갈피, 영양번식, 엽삼, 생장조정제				

1. 당해연도 목표

- 가. 오갈피속 식물의 엽삼 발근을 위한 삼목 시기 및 생장조정제 선발
- 나. 발근묘의 신초재분화를 유도하는 생장조정제 종류 선발

2. 수행방법

(시험 1) 오갈피속 식물의 발근을 위한 적정 엽삼시기 및 생장조정제 선발

- 가. 시험재료 : 가시오갈피(정선수집종), 섬오갈피 등
- 나. 삼목시기 : 5수준
- 다. 생장조정제 : 4종
- 라. 삼목용토 : 펄라이트 + 버미큘라이트(1:1)
- 마. 삼목상 관리 : 지중 가온 시설 및 단속 미스트 설치, 이중 차광망 설치
- 바. 조사항목 : 생존율, 발근율, 발근수 등

(시험 2) 오갈피속 식물의 엽삼묘 신초재분화를 위한 적정 엽삼시기 및 생장조정제 선발

- 가. 시험재료 및 삼목방법 : (시험 1)과 동일
- 나. 처리시기 : 3수준
- 다. 생장조정제 : 4종 9수준
- 라. 삼목상 관리 : (시험 1)과 동일
- 마. 조사항목 : 신초재분화율, 생존율 등

3. 시험성적

(시험 1) 오갈피속 식물의 발근을 위한 적정 엽삼시기 및 생장조정제 선발

- 가. 가시오갈피 엽삼 시험 결과

처리내용		처리수	생존개체수	생존율 (%)	발근개체수	발근율 (%)	발근수
날짜	처리						
	무처리	67.7	12.3	18.2	3.0	4.4	1.6
5. 1	PGH-A	67.7	12.3	18.2	3.7	5.4	1.4
	PGH-B	67.0	16.0	23.9	5.7	8.5	1.4
	평균	68	13.6	11.7	4.1	6.1	1.5

처리내용		처리수	생존 개체수	생존율 (%)	발근개체수	발근율 (%)	발근수
날짜	처리						
5. 21	무처리	68.0	5.0	7.4	3.7	5.3	12.4
	PGH-A	68.0	2.7	3.9	1.0	1.5	3.6
	PGH-B	68.0	2.3	3.4	1.7	2.5	2.5
	평균	68.0	3.3	4.9	2.1	3.1	6.2
6. 10	무처리	68.0	52.7	77.5	46.3	68.1	7.9
	PGH-A	68.0	56.0	82.4	52.7	77.5	9.0
	PGH-B	68.0	56.7	83.3	48.3	71.1	8.6
	평균	68.0	55.1	81.0	49.1	72.2	8.5
7. 21	무처리	68.0	20.3	29.9	15.7	23.0	6.9
	PGH-A	102.0	49.7	48.7	43.7	42.8	9.6
	PGH-B	68.0	24.7	36.3	19.0	27.9	11.9
	PGH-C	68.0	11.0	16.2	6.7	9.8	6.3
	PGH-D	68.0	15.7	23.0	13.0	19.1	10.4
	평균	74.8	24.3	30.8	19.6	24.5	9.0
8. 10	무처리	79.3	28.7	36.1	24.3	30.7	8.8
	PGH-A	73.7	22.0	29.9	18.7	25.3	15.9
	PGH-B	68.0	19.7	28.9	12.7	18.6	7.1
	PGH-C	73.7	9.3	12.7	3.3	4.5	4.6
	PGH-D	79.3	28.0	35.3	21.3	26.9	10.7
	평균	74.8	21.5	28.6	16.1	21.2	9.4

나. 섬오갈피 엽삼 시험 결과

처리내용		처리수	생존 개체수	생존율 (%)	발근 개체수	발근율 (%)	발근수
날짜	처리						
5. 21	무처리	68	28.3	41.7	28.3	41.7	9.4
	PGH-A	68	29.3	43.1	29.3	43.1	10.2
	PGH-B	68	35.7	52.5	35.3	52.0	10.8
	평균	68	31.1	45.8	31.0	45.6	10.2

(시험 2) 오갈피속 식물의 엽삼묘 신초재분화를 위한 적정 엽삼시기 및 성장조정제 선발

가. 가시오갈피 신초 재분화 처리 결과

처리내용		처리수	신초재 분화수	재분화율	비고
날짜(월.일)	성장조정제				
8. 11	무처리	20	0	0	동계 휴면처리
	PGH-1	20	0	0	
	PGH-2	20	0	0	
	PGH-3	20	0	0	
	PGH-4	20	0	0	
	PGH-5	20	0	0	
	PGH-6	20	0	0	

처 리 내 용		처리수	신초재 분화수	재분화율	비 고
날짜(월.일)	생장조정제				
9. 1	무처리	40	0	0	
	PGH-1	40	0	0	
	PGH-2	40	0	0	
	PGH-3	40	0	0	
	PGH-4	40	0	0	
	PGH-5	40	0	0	
	PGH-6	40	0	0	
	PGH-7	40	0	0	
	PGH-8	40	0	0	
	PGH-9	40	0	0	

나. 섬오갈피 신초 재분화 처리 결과

처 리 내 용		처리수	신초재 분화수	재분화율 (%)	비 고
날짜(월.일)	생장조정제				
8. 11	무처리	40	0	0	동계 휴면처리
	PGH-1	40	2	5	"
	PGH-2	40	2	5	"
	PGH-3	40	0	0	"
	PGH-4	40	0	0	"
	PGH-5	40	0	0	"
	PGH-6	40	0	0	"
	PGH-7	40	0	0	"
	PGH-8	40	0	0	"
	PGH-9	40	0	0	"
9. 1	무처리	100	0	0	"
	PGH-1	100	0	0	"
	PGH-2	100	0	0	"
	PGH-3	100	0	0	"
	PGH-4	100	0	0	"
	PGH-5	100	0	0	"
	PGH-6	100	0	0	"
	PGH-7	100	0	0	"
	PGH-8	100	0	0	"
	PGH-9	100	0	0	"

4. 주요결과요약

(시험 1) 오갈피속 식물의 발근을 위한 적정 엽삽시기 및 성장조정제 선발

- 가. 가시오갈피 엽삽 삽목시기는 6월 10일에서 발근율 72.2%로 가장 우수하였고,
- 나. 성장조정제 종류는 시기별 차이가 있었지만 PGH-A에서 다소 우수하였다.
- 다. 엽삽의 발근을 위해서는 생장호르몬 보다 삽목시기가 보다 중요한 요인이었음
- 라. 섬오갈피는 동일한 시기 가시오갈피보다 활력이 좋아 발근율이 우수하였음.

(시험 2) 오갈피속 식물의 엽삽묘 신초재분화를 위한 적정 엽삽시기 및 성장조정제 선발

- 가. 현재까지 8월 11일 처리의 PGH-1, PGH-2에서 신초재분화가 확인
- 나. 기타 처리는 동계 후면에 의한 익년도 신초분화 발생을 관찰하고 있음

5. 금후계획

- 가. 국외종에 비해 상대적으로 유효성분함량이 높은 국내 우수 계통의 조기 대량 보급을 위해 고효율 영양번식 기술 개발 필요
- 나. 가시오갈피 및 섬오갈피 발근율 향상을 위한 삽목 시기 및 성장조정제 선발
- 다. 가시오갈피 및 섬오갈피 발근후 신초재분화를 위한 처리시기 및 성장조정제 농도 선발
- 라. 가시오갈피 및 섬오갈피 엽삽번식을 위한 적정 성장조정제 종류 및 처리농도(2006년 특허출원)
- 마. 오갈피속 식물의 우량계통 선발시 대량증식기술로 활용