

과제구분	기본연구		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	과제책임자 및 세부책임자	
규격 묘삼 안정생산을 위한 공정육묘 기술 연구		인삼·약초	'09~'11	경기도원 소득자원연구소	안영남
1) 우량 묘삼 최적 광 환경제어기술 개발		인삼·약초	'10~'11	경기도원 소득자원연구소	안영남
2) 묘삼 시설재배 육묘용 상토 개발 시험		인삼·약초	'09~'11	경기도원 소득자원연구소	김대균
색인용어	인삼, 묘삼, 광환경, 경량상토, 공정육묘				

1. 연구개요

가. 필요성

- '09년 경기도 인삼 재배면적은 4,326ha로 전국의 21.9%이며, 대부분 홍삼용 6년근으로 재배면적은 3,340ha로 전국의 37.4%를 차지하고 있어 고품질 홍삼원료삼 생산을 위한 고품질 묘삼 안정생산 기술 확립이 요구됨.
- 인삼은 연작이 불가능하므로 매년 새로운 포지를 선정해야 하는데 경기도의 경우 매년 100ha의 묘삼 신규 모밭이 필요하나, 새로운 모밭 조성을 하기 위한 포지선정, 자재이동 등에 따른 경비과다로 재배적지 부족 및 묘삼산업 위축
- 원활한 묘삼 생산을 위해 고정시설하우스를 이용한 공정육묘기술 개발이 필요한 실정으로 향후 묘삼의 20%정도를 공정육묘 생산시설로 전환하기 위한 공정육묘기술 개발 필요

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구 분	종합연구목표
1년차	○ 공정육묘 시설하우스내 광 환경 사전조사
2년차	○ 공정육묘에 적합한 광환경 실태조사 ○ 공정육묘에 적합한 상토 선발
3년차	○ 공정육묘 시설하우스 운영메뉴얼 작성

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	수행기간
1) 우량 묘삼 최적 광 환경 제어기술 개발	○ 공정육묘시설에서의 최적 광환경 구명	○ 규격묘 생산에 적합한 광환경 설정	'10~'11
2) 묘삼 시설재배 육묘용 상토 개발 시험	○ 규격 묘삼 생산 적합 상토 조합 선발	○ 적합 상토선발	'09~'11

나. 당해년도 세부연구내용

세부과제	연차	연구개발의 내용																																																																		
1) 우량 묘삼 시설재배 광환경 제어기술 개발	2/2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 연풍, 천풍 ○ 해가림자재 : 차광망 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 고정차광율 : 65, 75, 85% - 가변차광율(%) <ul style="list-style-type: none"> · 85(4-6월)→90(7-8월)→85(9-10월) ※ 참고 : 4-5월 저온고광, 6월 고온고광, 7-8월 고온다습, 9-10월 저온고광 ○ 시험구배치 : 단구제 ○ 조사항목 : 광량, 온습도, 생육 및 묘삼소질 																																																																		
2) 묘삼 시설재배 육묘용 상토 개발 시험	3/3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 연풍 ○ 처리내용 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">재료명 번호</th> <th style="width: 10%;">약토</th> <th style="width: 10%;">코코 피트</th> <th style="width: 10%;">펠라 이트</th> <th style="width: 10%;">피트 모스</th> <th style="width: 10%;">원야토</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>20</td><td>30</td><td>0</td><td>0</td><td>50</td></tr> <tr><td>2</td><td>20</td><td>40</td><td>0</td><td>0</td><td>40</td></tr> <tr><td>3</td><td>20</td><td>20</td><td>0</td><td>20</td><td>40</td></tr> <tr><td>4</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>0</td><td>40</td></tr> <tr><td>5</td><td>20</td><td>0</td><td>30</td><td>0</td><td>50</td></tr> <tr><td>6</td><td>20</td><td>0</td><td>40</td><td>0</td><td>40</td></tr> <tr><td>7</td><td>20</td><td>0</td><td>20</td><td>20</td><td>40</td></tr> <tr><td>8</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td><td>30</td><td>50</td></tr> <tr><td>9</td><td>20</td><td>0</td><td>0</td><td>40</td><td>40</td></tr> <tr><td>10(관행)</td><td>25</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>75</td></tr> </tbody> </table> ○ 시험구배치 : 완전임의배치 5반복 ○ 조사항목 : 상토 이화학적, 묘삼 생육, 수량, 묘삼소질, 경제성 등 	재료명 번호	약토	코코 피트	펠라 이트	피트 모스	원야토	1	20	30	0	0	50	2	20	40	0	0	40	3	20	20	0	20	40	4	20	20	20	0	40	5	20	0	30	0	50	6	20	0	40	0	40	7	20	0	20	20	40	8	20	0	0	30	50	9	20	0	0	40	40	10(관행)	25	0	0	0	75
재료명 번호	약토	코코 피트	펠라 이트	피트 모스	원야토																																																															
1	20	30	0	0	50																																																															
2	20	40	0	0	40																																																															
3	20	20	0	20	40																																																															
4	20	20	20	0	40																																																															
5	20	0	30	0	50																																																															
6	20	0	40	0	40																																																															
7	20	0	20	20	40																																																															
8	20	0	0	30	50																																																															
9	20	0	0	40	40																																																															
10(관행)	25	0	0	0	75																																																															

3. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

연도(연차)	활용구분	제 목
2011	영농활용	o 공정육묘시설의 최적 광환경 조건
2011	영농활용	o 규격 공정육묘 삼 생산에 적합한 상토 혼합비율

4. 세부과제 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수 행 업 무	참 여 기간
1) 우량 묘삼 시설재배 광환경 제어기술 개발	책임자	경기도원 소득자원연구소	농 업 연구사	안영남	시험수행 총괄	'10~'11
	공 동 연구자	"	농 업 연구사	김대균	공동수행	'10~'11
	공 동 연구자	"	농 업 연구사	황규현	공동수행	'11
	공 동 연구자	"	농 업 연구사	이은섭	공동수행	'10~'11
	공 동 연구자	"	농 업 연구관	김희동	시험자문	'10~'11
2) 묘삼 시설재배 육묘용 상토 개발 시험	책임자	경기도원 소득자원연구소	농 업 연구사	김대균	시험수행 총괄	'09~'11
	공 동 연구자	"	농 업 연구사	안영남	공동수행	'09~'11
	공 동 연구자	"	농 업 연구사	황규현	공동수행	'11
	공 동 연구자	"	농 업 연구사	이은섭	공동수행	'09~'11
	공 동 연구자	"	농 업 연구관	김희동	시험자문	'09~'11

5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과 제 및 세 부 과 제	2009	2010	2011	계
규격 묘삼 안정생산을 위한 공정육묘 기술 연구	70	70	40	180
1) 우량 묘삼 시설재배 광환경 제어 기술 개발	40	40	20	100
2) 묘삼 시설재배 육묘용 상토 개발 시험	30	30	20	80

6. 기대 및 파급효과

- 육묘재배시설의 규격화에 따른 표준화 재배기술 확립
- 경기도 묘삼 100ha중 20ha를 공정육묘로 전환에 따른 생산비 절감효과(20년기준)
 - 생산비절감효과(10a, 천원) : 관행 8,400 → 공정육묘 7,200(▽ 14.3%)
 - 경기도 묘삼생산비 절감액 : 240,000천원/연
- 묘삼 공정육묘 시설 이용으로 생산성 향상에 따른 소득 향상
 - 연작장해 방지, 규격화, 친환경 재배로 경기 인삼 브랜드 가치 제고