과제 구분	연구분야 (Code)	연구과제 및 세부과제	수행 기간	연구실	책임자
기 본	**생명공학 LS1007**	**색소합성유전자 형질전환에 의한 신품종 육종**	**'05~'12**	**경기도원 환경농업연구과**	**한영희**
	생명공학 LS1007	1) 장미 화색유전자 형질전환	'05~'12	경기도원 환경농업연구과	한영희
	생명공학 LS1007	2) 화훼작물 색소합성 유전자 형질전환	'08~'12	경기도원 환경농업연구과	한영희

1. 연구추진내용

가. 당해년도 세부연구내용

세 부 과 제	연차	연 구 내 용
1) 장미 화색유전자 형질전환	4/8	o 시험품종 : Tineke 등 o 처리내용 1) 배지 : MS배지 2) 기내식물체 재분화 단계별 배지선발 : - 캘루스유도, 배성숙, 배발아, 배발근 o 주요조사항목 : 생존율, 식물체 재분화율 등
2) 화훼작물 색소합성 유전자 형질전환	1/5	o 시험작물 : 페튜니아, 스파티필름 o 유전자 : 색소합성 전사유전자 o 수행방법 - 표지인자 선발 및 유전자조작, 접종 o 주요조사항목 : 생존율, 표지인자 선발, 형질전환유무 등

나. 신규세부과제 연구내용

세 부 과 제	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	수행기간
2) 화훼작물 색소합성 유전자 형질전환	o 페튜니아, 스파티필름 표지인자선발, 형질전환체 양성 및 검정	o 페튜니아, 스파티필름 형질전환 확인	'08~'12

2. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

가. 계속과제

연도(연차)	활용구분	제 목	달성
2009년도(6년차)	학술성과	o 장미 형질전환을 위한 식물체 재분화	
20012년도(7년차)	품 종	o 장미 형질전환 신품종 육성	

나. 신규과제

연도(연차)	활용구분	제 목
2010년도(1년차)	학술성과	색소합성 유전자 형질전환
20013년도(2년차)	품종등록	색소합성 품종 등록

3. 세부과제 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수 행 업 무	참여 기간
2) 화훼작물 색소합성 유전자 형질전환	책임자	경기도원 환경농업연구과	농업 연구관	한영희	시험추진	'08~'12
	공동 연구자	경기도원 환경농업연구과	농업 연구사	소호섭	DNA분석	'08~'12
	공동 연구자	경기도원 환경농업연구과	농업 연구사	이지영	분석보조	'08~'12
	공동 연구자	생명공학 연구원	농업 연구사	임선형	유전자 분양	'08~'12
	공동 연구자	생명공학 연구원	농업 연구관	김동헌	유전자 분양	'08~'12
	공동 연구자	경기도원 환경농업연구과	농업 연구관	임재욱	시험연구검토	'08~'12

4. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과 제 및 세 부 과 제	2008	2009	2010	계
색소유전자 형질전환에 의한 신품종 육성	**23**	**25**	**30**	**78**
2) 화훼작물 색소합성 유전자 형질전환	23	25	30	78

5. 기대 및 파급효과

○ 장미 식물체 재분화 체계 확립으로 형질전환에 의한 신품종육성 가능

○ 특이색 및 화색조절된 장미, 스파티필름, 페튜니아 품종보급으로 수입대체 및 국제경쟁력 확보로 농가소득 증대

○ 신품종 보급 (신품종 30%보급시) : 장미 171억원, 스파티필름 11억원 소득증대