

사업구분	경상기본	Code 구분	LS 0108	수행구분	전반기
연구과제명	생명공학기술을 응용한 품종 육성 및 품질 향상 연구			연구기간	2001~(1년차)
연구책임자	성명	소속	직급	전화번호	
연구과제책임자	한영희	경기도원, 원예연구과	지방농업연구사	031)229-5811	
1)~2)세부과제책임자	소호섭	"	"	031)229-5813	
색인용어	박과류, 참외, 감마선, 돌연변이, 세포배양, 원형질체, 세포융합, 백합과, 나리, 원추리				

## 1. 연구개요

### 가. 연구의 필요성

- 삼배체 씨없는 수박은 채종, 재배, 과일품질 등에 문제시됨
- X선 800Gy를 수박 화분에 조사한후 인공수분하면 종피만 가진 쪽정이가 형성됨(1998, 일본원예학회지)
- 유채와 겨자의 원형질체 융합후 식물체 형성됨(1986, 한육지)
- PEG법을 이용한 감귤과 오렌지의 세포융합의 연구(2000, 제주대)

### 나. 년차별·단계별 종합연구목표

구분	종합연구목표
1단계 목표	방사선 조사에 의한 씨없는 참외 생산 원형질체 분리
2단계 목표	방사선 조사에 의한 씨없는 박과류 생산 원형질체 융합

## 2. 연구추진내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 방사선을 이용한 참외 품질 향상 연구	○ 감마선을 조사하여 씨없는 참외 생산	○ 방사선 조사에 의한 씨없는 참외 생산	'01~'02
2) 백합과 식물의 세포융합 기술 개발	○ 백합과 식물의 세포융합으로 신소득 작목 개발	○ 세포융합을 이용하여 백합과 식물의 신품종 육성 기술 확립	'01~'03

### 3. 연구결과 활용계획

- 가. 방사선을 이용한 참외 품질향상 방법(기술이전, 2002)
- 나. 세포융합 기법을 이용한 신소득 작목 개발(기술이전, 2003)

### 4. 기대 및 파급효과

- 가. 씨없는 박과류 품질 향상으로 농가소득 증대
- 나. 우수품종 육성 및 수출증대
- 다. 목표 달성후 개발기술의 수혜자 : 박과류 재배 농가 및 종묘회사

### 5. 연구원 편성

세부과제명	구분	소속	성명	직급	담당업무
1) 방사선을 이용한 참외 품질 향상 연구	세부과제책임자	원예연구과생명공학	소호섭	지방농업연구사	시험추진
	공동연구자	"	한영희	"	조사분석
	"	"	이지영	"	조사분석
	"	원예연구과	임재욱	지방농업연구관	시험지도
	"	원자력연구소	송희섭	책임연구원	방사선조사
	"	"	이영일	"	방사선조사
2) 백합과 식물의 세포융합 기술개발	세부과제책임자	원예연구과생명공학	소호섭	지방농업연구사	시험추진
	공동연구자	"	한영희	"	조사분석
	"	"	이지영	"	조사분석
	"	원예연구과	임재욱	지방농업연구관	시험지도
	"	서울시립대	이부영	교수	시험협의
	"	"	김세영	교수	시험협의

### 6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2001년도	2002년도	2003년도	계
○ 생명공학 기술의 응용 연구				
1) 방사선을 이용한 참외 품질 향상 연구	13	14	15	42
2) 백합과 식물의 세포융합 기술 개발	13	14	15	42
총 계	26	28	30	84