

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS0109	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
국화 내충성 신품종 육성	'02~'05	경기도원 환경농업연구과 소호섭
1) 국화 내충성 유전자 형질전환을 위한 유용 벡터 제작	'02~'04	경기도원 환경농업연구과 소호섭
2) 국화 형질전환을 위한 마커선발	'03~'04	경기도원 환경농업연구과 소호섭
3) 국화의 밤나방과 해충저항성 형질전환	'03~'05	경기도원 환경농업연구과 소호섭
4) 내충성 국화 형질전환체 검정	'04~'05	경기도원 환경농업연구과 소호섭
색 인 용 어	국화, 식물체 재분화, 내충성 유전자, 형질전환	

1. 계속수행 필요성

가. 연구의 필요성

- 국화는 2001년 재배면적 전국 751ha, 경기 112ha(15%), 생산액 전국 588억원, 경기 106억원(18%)임.
- 담배, 토마토, 목화, 배추, 감자, 옥수수에 대한 나방류 살충성 결정단백질 유전자(BT)의 형질전환체 획득(Nature '87, Bio/Technology '89, 한육지 '97, Pestic.Sci. '97)
- 진딧물류, 거세미나방 등 해충에 대한 저항성을 가진 국화 품종개발 필요.

2. 전년도 연구추진실적 요약

가. 국화 내충성유전자 형질전환을 위한 유용벡터 제작

- 백광과 수방력은 NAA 2 + BA 0.1mg/L에서, 퓨마 품종은 NAA 1 + BA 0.2mg/L에서 식물체 형성율이 타 처리에 비해 가장 높아 재분화 배지로 선발하였음.
- 내충성 유전자인 Bt(cry I Ac)를 pMJU벡터에 삽입 및 대장균 형질 전환시켰음

3. 당해연도 연구목표

- 가. 내충성 유전자가 삽입된 벡터 제작
- 나. 내충성 유전자 형질전환체 획득

4. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
1) 국화 내충성 유전자 형질 전환을 위한 유용 벡터 제작	- 시험재료 : 국화 - 유전자종류 : BT 등 - 벡터종류 : pMJU 벡터 등 - 주요조사항목 : 유전자 삽입 확인
2) 국화 형질전환을 위한 마커 선발	- 시험작물 : 국화 - 항생제종류 : kanamycin 등 - 농도 : 10, 20, 50mg/L - 주요조사항목 : 백화율 등 조사
3) 국화의 밤나방과 해충저항성 형질전환	- 시험작물 : 국화 - 유전자종류 : Bt(cry I Ac) - 벡터종류 : pMJU 벡터 등 - 주요내용 : 아그로박테리움 이용 국화 식물체 형질전환

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항 : 없음

6. 세부과제 변경·추가 등

세부과제명	구 분	소 속	직 급	성 명	담당업무	전화번호
국화의 밤나방과 해충저항성 형질 전환	세부과제책임자	환경농업연구과	농업연구사	소호섭	시험추진	229-5813
	공동연구자	"	농업연구사	한영희	조사분석	229-5811
	"	"	과 장	박경열	시험지도	229-5820
	"	경 희 대	교 수	박영두	연구자문	201-2169

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2002 년도	2003 년도	2004 년도	2005 년도	계
○ 국화 내충성 신품종 육성					
1) 국화 내충성유전자 형질전환을 위한 유용 벡터 제작	14	30	30	-	74
2) 국화 형질전환을 위한 마커선발	-	30	30	-	60
3) 국화의 밤나방과 해충저항성 형질전환	-	14	15	16	45
총 계	14	74	75	16	179