

사업구분 : 경상기본연구	Code 구분 : LS0109	농업생명공학 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
국화 고품질 화색 신품종 육성	'02~'05	경기도원 환경농업연구과 박경열
1) 국화 DFR유전자 형질전환	'02~'05	경기도원 환경농업연구과 한영희
2) 국화 CHS 유전자 형질전환	'03~'05	경기도원 환경농업연구과 한영희
색 인 용 어	국화, 식물체 재분화, 항생제, 형질전환, 화색조절	

### 1. 계속수행 필요성

- 국화의 경기도 재배면적('02)은 101.1ha이며 전국대비 15%를 차지함
- 소비자의 다양한 기호도에 따라 기존의 우량품종에 화색이 다른 다양한 꽃이 요구됨
- 국화에서 3가지 벡터의 형질전환율은 “Fashion Yellow” 품종에서 pBI121이 30%, pCMAsCP121-123이 38.1%이었고, ”Golden Glory” 품종에서 pBI121이 77.8%, pCMAsCP121-123이 65.1% 그리고 pTOK233이 98.6%가 변형되었음(원예학회지 39(3) '98)
- pILTAB 357벡터에 DFR유전자를 넣어 형질전환 할 수 있도록 제작하였고 CHS유전자가 들어있는 pHc-B1-8플라스미드를 전기영동으로 확인한 결과 2.4kb에서 CHS유전자 확인(경기도농업기술원 '02)
- 국화의 화색조절을 위해 형질전환 기법을 이용한 신품종 육성

## 2. 전년도 연구추진실적 요약

- 형질전환효율은 엽결편시 수방력 8.0%, 백광 3.6%이었고 액아마디 치상시 백광 55.5%, 퓨마 25.7%, 귀부인 16.0%이었으며 이들 모두 PCR검정을 통해 DFR유전자 삽입을 확인하였음
- CHS 유전자 들어있는 pHCB-1-8 플라스미드는 2.4kb에서 CHS유전자를 확인하여 pILTAB백터 제작 완료

## 3. 당해연도 연구목표

- DFR유전자 형질전환체 확인, 특성 및 후대검정
- CHS 유전자 형질전환체 양성 및 검정

## 4. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
1) 국화 DFR유전자 형질 전환	<p>&lt;시험1&gt; DFR유전자 형질전환 식물체 양성 : 완결</p> <p>&lt;시험2&gt; 국화 DFR유전자 형질전환체 검정 : PCR</p> <p>&lt;시험3&gt; 국화의 DFR형질전환체 특성 및 후대검정</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시험품종 : 수방력 등 3품종</li> <li>- 주요조사항목 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 형질전환체 검정(Southern Blot)</li> <li>· 대비품종과 형질전환 식물체 특성비교</li> <li>· 형질전환체 증식에 의한 특성검정</li> </ul> </li> </ul>
2) 국화 CHS유전자 형질 전환	<p>&lt;시험1&gt; 국화의 화색조절 형질전환을 위한 유용 벡터 탐색 : 완결</p> <p>&lt;시험2&gt; CHS유전자 형질전환을 위한 공동배양 및 형질전환체 양성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시험품종 : 수방력 등 3품종</li> <li>- 벡터종류 : pI-CHS</li> <li>- 주요조사항목 : 생존율, 고사율, 발근율, 신초분화율</li> </ul>

### 5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

○ 없음

### 6. 연구원 편성

세부과제명	구분	소속	직급	성명	담당업무	전화번호
○ 국화 DFR유전자 형질전환	연구과제책임자	환경농업연구과	농업연구관	박경열	연구총괄	229-5820
	세부과제책임자	환경농업연구과	농업연구사	한영희	연구수행	229-5811
	공동연구자	환경농업연구과	농업연구사	소호섭	연구보조	229-5813
	"	경희대	교수	박영두	연구지문	201-2169
○ 국화 CHS유전자 형질전환	연구과제책임자	환경농업연구과	농업연구관	박경열	연구총괄	229-5820
	세부과제책임자	환경농업연구과	농업연구사	한영희	연구수행	229-5811
	공동연구자	환경농업연구과	농업연구사	소호섭	연구보조	229-5813
	"	경희대	교수	박영두	연구지문	201-2169

### 7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2004 년도	2005 년도	2006 년도	계
○ 국화 고품질 화색 신품종 육성				
1) 국화 DFR유전자 형질전환	30	30	-	60
2) 국화 CHS유전자 형질전환	60	60	30	120
총 계	90	90	30	210