

사업구분 : 기관고유(기본연구)	Code구분 : LS 1006	연구분야	농업생명공학(전반기)
연구과제 및 세부과제		연구기간	연구책임자
나리 바이러스 저항성 신품종 육성		'02~'07	경기도원 환경농업연구과 소호섭
1) 나리 바이러스 저항성 유전자 탐색 및 벡터 제작		'02~'03	경기도원 환경농업연구과 소호섭
2) 나리 형질전환을 위한 마커 선발		'03~'04	경기도원 환경농업연구과 소호섭
3) 나리 바이러스 저항성 형질전환		'04~'07	경기도원 환경농업연구과 소호섭
색인용어	바이러스 저항성 유전자, 나리, 형질전환, LSV, CMV		

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 나리는 2004년 재배면적 전국 240ha, 경기 16ha(7%), 생산액 전국 315억원, 경기 32억원(10%)임.
- 나리 재배시 바이러스병은 CMV, LSV, LMoV의 피해가 심하며 중복감염은 단독감염보다 증상이 아주 심하여 상품화를 저하시키는 주요 요인임.
- 나리의 바이러스 저항성 품종에 의한 고품질 상품화를 증진.
- 외피 단백질 유전자 도입에 의한 바이러스 저항성 형질전환체 획득(담배의 CMV, TMV, TMV+PVY 오이의 TMV, 감자의 PVY, 토마토의 TGMV)
- 나리 바이러스 저항성 형질전환 선발배지에 의한 형질전환은 겔리아등 10품종에서 CMV 저항성 80개체, LSV 저항성 132개체를 선발하였음

나. 년차별·단계별 종합연구목표

구 분	총 합 연 구 목 표
1년차(단계) 목 표	○ 바이러스 저항성 유전자 삽입된 벡터 제작 및 형질전환 marker 선발
2년차(단계) 목 표	○ 바이러스 저항성 유전자에 의한 나리 형질전환체 획득
3년차(단계) 목 표	○ 바이러스 저항성 유전자에 의한 나리 형질전환 식물체 획득

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요 연구 내용	연구 목표	연구년도
1) 나리 바이러스 저항성 유전자 탐색 및 벡터제작	○ 바이러스 저항성 유전자 탐색 및 벡터 제작	○ 바이러스 저항성 유전자 삽입된 벡터 제작	'02~'03
2) 나리 형질전환을 위한 마커 선발	○ 항생제 등에 의한 형질전환 marker 선발	○ 형질전환 marker 선발	'03~'04
3) 나리 바이러스 저항성 형질전환	○ 바이러스 저항성 유전자 도입 ○ 형질전환체 확인 및 검정	○ 바이러스 저항성 나리 형질 전환 식물체 획득	'04~'07

나. 당해연도 세부연구내용

세부과제	년 차	주요 연구 내용
1) 나리 바이러스 저항성 형질전환	3년차	가. 시험품종 : 예지, 겔리아, 르레브, 사이베리아 등 나. 유 전 자 : <i>CMV CP</i> , <i>LSV CP</i> 다. 검정방법 : 분자생물학적 방법(PCR), 바이러스 저항성 검정

3. 연구결과 활용계획 및 실적

- 활용구분 : 논문, 품종등록
- 년차별 활용계획

년도(년차)	활용명	제 목 명
2006년도(3년차)	논 문	○ 나리 형질전환을 위한 마커 체계확립
2007년도(4년차)	논 문	○ 나리 형질전환 및 형질전환체 검정
	품종등록	○ 바이러스 저항성 나리

4. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

○ 없음

5. 연구원 편성

세부과제명	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	담당업무	연도	전화번호
1) 나리 바이러스 저항성 유전자 탐색 및 벡터 제작	세부과제책임자	환경농업연구과	연구사	소호섭	시험추진	'02~'03	229-5813
	공동연구자	"	연구사	한영희	조사분석		229-5811
	"	"	과 장	박경열	시험지도		229-5820
	"	서울시립대	교 수	이부영	연구자문		02-2210-2801
2) 나리 형질전환을 위한 마커 선발	세부과제책임자	환경농업연구과	연구사	소호섭	시험추진	'03~'04	229-5813
	공동연구자	"	연구사	한영희	조사분석		229-5811
	"	"	과 장	박경열	시험지도		229-5820
	"	서울시립대	교 수	이부영	연구자문		02-2210-2801
3) 나리 바이러스 저항성 형질전환	세부과제책임자	환경농업연구과	연구사	소호섭	시험추진	'04~'07	229-5813
	공동연구자	"	연구사	한영희	조사분석		229-5811
	"	"	과 장	임재욱	시험지도		229-5820
	"	서울시립대	교 수	이부영	연구자문		02-2210-2801

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과 제 및 세 부 과 제 명	2003 년도	2004 년도	2005 년도	2006 년도	2007 년도	계
○ 나리 바이러스 저항성 신품종 육성						
1) 나리 바이러스 저항성 유전자 탐색 및 벡터 제작	14	-	-	-	-	14
2) 나리 형질전환을 위한 마커 선발	14	15	-	-	-	29
3) 바이러스 저항성 나리 형질전환체 검정	-	15	16	17	18	66
총 계	28	30	16	17	18	109

7. 기대 및 파급효과

○ 바이러스 저항성 나리 신품종 보급으로 농가소득 증대