

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS0109	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
바이러스 저항성 유전자에 의한 나리 형질전환	'02~'05	경기도원 환경농업연구과 소호섭
1) 나리 바이러스 저항성 유전자 탐색 및 유용 벡터 제작	'02~'04	경기도원 환경농업연구과 소호섭
2) 나리 형질전환을 위한 마커 선발	'02~'03	경기도원 환경농업연구과 소호섭
3) 바이러스 저항성 유전자에 의한 나리 형질전환	'04~'05	경기도원 환경농업연구과 소호섭
4) 나리 바이러스 저항성 형질전환체 검정	'04~'05	경기도원 환경농업연구과 소호섭
색 인 용 어	바이러스 저항성 유전자, 나리, 형질전환, LSV, CMV	

1. 계속수행 필요성

가. 연구의 필요성

- 경기도 나리 재배면적은 '01 20ha(전국대비 9%)임.
- 나리 재배시 바이러스병은 상품화를 저하시키는 주요 요인임.
- 나리는 CMV, LSV, LMoV의 피해가 심하며 중복감염은 단독감염보다 증상이 아주 심함
- 나리의 바이러스 저항성 품종에 의한 고품질 상품화율 증진.
- 외피 단백질 유전자 도입에 의한 바이러스 저항성 형질전환체 획득(담배의 CMV, TMV, TMV+PVY 오이의 TMV, 감자의 PVY, 토마토의 TGMV)

2. 전년도 연구추진실적 요약

가. 나리 바이러스 저항성 유전자 탐색 및 유용 벡터 제작

- 나리 바이러스 저항성 유전자로 CMV CP, LSV CP를 이용하였으며, CMV CP의 말단은 BamH I 과 Sac I 이며 염기는 894bp이며, LSV CP의 말단은 EcoR I 이며 염기는 939bp로 이루어져 현재 서브클로닝중.

나. 나리 형질전환을 위한 마커 선발

- 카사블랑카는 NAA 1.0 단용, 마르코폴로는 NAA 0.1 + BA 0.01에서, 르레브는 NAA 0.5 단용, 사이베리아와 예지는 NAA 0.1 단용, 젤리아는 NAA 0.1 + BA 1.0처리에서 타처리보다 생존율이 높고 자구가 많았음

3. 당해연도 연구목표

가. 바이러스 저항성 유전자 삽입된 벡터 제작 및 형질전환 marker 선발

4. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	주요 연구 내용
1) 나리 바이러스 저항성 유전자 탐색 및 유용 벡터 제작	- 유전자종류 : CMV CP 유전자 등 - 벡터종류 : pBI121 벡터 등 - 주요조사항목 : 제한효소 처리에 의한 유전자 삽입 확인
2) 나리 형질전환을 위한 마커 선발	- 시험재료 : 나리 - 항생제 종류 : kanamycin, hygromycin - 항생제 농도 : 10, 20, 50mg/L - 주요조사항목 : 생존율

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항 : 없음

6. 세부과제 변경·추가 등 : 없음

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2002 년도	2003 년도	2004 년도	2005 년도	계
o 바이러스 저항성 유전자에 의한 나리 형질전환					
1) 나리 바이러스 저항성 유전자 탐색 및 유용 벡터 제작	14	15	16	-	45
2) 나리 형질전환을 위한 마커 선발	14	15	-	-	29
3) 바이러스 저항성 유전자에 의한 나리 형질전환	-	-	16	17	33
4) 바이러스 저항성 나리 형질전환체 검정	-	-	16	17	33
총 계	28	30	48	34	140