

사업구분 : 경상기본연구	Code 구분 : LS0603	채소 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
참외 연작장해 애로기술 해결 연구	'03~'04	경기도원 원예연구과 이상우
1) 참외 급속위조 저항성대목이 병발생과 품질에 미치는 영향	'03~'04	경기도원 원예연구과 이상우
2) 길항균 처리에 의한 참외 흰가루병 방제 기술 개발	'04	"
색인용어	참외, 대목, 흰가루병, 급속위조, 토양미생물, 연작장해	

1. 계속수행 필요성

- 경기도 시설참외 재배면적은 135ha이고 여주 금사면의 참외 재배면적은 85ha로써 경기도 재배면적의 63%를 차지하고 있음(2002)
- 5~10년 참외를 연작한 하우스는 20%이며 10년이상 재배한 하우스는 72%이였고 대체로 무가온하우스에서 급속위조 감수성 품종인 홍토좌 대목을 이용하여 접목재배하고 있어 병발생에 취약한 문제가 있음(경기도원, 2003)
- 급속위조는 농가의 54%가 1~5%발생하였으며 5~10% 발생한 농가는 17%이며 20%이상 발생한 농가도 전체농가의 12%로 전체적으로 피해가 심각하였음(경기도원, 2003)
- 시설과채류 장기 연작지에 문제되는 식물병에 대한 대목별 저항성을 조사한 결과 만고병> 만할병>위조증상 순으로 병발생이 심하였고 피해정도는 홍토좌접목묘, 신토좌접목묘순으로 많았음(경북도원, 1999)

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 참외 연작지에서 급속위조가 발생한 뿌리조직에서 역병균 (*Phytophthora capsici*)과 뿌리썩음병균(*Phytium* sp.)을 분리하였으며 다른 병원균보다 발생빈도가 높았음
- 급속위조의 원인균으로 분리된 역병균(*Phytophthora capsici*)접종한 결과 FR계통의 대목과 청춘토좌와 파트너대목이 저항성으로 판명되었음

- 뿌리썩음병균(*Phytium* sp.)에 대해서는 파트너와 청춘토좌 대목이 저항성으로 판명되었으며 대부분의 대목이 감수성이었음
- 참외 재배후기에 가장 문제시 되는 병은 흰가루병으로 연장재배시 피해가 심하였음

3. 당해연도 연구목표

- 급속위조 저항성 대목선발
- 길항미생물을 이용한 참외흰가루병 방제

4. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
1) 참외 급속위조 저항성대목이 병 발생과 품질에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 금싸라기은천참외 ○ 시험대목 : 여주 등 5개 대목 ○ 파종(접목, 정식)일 : 2월상순(2월하순, 3월하순) ○ 주요조사항목 : 접목활착율, 생육, 수량, 발효과발생율
2) 길항균 처리에 의한 참외 흰가루병 방제 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파종(정식)일 : 2월 중순(4월 중하순) ○ 주요조사항목 : 생육, 수량, 과신품질 ○ 시험작물 : 금싸라기은천참외 ○ 시험대목 : 홍토좌 ○ 처리내용 : <ul style="list-style-type: none"> ① 0.5% KHCO₃ ② <i>Pseudomonas</i> sp. 17S ③ AQ94013(<i>Ampelomyces quisqualis</i>) 헥사코나졸 ○ 주요조사항목 : 병발생정도, 방제가 등

5. 연구원 편성

세부과제명	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	담당업무	전화번호
1) 참외 급속 위조 저항성 대목이 병발생 과 품질에 미치는 영향	세부과제책임자	원예연구·채소	차방농업연구사	이상우	설계·총괄	229-5793
	공동연구자	"	"	심상연	현지 조사	229-5794
	"	"	차방농업연구관	이해길	통계 분석	229-5791
	"	여주기술센터	차방농촌지도사	주정현	생육 조사	882-3745
2) 길항균 처리 에 의한 참외 흰가루병 방제 기술 개발	세부과제책임자	원예연구·채소	차방농업연구사	이상우	설계·총괄	229-5793
	공동연구자	"	"	심상연	현지 조사	229-5792
	"	"	"	이수연	통계 분석	229-5794
	"	"	차방농촌지도관	임재욱	시험추진지도	229-5790

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2004 년도
○ 참외 연작장해 극복을 위한 재배법 개발	
1) 참외 급속위조 저항성대목이 병발생과 품질에 미치는 영향	14
2) 길항균 처리에 의한 참외 흰가루병 방제 기술 개발	14
총 계	28