

사업구분 : 경상기본	Code구분 : LS 0603, 0703	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
생태계 보호형 병해충 방제기술 개발	'01 ~ '03	경기도원 환경농업연구과 김윤정
1) 천적을 이용한 착색단고추 주요해충 방제 연구	'02 ~ '03	경기도원 환경농업연구과 김윤정
2) 육묘상토개선에 의한 배추 무사마귀병 방제연구	'01 ~ '02	경기도원 환경농업연구과 홍순성
색인용어	배추, 무사마귀병, 천적, 가지과작물, 총채벌레, 진딧물	

1. 계속수행 필요성

- 안전 농산물 생산을 위해 애꽃노린재, 진디벌 등 천적을 이용한 해충 방제 방법 요구
- 애꽃노린재는 총채벌레, 진딧물류, 응애류와 일부 나비목의 알 등 다양한 해충을 포식하는 광식성 천적임('95. 矢野).
- 애꽃노린재는 작물의 종류, 발육단계에 따라 산란수가 달라 오이는 애꽃노린재의 산란수가 적어 식물체에서의 정착율이 가지, 피망, 고추등 가지과작물에서는 정착율이 높음('99. 김).
- 진디벌은 진딧물류에만 기생하는 천적으로 시설고추에서 싸리진디벌 이용한 진딧물 방제시 약제방제에 비교하여 85% 비용절감('99. 전).
- 배추 무사마귀병은 토양 전염성 난방제 병해로서 정식 후 30일 이전에 감염될 시 수확이 불가능하므로 초기 집중적인 방제가 필요함
- 육묘상토 개선으로 초기 전염을 저지하여 발병 지연효과 상승

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 총채벌레 발생초기(5월29일,6월5일,9월1일)에 천적인 남방애꽃노린재를 2마리/주 방사 → 재배기간 동안 71.3 ~ 89.5% 방제효과 유지
- 남방애꽃노린재 부화율은 토마토, 오이, 가지, 피망, 강낭콩 순으로 높았으며, 남방애꽃노린재는 산란 3일후부터 11일후까지 부화하였고 주로 산란 3일 후부터 6일까지 부화하였음.

- 온실시험에서 황토+퇴비 상토가 무사마귀병 발병도 10.8%로서 관행 피트모스 상토 48.3%보다 발생이 낮았음
- 포장시험 봄배추재배에서는 황토+퇴비 상토가 무사마귀병 발병도 14.1%로서 관행 피트모스 상토 75.7%보다 병 발생이 낮았음

3. 당해연도 연구목표

- 착색단고추의 천적을 이용한 주요 해충 무농약 종합방제 및 남방애꽃노린재 채식행동 구명
- 상토개선에 의한 배추 무사마귀병 방제 연차간 검정 및 억제기작 구명

4. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
1) 천적을 이용한 착색단고추 주요 해충 방제 연구 (신규)	<p><시험1> 천적 이용 주요 해충 종합방제</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대상천적 : 진디벌류, 남방애꽃노린재 등 ○ 대상작물 : 착색단고추(Spirit) ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 진디벌류 방사 - 남방애꽃노린재 방사 - 진디벌류+남방애꽃노린재 방사 - 무처리 ※ 담배나방 : 페로몬트랩 설치 ○ 주요조사항목 : 시기별 해충 및 천적밀도 <p><시험2> 애꽃노린재의 효과적 방사방법을 위한 채식행동 구명</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대상천적 : 남방애꽃노린재(<i>Orius strigicollis</i>) ○ 시험방법 : Insect activity meter 이용 ○ 주요조사항목 : 탐색행동, 회전각 등

세 부 과 제 명	연 구 내 용				
2) 육묘상토개선에 의한 배추 무사마귀병 방제연구	○ 시험장소 : 본원, 연천 ○ 대상병해 : 배추 무사마귀병 ○ 처리내용 :				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>상토종류</th> <th>약제 처리방법</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>황 토+퇴비 마사토+퇴비 피스모스</td> <td>후론사이드 분제 토양혼화 아족시스토토로빈 액상 관주 무 처 리</td> </tr> </tbody> </table>	상토종류	약제 처리방법	황 토+퇴비 마사토+퇴비 피스모스	후론사이드 분제 토양혼화 아족시스토토로빈 액상 관주 무 처 리
	상토종류	약제 처리방법			
황 토+퇴비 마사토+퇴비 피스모스	후론사이드 분제 토양혼화 아족시스토토로빈 액상 관주 무 처 리				
○ 조사내용 : 무사마귀병 발병도 및 상토 보수력, 병원균 유인정도 조사					

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

- 천적을 이용한 착색단고추 주요 해충 종합방제 및 남방애꽃노린재의 채식행동 연구 추가
- 상토 개선효과의 연차간 검정 및 억제 기작 구명 추가

6. 세부과제 변경·추가 등

세부과제명	구 분	소 속	직 급	성명	담당업무	전화번호
1) 천적을 이용한 착색단고추 주요 해충방제연구	세부과제책임자	환경농업연구과·병리곤충	지방농업연구사	김운정	연구총괄	229-5833
	공동연구자	"	"	홍순성	시험성적검토	229-5831
	"	서울대 농생대	교 수	이준호	연구지도	290-2465

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2002년도	2003년도	계
○ 생태계 보호형 병해충 방제기술 개발			
1) 천적을 이용한 착색단고추 주요해충 방제연구	20	20	40
2) 육묘상토개선에 의한 배추 무사마귀병 방제 연구	15	-	15
총 계	35	20	55