

사업구분 : 경상기본연구	Code 구분 : LS0603	작물보호 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
농작물 병해충 발생 예측 모델 개발	'00~'07	경기도원 환경농업연구과 홍순성
1) 국지 병해 정밀예측을 위한 예찰 모형 검증 및 개선	'02~'06	경기도원 환경농업연구과 홍순성
2) 배 주요 병해 발생 예측 모형 개발	'04~'07	경기도원 환경농업연구과 홍순성
3) 주요 농작물 병해 발생 예찰 시스템 구축	'01~'05	경기도원 환경농업연구과 이진구
4) 주요 농작물 해충 발생 예찰 시스템 구축	'01~'05	경기도원 환경농업연구과 이진구
5) 밤나방과 주요 해충의 성페로몬트랩 이용 발생 예찰	'00~'06	경기도원 환경농업연구과 홍순성
색인용어	벼, 배, 사과, 고추, GIS, 기상, 예찰, 성페로몬, 밤나방과	

1. 계속수행필요성

- 벼 병해충 발생이 지역적으로 다르게 나타나 방제정보 예측이 어려움
- 표본 지역 기상관측으로 경기도 병해 예측과 방제를 위한 GIS 구축 필요
- 예찰에 의한 적기 병해충 방제로 방제횟수, 노동력 및 경영비 절감 가능
- 국내 농작물 병해충 발생 감시체계를 구축하여 합리적인 종합방제
기술 확립 필요
- 밤나방과 해충의 합리적인 방제대책수립에 필요한 발생소장 등 기초
자료 미흡
- 해충의 발생동태를 토대로 발생특성 분석 및 실질적인 피해시기와
발생량 예측, 신속하고 합리적인 방제체계 확립 필요

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 국지 기상 관측자료를 이용한 벼 병해 예측 시스템 구축
(<http://nongupepi.gyeonggi.go.kr>)
- 시군별 잎도열병, 이삭도열병, 잎집무늬마름병 발생자료 수집, 분석
- 벼, 사과, 고추에 대한 주요 병해충 발생밀도 조사
- 담배거세미나방, 파밤나방, 왕담배나방, 담배나방, 도둑나방의 시기별 성페로몬 유인량 조사

3. 당해연도 연구목표

- 병 예측 GIS를 위한 예찰 모델 검증 및 개선
- 배 주요 병해 발생자료 및 주산단지별 기상자료 수집
- 벼, 사과, 고추의 주요 병해충 발생조사 및 D/B 구축
- 기상요인에 의한 밤나방과 해충의 발생관계 분석

4. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
1) 국지 병해 정밀 예측을 위한 예찰 모형 검증 및 개선	<ul style="list-style-type: none">○ 대상작물 : 벼○ 대상병해 : 도열병, 잎집무늬마름병, 세균성벼알마름병○ 시험내용<ul style="list-style-type: none">- 시군별 기상, 병해발생 자료수집- 벼 병해 예측 프로그램 적합도 검증 및 수정
2) 배 주요 병해 발생 예측 모형 개발 (신규)	<ul style="list-style-type: none">○ 대상작물 : 배○ 대상병해 : 붉은별무늬병, 검은별무늬병○ 조사시기 : 4월 상순 ~ 10월 하순○ 조사장소 : 평택, 이천, 남양주, 포천, 가평○ 주요 조사항목<ul style="list-style-type: none">- 주산단지별 기상자료 수집 및 병해 발생량 조사- 기상자료와 병해 발생량 상관 분석

세부과제명	연 구 내 용
3) 주요 농작물 병해 발생 예찰 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상작물 : 벼, 사과, 고추 ○ 조사지역 : 경기도 주요 재배단지 ○ 대상병해 <ul style="list-style-type: none"> - 벼 : 도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병 - 사과 : 겹무늬썩음병, 갈색무늬병, 점무늬낙엽병 - 고추 : 탄저병, 역병 ○ 조사내용 : 시기별 발병도
4) 주요 농작물 해충 발생 예찰 시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사지역 : 경기도 주요 재배단지 ○ 대상해충 <ul style="list-style-type: none"> - 벼 : 멸구류, 벼물바구미 - 사과 : 나방류, 점박이응애, 진딧물류 - 고추 : 담배나방, 총채벌레류, 진딧물류 ○ 조사내용 : 시기별 밀도, 피해율
5) 밤나방과 주요해충의 성페로몬트랩 이용 발생 예찰	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상해충 : 담배거세미나방, 담배나방, 왕담배나방, 도둑나방, 파밤나방 ○ 트랩종류 : 성페로몬 트랩 (Funnel, corn, wing trap) ○ 트랩설치장소 : 원내포장 ○ 조사시기 : 4월 ~ 10월 ○ 주요조사항목 <ul style="list-style-type: none"> - 일별 트랩당 포획량 조사 - 기상요인과 나방류 발생과의 상관 분석

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

- “농작물 병해충 발생 예측 모델 개발” 과제를 신설하여 예찰과 관련된 세부과제를 통합함

- 세부과제명 변경 : GIS를 이용한 벼 병해 방제 시스템 구축
→ 국지 병해 정밀예측을 위한 예찰모형 검증 및 개선
- 세부과제 추가 : 배 주요 병해 발생예측 모형 개발
- 세부과제 담당자 변경 : 주요 농작물 병해 발생 예찰 시스템 구축,
주요 농작물 해충 발생 예찰 시스템 구축

6. 세부과제 변경·추가 등

세부과제명	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	담당업무	전화번호
1) 국지 병해 정밀 예측을 위한 예찰 모형 검증 및 개선	세부과제책임자	환경농업연구과	연구사	홍순성	연구 총괄	229-5831
	공동연구자	"	"	김진영	병해 조사	229-5832
	"	서울대학교	교 수	박은우	자료 분석	880-4672
2) 배 주요 병해 발생 예측 모형 개발	세부과제책임자	환경농업연구과	연구사	홍순성	연구 총괄	229-5831
	공동연구자	"	"	김진영	병해 조사	229-5832
	"	서울대학교	교 수	박은우	자료 분석	880-4672
3) 주요 농작물 병해 발생 예찰 시스템 구축	세부과제책임자	환경농업연구과	연구사	이진구	연구 총괄	229-5833
	공동연구자	"	"	홍순성	병해 조사	229-5831
	"	농과원	"	심홍식	자료 분석	290-0404
4) 주요 농작물 해충 발생 예찰 시스템 구축	세부과제책임자	환경농업연구과	연구사	이진구	연구 총괄	229-5833
	공동연구자	"	"	김진영	해충 조사	229-5832
	"	농과원	"	박창규	자료 분석	290-0410
5) 밤나방과 주요해충의 성페로몬트랩 이용 발생 예찰	세부과제책임자	환경농업연구과	연구사	홍순성	연구 총괄	229-5831
	공동연구자	"	"	이진구	해충 조사	229-5833
	"	서울대학교	교 수	이준호	자료 분석	880-4705

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2004 년도	2005 년도	2006 년도	2007 년도	계
○ 농작물 병해충 발생 예측 모델 개발					
1) 국지 병해 정밀예측을 위한 예찰 모형 검증 및 개선	30	60	60	-	150
2) 배 주요 병해 발생 예측 모형 개발	180	20	50	20	270
3) 주요 농작물 병해발생 예찰 시스템 구축	15	15	-	-	30
4) 주요 농작물 해충발생 예찰 시스템 구축	15	15	-	-	30
5) 밤나방과 주요해충의 성페로몬트랩 이용 발생 예찰	10	10	10	-	30
총 계	250	120	120	20	510