

사업구분 : 대형공동	Code 구분 : LS 0702	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
벼 줄무늬잎마름병 종합관리체계 구축	'02~'04	농업과학기술원 병리과 김중희
1) 벼 줄무늬잎마름병 발생생태 구명	'02~'04	경기도원 환경농업연구과 김진영
2) 벼 바이러스 매개충 애멸구 약제방제체계 시험	'02~'03	"
3) 벼 주요품종별 줄무늬잎마름병 포장저항성 검정	'02~'04	"
색인용어	벼, 줄무늬잎마름병, 애멸구, 방제체계, 저항성품종	

## 1. 연구개요

### 가. 연구의 필요성

- 최근 경기도내 벼 줄무늬잎마름병에 의한 바이러스병 발생피해 면적 증가(2001년 3,064ha 발생)
- 줄무늬잎마름병 발생억제를 위한 체계적인 애멸구 방제방법 개발 필요
- 2001년 품종별 조사결과 일품벼, 추청벼 등이 특히 이병성이었으며, 화성벼, 대진벼 등이 강하였음
- 애멸구 보독충율을 조사한 결과 월동약충은 10~15%가 바이러스에 보독되어 있었으며, 제2성충은 수원지방에서 약 10%, 남부지방에서 약 25%로 높았음('74. 정봉조)
- 바이러스 매개충인 애멸구의 전염생태 구명으로 정밀예찰 체계 확립 및 적정 방제시기 구명 필요

### 나. 연차별·단계별 종합연구목표

구 분	종 합 연 구 목 표
1년차 목표	○ 줄무늬잎마름병 발생현황, 보독충율 조사 및 방제체계 구명
2년차 목표	○ 바이러스 매개충 애멸구 방제체계 확립
3년차 목표	○ 줄무늬잎마름병 저항성 품종 선발

## 2. 연구 추진내용

### 가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 벼 줄무늬잎마름병 발생생태 조사	○ 시기별 발생현황 및 애멸구 보독충율 조사	○ 애멸구 보독충율과 RSV발생관계 분석	'02~'04
2) 바이러스 매개충 애멸구 방제체계시험	○ 애멸구의 효과적인 방제법 개발	○ 줄무늬잎마름병의 효과적 방제체계구명	'02~'03
3) 벼 주요 품종별 줄무늬잎마름병 포장저항성 검정	○ 도내 주요 품종 포장 저항성 조사	○ 벼 주요 품종의 저항성 품종 선발	'02~'04

### 나. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
1) 벼 줄무늬잎마름병 발생생태 구명	<p>&lt;시험1&gt; 경기지역 병 발생분포 및 보독충 밀도조사</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보독충 채집시기 : 3월중하순, 4월중하순 5월하순~6월중순, 7월상중순(4회)</li> <li>○ 채집지역 : 화성 등 5개시군(시군별 3지점)</li> <li>○ 보독충 검정방법 : ELISA</li> <li>○ 채집개체수 : 각 조사지점별 30~100마리</li> </ul> <p>&lt;시험2&gt; 이양시기별 줄무늬잎마름병 발생생태조사</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대상품종 : 추청벼</li> <li>○ 이양시기 : 5월 상순, 5월 중순, 5월 하순, 6월 상순</li> <li>○ 조사내용 : 시기별 발병율, 애멸구 밀도</li> </ul>

세부과제명	연구내용
2) 바이러스 매개충 애멸구 방제체제시험	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대상품종 : 추청벼</li> <li>○ 주요해충 : 애멸구</li> <li>○ 처리내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 종자처리수화제 1회</li> <li>- 육묘상 입제 1회</li> <li>- 육묘상 입제 1회 + 이양후 30일 1회</li> <li>- 무처리</li> </ul> </li> <li>○ 처리시기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 종자처리제 : 4월중순(파종시)</li> <li>- 육묘상 입제 : 5월중순(이양시)</li> <li>- 분답 살포 : 6월상순 ~ 중순</li> </ul> </li> <li>○ 조사내용 : 애멸구밀도, 발병도</li> </ul>
3) 벼 주요 품종별 줄무늬잎마름병 포장 저항성 검정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이양시기 : 5월 중순</li> <li>○ 품종 : 경기도 벼 장려 품종</li> <li>○ 시험구 처리 : 난괴법 3반복</li> <li>○ 조사방법 : 발병주율 및 발병도</li> </ul>

### 3. 연구결과 활용계획

- 경기도내 벼 줄무늬잎마름병 발생생태 및 보독충율(영농활용, 2004)
- 줄무늬잎마름병 발생억제를 위한 애멸구 방제체제 (영농활용, 2003)
- 벼 품종 줄무늬잎마름병 품종 저항성 정도(영농활용, 2004)

### 4. 기대 및 파급효과

- 벼 줄무늬잎마름병 발생생태 및 보독충율 조사로 농가 방제 이용
- 방제체제 개선으로 줄무늬잎마름병 발생 면적 감소
- 개발기술의 수혜자 : 벼 재배농업인 등

## 5. 연구원 편성

세부과제명	구 분	소 속	직 급	성 명	담당업무
1) 벼 줄무늬잎마름병 발생생태 구명	세부과제책임자	환경농업연구과·병리곤충	지방농업연구사	김진영	연구총괄
	공동연구자	"	"	김윤정	애멸구분류동정
	"	서울대학교	교 수	김영호	바이러스 동정
2) 바이러스 매개충 애멸구 방제체계 시험	세부과제책임자	환경농업연구과·병리곤충	지방농업연구사	김진영	연구총괄
	공동연구자	"	"	홍순성	발병도 조사
	"	"	"	김윤정	애멸구 사육
3) 벼 줄무늬잎마름병 품종 저항성 검정	세부과제책임자	환경농업연구과·병리곤충	지방농업연구사	김진영	연구총괄
	공동연구자	"	"	홍순성	발병도 조사
	"	"	"	김윤정	해충 밀도 조사

## 6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2002년도	2003년도	계
○ 벼 줄무늬잎마름병 종합관리 체계 구축			
1) 벼 줄무늬잎마름병 발생생태 구명	20	20	40
2) 바이러스 매개충 애멸구 방제 체계 시험	15	15	30
3) 벼 주요 품종별 줄무늬잎마름병 품종 저항성 검정	15	15	30
총 계	50	50	100