

사업구분 : 경상기본연구	Code 구분 : LS0603	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
주요 병해충 발생예찰에 관한 연구	1958~(47년차)	경기도원 환경농업연구과 이진구
1) 벼 주요 해충 발생 예찰에 관한연구	1958~2004	경기도원 환경농업연구과 이진구(229-5833) 경기도원 환경농업연구과 김진영(229-5832) 경기도원 환경농업연구과 홍순성(229-5831)
색인용어	벼, 해충, 발생예찰	

1. 연구목적

벼 주요해충 발생의 조, 만 및 발생량과 그 피해상황을 조사하여 방제적기를 신속히 예지함과 동시에 효율적인 방제대책을 수립코자 함

2. 조사방법

가. 조사장소 : 본원 예찰포장

나. 조사품종 : 화성벼, 추청벼

다. 재배법

이 양 (월 일)	재식거리 (cm)	시 비 량(kg/10a)			비 고
		충	해	구	
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
5. 14	30×14	16.5	10.0	8.0	살충제 무살포 재배

라. 조사항목 및 방법

(1) 이화명나방 피해줄기율 조사

(가) 조사시기 : 1화기(발아최성일 후 30일(7. 10), 45일(7. 20))

2화기(발아최성일 후 25일(9. 10))

(나) 조사방법 : 20주에 대한 피해줄기율 조사

(2) 흑명나방 피해잎율 조사

(가) 조사시기 : 7. 10 ~ 9. 10(매순 말일) 7회

(나) 조사방법 : 20주에 대한 상위 3엽의 피해잎율 조사

(3) 멸구류 밀도조사(벼멸구, 흰등멸구)

(가) 조사시기 : 7. 10 ~ 9. 20(매순 말일) 8회

(나) 조사방법 : 20주를 택하여 각 포기에 서식하고 있는 벼멸구, 흰등멸구의 성충 및 약충을 조사

(4) 벼물바구미 피해조사

(가) 조사시기 : 5. 20 ~ 9. 20(매순 말일) 13회

(나) 조사방법 : 20주를 택하여 어른벌레 밀도조사 및 피해있을 조사

(5) 유아등에 의한 해충발생 조사

(가) 유아등 : 건식 유아등

(나) 조사시기 : 5.1 ~ 9. 30(매일)

(다) 점등 및 소등 : 자동전원스위치에 의거 야간에만 점등

(라) 조사방법 : 매일 오전 10시에 채집통에 유살된 해충을 수집하여 해충 종류별 유살량 조사

3. 조사성적

가. 예찰답 해충 피해율 조사 성적

(1) 이화명나방 피해조사

구 분	품 종	1 화기 피해경율(%)				2 화기 피해경율(%)			
		7. 10		7. 20		9. 10			
		본 년	전 년	본 년	전 년	본 년	전 년	본 년	전 년
다비구	화성벼	0	0	0	0	0	0	0	0
	추청벼	0	0	0	0	0	0	0	0

(2) 흑명나방 피해조사

(피해염율 : %)

품 종	7.10~7.20		7. 30		8. 10		8. 20		8. 30		9. 10	
	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년
	화성벼	0	0.23	0	0.85	0	0.77	0	1.27	0	15.0	0
추청벼	0	0.17	0	0.64	0	0.97	0	0.75	0	16.8	0	71.7

(3) 멸구류 포장 밀도

(가) 흰등멸구

(마리/20주)

품 종	7. 20		7. 30		8. 10		8. 20		8. 30		9. 10	
	본년	전년										
	화성벼	5	2	3	2	6	24	4	18	0	14	1
추청벼	1	2	2	2	2	20	1	8	0	6	2	4

(나) 벼멸구		(마리/20주)											
품 종	7. 30		8. 10		8. 20		8. 30		9. 10		9. 20		
	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년	
화성벼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
추청벼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

(4) 벼물바구미 피해조사

(가) 벼물바구미 성충 밀도

(마리/20주)

품 종	년 도	5.30	6.10	6.20	6.30	7.10	7.20	7.30	8.10	8.20	8.30	9.10	9.20
화성벼	본년	4	4	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0
	전년	10	11	9	8	0	0	6	0	0	0	0	0
추청벼	본년	2	2	1	0	1	3	1	1	1	0	0	0
	전년	9	3	8	9	0	0	0	0	0	0	0	0

(나) 벼물바구미 피해엽율 조사

(단위 : %)

품 종	년 도	5.30	6.10	6.20	6.30	7.10	7.20
화성벼	본년	24.8	32.6	13.5	11.5	4.1	5.1
	전년	78.5	65.4	21.8	24.2	7.4	4.0
추청벼	본년	11.9	25.0	9.7	5.9	2.0	5.4
	전년	79.2	58.6	31.3	24.6	6.1	4.4

나. 유아등에 의한 해충발생 상황

(1) 요인별 해충발생 상황

해충별	초발생일 (월.일)		발생최성일 (월.일)		중발생일 (월.일)		발생기간 (일)		총유살량 (마리)	
	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년
이화명나방 (1화기)	-	5.4	-	5.27	-	6.7	0	35	0	15
이화명나방 (2화기)	-	6.14	-	6.21	-	6.21	0	8	0	8
끝동매미충	5.20	5.12	7.22	7.2	9.23	9.30	127	142	8,483	15,963
애멸구	7.23	7.10	7.28	8.3	9.5	8.20	45	42	128	17
흰등멸구	7.7	6.28	7.20	7.9	9.7	9.30	63	95	412	1,762
벼멸구	-	6.26	-	6.26	-	6.26	0	1	0	1
벼물바구미	5.26	5.4	7.20	7.29	8.21	9.1	88	121	2,000	1,633
혹명나방	-	7.25	-	8.13	-	9.30	0	68	0	490

(2) 시기별 유살량

(단위 : 마리)

월별	순별	이화명나방		끝동매미충		애멸구		흰등멸구		벼멸구		벼물바구미	
		본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년	본년	전년
5	상	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	중	0	2	1	60	0	0	0	0	0	0	0	143
	하	0	7	124	336	0	0	0	0	0	0	13	184
6	상	0	3	228	726	0	0	0	0	0	0	9	6
	중	0	5	92	168	0	0	0	0	0	0	1	0
	하	0	3	323	1,057	0	0	0	15	0	1	0	1
7	상	0	0	1,148	5,363	0	3	38	438	0	0	3	0
	중	0	0	997	3,424	0	0	152	257	0	0	401	27
	하	0	0	1,920	1,375	51	0	86	175	0	0	1,408	872
8	상	0	0	1,837	1,701	56	11	42	253	0	0	126	376
	중	0	0	878	718	16	3	75	68	0	0	38	12
	하	0	0	786	531	3	0	15	225	0	0	1	10
9	상	0	0	72	123	2	0	4	169	0	0	0	1
	중	0	0	71	198	0	0	0	80	0	0	0	0
	하	0	0	6	183	0	0	0	82	0	0	0	0
계		0	23	8,483	15,963	128	17	412	1,762	0	1	2,000	1,633

4. 결과 요약

가. 예찰담 해충 피해율 조사결과

- 1) 이화명나방 피해 : 1화기, 2화기에서 화성벼, 추청벼 모두 피해가 없었음
- 2) 흑명나방 피해 : 전년에는 발생이 높았으나(71.7%~76.7%), 금년에는 화성벼, 추청벼 모두 피해가 없었음
- 3) 멸구류 포장밀도
 - (가) 흰등멸구 : 화성벼, 추청벼 등에서 20주당 밀도가 0~6마리로서 전년(2~24마리)보다 발생이 적었음
 - (나) 벼멸구 : 화성벼, 추청벼 모두 발생 없음
- 4) 벼물바구미 포장밀도 및 피해엽율
 - (가) 벼물바구미 포장밀도 : 20주당 밀도가 0~4마리로서 전년(0~11마리)보다 발생이 적었음
 - (나) 벼물바구미 피해엽율 : 벼물바구미 피해엽율은 전반적으로 전년보다 낮았음
그 중 월동성충의 피해엽율은 5월 30일과 6월 10일에 11.9~32.6%로 전년(58.6~79.2%)보다 낮았으며, 신성충의 피해엽율은 7월 10일경에 나타났으나, 전년과 같이 거의 피해가 없었음

나. 유아등에 의한 해충 유살상황

- 1) 이화명나방 : 전년에는 총 23마리가 발생하였으나 금년에는 발생이 없었음
- 2) 끝동매미충 : 총유살량은 8,483마리로서 전년(15,963마리)보다 발생이 적었음
- 3) 멸구류
 - 가) 애멸구 총유살량은 128마리로 전년(17마리)보다 발생이 증가하였음
 - 나) 흰등멸구 초비래일은 7월7일로 전년(6월28일)보다 다소 늦었으며 총 유살량은 412마리로서 전년(1,762마리)보다 적었음
 - 다) 벼멸구는 발생이 없음
- 4) 벼물바구미 : 5월 26일에 최초 비래하여 8월 21일까지 총유살량이 2,000마리로서 전년(1,633마리)보다 다소 증가하였음