

사업구분	산학연공동	수행구분	전반기	연구기간	'01 ~ '03(3년차)	
연구과제명	주요 농작물 병해충, 잡초의 발생예찰 시스템 구축			연구책임자	최 동 로	
세부과제명	주요 농작물 해충 발생예찰 시스템 구축 연구					
세부과제책임자	환경농업연구과 지방농업연구사 정 태 성(033-258-5742)					
색인용어	벼, 고추, 해충, 발생예찰					

## 1. 당해연도 목표

주요 농작물 해충 발생예찰 시스템 구축

## 2. 수행방법

- 조사장소
  - 벼 : 철원, 춘천, 홍천, 원주, 강릉
  - 고추 : 홍천, 평창, 영월
- 대상작물 및 해충
  - 벼 : 멸구류, 벼물바구미
  - 고추 : 담배나방, 총채벌레, 진딧물류
- 참여시군센터
  - 벼 : 철원군농업기술센터, 원주시농업기술센터
  - 고추 : 홍천군농업기술센터

## 3. 시험성적

### 가. 벼 해충조사결과

- 벼 물바구미 포충망 조사

(단위 : 마리)

구 분	철 원		춘 천		홍 천		원 주		강 릉		
	야산	논둑	야산	논둑	야산	논둑	야산	논둑	야산	논둑	
2003년	1차조사 (4.23)	0	0	2	0	30	3	21	0	1	0
	2차조사 (5.12)	0	6	3	6	4	3	28	38	25	7
2002년	1차조사 (5. 6)	0	0	1	2	0	3	0	2	1	1
	2차조사 (5.16)	0	2	4	4	0	3	0	3	0	2
	3차조사 (5.29)	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0

\*('03) : 3장소 3반복 총마리수, \*('02) : 2장소 5반복 총마리수

- 벼 물바구미 식흔조사

(단위 : 마리, %)

구 분	철 원		춘 천		홍 천		원 주		강 령		
	성총수	피해업율	성총수	피해업율	성총수	피해업율	성총수	피해업율	성총수	피해업율	
'03	1차 (5.28)	0~2	0~9.0	0~5	0~5.9	0~10	2.6~78.2	1~11	11.0~76.5	0~0	0~3.4
	2차 (6.11)	0	0~4.1	0	0.3~19.2	0~11	7.2~51.8	0~3	1.8~46.0	0~6	0~44.1
'02	1차 (5.29)	0~5	0~9.3	0~3	0~2.8	0~5	0~11.8	0~13	0~10.8	0~7	0~6.8
	2차 (6.24)	0	0~0.3	0	0~0.8	0	0~0.3	0	0~0.3	0	0~0.3

\*('03,'02) : 성총수 : 포장(20주)당 총마리수, 피해업율 : 포장(20주)당 피해업율

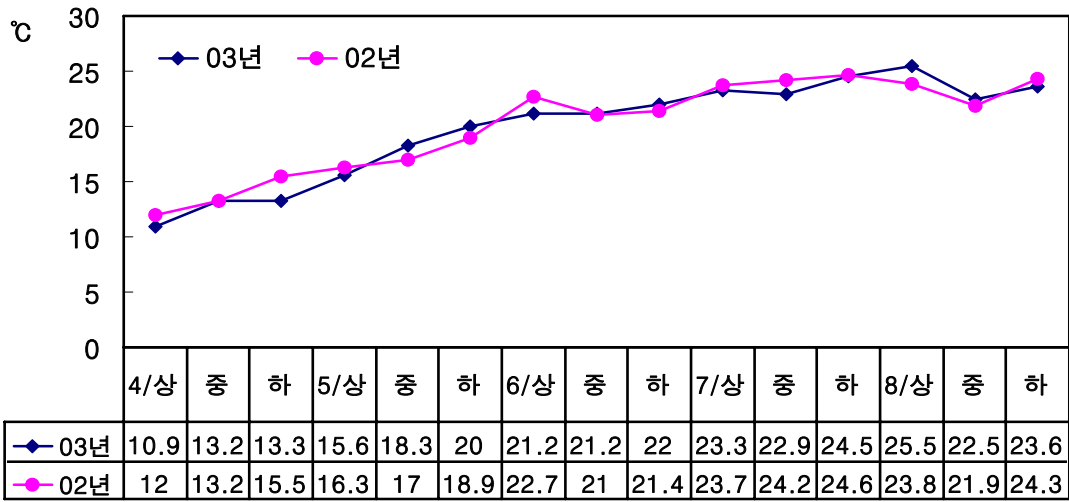
- 멸구류 육안조사(03)

(단위 : 마리)

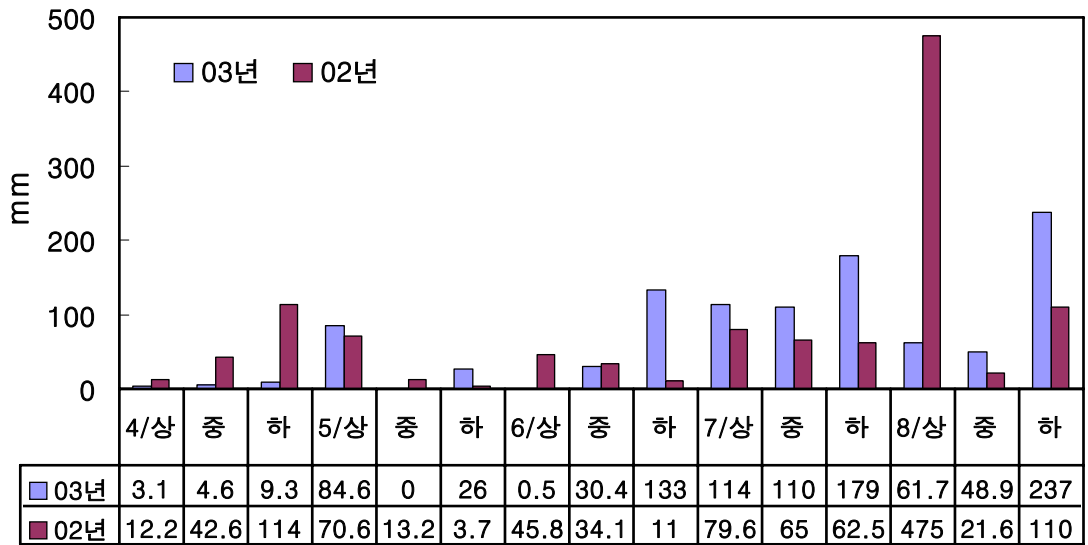
구 분	철 원		춘 천		홍 천		원 주		강 령		
	버멸구	흰등멸구	버멸구	흰등멸구	버멸구	흰등멸구	버멸구	흰등멸구	버멸구	흰등멸구	
2003년	1차조사 (7.21)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2차조사 (8. 4)	0	0	0	0	0	0~23	0	0	0	
	3차조사 (8.30)	0	0	0	0~4	0	0~4	0	0~4	0	0~1 2
2002년	1차조사 (7.24)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2차조사 (8. 7)	0	0	0	0	0	0	0	9	0	10
	3차조사 (8.20)	0	12	0	10	0	19	0	15	0	9
	4차조사 (8.27)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

- 원주지역 기상상황

### 평균기온



### 강수량



강수 일수	년도	4월	중	하	5월	중	하	6월	중	하	7월	중	하	8월	중	하
		상			상			상			상			상		
	'03	3	4	4	3	0	3	1	6	6	4	7	8	5	4	8
'02	2	3	2	4	5	2	2	3	2	5	5	3	6	9	5	

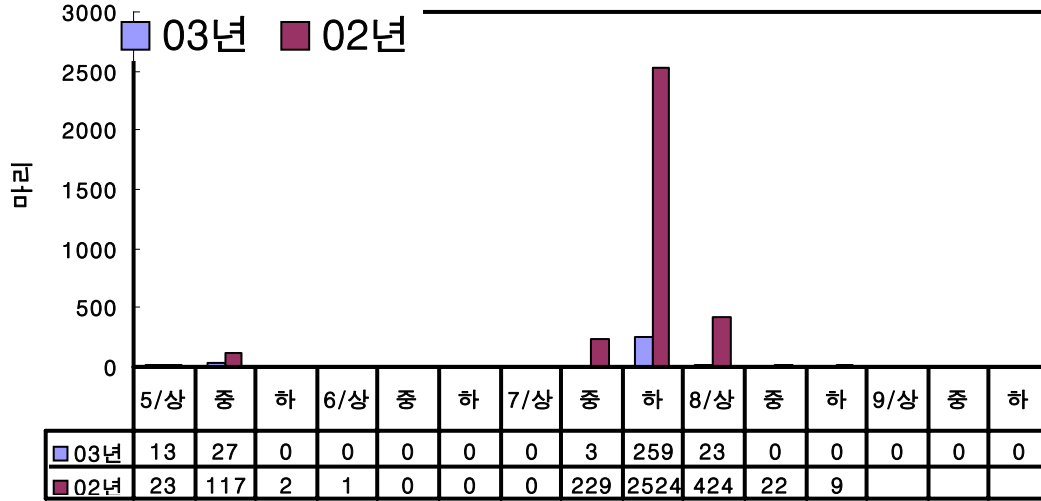
- 벼물바구미, 멸구류 유아등조사(시군센터)

(단위 : 마리)

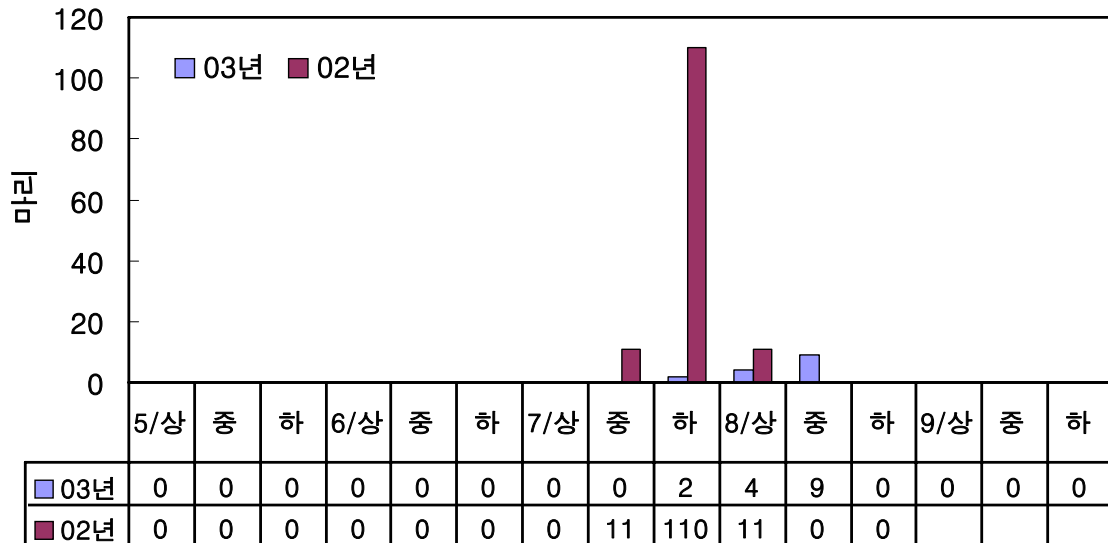
구 분	철 원				원 주			
	물바구미	버멸구	흰등멸구	애멸구	물바구미	버멸구	흰등멸구	애멸구
5월1반순	0	0	0	0	8	0	0	0
2반순	0	0	0	0	5	0	0	0
3반순	0	0	0	0	19	0	0	0
4반순	0	0	0	0	8	0	0	0
5반순	0	0	0	0	0	0	0	0
6반순	0	0	0	0	0	0	0	0
6월1반순	0	0	0	0	0	0	0	0
2반순	0	0	0	0	0	0	0	0
3반순	0	0	0	0	0	0	0	0
4반순	0	0	0	0	0	0	0	0
5반순	0	0	0	0	0	0	0	0
6반순	0	0	0	0	0	0	4	2
7월1반순	0	0	0	0	0	0	2	1
2반순	0	0	0	0	0	0	37	2
3반순	0	0	0	0	0	0	26	1
4반순	0	0	0	0	3	0	1	0
5반순	0	0	0	0	94	0	46	0
6반순	2	0	3	1	165	0	23	0
8월1반순	5	0	12	16	9	0	18	0
2반순	0	0	0	0	14	0	138	0
3반순	9	0	0	0	0	0	16	0
4반순	0	0	0	0	0	0	306	0
5반순	0	0	0	0	0	0	243	0
6반순	0	0	0	0	0	0	95	0
9월1반순	0	0	0	0	0	0	0	0
2반순	0	0	0	0	0	0	0	0
3반순	0	0	0	0	0	0	0	0
4반순	0	0	0	0	0	0	0	0
5반순	0	0	0	0	0	0	0	0
6반순	0	0	0	0	0	0	0	0
계	16	0	15	17	325	0	955	6

- 벼물마구미 유아등 채집상황

원 주

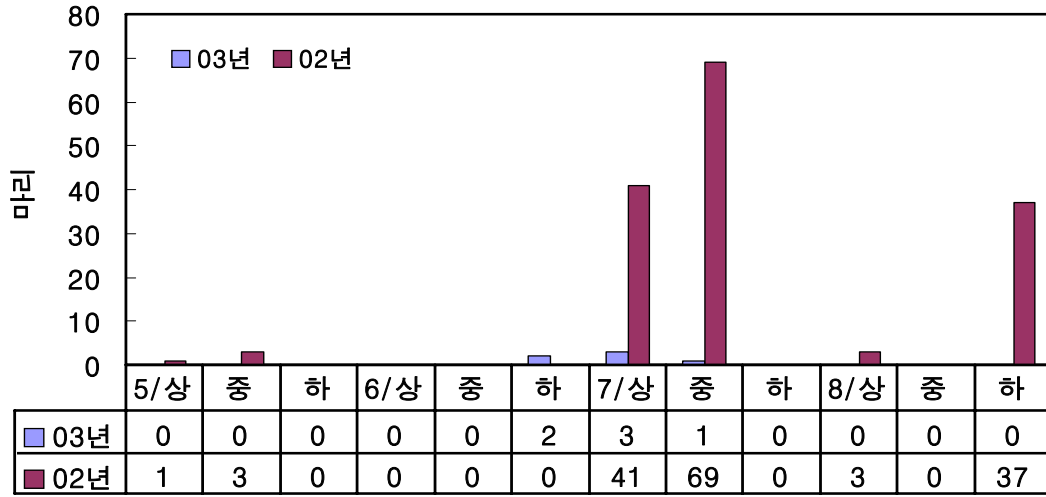


철 원

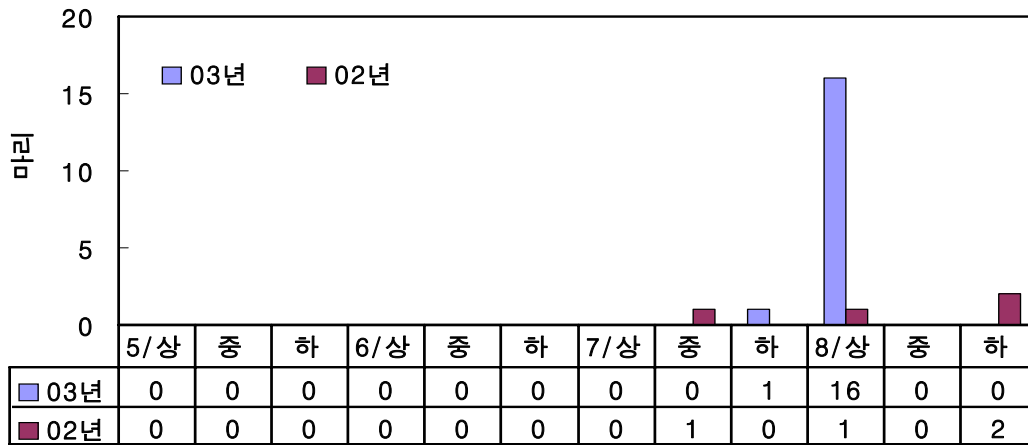


- 애멸구 유아등 채집상황

원 주

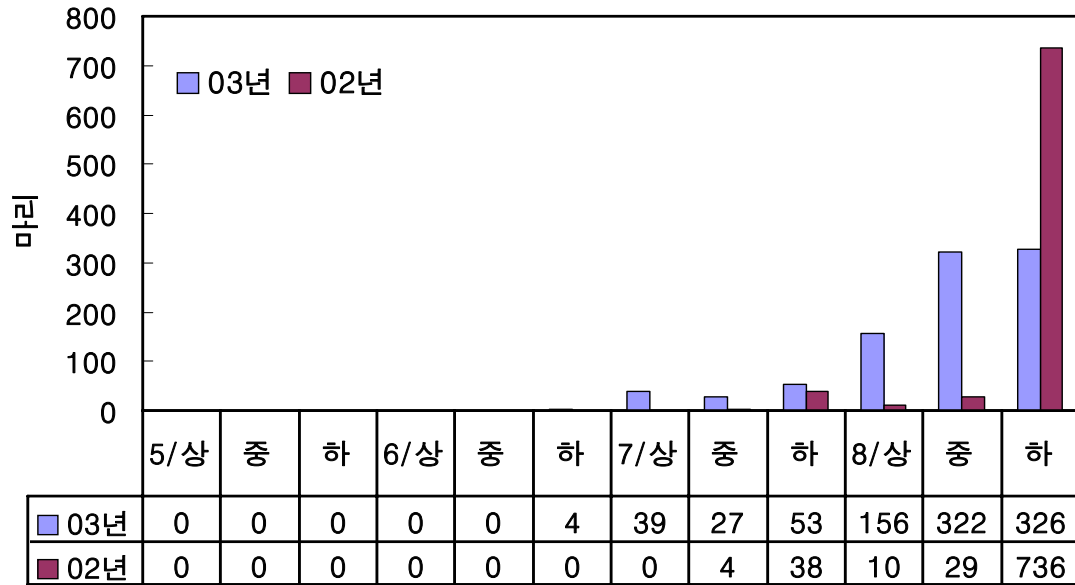


철 원

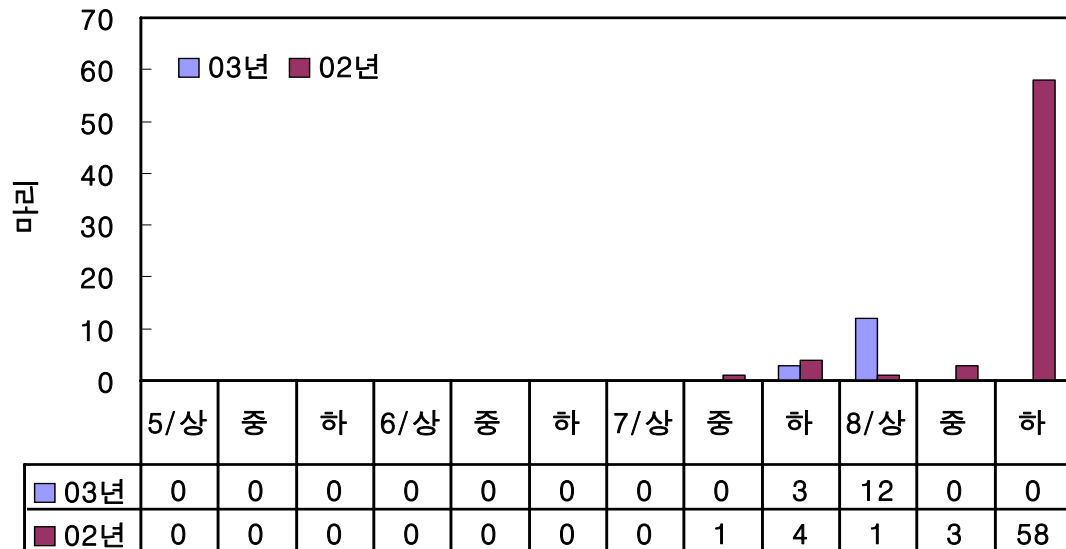


- 현등멸구 유아등 채집상황

### 원 주



### 철 원



#### ○고추해충조사결과

- 고추 담배나방 피해과율조사(도원)

구 분	홍천(화촌면, 두촌면)	평창(방림면, 미탄면)	영월(북면, 주천면)	
2003년	1차(7월10일)	0 ~ 11.5	0 ~ 2.2	0 ~ 1.7
	2차(8월 5일)	0 ~ 0.4	0 ~ 3.2	0 ~ 4.9
	3차(8월26일)	0 ~ 0	0 ~ 0.7	0 ~ 6.1
2002년	1차(8월20일)	0 ~ 4.3	0 ~ 2.3	0 ~ 3.6
	2차(9월16일)	1.2 ~ 2.2	0 ~ 2.5	0.6 ~ 1.1

\* 10주 평균 피해과율, ('02대화면 ⇒ '03방림면)

- 진딧물 육안조사(도원) (단위 : 마리)

구 분	홍천(화촌면, 두촌면)	평창(대화면, 미탄면)	영월(북면, 주천면)	
2003	1차 (7월10일)	0 ~ 114	0 ~ 758	4 ~ 13
	2차 (8월 5일)	0 ~ 36	0 ~ 119	0 ~ 0
	3차 (8월26일)	9 ~ 555	0 ~ 12	0 ~ 191
2002	1차 (7월10일)	12 ~ 164	0 ~ 79	4 ~ 337
	2차 (8월7일)	0	0 ~ 247	0 ~ 137
	3차 (9월16일)	0 ~ 17	0	0 ~ 19

\* 10엽×10주=마리수, ('02대화면 ⇒ '03방림면)

- 총채벌레 육안조사(도원) (단위 : 마리)

구 분	홍천(화촌면, 두촌면)	평창(대화면, 미탄면)	영월(북면, 주천면)	
2003년	1차(7월10일)	5 ~ 234	0 ~ 32	12 ~ 69
	2차(8월 5일)	0 ~ 117	14 ~ 80	11 ~ 48
	3차(8월26일)	5 ~ 23	0 ~ 14	0 ~ 4
2002년	1차(7월10일)	0 ~ 13	0 ~ 112	15 ~ 176
	2차(8월 7일)	4 ~ 35	0 ~ 29	0 ~ 77
	3차(9월16일)	0 ~ 9	0 ~ 9	0 ~ 13

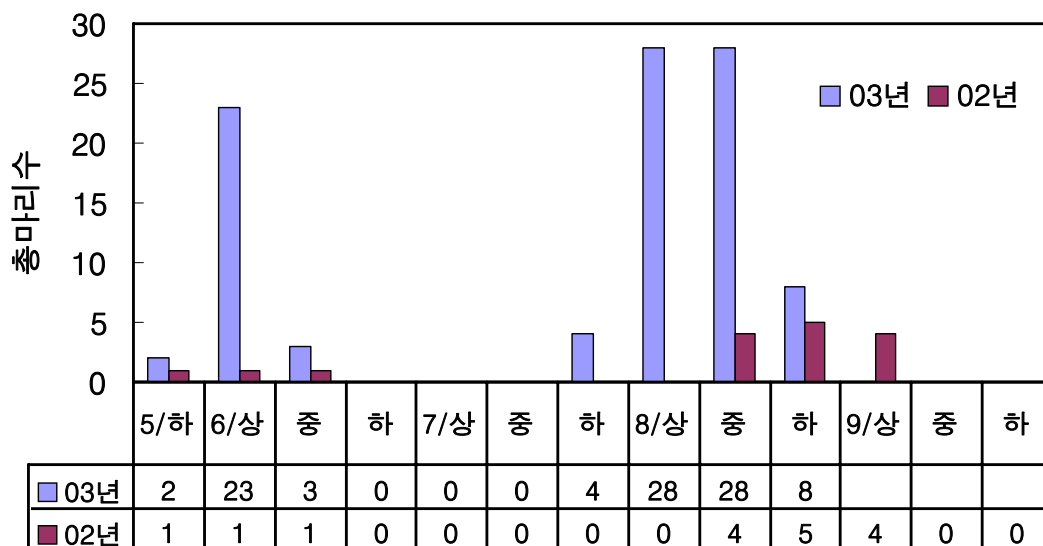
\* 10꽃×10주=마리수, ('02대화면 ⇒ '03방림면)

- 담배나방 페로몬조사(시군센타 : 흥천)

(단위 : 마리)

구 분	계	흥천읍	화촌면	서석면
5월 하순	2	1	1	0
6월 상순	31	10	12	9
중순	5	0	3	2
하순	0	0	0	0
7월 상순	0	0	0	0
중순	0	0	0	0
하순	8	1	3	4
8월 상순	34	17	11	6
중순	39	14	13	12
하순	9	4	2	3
9월 상순	10	2	4	4
중순	0	0	0	0
하순	0	0	0	0

담배나방 페로몬조사



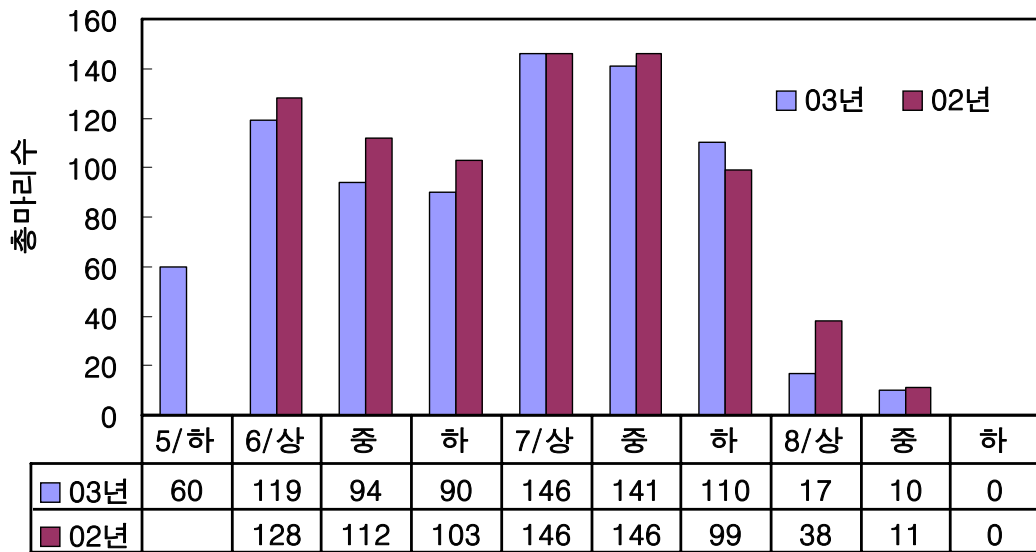
- 총채벌레 정착트랩조사(시군센타 : 흥천)

(단위 : 마리)

구 분	계	홍천읍	화촌면	서석면
5월 하순	60	30	13	17
6월 상순	119	57	19	43
중순	94	12	36	46
하순	90	33	26	31
7월 상순	146	50	50	46
중순	141	47	49	45
하순	110	30	40	40
8월 상순	17	0	8	9
중순	10	10	0	0
하순	0	0	0	0

\*포장당 6개 점착트랩설치 총마리수

점착트랩설치 총마리수



#### 4. 주요결과 요약

##### 가. 벼

- 벼물바구미 포충망 조사에서는 5개지역 전체적으로 월동충의 발생량이 많았으며 본 논에서의 성충수 및 피해엽율도 전년에 비해 발생이 많았고 홍천지역에서 1차조사(5.28)시 최고 78.2%의 피해엽율을 보였음
- 멸구류 육안조사에서는 벼멸구는 금년에도 발생이 조사되지 않았고 흰등멸구는 2차조사시 홍천지역에서 0~23마리 발생되었고 3차조사에서는 철원을 제외한 전 조사지역에서 0~12마리 조사되었음

- 철원, 원주지역의 벼물바구미, 멸구류의 유아등 조사에서는 원주지역에 비해 철원지역이 상대적으로 모든해충의 발생량이 적었고 벼물바구미는 원주의 경우 5월상순과 8월상순에 주 발생되었고 흰등멸구는 8월중순에 많은 발생을 보였으며 애멸구는 채집량이 적었고 벼멸구는 채집되지 않았음

## 나.고추

- 담배나방에 의한 피해과율은 1차조사(7.10)시 흥천등 3개지역 모두에서 발생되었고 흥천지역의 1개포장에서 11.5%의 피해과율로 가장 피해가 컸으며 3차조사에서는 영월지역이 피해가 많았음
- 진딧물의 발생은 1차조사(7.10)부터 3차조사(8.26)시 까지 지속적인 발생을 보였으며 농가의 방제여부에 따라 포장별 발생량의 큰 차이를 보였으며 총채벌레의 발생량은 전년과 비슷하였음
- 담배나방의 페로몬트랩 조사에서는 6월상순과 8월상,중순에 발생이 높았고 총채벌레의 정착트랩 조사에서는 5월하순 조사시부터 8월중순까지 지속적인 발생을 보였으며 6월상순과 7월에 가장 발생량이 많았음

## 5. 금후계획

주요 농작물 해충에 대한 발생예찰 시스템 구축