

VII. 병해충 및 기상재해 지도사업

1. 사업결과 요약

가. 병해충 예찰방제

1) 병해충 예찰

- 벼농사에서 고품질쌀 생산시책에 따라 우리도에서는 추청벼, 일품벼와 일본품종이 확대 집단재배 됨에 따라 1~2월의 새해 농업인 실용교육 때부터 농토배양 등 지력증진 및 주요병해충의 방제요령과 농약안전사용에 대한 교육을 강화하였음
- 벼병해충 발생 예찰포와 관찰포(92개소)를 설치하여 주기적인 정밀 예찰조사 결과를 토대로 농작물 병해충 발생정보를 발표(4~12월) 하면서 주요 병해충 발생시기별로 기동예찰 등을 강화하여 적기방제에 의한 피해 최소화에 노력하였음

2) 병해충 발생 및 방제

- 줄무늬잎마름병(애멸구)은 2001년 이후 일부지역에서 조금씩 발생하였으나 금년은 중국으로부터 대량 비래하여 서해안 지역을 중심으로 대발생하여 피해가 발생하였음
- 키다리병은 해마다 발생이 증가하고 있으며 전년은 보급중에서도 발생이 심하였으나 농가들의 종자소독 및 방제에 대한 인식이 늘어나면서 금년은 발생이 줄어들었으며 잎도열병은 육묘상자 및 본논을 대상으로 지원방제, 질소시비량 감소, 평당포기수의 감소 등으로 발생이 줄어들고 있는 추세임
- 잎집무늬마름병은 평당포기수 및 비료사용량이 줄어 예년보다 발생이 적은 경향이나 흰잎마름병은 최근들어 늘어나고 있음
- 벼물바구미는 전년·평년과 비슷하며 전지역에서 발생되었으나 '98년을 정점으로 전체적인 발생량은 계속하여 줄어들다가 2002년 이후 평형을 이루는 경향이고 상자방제의 확대로 피해는 적었음

- 흑명나방은 비래량이 적어 피해는 전년보다 많지 않았으나 서해안 인접지역을 중심으로 비료기가 많은 일부 논에서 유충피해가 발생하였으며 흑다리긴노린재는 서해안 인접지역 바다매립지 등에서 가까운 논으로 날아들어 방제소홀한 논에서 일부 피해가 발생함
- 멸강나방은 중국으로부터 비래량이 많아 가평, 포천 등 동부지역을 중심으로 발생이 많아 일부 목초지, 사료작물은 물론이고 벼에도 피해를 주었음
- 소득작물 병해충은 작물별 주산지를 중심으로 주기적 수시예찰을 실시하여 병해충 발생상황을 작목별로 정밀분석하여 발생추세를 판단하고 적기방제토록 지도하였음
- 도원기술지원단 운영과 중점지도기간을 설정 추진하여 키다리병, 노린재류 등 주요병해충에 대한 피해 최소화에 노력을 하였고 6개 시군의 항공방제를 포함해서 벼물바구미 25,482ha(1,418백만원), 멸구류 20,859ha(924백만원), 도열병 61,739ha(2,538백만원), 흑명나방·노린재류 26,549ha(962백만원) 등을 지원방제 하였음
- 병해충방제 능력배양을 위하여 시군 병해충 예찰담당자 도단위 교육(3. 17~18)에 참석하여 개인별 능력을 향상시켰으며 2회에 걸쳐 애멸구, 꽃매미 등 화상교육 및 협의회를 개최하였고 벼·원예작물 등에 대하여 현지기술지원을 6회 실시하였음
- 병해충 적기방제를 위하여 농작물병해충 발생정보를 신속·정확히 농업인과 관련기관에 알려주기 위하여 12회의 발생정보 발표하였음

3) 농약안전사용

- 농산물의 안전생산 및 농약중독사고 예방을 위하여 농업인, 소비자, 관계공직자 등 72,034명을 대상으로 농약사용 교육을 실시하고 주요 작물 주산단지를 중심으로 현장지도를 강화하는 한편 리후렛, 팜플렛 포스터, 표어 등 119,786매의 인쇄물을 제작하여 농업인 등에게 배부하여 홍보하고 TV, 지역의 유선방송, 신문, 잡지 등을 통하여 홍보활동을 강화하였음

나. 기상재해

1) 기상현황(수원)

2009년도 평균기온은 12.7℃로 전년보다 1.5℃ 낮으나 평년보다는 1.1℃ 높았으며, 강우량은 1,541.2mm로 전년, 평년보다 각각 203.8, 270.8mm 많았음

- 1월 평균기온은 -2.6℃로 전년보다 1.0℃ 낮았으나 평년보다는 0.6℃ 높았으며, 강우량은 7.9mm로 전년, 평년보다 각각 5.7, 15.8mm 적었음
 - 하순에는 많은 눈이 내림(수원 8.3cm)
- 2월 평균기온은 2.4℃로 전년, 평년보다 각각 4.0, 3.4℃ 높았으며, 강우량은 26.8mm로 전년, 평년보다 각각 18.1, 1.5mm 적었음
 - 상순에는 서고동저형 기압패턴으로 고온현상 나타남
 - 13일 26.0mm의 강우가 있었음
- 3월 평균기온은 6.1℃로 전년보다 0.7℃ 낮았으나 평년보다는 1.6℃ 높았으며, 강우량은 59.5mm로 전년, 평년보다 각각 3.6, 12.6mm 많았음
 - 14일에는 황사가 나타남
- 4월 평균기온은 12.0℃로 전년보다 1.3℃ 낮았으나 평년보다는 0.8℃ 높았으며, 강우량은 45.0mm로 전년보다 2.8mm 많았으나 평년보다는 31.1mm 적었음
 - 20일 29.5mm의 강우가 있었음
- 5월 평균기온은 18.3℃로 전년, 평년보다 각각 0.7, 1.6℃ 높았으며, 강우량은 102.4mm로 전년, 평년보다 각각 9.7, 7.3mm 많았음
 - 상순에는 이상 고온현상 나타남
 - 16일 41.5mm, 21일 26.0mm의 강우가 있었음

- 6월 평균기온은 22.1℃로 전년, 평년보다 각각 0.4, 0.7℃ 높았으며, 강우량은 118.8mm로 전년, 평년보다 각각 74.1, 14.6mm 적었음
 - 20일 39.0mm, 29일 37.5mm의 강우가 있었음
- 7월 평균기온은 24.2℃로 전년, 평년보다 각각 1.5, 0.6℃ 낮았으며, 강우량은 766.0mm로 전년, 평년보다 각각 225.2, 463.1mm 많았음
 - 2일 55.5mm, 9일 131.0mm, 12일 272.5mm, 14일 134.5mm, 17일 101.5mm의 집중호우 및 하순에 저온현상을 나타남
- 8월 평균기온은 25.7℃로 전년, 평년보다 각각 0.2, 0.5℃ 높았으며, 강우량은 207.1mm로 전년, 평년보다 각각 10.1, 98.8mm 적었음
 - 제8호 태풍 모라꼴의 간접적인 영향으로 11일 82.0mm, 12일 81.5mm의 강우가 있었음
- 9월 평균기온은 21.6℃로 전년보다 0.7℃ 낮았으나 평년보다는 1.4℃ 높았으며, 강우량은 56.3mm로 전년, 평년보다 각각 45.6, 77.4mm 적었음
 - 12일 34.5mm의 강우가 있었음
- 10월 평균기온은 15.7℃로 전년보다 0.3℃ 낮았으나 평년보다는 2.3℃ 높았으며, 강우량은 64.5mm로 전년, 평년보다 각각 28.9, 12.1mm 많았음
- 11월 평균기온은 6.9℃로 전년보다 0.5℃ 낮았으나 평년보다는 0.8℃ 높았으며, 강우량은 68.2mm로 전년, 평년보다 각각 49.7, 17.3mm 많았음
 - 8일 47.0mm의 강우가 있었음
- 12월 평균기온은 -0.7℃로 전년, 평년보다 각각 1.6, 0.3℃ 낮았으며, 강우량은 18.7mm로 전년보다 1.3mm 많았으나 평년보다는 5.4mm 적었음

2. 사업 총괄표

사 업 명	계 획	실 적
○ 벼 병해충 예찰포	17개소	17개소
○ 벼 병해충 관찰포	75개소	75개소
○ 병해충 종합진단실 장비 보강	15개소	15개소
○ 병해충 예찰차량 지원	1개소	1개소
○ 농작물 병해충 발생정보 발표	12회	12회
○ 천적이용 해충방제 전문가 양성교육	100명	125명

3. 지도 과제별 추진결과

가. 농작물병해충 예찰 및 방제

1) 병해충 발생예찰

(가) 목 적

병해충 예찰결과를 토대로 종합분석, 적기에 정밀 방제토록 하여 병해충으로 인한 피해 최소화

(나) 사업개요

병해충 발생상황 및 전망 예측을 위한 예찰포, 관찰포 설치운영

○ 벼 기본 예찰포 : 17개소(도원 1, 시군 16)

- 기상, 병해충 발생상황 조사분석 활용

○ 벼 관찰포 : 75개소

- 일반농가 포장중 시군별 3~9개소(3지역) 선정 조사

- 조사면적의 병해충 발생면적을 벼재배면적에 비례하여 병해충 발생 면적 추정

○ 수시예찰 및 기동예찰 : 벼, 감자, 고추, 시설채소 등

- 수시예찰 : 병해충별 주요발생시기 주 1~2회 예찰반 편성 운영

- 기동예찰 : 돌발적으로 병해충 발생시 불시에 예찰

○ 농작물 병해충 발생정보 발표 : 12회

- 예보 5, 주의보 6, 경보 1

(다) 사업추진 결과

○ 못자리 병해충 발생상황

- 못자리 병해 발생상황

조사 상자수	발병 상자수								
	키다리병	모잘록병	뜸 모	기타 생리장해					
				과습	고온	저온	상토 불량	관리 소홀	기타
1,551,793 (100%)	19,934 (1.3)	16,142 (1.0)	53,284 (3.4)	14,447 (0.9)	15,095 (1.0)	4,193 (0.3)	- (0.0)	17,253 (1.1)	2,529 (0.2)

· 금년도 키다리병 발생비율이 1.3%로 전년(4.2%)보다 2.9% 감소하였음

※ 병든줄기율 1.0% 이상 조사(농작물 병해충 예찰요강)

· 모잘록병 발생비율은 1.0%로 전년, '07년보다 각각 0.3, 0.2% 감소하였음

· 뜸모 발생비율은 3.4%로 전년보다 0.2% 감소하였으나 '07년보다는 1.9% 증가하였음

※ 금년 5월상순 일교차가 심하여 온도관리가 소홀한 일부지역에서는 뜸모, 고온 및 저온 피해가 전년보다 증가한 것으로 판단됨

- 키다리병 발생상황(병든줄기율별) - 정밀조사

조사 상자수	발병 상자수	발병 상자수			
		0.1 이하	0.1~0.50	0.51~0.99	1.0 이상
1,551,793 (100%)	229,971 (14.8)	151,092 (9.7)	40,561 (2.6)	18,384 (1.2)	19,934 (1.3)

· 금년도 키다리병 발생비율이 14.8%로 전년(31.7%)보다 16.9% 감소하였음

- 벼물바구미 식혼조사 결과

최초 발생지역	발 견 일		주작물	비 고
	금 년	전 년		
여주	4월 12일	4월 10일	논둑잡초	-

<시군별 못자리 병해충 발생상황>

(상자수)

시 군	조사 상자수	발병 상자수								
		키다리병	모잘록병	뚝 모	기타 생리장해					
					과습	고온	저온	상토 불량	관리 소홀	기타
계	1,551,793	19,934	16,142	53,284	14,447	15,095	4,193	0	17,253	2,529
수원시	12,000	1,600	-	-	300	300	300	-	600	-
고양시	128,000	3,000	1,100	2,700	900	1,100	180	-	1,800	400
용인시	165,000	240	2,800	17,600	1,070	2,130	-	-	-	-
안산시	15,000	-	200	350	150	200	400	-	550	300
남양주시	12,370	20	42	85	98	120	10	-	135	-
의정부시	800	40	8	4	12	-	-	-	4	-
평택시	16,000	400	170	370	30	-	210	-	-	-
시흥시	20,000	18	200	800	1,180	150	220	-	650	-
화성시	285,000	2,530	6,700	12,500	2,080	4,300	350	-	2,600	-
파주시	154,000	7,500	770	4,620	1,150	1,650	260	-	1,800	1,200
광주시	15,000	800	60	210	670	410	120	-	110	-
김포시	145,000	580	435	6,525	435	725	-	-	725	-
이천시	15,000	50	100	650	-	110	-	-	150	-
양주시	25,300	-	250	785	510	-	-	-	125	-
안성시	177,630	1,212	2,627	699	1,362	-	1,243	-	2,634	629
포천시	42,300	590	150	211	2,100	2,500	200	-	2,960	-
여주시	213,893	274	225	1,665	1,250	720	300	-	1,960	-
양평군	82,000	880	120	3,300	1,050	280	-	-	150	-
가평군	17,500	100	120	90	-	200	300	-	200	-
연천군	10,000	100	65	120	100	200	100	-	100	-

〈키다리병 발병 상황(정밀조사)〉

(상자수)

시 군	조 사 상자수	발 병 상자수	발병 상자수			
			0.1 이하	0.1~0.50	0.51~0.99	1.0 이상
계	1,551,793	229,971	151,092	40,561	18,384	19,934
수원시	12,000	6,200	3,000	1,000	600	1,600
고양시	128,000	31,000	23,000	3,000	2,000	3,000
용인시	165,000	21,240	17,000	4,000	-	240
안산시	15,000	500	350	150	-	-
남양주시	12,370	270	110	90	50	20
의정부시	800	400	160	120	80	40
평택시	16,000	4,000	1,200	1,600	800	400
시흥시	20,000	1,800	990	702	90	18
화성시	285,000	41,976	25,410	9,016	5,020	2,530
파주시	154,000	43,200	28,800	4,100	2,800	7,500
광주시	15,000	7,840	6,390	410	240	800
김포시	145,000	1,680	350	350	400	580
이천시	15,000	1,500	750	450	250	50
양주시	25,300	310	210	77	23	-
안성시	177,630	26,796	12,307	9,276	4,001	1,212
포천시	42,300	5,400	2,390	1,620	800	590
여주시	213,893	3,949	2,150	1,200	325	274
양평군	82,000	30,900	26,400	3,200	420	880
가평군	17,500	610	35	140	335	100
연천군	10,000	400	90	60	150	100

* 0.1 이하 : 상자당 이병주 5개 이하, 0.1~0.5 : 6~25개, 0.51~0.99 : 26~49개, 1.0 이상 : 50개 이상

〈벼물바구미(식혼조사)〉

시 군	최초 발생지역	발 견 일		주작물	비 고
		금 년	전 년		
계	여주	4월 12일	4월 10일	논둑잡초	-
수원시	-	-	6. 2	벼	-
고양시	-	-	-	-	-
용인시	백암면 가창리	4. 27	4. 23	논둑잡초	
남양주시	화도읍 답내3리	5. 19	5. 16	벼	5. 16이양
의정부시	-	-	-	-	-
평택시	-	-	-	-	-
시흥시	-	-	-	-	-
화성시	팔탄면 구장리	5. 19	5. 15	벼	-
파주시	법원읍 동문리	5. 4	5. 10	벼	-
광주시	실촌면 연곡리	5. 8	5. 3	사료용 호밀	-
김포시	하성면 석탄리	5. 9	5. 10	뚝새풀	-
이천시	호법면	5. 19	5. 1	벼	-
양주시	-	-	5. 9	벼	못자리
안성시	금광면 오흥리	5. 12	-	벼	-
포천시	-	-	-	-	-
여주시	여주읍 하거리	4. 12	4. 10	논둑잡초	-
양평군	강하면 전수리	5. 11	5. 2	벼	못자리
가평군	-	-	5. 18	벼	-
연천군	신서면 도신리	5. 14	5. 10	벼	-

○ 연도별 예찰포 병해충 발생상황

병해충명	평년	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
흰등멸구 (20포기당마리수)	6.6	17.4	14.8	3.6	12.3	4.1	13.6	9.9	3.1	2.3	2.2
벼물바구미 (20포기당마리수)	2.4	3.9	4.7	2.3	2.7	2.4	2.4	2.8	1.8	4.1	1.1
흑명나방 (피해잎율)	3.9	0.2	0.4	0.06	19.5	0.3	12.7	2.5	17.2	2.6	1.8
애멸구 (20포기당마리수)	0.5	-	-	0.6	0.2	0.4	0.06	1.9	2.1	-	10.3
잎도열병 (병무늬면적율)	0.2	0.7	0.04	0.00	0.1	0.04	0.01	0.1	0.01	0.01	0.02
잎집무늬미름병 (병든줄기율)	25.6	38.1	43.5	29.8	24.7	21.8	20.6	15.7	15.2	14.7	13.0
이삭도열병 (병든이삭율)	0.4	0.3	0.6	0.06	2.2	0.08	0.01	0.09	0.28	0.4	0.08

○ 연도별 관찰포 병해충 발생상황

구분	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
계	90,494	88,207	51,979	98,861	53,996	59,837	40,070	49,499	28,266	29,111 ha
병	53,400	56,521	34,032	35,256	25,730	21,420	19,955	15,884	14,209	18,035
총	37,094	31,686	17,947	63,605	28,266	38,417	20,115	33,615	14,057	11,076

○ 연도별 관찰포 병해충 감수율

구분	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
계	1.35	1.12	0.70	1.98	0.83	0.90	0.52	1.31	0.33	0.33%
병	0.65	0.63	0.48	0.51	0.53	0.27	0.21	0.55	0.19	0.25
총	0.70	0.49	0.22	1.47	0.30	0.63	0.31	0.76	0.14	0.08

○ 시기별 수시예찰 결과

< 6. 25 >

- 벼물바구미 발생상황

(예찰결과)

조사필지		발생필지		비 고
필지수	면적(ha)	필지수	면적(ha)	
3,677	981.9	210	43.5	

- 멸강나방 발생상황

발 생 지 역	최 초		작물별 발생면적(ha)					비 고
	발견일	충태 (크기)	계	벼	옥수수	목초 등 사료작물	잡 초	
포천, 광주 등	6. 18	2령	11.9	1.6	2.8	3.1	4.4	

- 줄무늬잎마름병

(최초 발견상황)

시군	발생지역		발견일	품종명	경중상황						
					이앙일	애멸구 방제			본논(kg/10a)		
	상자당(g)					본논(kg/10a)					
	농약명	살포일				살포량	농약명	살포일	살포량		
평택	오성면	창내리	6. 19	추청벼	4. 27	-	-	-	카보	5. 15	3
양평	용문면	조현리	6. 15	추청벼	5. 13	마쌀	5. 13	55	-	-	-
광주	초월읍	지월리	6. 16	추청벼	5. 18	뉴명콤비	5. 18	50	-	-	-

(발생상황)

예찰필지		발 생										주발생지역 (읍면·리)		
		계		소미만		소		중		다			심	
필지수	면적 (ha)	필지	면적 (ha)	필지	면적	필지	면적	필지	면적	필지	면적	필지	면적	
3,092	905.8	21	4.7	15	3.5	6	1.2	-	-	-	-	-	-	평택, 양평, 광주

- 앞도열병

(최초 발견상황 : 최초발견 직후 1회 보고)

시군	지역명 (읍면동, 리)	발 생		품종명	최 초 발견일	이양일	발생원인
		필지수	면적(ha)				
안성	보개면 구사리	1	0.4	추청	6월 19일	5월 18일	장마, 저온, 과비

(발생상황)

예찰필지		발 생		주발생지역 (읍면·리)	주품종
필지수	면적(ha)	필지수	면 적		
2,592	812.8	1	0.4	안성 보개 구사	추청벼

- 항공방제 계획 및 추진상황

시군	회차	방제 기간(일)	방제지역	면적 (ha)	사업비(천원)			농약명
					계	항공비	농약대	
부천	1차	7. 8	오정구 일원	330	26,900	-	-	-
	2차	7. 30	오정구 일원	330	26,900	-	-	-
용인	1회	8. 10~14	남사, 이동, 백암	2,017	234,400	70,000	164,400	미정
안산	1회	7. 1~2	본오동, 신길동, 대부동	423	26,320	16,000	10,320	키타진, 리바이짓드
	2회	7. 22~23	본오동, 신길동, 대부동	423	51,000	16,000	35,000	논사랑, 몬카트, 세베로
	3	8. 26~27	본오동, 신길동, 대부동	423	48,000	16,000	32,000	벼천왕, 빅카드
	무인	8. 10~14	대부동	188	36,000	21,000	15,000	미정
화성	1회	8. 9~21	우정, 장안 등 14개 읍면동	9,638	1,157,800	507,800	650,000	빔, 바로확
	2회	8. 24~28	송산, 남양 등 7개 읍면동	3,875	1,157,800	507,800	650,000	바로확
시흥	1회	6. 25~26	전지역	952	101,265	37,000	64,265	논사랑, 몬카트, 세베로
	2회	8. 18~19	전지역	952	116,582	37,000	79,582	빔, 몬세렌, 바로확
김포	1회	8. 3~7	전지역	4,370	530,335	154,262	376,073	몸사랑, 몬세렌, 바로확

- 지원방제상황

구분	방제 면적 (ha)	농약제형별 면적(ha)			방 제 비(천원)					
		입 제	유·액· 수화제	기 타	계	지 원				자부담
						소계	국비	도비	시군비	
벼물바구미	52,591	51,301	1,290	-	2,810,405	2,460,767	-	-	2,460,767	349,638
애멸구	32,490	32,490	-	-	1,650,458	1,373,636	-	-	1,373,636	276,822
잎(이삭)도열병	48,546	29,306	19,240	-	1,903,078	1,573,831	-	-	1,573,831	329,247
노린재, 멸구류, 혹명나방 등	16,532	5,483	11,049	-	553,830	465,183	-	-	465,183	88,647
기타(벼잎굴파리, 멸강나방, 흰잎마름병)	5,321	4,983	339	-	310,851	240,504	-	-	240,504	70,347

- 병해충 방제 홍보활동 실적

구 분	입간판 (개)	현수막 (개)	표 어 (개)	회 보 (부)	기술지 (매)	리후렛 (부)	게시문 (매)	신 문 (회)	유선TV (회)	인터넷 (건)	기 타
시군수	8	9	-	3	5	12	2	5	1	9	5
수 량	18	42	-	3,300	3,480	25,550	1,212	15	1	33	3,257

< 7. 15 >

- 벼물바구미 발생상황

(예찰결과)

구 분	조사필지수	발생필지수	비 율	비 고
금 년	3,678	56	1.5%	'07년 11.1%
전 년	4,336	229	5.2%	'06년 7.5%
대 비	△658	△173	△3.7	'05년 10.6%

※ 벼물바구미 발생 필지비율이 1.5%로 전년보다 3.7% 적게 발생되었으나
친환경 재배지역에서는 일부 유충피해 발생

- 멸강나방 발생상황

발생 지역명	최 초		작물별 발생면적(ha)				
	발견일	충태 (크기)	계	벼	옥수수	목초 등 사료작물	잡 초
화성, 여주, 안성 등	6. 18~7. 8	2령~5령	26.7	4.6	7.3	13.4	1.4

※ 멸강나방 발생면적은 26.7ha로 전년(4.5ha)의 6배 발생하였으며 일부
지역에서는 피해가 발생하였음

- 줄무늬잎마름병

(최초발견 상황)

발생지역			발견일	품종명	경중상황						
					이앙일	에멀구 방제			본 논(kg/10a)		
						상자당(g)			농약명		
시군	읍면	리(동)			농약명	살포일	살포량	농약명	살포일	살포량	
양주	광적면	석우리	6. 12	추청	5. 19	무사미	5. 19	30	-	-	-

(발생상황)

구 분	금 회			누 계		
	예 찰 필지수	발 생(발생비율)		예 찰 필지수	발 생(발생비율)	
		필지수	면 적(ha)		필지수	면 적(ha)
금 년	3,038	64(2.1%)	18.2(1.9%)	5,195	68(1.3%)	19.4(1.0%)
전 년	4,392	34(0.8%)	7.2(0.5%)	7,384	34(0.5%)	7.2(0.3%)
대 비	△1,354	30(1.3%)	11.0(1.4%)	△2,189	34(0.8%)	12.2(0.7%)

※ 금년 발생 필지율이 1.3%로 전년(0.5%)보다 0.8%가 높았음

※ 대부분의 시군에서 발견되고 있으나 서해안 지역을 중심으로 발생정도가 심하며 피해가 클 것으로 예상됨

- 잎도열병

(최초 발견상황 : 최초발견 직후 1회 보고)

시 군	지역명 (읍면동·리)	발 생		품종명	최 초 발견일	이앙일	발생원인
		필지수	면적(ha)				
안 성	보개면 구사리	1	0.4	추청벼	6. 19	5. 18	과다시용

(발생상황)

구 분	금 회			누 계			주품종
	예 찰 필지수	발 생		예 찰 필지수	발 생		
		필지수	면적(ha)		필지수	면적(ha)	
금 년	3,878	17(0.4%)	4.1(0.5%)	5,345	18(0.3%)	4.5(0.3%)	추청벼 등
전 년	4,391	18(0.4%)	5.4(0.4%)	7,383	20(0.3%)	6.4(0.3%)	추청벼 등
대 비	△513	△1(-)	△1.3(0.1)	△2,038	△2(-)	△1.9(-)	-

※ 전년과 비슷하게 발생하고 있으나 잦은 강우와 저온 등으로 발생이 늘어나면 일부 산간지 및 친환경재배지에서는 이삭도열병 발생이 우려됨

- 흰잎마름병 발생상황 없음

※ 최근 집중호우(7. 9~14)로 인한 침관수와 돌풍 등이 발생함에 따라 흰
잎마름병이 발생할 것으로 예상됨

- 지원방제상황

구 분	방제 면적 (ha)	농약제형별 면적(ha)			방제비(천원)					
		입 제	유액· 수화제	기타	계	지원			자부담	
						소 계	국비	도비		시군비
벼물바구미	73,211	70,553	2,138	520	3,893,917	3,079,926	-	-	3,035,150	813,991
애멸구	52,718	44,661	8,057	-	2,530,303	2,179,195	-	-	2,179,195	351,108
잎(이삭)도열병	52,472	37,659	14,813	-	2,700,620	2,193,261	-	-	2,193,261	507,359
기타※	33,584	21,212	12,372	-	1,534,118	1,280,068	-	-	1,280,068	254,050

※ 노린재류, 벼멸구류, 흑명나방 등

- 병해충 방제 홍보 활동 실적

구 분	입간관 (개)	현수막 (개)	표 어 (개)	회 보 (부)	기술지 (매)	리후렛 (부)	게시문 (매)	신 문 (회)	유선T V(회)	인터넷 (건)	기 타
시군수	2	7	-	3	6	10	3	7	1	7	8
수량	3	44	-	3,300	4,530	44,800	526	22	1	38	8,073

< 8. 17 >

- 벼 줄무늬잎마름병

(저항성 품종별 재배현황)

전 체 재배면적	저항성품종 재배면적						
	계	삼광	대안	화성	칠보	주남	화선찰
99,600	8,652.5	1,638.5	6,374.2	33.0	48.9	37.4	520.5

※ 벼 줄무늬잎마름병 저항성 품종은 연천(2,433ha), 양주(1,354ha),
양평(1,062ha), 가평(975ha) 등에서 많이 재배하고 있음

(애멸구 방제실적)

계	방제방법별 면적(ha)			방제비 (백만원)	비 고
	개별	광역방제기	항공방제		
31,933	28,351	1,307	1,375	894.6	

※ 6월 10일~7월 10일까지 방제 실적(상자처리 실적 제외)

(줄무늬잎마름병 발생정도별 면적)

발생면적(ha)	병든 줄기율별 면적(ha)			
	1~5%	6~10%	11~20%	21%이상
2,710	2,281	309	100	20

※ 발생면적은 달관적으로 병든줄기율이 1% 이상만 발생으로 조사

※ 주요 발생지역 : 화성, 안산, 김포, 시흥 등 서해안 지역(2,617ha 발생)

- 흰잎마름병

(최초 발견상황 : 최초발견 직후 1회 보고)

시 군	지역명 (읍면동·리)	발 생		품종명	최 초 발견일	발생원인
		필지수	면적(ha)			
광 주	초월읍 지월리	2	0.2	추청	7.19	-

(발생상황)

금 회			누 계		주 품 종	주 발생 지역
예 찰 필지수	발 생		발 생			
	필지수	면적(ha)	필지수	면적(ha)		
3,343	15	4.8	15	4.8	추청벼	안성, 화성, 광주, 평택

※ '08년도 여주, 안성, 평택 등에서 발생이 많았음(55ha)

- 이삭도열병

(최초 발견상황 : 최초발견 직후 1회 보고)

시 군	지역명 (읍면동·리)	발 생		품종명	최 초 발견일	발생원인
		필지수	면적(ha)			
여 주	능서면	2	0.2	히토메보래	7. 28	과비

(발생상황)

조사 필지수	발생												주품종	주발생 지역
	읍면수	리동수	필지수		면적				주품종					
			금회	누계	금회	중	다	계	소	중	다			
2,967	2	2	3	3	0.3	0.3	-	-	0.3	0.3	-	-	히토메보레	여주

※ 잎(이삭)도열병 발생은 비교적 적은 편임

- 세균성벼알마름병 : 발생없음
- 깨씨무늬병

(최초 발견상황 : 최초발견 직후 1회 보고)

시군	지역명 (읍면동·리)	발생		품종명	최초 발견일	발생원인
		필지수	면적(ha)			
고양	송포동	1	0.4	추청벼	7. 15	시비부족

(깨씨무늬병 발생상황)

조사 필지수	발생												주발생 지역
	읍면수	리동수	필지수		면적		주품종						
			금회	누계	금회	누계							
3,005	15	38	45	45	12.1	12.1	추청벼	파주, 화성, 고양, 광주 등					

※ 친환경재배 논이 늘어나면서 화학비료 사용 감소 등으로 물이 잘 빠지는
논 등에서 발생이 늘어나고 있는 경향임

- 벼멸구류

(최초 발견상황 : 환등멸구)

시군	지역명 (읍면동·리)	발생		품종명	최초 발견일	발생원인
		필지수	면적(ha)			
화성	화성	2	0.5	추청벼	7. 16	비래

(흰등멸구 발생상황)

조 사 필지수	발 생		요 방 제		발생밀도(마리)			충태	주지역
	필지수	비율 (%)	필지수	비율 (%)	주당 최고	20주당			
						최고	평균		
4,815	107	2.2	-	-	6	25	6.0	혼서	안성, 시흥, 포천, 화성 등

※ 벼멸구는 거의 발견하기 어려운 상황이며 흰등멸구도 예년보다 발생이 적은 편임

- 흑명나방

(최초 발견상황 : 최초발견 직후 1회 보고)

시 군	지역명 (읍면동·리)	발 생		품종명	최 초 발견일	발생원인
		필지수	면적(ha)			
포 천	영북면 자일리	1	0.3	수라벼	7. 2	비래, 과비

(흑명나방 발생상황)

조 사 필지수	발 생		발 생				주발생 지 역	
	읍면수	리동수	필지수		면 적(ha)			주품종
			금회	누계	금회	누계		
5,089	86	237	342	342	102.0	102.0	추청벼	시흥, 연천, 안성, 용인 등

※ 대부분의 논에서는 방제할 필요가 없을 것으로 예상되나 일부 비료기가 많은 친환경재배 논 등에서는 후기 병해충 방제시 동시방제

- 노린재류

(최초 발견상황 : 최초발견 직후 1회 보고)

구 분	시 군	지역명 (읍면동·리)	발 생		품종명	최 초 발견일	비고
			필지수	면적(ha)			
흑다리긴노린재	안 산	본오동	2	0.8	오대벼	7. 20	
떡노린재	화 성	정남면 쾌랑리	1	0.2	추청벼	6. 1	
더듬이긴노린재	양 평	지평면 곡수리	1	0.3	고시히카리	8. 6	

(노린재류 발생상황)

구 분	조 사 필지수	발 생						주품종	주발생 지 역
		읍면수	리동수	필지수		면 적			
				금회	누계	금회	누계		
흑다리긴노린재	630	11	41	128	128	46.1	46.1	오대벼	시흥, 화성 등
더듬이긴노린재	12	1	1	1	1	0.3	0.3	고시히카리	양평
기타	292	5	7	25	25	12.8	12.8	추청벼	안성

※ 흑다리긴노린재는 출수된 포장으로 이동하고 있으나 발생은 예년보다 적은 편임

※ 안성, 양평 등에서는 더듬이긴노린재, 홍색얼룩장님노린재, 알락수염노린재 등이 일부 발견되고 있음

- 지원방제상황

구 분	방제 면적(ha)	농약제형별 면적(ha)			방제비(천원)		
		입 제	수화제	유제	계	지원(시군비)	자부담
계	147,493	63,713	67,396	16,384	6,502,608	5,036,612	1,465,996
잎도열병	32,335	13,105	17,112	2,118	1,557,566	1,182,022	375,544
목도열병	29,404	4,442	22,276	2,686	980,540	821,355	159,185
멸구류	20,859	9,591	8,788	2,480	924,095	688,323	235,772
혹명나방	19,544	3,242	12,934	3,368	723,152	569,563	153,589
노린재류	7,005	3,742	1,383	1,880	238,582	220,282	18,300
벼물바구미	25,482	21,199	1,383	2,900	1,417,790	1,023,915	393,875
기타	12,864	8,392	3,520	952	660,883	531,152	129,731

- 병해충 방제 홍보 활동 실적

구 분	입간판 (개)	현수막 (개)	회 보 (부)	기술지 (매)	리후렛 (부)	게시문 (매)	신 문 (회)	인터넷 (건)	기 타
시군수	3	8	3	6	6	5	6	12	10
수량	7	40	4,501	5,080	6,570	1,234	18	40	8,319

2) 병해충 발생 및 방제지도

(가) 목 적

- 병해충 발생상황에 따라 적기 정밀방제 지도로 병해충 피해를 최소화 하고 농약을 적게 사용하고도 방제효과를 높이는 생력종합방제 지도 및 올바른 농약사용지도로 안전농산물을 생산

(나) 병해충별 발생상황

(1) 줄무늬잎마름병(애멸구)

- 벼줄무늬잎마름병은 1935년 국내에서 최초로 발견된 이래 1937년 낙동강 연안 그리고 1941년 대전지역에서 피해가 컸었고 1965년에는 우리나라 전지역에 대발생하여 발병주율 37.5%(발병경율 6.3%)에 달하였다는 기록이 있으며 1960년대 후반기 이후 1990년대 초반까지는 대전 이남의 남부지방을 중심으로 발생되어 2000년까지는 거의 문제가 되지 않았음
- 경기도에서는 '82년까지 한수 남부지역인 안성, 평택 일부지역에서 발생되었으며 '01년에는 화성, 시흥, 김포 등 서해안 인접시군을 중심으로 심한 경향이었음
- '02, '04년에도 2001년보다는 적었으나 김포, 시흥, 화성 등에서 피해가 나타났고 '03, '05, '06년에는 병징을 확인할 정도로 발생되어 피해는 경미한 경향이었음
- '07년에는 전북 부안, 충남 서천에서는 대규모 발생으로 큰 피해를 받았으나 경기도에서는 화성, 시흥, 안산 등 서해안 인접시군을 중심으로 일부 피해가 발생하였으며 '08년에는 대부분 지역에서 발생하였으나 발생정도는 겨우 발견할 수 있을 정도로 피해는 경미하였음
- '09년에는 서해안 지역을 중심으로 애멸구가 중국에서 대량으로 비래한 것으로 추정되며 경기도의 일부지역을 제외하고 정도의 차이가 있지만 전지역에서 줄무늬잎마름병이 발생하였음
- ※ 김포, 시흥, 안산 등 서해안지역의 평균 발병포기율이 20% 정도이나 심한 필지는 80% 이상도 발견되었음
- 수시예찰 결과 12,708필지 2,709.8ha 발생하여 68필지 14.5ha 발생한 전년과 비교하여 서해안 지역을 중심으로 대발생 하였음

〈 '09 벼 줄무늬잎마름병 매개 애벌레 보독충 조사 결과 〉

○ 금년 줄무늬잎마름병 발생 전망

- 경기도 월동 애벌레 보독충율이 3.7%로 전년 7.6%보다 낮지만, 월동애벌레 밀도는 전년보다 높아 지역적으로 발생 가능성은 높은 상태임
- 용인, 평택, 김포, 시흥, 양평 지역을 중심으로 보독충율이 비교적 높아 미 방제시 줄무늬잎마름병 피해가 우려됨

○ 경기도내 RSV 보독충율 검정 결과(2009년 3월 채집)

조사시군	채집수 (마리)	보독충수 (마리)	보독충율(%)
김 포	94	4	4.3
평 택	113	5	4.4
시 흥	103	4	3.9
용 인	116	6	5.2
화 성	94	1	1.1
양 평	94	4	4.3
이 천	31	0	0.0
도내평균	645	24	3.7

♪ 참고 : 2008년 7.6%, 2004년 1.2%, 2003년 2.6%, 2002년 6.8%,

○ 월동애벌레 밀도 조사(3월)

조사지역	김포(마리/m ²)	평택(마리/m ²)	시흥(마리/m ²)	화성(마리/m ²)
본 년	21.3	34.2	16.7	37.8
전 년	14.2	18.4	19.0	-

○ 금후계획

- 벼 바이러스 보독충율 조사결과를 방제 자료로 활용
- 줄무늬잎마름병 및 애벌레의 지속적 모니터링으로 발생가능성사전 예찰

<참고자료>

○ 겨울철 평균온도

(’09 3. 26일 현재)

구 분	1월	2월	3월
금 년	-2.7	2.5	6.2
전 년	-1.5	-1.5	6.8
평 년	-3.2	-0.9	4.4
대 비(평년)	0.5	3.4	1.8

□ 연도별 애벌구 보독충율 조사 결과 (2002년-2008년)

시 군	보독충율(%)			
	2008년	2004년	2003년	2002년
화 성	-	2.0	2.1	9.4
시 흥	9.6	1.2	1.1	4.9
김 포	7.4	2.2	9.8	11.5
평 택	10.6	0.0	0.0	3.0
안 성	-	-	1.8	-
용 인	3.2	0.0	1.6	0.0
여 주	-	0.0	1.1	-
이 천	-	0.7	0.0	5.8
도내평균	7.6	1.2	2.6	6.8

(2) 키다리병

- '90년대까지만 해도 크게 문제되지 않던 키다리병이 2000년 이후 매년 증가하는 추세로 최근 키다리병이 늘어나는 이유는 '70년대까지 사용하던 효과가 매우 좋은 유기수은제 농약사용이 금지되고 못자리 형태의 변화 및 최근 친환경재배가 늘어났기 때문이라 판단됨

- 또한 호기성이며 고온성인 키다리병균은 하우스육묘에서 발생이 많은 경향인데 하우스 및 비닐터널의 환기미흡 등에 의해 급격히 발생하는 경향임
- 키다리병은 해마다 발생이 증가하고 있으나 금년에는 전년보다 발생이 적었는데 전년도 출수기 기상상황이 키다리병 감염에 불리하였으며 종자소독 등의 기술보급 및 농가실천으로 방제효과가 향상되었을 것으로 추정되며 일부농가에서는 여전히 포대소독, 침지소독 생략 등 소홀한 소독에 의해 키다리병 발생이 있었던 것으로 예상됨
- '08년 못자리 설치시기 고온경과 등 발병조건이 좋은 상태였고 보급종에서는 채종단지 인근포장에서 발생하여 보급종 재배논으로 전염된 것으로 판단되나 '09년도에는 출수기에 잦은 강우 등으로 키다리병 발생 및 감염환경이 양호하였음
- 전국적으로 발생이 심하며 다른 도보다 발생이 적은 편이며 '09년도 발생조사 결과 키다리병 발생비율이 1.3%로 '08년 4.2%보다 발생이 적었음
- 중점지도기간을 설정하여 총력지도한 결과 정밀작업 농가가 늘어나고 있으나 일부농가에서는 관행방법대로 하고 있어 입회지도 등을 더욱 강화해야 하며 근본적으로 보급종 등 무병종자 생산이 시급한 과제로 대두되고 있음

(3) 잎(이삭)도열병

- 화학비료 사용 및 평당포기수 등의 감소로 발생이 줄어들고 있으나 보식용 잔여모 제거 미흡으로 인한 발생 및 친환경 유기재배 증가에 따른 일부농가의 방제기피 등으로 잎도열병이 발생하였으며 조생종을 중심으로 출수기에 잦은 강우로 일부 산간지 등에서는 가지·벼알도열병이 발생하였음

- 6월 맑은 날이 전년·예년보다 많아 비교적 초기발생환경이 불리하였고 7월중순 연속강우 및 저온으로 일부 발생이 늘었으나 8~9월 후기 날씨가 좋아 잎도열병은 '08년의 43%, 평년의 27% 정도였고 이삭도열병은 '08년의 23%, 평년의 12% 정도로 발생하였음
- 분생포자 최초채집일도 평년보다 3일 늦었으나 '08년보다는 14일 빠른 6월 21일이었고 잎도열병 본논 발생은 안성에서 '08년보다 2일 늦은 6월 19일이었음.
- 수시예찰 결과 '08년 20필지 6.4ha보다 2필지 1.9ha 적은 18필지 4.5ha에서 발생되었으며, 주발생 품종은 추청벼 등이었으며 예년에 비하여 비교적 경미한 경향이었음
- 예찰포 조사에서 잎도열병은 전년과 같은 7월 20일 조사부터 발생하기 시작하여 7월 20일 병무늬면적율이 0.02%로 평년보다 0.16% 낮았으나 전년보다는 0.01% 높았음
- 이삭도열병은 전년과 같은 9월 10일부터 조사되었으나 9월 10일 조사시 병든이삭율이 0.08% 발생하여 전년보다 0.03% 낮게 발생하였고 9월 20일에는 0.06%로 조사되었음.
- 관찰포 조사에서 잎도열병은 8월 1일에 961ha로 전년의 43% 발생하였으며 이삭도열병은 조생종을 중심으로 출수기에 잦은 강우로 일부 산간지 등에서 일부 발생하였으며 9. 16일 조사에서 140ha 정도 발생하여 전년의 25%정도로 피해는 경미하였음

(4) 잎집무늬마름병

- 모내기 시기가 예년보다 다소 늦고 드물게 심었으며 질소시비량도 줄어드는 경향이던 6월에는 비교적 강우가 적어 발생이 늦게 시작되었고 7월중순 잦은 강우 및 8월 고온지속 등으로 발생이 급격히 늘어나다가 9월부터 병무늬도 느리게 진전되어 피해도 경미하였음
- 관찰포 조사결과 10,455ha로 전년과 비슷하게 발생하였으나 평년의 39% 발생하였음

(5) 세균성벼알마름병

- 세균성벼알마름병은 출수기의 고온과 연속 강우 등에 따라 발생에 큰 차이를 보이는 병으로서 조생종 출수기에 잦은 강우로 일부지역에서 피해가 발생하였으나 중만생종에서는 예년보다 발생이 적었음

(6) 흰잎마름병

- 고온시 강풍과 침관수 등에 의해 발생이 증가되는 흰잎마름병은 용배수로 정비에 의한 기주식물 발생억제 등 환경개선으로 '97년까지 병 발생을 찾아보기 어려운 상황이었으나 '98년 이후 침관수가 되었던 고양, 과주, 김포 등에서 2000년부터 경미한 발생을 보이다가 2001년에는 태풍 및 침관수 피해가 없었는데도 국지적으로 발생되었으나 2002년에는 여름철 저온 등에 의하여 발생된 필지를 찾아보기 어려울 정도였다. 2004~2007년에는 태풍피해와 침관수가 없었던 지역에서도 확대 발생되는 경향으로 침관수된 일부 필지에서는 심한 발생을 보임
- '08년에는 7월하순의 집중강우와 8월초의 강풍 등에 의하여 여주, 안성, 평택 등의 지대가 낮은 뜰을 중심으로 발생이 예년보다 많아 일부지역에서 피해가 발생하였고 '09년도에도 전년 발생지를 중심으로 발생이 늘어났으나 발생정도는 전년보다 심하지 않았음
- 관찰포 조사결과 1,241ha로 전년보다 34%, 평년보다는 4배 발생하였음

(7) 흑명나방

- 흑명나방은 유아등만으로 발생상황을 예측하기는 어려워 포장예찰과 동시에 이루어져야 하는데 금년에는 중국으로부터 비래량이 적어 피해는 전년보다 적은 편이나 서해안 인접지역을 중심으로 비료기가 많은 일부 논에서 유충피해가 발생하였음

- 유아등 채집량은 683마리로 전년의 19%로 발생량은 적었으나 8월 하순 일부 서해안 인접지역에서 발생이 늘었으며 관찰포 조사결과에서도 2,176ha 발생으로 '08년의 47%, 평년의 24% 정도였음

(8) 벼멸구, 흰등멸구

- '05년에 안성 남부를 중심으로 여주, 이천과 평택의 충남북 경계지역을 중심으로 황숙기 이후 변색 및 좌지필지가 일부 나타났고 '06년에는 한수북부의 서해안 인접지역인 김포, 고양, 파주, 양주지역 등에서 국부적으로 경미한 피해를 보였고 '07년에는 연천 등에서 수확기에 겨우 확인할 수 있는 정도 발생하였으나 '08년에는 발생이 확인되지 않았으나 '09년에는 고양 등 일부지역에서 9월하순 일부포장에서 경미한 피해가 발생하였음
- 유아등 조사결과 벼멸구는 '09년 채집량이 없었고 8월중순 포장에 찰결과 대부분 지역에서 발견할 수 없었으며 흰등멸구는 전년보다 최초채집일이 2일정도 늦었으나 유아등 채집량은 5,024마리로 전년보다 144% 채집되었고 평년의 130% 채집되었음

(9) 벼물바구미

- 1988년 7월 20일 시흥시 과림동에서 최초로 발견된 이후 도내 전 지역에서 발생되고 있으며, 지역적으로 큰 차이는 없으나 평야지 보다 산간곡간답에서 많이 발생하는 경향이고 '98년을 정점으로 전체적인 발생량은 계속하여 줄어들다가 2002년 이후 평형을 이루는 경향임
- 금년에는 4월중 평균기온이 평년보다는 0.8℃ 높았으나 전년보다는 1.3℃ 낮은 12.0℃로 초기 발생량은 비교적 적었으나 5월중 평균기온이 평년, 전년보다 각각 1.6, 0.7℃ 높아 친환경재배지역 및 산간 인근 지역에서는 후기발생은 많았으나 대부분 지역에서는 상자방제 등으로 피해가 예년보다 적었음

- 본논 이동최성기도 5월 20일로 전년보다 3일 빨랐고 예찰포 8월 11일 조사결과는 20포기당 마리수가 1.1마리로 전년 4.1마리보다 적었으며 관찰포 조사결과 3,152ha 발생으로 전년의 42%, 평년의 22% 수준이었음
- '09년에도 친환경재배지 및 산간 인근지역 등을 중심으로 발생초기부터 중점적으로 예찰활동 및 방제지도 활동을 강화하여 25,482ha에 대해 약 14억원의 지원방제를 추진하여 전체적으로 감수에 영향을 줄 수 있는 피해는 없었으나 일부 방제소홀한 지역에서 성충 및 유충피해가 나타났음

(10) 저온성해충

- 벼잎굴파리, 벼잎벌레는 5월하순 기온이 낮을 때 발생이 많은 경향으로 금년에도 기온이 5월 16~17일 예년보다 기온이 낮았으나 18일 이후 기온이 올라가 저온성해충의 발생은 적은 편이었으나 산간곡간지 및 물이 많은 논 등을 중심으로 일부 피해가 나타났음
- 최근에 사용이 늘어나고 있는 벼물바구미, 저온성해충 동시방제약제인 니코티닐 계통은 효과가 미흡하여 방제한 곳에서도 피해가 나타나는 경우가 있음
- 최근들어 저온성해충의 발생이 기온이 올라가도 일부 남아 피해를 주는 경향으로 주요 발생지역 및 초기본답에서 저온시 지속적인 예찰 및 방제가 필요함

(11) 노린재류

- '98년 화성군 서신면에서 처음으로 발견된 먹노린재는 성충의 크기가 8~10mm로 진한 검은색을 띤다. 유아등 조사결과 전년보다 1일 늦은 6월 11일 화성에서 채집되기 시작하여 총 3마리로 전년의 27% 정도였으며 논두렁 인접포기에서 발견되는 정도였고 '99년까지만 해도 농가인식이 낮아 출수시에 피해가 나타났으나 '08년 이후에는 본답초기방제 등으로 출수 후 피해는 적은 편임

- '01년 흑다리긴노린재가 김포의 수도권매립지를 중심으로 발생되었는데 '02년에는 겨울철 논두렁 태우기와 증식시기인 본논초기부터 매립지 잡초와 본논을 대상으로 항공방제를 2회 실시하여 밀도를 줄였음
- '04년도에 농가인식이 거의 없었던 화성, 평택의 서해안 인접지역에서 출수기 이후 발생되어 방제를 소홀히 한 송산면 일부 논에서는 60% 이상의 변색미가 발생되기도 하였으며 시화호 인근지역의 5개 면에서 흑다리노린재가 발생되었음
- '05년에는 시화호와 농경지 인접지역을 대상으로 항공방제 지원 등을 통한 적기방제로 피해를 막을 수 있었으나 시흥시 폐염전 인근 지역에서는 항공방제 전에 출수한 조중생종의 일부필지에서 경미한 피해가 나타났음
- '06년에는 8월 이후 고온지속 등에 의해 2세대 발생량이 늘어나 시화호 인근지역은 물론 서식지에서 20km 이상 떨어진 수원지역 등에서도 피해가 발생되었으며 9월하순 방제소홀한 논에서는 밀도가 매우 높아 포충망 조사(25회 왕복) 결과 500마리 이상 채집되기도 하였고 화성, 안산, 시흥, 수원, 김포지역 등의 방제소홀한 포장에서 60% 이상의 반점미 피해가 나타났음
- '07년부터 띠풀, 산조풀에서 발생하기 시작할 때부터 정밀예찰 및 농업인들을 상대로 홍보를 강화하였고 7월중순이후 잦은 강우로 흑다리긴노린재의 발생에 불리한 조건이 되어 피해를 줄일 수 있었으나 일부 방제에 소홀한 농가에서 반점미 피해가 나타났음
- '09년에는 예찰 및 방제지도 강화와 농가에서 방제에 적극적으로 대처하여 발생지역에서도 피해는 줄었으며, 특히 김포의 흑다리긴노린재 주요 발생지인 매립지에 산조풀 군락지가 감소함에 따라 흑다리긴노린재 발생도 거의 없었음

(12) 소득작물 주요병해충

- 고추 역병은 5월하순~6월하순까지 비교적 강우가 적어 피해는 적은 편이었으나 7월의 집중호우 등으로 발생이 급격히 증가하였고 탄저병도 후반기에 급격히 발생이 증가하여 피해가 늘어나는 경향이 있음
- 외국에서 들어와 피해를 주고 있는 꽃노랑총채벌레와 아메리카잎굴파리 등은 노지보다 시설하우스에서 피해가 많은 경향으로 안양 등 일부지역의 시설 토마토에서 꽃노랑총채벌레가 매개하는 토마토반점위조바이러스(TSWV)병 피해가 처음 발견된 이후 계속 발생하고 있으며 연중재배하는 시설재배작물에서 담배가루이 또한 급격히 늘어나 아직 경기지역에서는 발생하지 않았으나 토마토황화잎말림바이러스(TYLCV)병의 발생이 매우 우려됨
- 기후 온난화 등으로 인한 돌발병해충 발생이 늘어나고 있어 각종 바이러스병(CGMMV, TLCV, TBSV 등), 감자갈쭉병(PSTVd), 꽃매미, 노린재류, 갈색여치 등에 대한 예찰을 강화하고 있으며 주기적으로 정밀예찰을 실시하여 병해충 발생상황을 작목별로 정밀분석하여 발생추세를 판단하고 적기방제토록 하였음

< 과수 꽃매미 발생현황 조사결과 >

시 군	포도재배현황		발생면적(ha)			비 고	
	재배면적 (ha)	농가수 (호)	계	과수원 (포도)	과원주변	1a(10×10m)당 가죽나무 수	피해발생 면적
계	2,794	5,243	1,052.3	768.5	283.8	0.03그루	172.5ha
수 원	12	30	4.0	1.5	2.5	-	-
용 인	20	36	-	-	-	-	-
안 산	600	950	5.0	2.0	3.0	-	1.0
남양주	34	63	5.0	3.5	1.5	-	6.0
의정부	1	3	-	-	-	-	-
평택	21	46	36.3	21.3	15.0	0.05	5.5
시흥	106	315.0	87.0	66.0	21.0	-	-
화성	860	1890	13.0	1.5	11.5	-	-
파주	27	77	-	-	-	-	-
광주	6	21	0.51	0.5	0.01	0.01	-
김포	200	605	25.6	25.6	-	-	-
이천	20	30	1.0	-	1.0	0.02	-
양주	3	9	0.5	0.2	0.3	-	-
안성	400	440	250.0	200.0	50.0	0.02	150.0
포천	165	287	173.5	145.5	28.0	-	-
양평	6	14	0.9	0.9	-	0.1	-
가평	300	402	450.0	300.0	150.0	0.2	10.0
연천	13	25	-	-	-	-	-

※ 피해발생 면적은 꽃매미로 인한 그을음 등 수량감소와 고사 등의 피해 및 상품가치 하락으로 인한 피해면적임

(다) 병해충 방제상황

(1) 예찰담당자 등 교육

- 3월 17~18일 양일간 시군병해충담당자들을 대상으로 도단위 병해충 담당자 교육을 실시하였으며 줄무늬잎마름병, 잎도열병 등에 대하여 방제방법, 벼병해충 예찰포·관찰포 운영 요령과 벼멸구, 흑명나방, 도열병 분생포자 등에 대한 분류동정교육 등을 실시하였고

< '09년 병해충담당자 교육 결과 >

- 기 간 : 3. 17~18(2일, 비합숙)
- 장 소 : 정보화교육장, 환경농업연구과 병해충연구실 등
- 인 원 : 19명
- 내 용

(병해충 예찰·방제 및 당면사업 협의)

- 주요 병해충 발생조사 방법(흰잎마름병, 흑다리긴노린재, 멸구류 등)
- 벼 병해충 예찰·관찰포 운영요령
- 포충망 이용 해충채집 및 해충표본 제작방법 교육
- 병해충 예찰정보시스템(PMS) 및 원격진단시스템 활용방법

(병해충 분리·동정 교육)

- 유아등 사용법(설치, 채집 방법 및 해충분류 실습)
- 포자채집기 활용 및 현미경 검경방법
- 도열병 분생포자 채집조사 방법 및 채집된 분생포자 계수 실습
- 현미경을 사용한 병원균 및 미소해충 분리·동정
- 병원균 및 멸구류 분리·동정 실습

(당면사업협의)

- 월동 해충(애벌구 등)채집 및 벼 키다리병 방제를 위한 종자소독 등 협의
- 농작물 병해충 종합진단실의 내실화 추진

(건의사항)

- 하계 벼, 채소 등 병해충 교육훈련(포장조사 실습)
- 모잘록병, 뜸모 등 못자리 병해충 교육강화

(설문조사결과)

- 병해충업무의 안정적인 운영을 위해서는 담당지도사의 연속 근무 기간이 5년 이상 되어야 함
- 도원교육은 시군실정을 감안한 실질적 교육으로 매년 실시 필요
- 현장 실습시간 부족(병해충 발생이 없는 기간임) ⇒ 병해충 발생 시기 현장실습 교육 실시
- 도원전문가들의 현지예찰시 시군담당자와 합동예찰 및 현장교육을 실시하였으며 영농철에는 시군담당자들이 바쁜 시기이므로 업무를 원활히 하기 위하여 키다리병, 줄무늬잎마름병 등에 대하여 집중적으로 화상교육을 실시하였음

(2) 도원기술지원단 운영

- 4월하순부터 키다리병을 시작으로 잎도열병, 노린재류, 멸구류·이삭도열병 등을 대상으로 도단위 기술지원단을 운영하여 적기방제가 이루어지도록 하고 이삭거름량에 따라 후기병해충에 미치는 영향이 크므로 식물체 질소량 분석 및 엽색진단기 활용 등을 통하여 적정 시비가 될 수 있도록 하였음

(3) 중점지도기간 설정추진

- 벼 키다리병 방제(3. 30~4. 10), 못자리 주요 병해충 예찰 및 중점 방제(5. 6~15), 벼물바구미, 잎도열병 등 본논초기 주요병해충 중점방제(5. 18~5. 29), 이삭도열병, 노린재 등 후기병해충 중점방제(8. 3~8. 21)에 대한 중점지도기간을 설정하여 지원방제 협의회 개최, 리플릿제작 배부, 현수막 설치 등 주요병해충에 대한 적기방제 붐 조성으로 피해 최소화에 노력하였음

(4) 지원방제추진

- 병해충별 지원방제상황

구 분	재배면적 (ha)	지원방제면적 (ha)	방제비 지원비율	방제비(백만원)
계	100,099	147,493	77%	6,503
잎(이삭)도열병		61,739	79	2,538
멸구류		20,859	74	924
흑명나방		19,544	79	723
노린재류		7,005	92	239
벼물바구미		25,482	72	1,418
기타		12,864	80	661

(5) 홍보활동상황

구 분	입간판 (개소)	현수막 (개소)	회 보 (부)	기술지 (부)	리후렛 (부)	게시문 (개소)	신문 (회)	인터넷 (건)	기타 (건)
시군수	3	8	3	6	6	5	6	12	10
수 량	7	40	4,501	5,080	6,570	1,234	18	40	8,319

(6) 농작물병해충 발생정보 발표

○ 예찰정보 자료작성 활용

- 기본예찰포(17개소)의 벼 병해충 발생조사자료 분석
- 관찰포(75개소)에 대한 시기별 발생조사자료 분석
- 주요 병해충 발생시기에 도원 기술지원단과 시군의 현지 합동예찰에 의한 발생추세 및 방제적기 판단자료 분석
- 기상청의 주간, 월간 및 장기기상전망과 유사년도 기상자료 분석
- 농약안전사용 및 잔류허용기준 준수요령

○ 예찰회의 및 발생정보 발표

- 기간 : 3. 26~11. 26(12회)
- 예찰협의위원 : 농산, 농협, 도원, 시군 관계관 등
- 대상병해충

· 식량작물 : 벼 도열병 등 22종(병12, 해충10)

· 소득작물 : 과수, 고추, 참깨, 무·배추 등 25종

○ 발생정보 발표 : 12회(경보 1, 주의보 6, 예보 5)

※ '08년 : 12회(경보 0, 주의보 6, 예보 6)

○ 농작물 병해충 발생정보 발표내용

회수	월일	발표 종류	대 상 병 해 충		
			경보	주의보	예 보
1	3. 26	예보 (1)	-	-	벼 키다리병, 도열병, 깨씨무늬병, 모 잘록병· 뜸모, 마늘 고자리파리, 시설채소 온실 (담배)가루이, 총채벌레, 아메리카잎굴파리, 잣빛곰팡이병, 노균병, 흰가루병, 배· 사과 검은별무늬병, 붉은별무늬병, 복숭아 잎오갈병, 포도 주홍날개꽃매미, 과수 응애, 꼬마배나무이, 진딧물

회수	월일	발표 종류	대 상 병 해 중		
			경보	주의보	예 보
2	4. 30	예보 (2)	-	-	모 잘록병·뚝모, 애멸구(줄무늬잎마름병), 벼물바구미, 벼잎굴파리류, 보리 붉은곰팡이병, 시설채소 흰가루병, 노균병, 덩굴마름병, 총채벌레, 진딧물, 응애, 온실(담배)가루이, 배·사과 붉은별무늬병, 검은별무늬병, 포도 잿빛곰팡이병, 새눈무늬병, 포도 꽃매미, 과수 진딧물(면충류), 꼬마배나무이, 장님노린재
3	5. 28	주의보 (1)	-	포도 꽃매미	애멸구(줄무늬잎마름병), 벼물바구미, 벼잎굴파리류, 멸강나방, 시설채소 꽃노랑총채벌레(TSWV), 응애·진딧물, 고추역병, 오이 노균병, 참외·수박 덩굴마름병, 과수 꼬마배나무이, 진딧물(면충류), 배 검은별무늬병, 포도 새눈무늬병, 노균병
4	6. 11	주의보 (2)	-	애멸구(줄무늬잎마름병), 고추역병, 토마토반점위조바이러스병(총채벌레), 포도 꽃매미	잎도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 먹노린재, 멸강나방, 고추 탄저병, 배 검은별무늬병, 사과 갈색무늬병, 점무늬낙엽병, 탄저병, 포도 갈색무늬병, 노균병, 참외·수박 덩굴마름병, 과수 꽃매미, 과수·채소류 응애, 진딧물
5	6. 29	경보 (1)	벼 줄무늬 잎 마 림 병 (애 멸 구), 멸 강 나 방	고추 역병, 탄저병, 토마토반점위조바 이 러 스 병 (총 채 벌 레), 포도 꽃매미	벼 잎도열병, 잎집무늬마름병, 먹노린재, 고추 담배나방, 진딧물, 응애, 담배가루이, 배 검은별무늬병, 사과 점무늬낙엽병, 포도 갈색무늬병, 노균병
6	7. 9	주의보 (3)	-	벼 줄무늬잎마름병(애멸구), 고추 역병, 탄저병, 토마토 반점위조바이러스병(꽃노랑 총채벌레), 포도 꽃매미	벼 흰잎마름병, 잎도열병, 잎집무늬 마름병, 조생종 이삭도열병, 흑명나방, 노린재류, 채소류 담배나방, 담배가루이, 과밤나방, 담배거세미나방, 포도 갈색 무늬병, 노균병, 탄저병

회수	월일	발표 종류	대 상 병 해 중		
			경보	주 의 보	예 보
7	7. 27	주의보 (4)	-	벼 이삭도열병, 흰잎마름병, 잎집무늬마름병, 고추 역병, 탄저병, 담배나방, 포도 꽃매미, 복숭아순나방	흑명나방, 흑다리긴노린재, 벼멸구류, 과수 갈색무늬병, 노균병, 탄저병, 나방류, 노린재류, 채소 파밤나방, 담배거세미나방
8	8. 13	주의보 (5)	-	이삭도열병, 흰잎마름병, 흑다리긴노린재, 고추 탄저병, 세균성점무늬병, 담배나방	벼 잎집무늬마름병, 세균성벼알마름병, 깨씨무늬병, 벼멸구류, 벼애나방, 채소류 파밤나방, 담배거세미나방, 배추좀나방, 과수 복숭아순나방, 복숭아심식나방, 노린재류, 꽃매미, 무·배추 무사마귀병
9	8. 28	주의보 (6)	-	벼 이삭도열병, 흑다리긴노린재, 고추 탄저병	벼 흑명나방, 깨씨무늬병, 잎집무늬마름병, 세균성벼알마름병, 발작물 담배나방, 파밤나방, 담배거세미나방, 배추좀나방, 시설채소 아메리카잎굴파리, 온실(담배)가루이, 사과 갈색무늬병, 탄저병, 겹무늬썩음병, 과수 나방류, 노린재류, 꽃매미
10	9. 24	예보 (3)	-	-	맥류종자 및 마늘종구 소독, 시설채소 파밤나방, 담배거세미나방, 배추좀나방, 총채벌레류, 아메리카잎굴파리, 진딧물, 과채류 목화바둑명나방, 온실(담배)가루이
11	10. 29	예보 (4)	-	-	과채류 진딧물, 온실(담배)가루이, 아메리카잎굴파리, 총채벌레류, 엽채류 담배거세미나방, 파밤나방 등 나방류, 오이 노균병, 흰가루병, 토마토 잎곰팡이병, 잿빛곰팡이병, 역병
12	11. 26	예보 (5)	-	-	토마토 잎곰팡이병, 잿빛곰팡이병, 오이 노균병, 흰가루병, 균핵병, 시설채소 온실(담배)가루이, 아메리카잎굴파리, 총채벌레류, 엽채류 담배거세미나방, 파밤나방, 배추좀나방 등 나방류

3) 농약안전사용지도

(가) 목 적

농민이 자율적으로 농약 잔류허용기준 등 농약 안전사용을 준수토록 하여 안전농산물을 생산·공급하여 국민건강을 보호함과 동시에 약효 증진 및 살포자의 안전을 도모코자 함

(나) 지도내용 및 결과

○ 농약 안전사용 교육실적 : 72,034명

소 계	공 직 자			소 계	농 민			소비자
	공무원	농 협	관련기관		새해영농 설계교육	기본(현장) 농민교육	기타	
1,232명	928	203	101	67,560	41,600	23,428	2,532	3,242

○ 농민이 필요로 하는 현장지도 강화

- 주산단지 중심선도 실천지도(인근지역 보급)
- 안전수칙 적용약제 선택
- 취약농가 개별접촉지도

○ 환경보전을 고려한 농약사용

- 농약 빈병 수거
- 수질오염 방지를 위한 상수원 보호지역 저독성 농약사용

○ 지속적인 홍보활동

- 유인물 발간 및 배부실적

기 간	종 류	주요내용	수 량	배부대상	제작기관
1~12월	교재 외 7종	농약안전사용 안전농산물 생산 환경보전	119,786매	농 민 유관기관 학습단체	도원 외 21시군

- 전파 및 활자매체에 의한 홍보실적

기 간	매 체 명	주요내용	회 수	주요기관
1~12월	유선TV, 라디오	농약안전사용 안전농산물생산	6회	수원시 등 9시군
	경인일보 등 지방신문	"	36회	

4) 병해충 종합진단실 운영 및 장비 보강

(가) 병해충 종합진단실 운영

○ 대상시군 : 18개소(고양, 용인, 안산, 남양주, 평택, 시흥, 화성, 파주, 광주, 김포, 이천, 양주, 안성, 포천, 여주, 양평, 가평, 연천)

○ 농작물 병해충 종합진단실 운영결과

시 군	설치년도	진 단		진단내용				
		작목수 (작목)	주요내용	계	실내 진단	현장 진단	전화 상담	전문가 의뢰
계 (평균)	1997~2003	-	-	8,745	2,010	2,868	3,787	80
고 양	1999년(40m ²)	5	- 수도 병해충 진단	500	105	165	230	-
용 인	1999년(43m ²)	32	- 원예·과수·화훼	463	167	92	190	14
안 산	2008년(50m ²)	5	병해충 진단	385	120	60	200	5
남양주	1997년(100m ²)	15	- 유아등 해충 및 포자	605	138	210	255	2
평 택	1997년(42m ²)	12	채집기 분류 등	312	238	31	40	3
시 흥	2002년(99m ²)	5	- 미세해충 진단	1,300	250	400	645	5
화 성	2003년(67m ²)	5	- Fusarium류 동정	376	59	214	97	6
파 주	2000년(17m ²)	5	- 선충 피해 진단	347	31	200	115	1
광 주	2000년(56m ²)	7		412	47	278	83	4
김 포	2003년(10m ²)	11		336	131	109	91	5
이 천	1999년(49m ²)	6		435	47	266	107	15
양 주	2000년(50m ²)	5		329	105	51	173	-
안 성	1997년(74m ²)	4		309	35	125	147	2
포 천	1997년(72m ²)	10		282	37	105	135	5
여 주	1998년(33m ²)	9		625	88	39	490	8
양 평	2001년(46m ²)	11		648	206	138	301	3
가 평	2002년(99m ²)	5		521	94	189	236	2
연 천	2003년(21m ²)	6		560	112	196	252	-

○ 농가상담 등 진단시 농가반응

시군명	농가반응			
	계	좋음	보통	나쁨
합계	5,950	4,381	1,545	24
고양	89	49	40	-
용인	120	70	50	-
안산	385	300	85	-
남양주	50	45	5	-
평택	312	219	90	3
시흥	1,300	975	325	-
화성	376	195	181	-
과주	530	310	220	-
광주	346	312	34	-
김포	336	266	70	-
이천	435	326	95	14
양주	329	298	31	-
안성	309	64	245	-
포천	100	64	36	-
여주	625	590	33	2
양평	36	33	3	-
가평	172	170	2	-
연천	100	95	-	5

- 농가반응이 좋은 이유
 - 병해충 적기방제로 농가소득 향상
 - 원인을 모르던 병해충·생리장애 등의 진단 및 처방 제공
- 농가반응이 나쁜 이유
 - 명확하게 병해충 진단을 못할 경우
 - 병해충에 대한 진단·처방 의뢰시 소요 기간이 길어 방제시기 일실우려

○ 지역별 병해충 종합진단실 운영 우수사례

- 미세영상시스템을 통하여 직접 농민에게 정보제공 만족도 향상(용인)
- 병해충 종합진단실 외에 식물병원 운영(농작물 및 가정원예식물 진단·처방)(남양주)
- 농업인 홍보용 꽃매미 표본을 제작하여 교육시 자료로 활용(시흥)
- 흑다리긴노린재 다발생지역에 지속적인 방제지원으로 감소(김포, 시흥, 화성)

○ 사업추진상의 문제점

- 신규 담당자가 많으며 타업무와 중복되어 전문성 결여가 우려됨(공통)
- 유아등 포획된 해충량이 기존 유아등보다 너무 많아 분류동정이 어려움(공통)
- 각종 병해충 교육 실시와 예찰포 및 관찰포 병해충 조사교육이 필요함(공통)

- 예찰담당 기간제근로자의 장기적 채용이 불가능하여 매년 예찰조사 요령 재교육 실시 등 업무의 효율성이 저하됨(화성)
- 병해충 예찰답 포장이 항공방제 지역으로 무방제 다비구로 운영 어려움(시흥, 화성)

(나) 병해충 종합진단실 장비보강 및 예찰차량 지원

○ 사업량

- 장비보강 : 15개소(고양, 용인, 안산, 평택, 화성, 과주, 광주, 김포, 이천, 양주, 여주, 양평, 가평, 연천, 도원)
- 예찰차량 지원 : 1개소(이천)

○ 농작물 병해충 종합진단실 장비보강 결과

시군	설치장비명(모델명)	가격 (천원)	장비의 주요기능
합계	-	51,138	-
고양	현미경용 디지털카메라(NV100HD)	2,000	· 현미경 영상촬영
용인	휴대용 병해충 진단영상현미경(GE-5)	2,000	· 미세해충 등 현장진단
안산	휴대용 병해충 진단영상현미경(Mi-6000P10)	2,000	· 미세해충 등 현장진단
평택	휴대용 병해충 진단영상현미경(MAGIC-Im-18)	2,000	· 미세해충 등 현장진단
화성	휴대용 병해충 진단영상현미경(DIMIS-M)	2,000	· 미세해충 등 현장진단
과주	항온진탕수조(BS31)	1,950	· 미생물 배양
광주	휴대용 병해충 진단영상현미경(GE-5)	2,000	· 미세해충 등 현장진단
김포	휴대용 병해충 진단영상현미경(DIMIS-M)	2,000	· 미세해충 등 현장진단
이천	휴대용 병해충 진단영상현미경(DIMIS-M)	2,000	· 미세해충 등 현장진단
	그랜드스타렉스밴(CVX)	21,463	· 신속한 병해충 예찰
양주	컴퓨터(B10MQ.ABB400D)	1,230	· 병해충관련 업무추진
	현미경용 디지털카메라(JP/DSC-T700)	525	· 현미경 영상촬영
여주	현미경용 디지털카메라(MDC320)	2,000	· 현미경 영상촬영
양평	휴대용 병해충 진단영상현미경(Mi-6000P10)	2,000	· 미세해충 등 현장진단
가평	휴대용 병해충 진단영상현미경(GE-5)	1,970	· 미세해충 등 현장진단
연천	휴대용 병해충 진단영상현미경(GE-5)	2,000	· 미세해충 등 현장진단
도원	휴대용 병해충 진단영상현미경(DIMIS-M)	2,000	· 미세해충 등 현장진단

5) 천적이용 해충방제 전문가 양성교육

(가) 사업현황

- 사업량 : 100명 내외(전시군)
- 사업내용 : '09 농림사업시행지침서 제5권 생물적해충방제(천적) 재정토입농가, 담당공무원 및 기타 희망농가 등을 대상으로 시설재배 작물의 해충방제를 위하여 천적, 미생물농약, 페로몬 등의 사용에 대한 교육으로 효율적인 안전한 농산물 생산

(나) 사업추진상황

- 참여농가수 : 125명(농업인 95, 공무원 30)
- 교육기간 : 1차 4. 16~17, 2차 5. 21~22
- 교육내용
 - 천적이용 기술의 기초
 - 시설재배지 토양관리
 - 곤충 페로몬을 이용한 해충방제(그린아그로텍)
 - 미생물농약의 특징과 사용기술(고려바이오, 그린바이오텍)
 - 효율적인 천적이용 해충방제기술(코퍼트코리아, 유용곤충연구소)
 - 주요 해충별 천적의 활용방법(세실에이스, 나비스)

○ 1차 천적활용 해충방제 교육 수료자 현황

시 군	총계	공무원	농업인						
			소계	토마토	고추	딸기	장미	오이	기타
총 계	64	21	43	19	8	4	3	2	7
고 양	4	1	3	-	-	-	3	-	-
용 인	5	1	4	-	4	-	-	-	-
안 산	3	1	2	2	-	-	-	-	-
남양주	4	1	3	3	-	-	-	-	-
평 택	3	1	2	1	-	-	-	1	-
화 성	2	1	1	1	-	-	-	-	-
광 주	12	1	11	11	-	-	-	-	-
이 천	2	1	1	1	-	-	-	-	-
양 주	5	1	4	-	-	4	-	-	-
포 천	7	2	5	-	4	-	-	1	-
여 주	4	1	3	-	-	-	-	-	3
양 평	2	-	2	-	-	-	-	-	2
연 천	1	1	-	-	-	-	-	-	-
기타(서울)	2	-	2	-	-	-	-	-	2
도 원	8	8	-	-	-	-	-	-	-

○ 2차 천적활용 해충방제 교육 수료자 현황

시 군	총계	공무원	농업인					
			소계	토마토	고추	오이	엽채류	기타
총 계	61	9	52	22	4	4	15	7
수 원	2	1	1	1	-	-	-	-
용 인	23	1	22	2	4	-	13	3
안 산	2	1	1	-	-	-	1	-
평 택	3	1	2	-	-	2	-	-
광 주	17	2	15	15	-	-	-	-
안 성	8	1	7	-	-	2	1	4
양 평	4	-	4	4	-	-	-	-
도 원	2	2	-	-	-	-	-	-

○ 설문조사결과

< 공무원 >

- 교육받은 '전원이 이번교육에서 도움이 많이 되었다'고 응답
- 가장 필요했던 교육내용으로는 「천적이용 기술의 기초」와 「효율적인 천적이용 해충방제기술」, 「해충별 천적활용 실습」이 가장 많았음
- 앞으로 반복교육의 필요성에 대해서 전원이 필요하다고 응답

< 농업인 >

- 교육받은 농가의 88%가 도움이 많이 되었고 12%가 보통으로 응답
- 가장 필요했던 교육내용으로는 「천적이용 기술의 기초」와 「시설재배지 토양관리」, 「효율적인 천적이용 해충방제기술」이었음
- 앞으로 반복교육이 더 필요하다고 97%로가 응답
- 천적 지원사업이 끝난 후에도 자비로 천적을 사용한다고 91%로가 응답하였고 그중 58%가 천적사용에 대한 능력을 갖춘 후에 사용하겠다고 응답함
- 자비로 천적사용시 재배작목은 토마토가 43%, 엽채류가 16%, 고추가 13%이었음
- 천적활용 해충방제사업을 추진하기 가장 어려운 것은 비용부담이 40%, 해충발생 예찰이 39%, 천적이용 환경조성이 21%이었음