



XII. 농작물 병해충  
예찰·방제 운영 및  
농약안전사용 교육



# 1. 사업결과 요약

## 가. 병해충 예찰 및 방제

### (1) 병해충 예찰

- 농작물 병해충 발생 예찰포(19개소)와 관찰포(170개소)를 설치하여 주기적인 정밀예찰조사 결과를 토대로 농작물 병해충 발생정보를 발표(4~12월) 하면서 주요 병해충 발생시기별로 기동예찰 등을 강화하여 적기방제에 의한 피해 최소화에 노력하였음
- 돌발해충 월동난 및 성충기 조사를 실시하였으며, 월동기 평균기온은 전·평년 대비 평균기온은 2.1℃, 0.8℃ 낮았고, 강수량은 54mm, 5.9mm 감소하여 연초 월동란 발생이 감소하였고, 6~8월 집중호우로 전·평년 대비 강수량은 1,010.3mm, 55.3mm 증가하여 돌발해충 발생이 감소함
- 검역병해충인 과수화상병은 전국 사과배 과수원 및 묘목장을 대상으로 4회 예찰을 실시하였고, '22년도에 안성, 이천, 화성, 평택, 광주, 용인, 여주 총 7개시군에서 과수화상병이 발생하였고, 신규발생지역인 화성시 발생지 반경 2km 합동예찰을 실시함

### (2) 병해충 발생 및 방제

- 키다리병은 2015년부터 철저한 종자소독과 2016년 보급종의 종자소독약이 바뀌어 감소 추세를 보였으나, 2022년 약제 저항성이 생긴 키다리병원균의 증가로 발생이 증가함
- ※ 벼 못자리 키다리병 발생조사 결과

연도	조사 상자수	발생현황		발병정도(%)별 상자수			
		6주이상 발병상자수	발병율(%)	0 (무발병)	0.1이하 (상자당 5주이하)	0.11~50 (상자당 6주~25주)	0.51이상 (상자당 26주 이상)
2022	1,955,680	63,017	3.22%	1,916,862	15,801	58,636	4,381
2021	3,882,800	38,010	0.98%	3,798,536	46,254	24,930	13,080
2020	3,190,523	62,310	1.95%	3,082,415	45,798	47,998	14,312
2019	2,783,525	43,065	1.55%	2,706,073	34,387	33,833	9,232
2018	2,123,585	17,012	0.80%	2,066,311	40,262	14,874	2,138
2017	2,566,615	20,202	0.79%	2,527,384	19,029	17,673	2,529
2016	1,431,516	15,572	1.09%	1,386,243	29,701	13,872	1,700
2015	1,343,908	10,751	0.80%	1,318,374	14,783	8,063	2,688
2014	1,211,408	23,017	1.90%	1,164,163	24,228	16,960	6,057

- 애멸구 보독충율과 본논 발생량에 따라 줄무늬잎마름병은 발생차이가 나지만 금년은 애멸구 발생이 없었음

- ☞ 줄무늬잎마름병의 특징: 이앙 후 애멸구가 벼줄기 즙액을 빨아먹을 때 병원(바이러스)을 전염시키며 생육시기에 따라 전염 후 10~30일이 지나 벼줄기 및 잎을 말라죽게 하는 병으로 애멸구를 방제해야 되는 병임
- ☞ 애멸구: 벼에 피해를 주는 3종의 멸구(애멸구, 흰등멸구, 벼멸구) 중의 하나로 우리나라에서 월동을 하나 중국에서 날아오기도 함 (흰등멸구, 벼멸구는 월동을 못함)
- 잎(이삭)도열병은 상자방제, 화학비료사용 및 평당포기수 등의 감소로 발생이 줄어들고 있으나 2020년 경우 잦은 강우, 저온, 일조 부족 등으로 증가하였다가 철저한 사전방제 등으로 2021년부터 다시 감소 추세를 보임
  - ☞ 보식용 잔여모 제거지도 강화, 이병성품종 및 과비답, 친환경 재배답 등 잎도열병 사전방제 지도강화
- 잎집무늬마름병과 흰잎마름병은 가을 장마로 병 발생에 유리한 환경이 지속됨에 따라 일부 지역에서 소규모로 잎집무늬마름병이 발견되었으나 사전방제 등으로 전년대비 절반 수준으로 감소함
  - ☞ 병든포기율이 20%일 때 방제될 수 있도록 지도
- 흰잎마름병은 사전방제 및 줄풀제거 등으로 2009년 이후 발생이 줄어들고 있음
- '17~'18년 애멸구가 6월 다량 비래하였으나 보독충율이 낮아 큰 피해는 없었으며 이후 꾸준히 중국에서 비래하였으나, 보독충율이 낮아 줄무늬잎마름병 피해는 적었음
- 벼물바구미는 상자방제에 적량 살포하지 않은 포장과 친환경 재배 논에서 본답 초기에 일부 나타났으나 피해는 없었음. 철저한 상자방제 및 초기 방제가 지속적으로 필요함
- 저온성 해충인 벼잎굴파리류가 감소하였고 벼줄기굴파리의 발생이 없었음
- 고온성 해충인 먹노린재가 가평, 시흥 등에서 증가한 양상을 보임
- 열대거세미나방이 남부지방에서 조기 발견되면서 6월 위기상황 단계가 「주의」로 상향되었으나 경기도에서는 발견 및 피해상황 없음
- 소득작물 병해충은 작물별 주산지를 중심으로 주기적 수시예찰을 실시하여 병해충 발생상황을 작목별로 정밀분석하여 발생추세를 판단하고 적기방제 토록 하겠음
- 2016년도 미국선녀벌레가 경기도 전역에서 발생하여 2017년 초반부터 미국

선녀벌레를 비롯한 돌발해충에 대한 예찰 및 방제를 철저히 하여 감소추세임. 전년대비 미국선녀벌레가 13% 증가하였으나, 돌발해충 공동방제의 날 운영(약충기, 성충기) 및 기상상황으로 인해 갈색날개매미충은 32%, 꽃매미는 72% 감소하였음

- 과수화상병은 사과배 재배농가를 대상으로 4회, 10,229농가, 8,528.5ha 예찰을 실시하였고, 7개시군에서 92농가 43.5ha가 발생하여 매물 방제함
- 공적방제 92농가 대상 손실보상금을 약 76억원 지급을 완료함
- 병해충 적기방제를 위하여 농작물 병해충 발생정보를 12회 발표하여 제공하였음

## 나. 농작물 병해충 시범사업 추진

### (1) 국가관리 병해충 예찰·방제단 운영 지원

- 대상시군: 도원4, 고양2, 용인2, 화성2, 남양주4, 평택4, 파주4, 광주2, 양주4, 이천4, 안성4, 포천3, 양평2, 여주4, 가평2, 연천4
- 국가관리병해충(외래·검역 등) 예찰방제단 고용으로 상시 예찰을 통한 확산방지 및 적기방제 추진과 교육 및 홍보 지원으로 현장중심 예찰·방제체계 강화
  - 사업결과: 51개 일자리 창출 및 예찰 1,109회, 방제 240회 지원

### (2) 농작물 병해충 예찰·방제단 지원

- 대상시군: 화성, 안산, 평택, 김포, 광주, 이천, 안성, 포천, 양평, 가평
- 검역·외래·돌발병해충의 발생 증가에 따른 적시 예찰 및 방제를 통한 국내 농산물 안정생산 및 경제적 피해 최소화
  - 사업결과: 18개 일자리 창출 및 5,210ha 예찰, 1,976ha 공동방제

### (3) 과수화상병 약제방제 예측시스템 고도화 사업

- 대상시군: 용인, 남양주, 평택, 파주, 광주, 양주, 이천, 안성, 여주, 연천
- 과수원 내 미세기상정보를 이용하여 과수화상병 감염 위험일을 예측하여 지역·농가별 적기 약제방제 추진 및 방제효과 극대화
  - 사업결과: 과수화상병 예측시스템 10개소 100대 설치

### (4) 천적을 활용한 해충 종합방제기술 시범

- 대상시군: 고양, 용인, 여주
- 천적 생산기반 구축 및 컨설팅 추진으로 천적사업 활성화 및 안전 농산물 생산
  - 사업결과: 올바른 천적 사용을 위한 컨설팅 추진으로 농가소득 10% 증가

**(5) 스마트 트랩 이용 디지털온실 실시간 병해충 자동예찰 기술 시범**

- 대상시군: 여주
- 병해충 자동예찰 및 신속진단에 따른 초기 방제 유도에 따른 방제비 절감
  - 사업결과: 1개소 1.7ha, 관행대비 경영비 3% 감소, 소득 23% 증가

**(6) 비벡터링 기술 이용 시설 원예작물 주요 병 방제기술 시범**

- 대상시군: 가평
- 뒤영벌 이용 비벡터링 기술의 시설 원예농가 적용으로 생물농약 활용 등 주요 병 방제 및 작물보호제 사용량 절감, 친환경 생력 방제 실현
  - 사업결과: 관행대비 생물농약 사용량 69%, 농약 살포횟수 58% 감소

**(7) 천적이용 병해충 방제 시범사업 추진**

- 대상시군: 가평, 고양, 김포, 남양주, 연천, 용인, 파주, 포천
- 시설채소류의 문제 해충에 대하여 천적 투입 및 친환경자재 사용 등으로 안전 농산물 생산기술 확산
  - 사업결과: 8개소 재배면적 10.3ha, 관행대비 31% 소득 증가

**(8) 시설재배지 총채벌레 병해충 방제 시범**

- 대상시군: 남양주, 양평, 연천, 이천, 평택
- 시설재배지에서 바이러스, 그을음, 위조현상 등 피해를 주고있는 총채벌레류를 효율적으로 방제하기 위해 생물적, 화학적, 경종적 등 친환경 종합방제를 추진
  - 개소수: 5개소 11.7ha, 관행대비 수량 15%, 소득 12% 증가

**(7) PLS대응 소면적 작물 병해충 방제 시범사업 추진**

- 대상시군: 고양, 양평
- PLS 제도 전면시행에 따른 등록된 작물보호제가 없거나 적은 소면적 작물 의 병해충 방제를 위하여 친환경유기농자재, 천적 및 등록된 작물보호제 등을 사용하여 소면적 작물의 안전생산 기반 구축
  - 사업결과: 2개소 1.3ha 관행대비 6% 노동력 절감

**다. 농약안전사용 교육(시군 PLS 및 농약안전사용 교육·홍보 실적)****(1) PLS 본격시행에 따라 다양한 PLS 교육 홍보를 적극적으로 실시**

- 교육추진: 집합교육(299회 14,358명), 방문교육(1,515회 3,637명), 전화·문자 등 비대면 교육(1,318회 82,266명)
- 홍보추진: 언론홍보(27회) 리플릿(15,033매), 현수막(30종), 기타(3,228건)

## 2. 사업 총괄표

사 업 명	계 획	실 적	비 고
○ 병해충 발생예찰(예찰포, 관찰포 등)	170개소	170개소	국비
○ 병해충 발생정보 발표	-	-	-
○ 농작물 병해충 방제비 지원	27시군	27시군	국비
○ 국가관리 병해충 예찰·방제단 운영 지원	16개소	16개소	국비
○ 과수화상병 약제방제 예측시스템 고도화 사업	10개소	10개소	국비
○ PLS 대응 농약안전 사용 컨설턴트 운영	5개소	5개소	도비
○ 돌발 병해충 방제비 지원	20시군	20시군	도비
○ 농작물 병해충 예찰·방제단 운영 지원	10개소	10개소	도비
○ 농작물 병해충 종합진단실 장비 지원	3개소	3개소	도비
○ 돌발해충 방제를 위한 방제차량 지원	2개소	2개소	도비
○ 천적을 활용한 해충 종합방제기술 시범	3개소	3개소	국비
○ 스마트 트랩 이용 디지털온실 실시간 병해충 자동예찰 기술시범	1개소	1개소	국비
○ 비벡터링 기술 이용 시설 원예작물 주요병 방제기술	1개소	1개소	국비
○ 천적이용 병해충방제 시범	8개소	8개소	도비
○ 시설재배지 총채벌레 병해충 방제시범	5개소	5개소	도비
○ PLS 대응 소면적 병해충 방제시범	2개소	2개소	도비
○ 농약안전사용 교육	-	-	-

### 3. 지도과제별 추진결과

#### 가. 농작물 병해충 예찰 및 방제

##### (1) 병해충 발생예찰(예찰포, 관찰포 등)

###### (가) 목 적

- 병해충 예찰 결과를 토대로 종합분석, 적기에 정밀 방제토록 하여 병해충으로 인한 피해 최소화

###### (나) 사업개요

- 병해충 발생상황 및 전망 예측을 위한 예찰포, 관찰포 설치운영
- 벼 기본 예찰포: 19개소(도원 1, 시군 18)
  - 기상, 병해충 발생상황 조사분석 활용
- 벼 관찰포: 75개소
- 소득작물 관찰포: 95개소
  - 전·특작(14개소): 콩 14개소
  - 채소(31개소): 배추 4개소, 무 2개소, 고추 25개소
  - 과수(50개소): 사과 10개소, 배 15개소, 복숭아 10개소, 포도 15개소
- 수시예찰 및 기동예찰: 벼, 시설채소, 과수 등
  - 수시예찰: 병해충별 주요발생시기 주 1~2회 예찰반 편성 운영
  - 기동예찰: 돌발적으로 병해충 발생시 불시에 예찰
  - 검역병해충 예찰: 화상병 4회, 가지검은마름병 3회 예찰
  - 돌발해충: 월동난 1회, 성충기 1회 조사
- 농작물 병해충 발생정보 발표: 12회
  - 예보 1회, 주의보 11회, 경보 1회
- 못자리 병해충 발생상황 조사 결과(키다리병 병든 줄기율 0.11% 이상)

조사 상자수	발병 상자수			
	키다리병	뜸묘	모잘록병	기타
1,955,680 (100%)	63,017 (3.22%)	17,430 (0.89%)	11,800 (0.60%)	13,055 (0.66%)

- '22년도 못자리 키다리병 발생비율이 3.22%로 '21년(0.98%), '20년(1.95%), '19년(1.55%) 보다 증가함(병든줄기율 0.11% 이상 조사)
- 약제저항성이 생긴 키다리병원균 증가로 인한 키다리병 발생이 많았음



○ 시군별 못자리 병해충 발생 상황  
 - 지역별 벼육묘상 병해 발생현황 조사

지역명	육묘 방식	조사 상자	발병 상자수	발병정도 (%)	병해별 상자수				비고
					키다리병1)	뜸묘	모잘록병	기타2)	
합계		1,995,680	105,302		63,017	17,430	11,800	13,055	
평택시	공동육묘 못자리육묘	290,000	8,420	2.9	4,200	-	4,220	-	보급중 자가채종
김포시	공동육묘 못자리육묘	120,000	12,960	10.8	1,050	9,260	1,240	1,410 (저온장해, 과습)	보급중 자가채종
이천시	공동육묘 못자리육묘	341,000	2,040	0.4	1,140	-	-	900 (발아불량)	보급중 자가채종
여주시	공동육묘 못자리육묘	1,244,680	81,882	6.5	56,627	8,170	6,340	10,745 (과습, 고온)	보급중 자가채종

1) “키다리병”은 0.11%이상(상자당 6주 이상) 상자수만 기재

- 지역별 벼육묘상에서의 키다리병 발병 조사

지역명	조사상자	발병정도(%)별 상자 수			
		0	0.1이하	0.11~0.50	0.51이상
합계	1,995,680	1,917,372	15,801	58,636	4,381
평택시	290,000	281,580	4,220	4,200	-
김포시	120,000	117,355	1,595	1,050	-
이천시	341,000	338,510	1,860	1,080	60
여주시	1,244,680	1,179,927	8,126	52,306	4,321

※ 발병정도: 0.1이하(한 상자당 5주 이하), 0.11~0.50(한 상자당 6~25주), 0.51이상(한 상자당 26주 이상)

○ 도열병 분생포자(개) 및 유아등 해충(마리) 채집

병해충명	평년 (’12~’21)	’12	’13	’14	’15	’16	’17	’18	’19	’20	’21	’22
도열병 분생포자 (6.11~8.31)	57	101	99	63	-	6	-	-	-	61	9	2
흰등멸구 (5.1~8.31)	1,096	2,717	786	76	370	3,545	1,567	462	387	874	171	1,154
벼멸구 (5.1~8.31)	17	-	51	2	-	-	-	-	10	19	4	16
이화명나방 (5.1~8.31)	117	369	153	107	155	51	37	48	164	84	2	254
흑명나방 (5.1~8.31)	102	54	300	7	37	194	161	145	6	101	10	3
멸강나방 (5.1~8.31)	8	22	8	-	5	2	6	17	1	3	12	3
벼물바구미 (5.1~8.31)	8,328	21,850	34,965	3,961	7,195	10,194	21,430	10,301	4,295	1,934	2,088	2,273
애멸구 (5.1~8.31)	638	458	96	533	176	288	3,189	913	194	397	133	63
먹노린재 (5.1~8.31)	13	10	10	6	3	15	1	64	20	2	1	1

○ 연도별 벼 관찰포 병해충 발생상황

구분	평년 (’12~’21)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>합계</b>	<b>14,340</b>	<b>11,649</b>	<b>21,837</b>	<b>11,577</b>	<b>14,184</b>	<b>15,337</b>	<b>11,820</b>	<b>7,892</b>	<b>20,017</b>	<b>16,018</b>	<b>13,068</b>	<b>12,473</b>
<b>병</b>	<b>6,624</b>	<b>4,516</b>	<b>10,387</b>	<b>4,144</b>	<b>9,405</b>	<b>4,475</b>	<b>4,703</b>	<b>3,244</b>	<b>5,329</b>	<b>11,358</b>	<b>8,674</b>	<b>4,917</b>
앞도열병	610	341	578	224	627	129	-	177	35	3,073	918	149
앞짚무늬 마름병	4,326	3,566	6,396	2,282	7,130	3,271	4,335	1,550	3,823	5,451	5,451	2,372
흰앞마름병	183	-	535	11	567	118	-	-	-	297	297	145
이삭도열병	263	332	28	337	224	183	-	791	14	363	360	-
세균성벼 알마름병	479	195	693	142	209	290	155	493	1,318	1,007	284	436
줄무늬앞 마름병	144	33	19	952	145	247	18	-	-	9	13	-
개씨무늬병	398	-	2,138	33	437	237	185	233	139	194	387	859

구분	평년 (12~21)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
이삭누룩병	222	49	-	163	66	-	10	-	-	964	964	956
해충	7,716	7,133	11,450	7,433	4,779	10,862	7,117	4,648	14,688	4,660	4,394	7,556
이화명나방	18	-	38	11	128	-	-	-	-	3	-	93
벼잎벌레	83	-	-	-	-	-	-	50	442	297	42	2,004
벼잎굴파리류	1,087	2,445	379	2,368	842	322	19	200	3,437	555	303	130
벼줄기굴파리	302	-	1,509	11	-	11	-	534	817	43	90	-
애멸구	670	331	143	2,494	727	118	2,816	55	3	-	15	-
벼물바구미	3,324	3,361	660	2,245	1,506	8,007	2,217	3,278	7,998	2,437	1,536	990
벼멸구	283	-	2,404	-	291	-	-	-	-	81	49	1,033
흰등멸구	397	744	942	260	325	247	139	35	68	605	605	2,114
흑명나방	1,354	49	5,127	11	924	2,157	1,916	411	703	579	1,658	864
멸강나방	5	-	-	-	14	-	-	28	3	-	-	-
끝동매미충	60	203	248	33	22	-	10	27	1	30	30	191
먹노린재	134	-	-	-	-	-	-	30	1,216	30	66	137

**(2) 병해충 발생정보 발표**

1) 농작물병해충 발생정보 발표

○ 예찰정보 자료작성 활용

- 기본예찰포(19개소)의 벼 병해충 발생조사자료 분석
- 관찰포(170개소)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

○ 농작물 병해충 발생정보 발표

- 기간: '23. 4. ~ '23. 12.(12회)

- 예보 1회, 주의보 11회, 경보 1회
- 대상병해충
  - 식량작물: 벼 도열병 등 22종(병12, 해충10)
  - 소득작물: 고추, 무·배추, 마늘, 사과, 배, 포도 등 25종

## ○ 농작물 병해충 발생정보 발표내용

회수	월일	발표 종류	대 상 병 해 충		
			경보	주의보	예 보
1	4. 6.	주의보 (1)	-	잎마름병, 노균병, 흑색썩음균핵병, 고자리파리, 뿌리응애	키다리병, 도열병, 까씨무늬병, 모잘록병, 뜸모, 맥류 붉은곰팡이병, 잿빛곰팡이병, 흰가루병, 토마토궤양병, 총채벌레류, 가루이류, 진딧물류, 응애류, 토마토반점위조바이러스, 토마토황화잎말림바이러스, 과수화상병, 붉은별무늬병, 검은별무늬병, 참다래궤양병, 나무좀류, 사과응애, 복숭아씨살이좀벌
2	5. 6.	주의보 (2)	-	열대거세미나방, 잎마름병, 노균병, 흑색썩음균핵병, 고자리파리, 뿌리응애, 과수화상병, 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미	모마름병, 뜸모, 맥류 붉은곰팡이병, 애멸구, 멸강나방, 역병탄저병, 흰가루병, 잿빛곰팡이병, 총채벌레류, 가루이류, 진딧물류, 응애류, 토마토반점위조바이러스, 토마토황화잎말림바이러스, 참다래궤양병, 붉은별무늬병, 검은별무늬병, 나무좀, 진딧물류, 가루깍지벌레, 복숭아씨살이좀벌, 복숭아순나방
3	6.10.	경보 (1)	과수 화상병	열대거세미나방, 과수가지검은마름병, 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미	멸강나방, 애멸구, 조명나방, 벼물바구미, 역병탄저병, 덩굴마름병, 흰가루병, 총채벌레류, 가루이류, 진딧물류, 응애류, 토마토반점위조바이러스, 토마토황화잎말림바이러스, 세균성구멍병, 잿빛무늬병, 탄저병, 참다래궤양병, 복숭아순나방, 진딧물류, 응애류, 잎말이나방, 감꼭지나방
4	6.21.	주의보 (3)	-	열대거세미나방, 과수화상병, 과수가지검은마름병, 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미, 매미나방	잎도열병, 멸강나방, 조명나방, 벼물바구미, 역병탄저병, 바이러스병, 덩굴마름병, 총채벌레류, 가루이류, 진딧물류, 토마토반점위조바이러스, 토마토황화잎말림바이러스, 세균구멍병, 잿빛무늬병, 탄저병, 배 검은별무늬병,

회수	월일	발표 종류	대 상 병 해 충		
			경보	주의보	예 보
					참다래 귀양병, 포도 새눈무늬병, 잎말이나방, 감꼭지나방, 복숭아순나방, 복숭아심식나방
5	7. 5.	주의보 (4)	-	잎도열병, 열대거세미나방, 먹노린재, 바이러스병, 역병탄저병, 담배나방, 파밤나방, 과수화상병, 과수가지검은마름병, 세균구멍병, 배 검은별무늬병, 복숭아심식나방, 갈색날개매미충, 꽃매미	줄무늬잎마름병, 멸강나방, 벼물바구미, 멸구류, 흑명나방, 당굴마름병, 토마토반점위조바이러스, 토마토황화잎말림바이러스, 고랭지 무배추 무름병, 뿌리혹병, 총채벌레류, 가루이류, 진딧물, 잣빛무늬병, 탄저병, 포도 새눈무늬병, 참다래 귀양병, 복숭아순나방, 잎말이나방, 감꼭지나방
6	7.20.	주의보 (5)	-	벼 잎도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 열대거세미나방, 멸강나방, 역병탄저병바이러스, 담배나방, 과수화상병, 과수가지검은마름병, 사과탄저병, 사과갈색무늬병, 복숭아심식나방, 복숭아순나방, 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미	열대거세미나방, 멸강나방, 멸구류, 흑명나방, 고랭지 무배추 무름병, 뿌리혹병, 진딧물류, 총채벌레, 응애류, 가루이류, 점무늬낙엽병, 포도 새눈무늬병, 갈색무늬병, 노균병, 응애류, 노린재류
7	8.11.	주의보 (6)	-	벼 잎도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 깨시무늬병, 열대거세미나방, 멸강나방, 먹노린재, 역병탄저병바이러스, 고랭지 무배추 무름병, 뿌리혹병, 과수화상병, 과수가지검은마름병, 사과탄저병, 사과갈색무늬병, 복숭아심식나방, 복숭아순나방, 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미	열대거세미나방, 멸구류, 흑명나방, 진딧물류, 총채벌레, 응애류, 가루이류, 점무늬낙엽병, 응애류, 노린재류
8	8.19.	주의보 (7)	-	이삭도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 세균벼알마름병, 흑명나방, 벼멸구, 흰등멸구, 열대거세미나방, 먹노린재, 역병탄저병바이러스, 고랭지 무배추 무름병, 뿌리혹병, 고추담배나방, 과수화상병	총채벌레, 응애류, 가루이류, 진딧물류, 응애류, 노린재류

회수	월일	발표 종류	대 상 병 해 충		
			경보	주의보	예 보
				과수가지검은마름병, 사과탄저병, 사과갈색무늬병, 점무늬낙엽병, 복숭아심식나방, 복숭아순나방, 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미	
9	9.13.	주의보 (8)	-	이삭도열병, 세균벼갈마름병 잎집무늬마름병, 흰잎마름병 깨씨무늬병, 벼별구, 흰등멸구, 혹명나방, 먹노린재 역병탄저병바이러스, 고랭지 무배추 무름병, 뿌리혹병, 고추담배나방, 과수화상병, 과수가지검은마름병, 사과탄저병, 사과갈색무늬병, 점무늬낙엽병, 복숭아심식나방, 복숭아순나방	열대거세미나방, 멸강나방, 총채벌레, 응애류, 가루이류, 진딧물류, 응애류, 노린재류, 돌발해충 (갈색날개매미충미국선녀벌레꽃매미)
10	10. 6.	주의보 (9)	-	뿌리혹병, 노균병, 바이러스, 잎마름병, 흑색씩음균핵병, 돌발해충(미국선녀벌레갈색 날개매미충)	붉은곰팡이병, 열대거세미나방, 피밤나방, 담배거세미나방, 목화바둑명나방, 총채벌레, 응애, 진딧물, 작은뿌리파리, 과수화상병, 과수가지검은마름병, 노린재류, 주경배나무이
11	11. 7.	주의보 (10)	-	배추 뿌리혹병, 무름병	한가루병, 잿빛곰팡이병, 노균병, 딸기 꽃곰팡이병, 토마토변점위조바이러스, 토마토황화잎말림병, 쭈기나황화모자이크바이러스, 당근 검은잎마름병, 국화줄기괴저바이러스, 과수화상병, 과수가지검은마름병
12	12. 8.	예 보 (1)	-	-	잿빛곰팡이병, 균핵병, 한가루병, 노균병, 딸기 꽃곰팡이병, 딸기 세균무늬병, 토마토변점위조바이러스, 토마토황화잎말림병, 쭈기나황화모자이크바이러스, 총채벌레류, 가루이류, 진딧물류, 응애류, 작은뿌리파리, 과수화상병, 과수가지검은마름병

### (3) 농작물 병해충 방제비 지원(국비)

#### (가) 목 적

- 농작물에 큰 피해를 줄 우려가 있는 병해충을 발생 전과 후에 신속하게 방제할 수 있도록 지원하여 안전농산물 생산과 수급에 기여
- 국내에 유입된 외래병해충을 긴급 방제하여 확산방지 및 피해 최소화

#### (나) 사업내용

- 사 업 량: 27개소(기평, 고양, 광명, 광주, 구리, 김포, 남양주, 동두천, 부천, 성남, 시흥, 안산, 안성, 양주, 양평, 여주, 연천, 오산, 용인, 의왕, 의정부, 이천, 파주, 평택, 포천, 하남, 화성)
- 사 업 비: 2,784백만원(국비 1,392, 도비 417.6, 시군비 974.4)
- 주요내용: 검역병해충이나 돌발병해충, 기타 농촌진흥청장이 방제가 필요하다고 인정하는 병해충에 대한 방제 비용
  - 과수화상병 등 검역병해충, 미국선녀벌레, 꽃매미, 버벌구 등 돌발해충
- 지원단가: 과수화상병(400천원/ha, 3회방제), 버 돌발해충(110천원/ha), 과수 돌발해충(220천원/ha, 2회방제), 기타 병해충(110천원/ha)

#### (다) 사업결과

- 개 소 수: 27개시군
  - 기평, 고양, 광명, 광주, 구리, 김포, 남양주, 동두천, 부천, 성남, 시흥, 안산, 안성, 양주, 양평, 여주, 연천, 오산, 용인, 의왕, 의정부, 이천, 파주, 평택, 포천, 하남, 화성
- 방제면적: 13,421ha
- 사업 추진 평가
  - 과수화상병 예방 및 확산방지를 위해 전국 사과·배 재배농가 대상으로 3회 약제방제를 실시하고, 미국선녀벌레 등 외래·돌발해충방제를 위해 공동방제의 날을 운영하는 등 방제를 추진함. 안산시는 흑다리긴노린재와 총채벌레, 이천시는 국화줄기괴저바이러스, 파주시는 자두곰보병 방제를 실시하는 등 지역적으로 발생하는 해충이나 병에 대해 지역 여건에 맞게 방제를 실시하였음

## - 농작물 병해충 방제비 사업 결과

시군	작물·병해충	방제면적 (ha)	사 업 비(천원) / 순수국비만기재			
			배정액	집행액	잔액	집행내역
계(27)		13,421.38	1,392	1,377.3305	14.6695	
가평군	과수화상병, 돌발병해충	393.6	80.15	80.15	0	방제 약제 구입
고양시	과수화상병, 돌발병해충	109.2	13.48	13.24	0.24	방제 약제 구입
광명시	과수화상병	2	0.4	0.395	0.005	방제 약제 구입
광주시	과수화상병, 돌발병해충	76.9	26.48	26.48	0	방제 약제 구입
구리시	과수화상병	56	11	10.8	0.2	방제 약제 구입
김포시	과수화상병, 돌발병해충	4,416	159.5	157.05	2.45	방제 약제 구입
남양주시	과수화상병, 돌발병해충	523.6	68.8	68.8	0	방제 약제 및 물품 구입
동두천시	과수화상병, 돌발병해충	55	4.8	4.6	0.2	방제 약제 구입
부천시	돌발병해충	8.5	0.93	0.93	0	방제 약제 구입
성남시	과수화상병	20	3.1	3.1	0	방제 약제 구입
시흥시	과수화상병, 돌발병해충	187.9	11.49	10.71	0.78	방제 약제 구입
안산시	과수화상병, 흑다리긴노린재, 총채벌레	623	77.710	77.710	0	방제 약제 구입
안성시	과수화상병	815	182.02	182.02	0	방제 약제 구입
양주시	과수화상병, 돌발병해충	112.2	20.82	20.5975	0.2225	방제 약제 구입
양평군	과수화상병, 돌발병해충	423.88	108.34	99.969	8.371	방제 약제 구입
여주시	과수화상병, 돌발병해충	1,692.3	129.8	129.8	0	방제 약제 구입
연천군	과수화상병, 돌발병해충	489	51.4	51.4	0	방제 약제 구입
오산시	과수화상병	8.2	1.8	1.8	0	방제 약제 구입
용인시	과수화상병, 돌발병해충	132	13.6	13.508	0.092	방제 약제 구입
의왕시	돌발병해충	30	1.85	1.703	0.147	방제 약제 구입
의정부시	과수화상병	12	6.51	5.05	1.46	방제 약제 구입
이천시	과수화상병, 돌발병해충, 국화줄기괴저바이러스	814	106.640	106.431	0.209	방제 약제 구입
파주시	과수화상병, 돌발병해충, 자두곰보병	800	76.4	76.4	0	방제 약제 구입
평택시	과수화상병, 돌발병해충	664.4	108.48	108.24	0.24	방제 약제 구입
포천시	과수화상병, 돌발병해충	777.2	63.85	63.8	0.05	방제 약제 구입
하남시	과수화상병	6.5	1.4	1.397	0.003	방제 약제 구입
화성시	과수화상병	173	61.25	61.25	0	방제 약제 구입



**(4) 국가관리 병해충 예찰·방제단 운영 지원(국비)**

**(가) 목 적**

- 외래·검역병해충 등 확산방지를 위한 적기 예찰·방제 체계 구축
- 병해충 전문인력 및 장비 활용을 통한 예찰·방제 체계 강화

**(나) 사업내용**

- 사업량: 51개소(도원4, 고양2, 용인2, 화성2, 남양주4, 평택4, 파주4, 광주2, 양주4, 이천4, 안성4, 포천3, 양평2, 여주4, 가평2, 연천4)
- 사업비: 2,397백만원(국비 1,198.5, 도비 425.35, 시군비 773.15)
- 주요내용
  - 국가관리병해충(외래·검역 등) 예찰·방제 전문인력 채용 및 운용
  - 과수화상병 진단키트, 주요 바이러스 진단용 시약 구입 및 교육·홍보 추진

**(다) 사업결과**

- 일자리 실적

구분	채용인원(명)			집행액(천원)			주요내용	비고
	계	남	여	계	국비	지방비		
	51	44	7	1,052,698	526,353	526,345		
도원	4	3	1	76,449	38,090	38,089	○ 채용(3~12월) ○ 과수화상병 예찰 및 방제 ○ 벼 과수 돌발병해충 예찰	농업전공, 자격증 소지
고양시	2	1	1	41,256	20,628	20,628	○ 채용(4~12월) ○ 과수화상병 예찰 등	농업전공, 자격증 소지
용인시	2	2	-	44,708	22,354	22,354	○ 채용(2~12월) ○ 과수화상병 예찰 ○ 돌발병해충 예찰	
화성시	2	2	-	35,841	17,921	17,920	○ 채용(2~10월) ○ 과수화상병, 돌발·외래 병해충 예찰 등	
남양주시	4	3	1	70,853	35,427	35,426	○ 채용(3~11월) ○ 과수화상병 예찰 등	
평택시	4	4	-	79,294	39,647	39,647	○ 채용(4~11월) ○ 과수화상병 및 돌발해충 예찰방제 현장지원	
파주시	4	4	-	77,677	38,839	38,838	○ 채용(3~10월) ○ 과수화상병 예찰 등	병해충예찰 관련 경력자
광주시	2	2	-	35,328	17,664	17,664	○ 채용(2~11월) ○ 과수화상병 예찰 등	

구분	채용인원(명)			집행액(천원)			주요내용	비고
	계	남	여	계	국비	지방비		
양주시	4	2	2	80,281	40,141	40,140	○ 채용(3~10월) ○ 과수화상병 예찰 등	
이천시	4	4	-	90,981	45,491	45,490	○ 채용(3~10월) ○ 과수화상병 예찰 ○ 외래돌발해충 예찰방제 현장지원	용역계약
안성시	4	4	-	114,736	57,368	57,368	○ 채용(3~10월) ○ 과수화상병 예찰 ○ 과수화상병 매몰지 점검	농업전공자

○ 예산 집행내역

구분	계	인건비	운영비(천원)				잔액
			재료비	사무관리비	유지관리비	여비 등	
<b>16개소</b>	<b>2,257,197</b>	<b>1,054,164</b>	<b>657,199</b>	<b>472,386</b>	<b>38,590</b>	<b>34,858</b>	<b>139,803</b>
도원	177,174	76,449	37,468	47,523	9,739	5,995	10,826
고양시	83,005	41,256	38,797	999	-	1,953	10,995
용인시	82,201	44,708	7,226	28,531	1,736	-	11,799
화성시	92,737	35,841	36,896	20,000			1,263
남양주시	178,522	70,853	96,360	10,555	754	-	9,478
평택시	151,225	80,760	30,909	29,123	10,433	-	36,775
파주시	177,878	77,677	68,100	29,600	2,501		10,122
광주시	92,860	35,328	43,132	12,000	2,400	-	1,140
양주시	181,345	80,281	24,999	66,469	879	8,717	6,655
이천시	187,289	90,981	49,730	42,867	-	3,711	711
안성시	186,953	114,736	12,000	54,784	2,726	2,707	1,047
포천시	136,681	71,583	56,300	7,700	1,098	-	4,319
양평군	92,589	47,700	11,305	29,339	-	4,245	1,411
여주시	180,113	89,776	49,631	40,706	-	-	7,887
가평군	93,063	39,063	27,000	25,000	2,000	-	937
연천군	163,562	57,172	67,346	27,190	4,324	7,530	24,438

○ 주요성과

구분	예찰방제 계획수립	일자리 창출(명)	예찰조사 (회)	방제지원 (회)	홍보자료 제작(부)	홍보(회)	대책회의 (회)	교육		기타
								회	명	
16개소		55	1,109	240	35,966	2,836	31	73	4,016	
도원	0	4	212		28,919	70	2	6	196	
고양시	0	2	9	5	-	651	-	-	-	
용인시	0	2	11	3	60	1	-	2	35	
화성시	0	2	147	2	500	1	1	2	177	
남양주시	0	4	4	-	-	16	2	4	102	
평택시	0	4	160	24	1,383	135	7	6	264	
파주시	0	4	7	5	300	624	1	2	103	
광주시	0	2	6	4	100	18	1	2	106	
양주시	0	4	303	1	3,350	3	3	2	60	
이천시	0	4	34	52	17	1,216	6	1	270	
안성시	0	8	180	131	12	6	3	2	151	
포천시	0	4	20	3	-	10	1	8	150	
양평군	0	2	4	3	853	64	2	15	1,486	
여주시	0	4	4	1	150	1	-	1	120	
가평군	0	2	4	2	140	12	2	8	640	
연천군	0	3	4	4	182	8	-	12	156	

(5) 과수화상병 약제방제 예측시스템 고도화 사업(국비)

(가) 목 적

- 지역별 과수원 내 미세 기상정보를 기반으로 한 과수화상병 발생 예측정보를 이용해 약제 방제 적기를 예측하고 이를 농업인에게 제공하여 약제 방제 효과성 제고

(나) 사업내용

- 사 업 량: 10개소(광주, 남양주, 안성, 양주, 여주, 연천, 용인, 이천, 파주, 평택)
- 사 업 비: 400백만원(국비 200, 도비 60, 시군비 140)
- 주요내용
  - 과수화상병 예측시스템 시군 별 10개 지점 설치 및 예측정보 제공

(다) 사업결과

○ 운영실적 및 우수사례

시군	운영실적 및 우수사례
광주시	· 과수화상병 예측 시스템을 활용한 적기 방제 온라인 및 대면교육 2회 106명
	· 방제 적기 및 발생위험기 안내 문자 발송 4회 400건
남양주시	· 방제 적기 및 발생위험기 안내 문자 발송 1,384건
양주시	· 문자발송 448건, 교육 15회
여주시	· 설치 현장 방문 교육 10회
연천군	· 과수화상병 약제방제 예측시스템 활용 교육 1회 10명
이천시	· 문자발송 989건, 교육 1회
평택시	· 문자발송 1,207건, 교육 10회

○ 문제점 및 개선방안

시군	항목(분야)	현황(문제점)	개선방안
광주시	장비 (강우량센서)	· 비가 많이 올 경우 강우량센서에 고인 물이 제대로 제거되지 않아 측정치에 정확도가 떨어짐	· 센서의 내구성을 강화하여 예측 강우량의 정확도를 보완
남양주시	계약절차	· 수의계약 절차 애로	· 특허 등 수의계약 조건을 확실히 갖춘 뒤 시군에 사업을 할 수 있도록 개선 필요
	정보공유	· 화상병 담당자 정보 공유필요	· 기상, 농가 문자 수신 등의 현황 등을 화상병 담당자가 함께 알 수 있도록 정보공유 필요 · 시기에 맞는 운영보고서 자료 제공 요청
양주시	과수재배	· 지역별(읍,면,동) 개화일시 및 기상 차이	· 거점 데이터 추가 입력
연천군	사후관리	· 사업종료 후 통신비 납부	· 통신비 예산확보 · 농가납부로 전환
이천시	병해충	· 주의경보가 일정시기(4월~5월)에 연속적으로 나타나 약해 우려	· 3회 이상 방제시 미생물약제를 통한 방제실시
평택시	적기방제 정보알림	· 시설 설치업체 및 농업기술센터 담당부서 중복발송	· 정보알림 체계화

(6) PLS 대응 농약 안전사용 컨설팅 운영(도비)

(가) 목 적

- 농약 허용물질목록 관리제도(PLS)가 2019년 본격 시행되어 농업인 대상 농약 교육 추진 및 개별 컨설팅 추진으로 안전농산물 생산 및 농가소득 향상

(나) 사업내용

- 사업량: 5개소(고양, 김포, 양주, 이천, 가평)
- 사업비: 150백만원(개소당 30백만원- 도비 30, 시군비 70%)
- 주요내용: 시군별 주산작물 및 소면적 작물에 대한 맞춤형 농약안전사용 교육 추진으로 안전농산물 생산

(다) 사업결과

- 사업비 집행내역

시군	사업명(구체적으로)	예산액(천원)	비고
5시군	<b>합 계</b>	<b>150,000</b>	
	<b>계</b>	<b>30,000</b>	
고양	○ PLS 관련 운영비	20,000	분석 소모품 구입 (잔류농약 분석시약, 분석용 가스 등)
	○ 분석 재료비	10,000	농약안전사용교육을 위 한 분석 소모품구입 (EN Quechers(분석시약))
	<b>계</b>	<b>30,000</b>	
김포	○ 컨설팅 운영 1명	20,695	사역기간 7개월
	○ 농약안전사용 교육 강사비	760	강사초빙 교육 6회
	○ 교육 및 컨설팅 소모품	2,863	교재 제작 및 사무용품
	○ 컨설팅 홍보 및 지도 소모품	5,682	pls제도 홍보물품
	<b>계</b>	<b>30,000</b>	
양주	○ PLS대응 농약안전사용 컨설팅 업무보조	19,976	1명(4.15~12.31)
	○ 농약안전사용 홍보물(리후렛, 지침서, 현수막 등) 제작	4,992	리플렛 1,000매 지침서 30부 현수막 2종22매 홍보물 4종1,400개 달력 500부

시군	사 업 명(구체적으로)	예산액(천원)	비고
	○ PLS대응 농약안전사용 컨설턴트 여비	1,000	88회(4~10월)
	○ PLS대응 농약안전사용 친환경농자재 지원	4,000	2종 319병(나가충, 영일프리미엄)
	○ PLS대응 농약안전사용 관련 재료구입	32	장화
이천	<b>계</b>	<b>30,000</b>	
	○ 컨설턴트 운영 1명	12,880	3.28~9.26.
	○ PLS 홍보물 제작	2,000	홍보물품 제작
	○ 필요한 재료 등 구입	15,120	
가평	<b>계</b>	<b>30,000</b>	
	○ PLS대응 농약잔류분석 보조 인건비	18,000	2022.3.~10.
	○ PLS대응 잔류농약 분석 재료 구입	11,000	
	○ PLS대응 농약 안전사용 현장업무 여비	1,000	

○ PLS 농약 안전사용 교육, 컨설팅 실적

시군	컨설턴트 운영인력(명)	운영기간	교육, 컨설팅 운영		홍보물 제작		비고
			횟수	인원	건수	수량	
<b>계(5)</b>	<b>9</b>		<b>1,706</b>	<b>4,097</b>	<b>12</b>	<b>4,142</b>	
고양시	2	1.1.~12.31	1,652	2,142	-	-	
김포시	1	7개월	6	407	2	1,020	
양주시	2	4.1.~10.31.	21	670	8	2,422	
이천시	3	1.1~11.30	16	687	1	150	
가평군	1	3.~10월	11	191	1	550	

**(7) 돌발 병해충 방제비 지원(도비)**

**(가) 목 적**

- 국제교류 확대 및 이상기후 등에 따라 외래·돌발·검역병해충 발생이 증가함에 있어 병해충 방제비 지원을 통한 신속 대응으로 농작물 피해 사전 예방

**(나) 사업내용**

- 사 업 량: 20개소(가평, 고양, 과천, 광주, 구리, 김포, 남양주, 수원, 안성, 양주, 양평, 여주, 연천, 오산, 용인, 이천, 파주, 평택, 포천, 화성)
- 사 업 비: 600백만원(도비 180, 시군비 420 / ha당 150천원)
- 주요내용: 농작물 병해충 방제 약제 구입비, 방제기기 임차료, 인건비, 용역비 등 지원

**(다) 사업결과**

- 방제 농가수 및 방제면적: 8,962농가 8,085ha 방제
- 교육 및 평가: 30회 1,642명
- 사업만족도 조사: 매우만족 66%, 만족 24%, 보통 10%
- 방제 추진결과

시군	대상병해충	금년도 발생면적 (ha)	농가수	방제 면적 (ha)	방제횟수	방제기간	약제명
총 계		5,097.58	8,962	8,085.3			
가평군	소계	553.1	540	1,255.2			
	갈색날개매미충	173.3	250	313.8	다발생기 상시	4월~9월	충철이, 힘센, 주렁, 청출어람, 스트레이트
	미국선녀벌레	166.8	140	313.8	다발생기 상시	4월~9월	충철이
	꽃매미	199	144	313.8	다발생기 상시	4월~9월	충철이, 스트레이트
	매미나방	14	6	313.8	다발생기 상시	4월~9월	충철이
고양시	소계	29.8	666	408	6		
	갈색날개매미충	5.2	222	68	1	6.1.~7.8.	진뚝
				68	1	9.26.~10.21.	진뚝, 캐리오
	미국선녀벌레	20.16	222	68	1	6.1.~7.8.	진뚝

시군	대상병해충	금년도 발생면적 (ha)	농가수	방제면적 (ha)	방제횟수	방제기간	약제명
				68	1	9.26~10.21.	진뚝, 캐리오
	매미나방	4.44	222	68	1	6.1.~7.8.	진뚝
				68	1	9.26~10.21.	진뚝, 캐리오
과천시	갈색날개매미충	-	4	1.7	2	5월 ~ 6월	탐나라 아리농용신
광주시	갈색날개매미충	36.7	688	194.9	2	5.60.~6.20. 8.29.~9.30.	노린재컷
	미국선녀벌레	68.3	688	194.9	2	5.60.~6.20. 8.29.~9.30.	충마스터
구리시	미국선녀벌레	7.8	172	70	2	5월~7월	모스피란
김포시	미국선녀벌레, 갈색날개매미충 등	1,450	1,745	34	1	6월	제로삭
남양주시	소계	114.2	95	149	8		
	벼 돌발병해충	-	57	76.4	2	8.10.~20.	해충박사프리미엄, 균박사, 탑플러스규산
	갈색날개매미충	20.5	38	72.6	6	6.7.~10.20.	청충불패, 캐리오, 제로삭
	미국선녀벌레	83.5					
	꽃매미	9.2					
매미나방	1						
수원시	돌발병해충 (갈색날개매미충, 선녀벌레 등)	7.4	50	47	99	3월~10월	제로삭 코사이드 일품 등
안성시	미국선녀벌레, 꽃매미, 갈색날개매미충	38.41	558	704.8	1	5.1~14.	빅스톤
양주시	미국선녀벌레 외 5종	380	790	478.4	360	6.21. ~ 9.27.	팡파레, 살리미, 팡파레에스
양평군	미국선녀벌레 갈색날개매미충	81.1	153	81.1	780	8.30.~9.1.	제로삭 충격파골드
여주시	미국선녀벌레 도열병 혹명나방	969	680	978	2	4월~9월	내논사랑 청실홍실
연천군	미국선녀벌레	58	138	253	1	4월	아그로충
오산시	소계	1	41	16.1	5		



시군	대상병해충	금년도 발생면적 (ha)	농가수	방제면적 (ha)	방제횟수	방제기간	약제명
	과수화상병	0	25	8.1	3	4~5월	세리펠
	돌발해충 (미국선녀벌레, 꽃매미)	1	16	8	2회	6.1~6.15 9.11~10.15	칼립소
용인시	미국선녀벌레 갈색날개매미충	250	334	105	2	6.20.~7.8 9.27.~10.15.	캐리오 청충불패 진독
이천시	돌발병해충 (갈색날개매미충, 미국선녀벌레 등)	146.4	-	555	65	6.1.~7.11. 9.7~10.6.	응애노, 오신, 스미치온
파주시	미국선녀벌레, 갈색날개매미충 등	500	600	1,700	1	6~10월	청실홍실, 삼각편대 등
평택시	미국선녀벌레, 갈색날개매미충 등	256	498	256	100	7월~10월	칼립소, 청충불패
포천시	미국선녀벌레, 사과응애 등	150	322	265.2	3	6월~9월	팡파레에스, 사프오일, 힘센
화성시	미국선녀벌레, 딸기세균성모무늬병 등	0.37	200	338	(인삼)2회 (채소)1회 (딸기)3회	5월~11월	아타라, 진독, 메가폰, 새빈나, 바이마이신

○ 방제비 추진 내역

시군	사업추진 내역				비고
	사업내역 (방제약제 구체적으로)	규격 (단위)	수량	사업비 (천원)	
총 계				580,038	
가평군	소 계	-	478	15,000	
	힘센	250g	51	227.4	
	주렁	500ml	51	958.8	
	청출어람	500ml	88	1,597.2	
	스트레이트	250g	88	1,766.6	
	충철이	334ml	200	10,450	
고양시	소 계		327	9,835	잔액:365천원
	돌발해충 방제약제(진독)	167ml	87	2,393	
	돌발해충 방제약제(캐리오)	500ml	240	7,143	
	돌발해충 방제물품	-	-	299	

시군	사업추진 내역				비고
	사업내역 (방제약제 구체적으로)	규격 (단위)	수량	사업비 (천원)	
과천시	소 계		52	600	
	돌발병해충 방제약제 탐나라(경농)	500g	20	300	
	돌발병해충 방제약제 아리농용신	500g	32	300	
광주시	돌발해충 방제약제구입	500ml	440	22,500	
구리시	모스피란	250g	1,200	14,100	잔액:900천원
김포시	외래돌발해충방제 약제	500ml	170	7,480	잔액:20천원
남양주시	소 계		-	39,000	잔액:1,500천원
	벼 항공방제	횃수	2	10,450	
	과수 항공방제	횃수	4	18,050	
	캐리오 방제약제	500ml	150	4,500	
	제로삭 방제약제	500ml(병)	150	4,950	
	방제물품	개	6	1,050	
수원시	소 계			7,495	잔액:5천원
	제로삭	500ml	53	7,495	
		3 L	3		
	먹충이	3L	12		
	코사이드	500g	22		
	농용신	500g	9		
일품	100g	46			
안성시	빅스톤	250g	4,600	75,000	
양주시	소 계			12,000	
	드론방제용역	72ha	1	9,528	
	돌발병해충방제 책자, 홍보현수막 제작	3종 115개	1	1,250	
	돌발병해충방제 홍보물(팔토시 외4종) 제작	3종 2,100개	1	1,222	
양평군	소 계			29,640	잔액:1,560천원
	미국선녀벌레 충격파골드/제로삭	500ml	390	14,820	
	갈색날개매미충 충격파골드/제로삭	500ml	390	14,820	
여주시	소 계			60,000	
	방제약제(내논사랑)	500ml	185	3,885	
	방제약제(청실홍실)	1L	1,935	56,115	
연천군	미국선녀벌레 방제약제(아그로충)	500ml	600	18,000	

시군	사업추진 내역				비고
	사업내역 (방제약제 구체적으로)	규격 (단위)	수량	사업비 (천원)	
오산시	소 계			2,994	잔액:6천원
	세리펠	250g	58	1,827	
	칼립소	250ml	75	1,167	
용인시	소 계			25,065	잔액:4,935천원
	미국선녀벌레, 갈색날개매미충 방제약제(캐리오)	500ml	180	5,400	
	미국선녀벌레, 갈색날개매미충 방제약제(청충불패)	500ml	117	5,265	
	미국선녀벌레, 갈색날개매미충 방제약제(진돚)	334ml	288	14,400	
이천시	소 계	-	-	39,930	잔액:2,070천원
	돌발해충 공동방제 약제 구입(응애노)	500ml	1,000	36,784	
	돌발해충 약제 구입(오신)	500g	100	1,760	
	돌발해충 약제 구입(스미치온)	500ml	140	1,386	
파주시	소 계			64,500	
	포르투나	250ml	70	1,883	
	큐티클	250ml	150	1,950.3	
	삼각편대	500ml	362	9,556.6	
	볼리암후레쉬	100ml	112	3,017.5	
	팬텀	100g	614	4,296.1	
	마징가	500ml	800	29,935.7	
	청출어람	1L	168	4,983.2	
	청실홍실	500ml	78	1,156.8	
	휘파람	500ml	69	1,156.7	
	나방노린채	300ml	183	6,564.1	
평택시	소 계			37,294	잔액:206천원
	항공방제(무인헬기)	대	20ha	5,400	
	트랙터용 SS기	대		212.5	
	작물보호제(칼립소)	병	947	13,731.5	
	작물보호제(청충불패)	병	390	17,550	
	방제협의회 위원 참석수당	명	4	400	
포천시	소 계	2,249.2	6,369	36,625	잔액:8,375천원
	포도농가 돌발병해충 방제약제지급	140	977	18,210	
	인삼농가 방제약제지급	50.2	332	10,715	

시군	사업추진 내역				비고
	사업내역 (방제약제 구체적으로)	규격 (단위)	수량	사업비 (천원)	
	산림협업(성충기) 방제약제지급	75	352	7,700	
화성시	소 계	-	2,354	62,980	잔액:20천원
	아타라	250g	1,202	17,464	미국선녀벌레, 갈색 날개매미충 방제약제
	진독	334ml	937	41,030	
	메가폰	500ml	58	1,404	딸기세균성무름 병 방제약제
	새빈나	500ml	106	1,399	
	바이마이신	400g	51	1,683	

○ 교육 및 평가결과

시군	교육 및 평가결과		농가반응(명)					
	횟수(회)	인원(명)	계	매우 만족	만족	보통	불만	매우 불만
<b>총계</b>	<b>30</b>	<b>1,642</b>	<b>1,540</b>	<b>1,013</b>	<b>378</b>	<b>149</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
가평균	1	83	83	40	39	4	-	-
광주시	1	65	65	54	9	2	-	-
구리시	1	172	172	52	74	46	-	-
김포시	1	61	61	20	38	3	-	-
수원시	2	75	-	-	-	-	-	-
안성시	4	200	200	115	30	55	-	-
양주시	1	18	18	5	10	3	-	-
여주시	1	104	104	89	11	4	-	-
오산시	1	25	25	5	20	-	-	-
용인시	2	64	47	22	17	8	-	-
이천시	1	73	73	35	29	9	-	-
파주시	2	50	50	10	25	15	-	-
평택시	10	498	498	450	48	-	-	-
포천	1	75	75	60	15	-	-	-
화성	1	79	69	56	13	-	-	-

○ 방제효과 분석(주방제 2~3작목 선정하여 각 5~10농가 면담결과 평균)

시군	작목	인원	피해양상	방제 횟수	방제시 생산량 증가(%)	방제시 소득증가 (%)	비고
총계		233		138	22.2	21.6	
가평군	사과	5	갈색날개매미충 흡즙피해	8	13	12	
	배	5		3	15	18	
고양시	고추	6	탄저병, 그을음병 등	2	20	15	
	들깨	8		2	30	20	
광주시	배	5	산란된 가지 위축 또는 고사 및 그을음병 유발	2	75	70	
	사과	5		2	65	55	
김포시	배	10	과실품질 저하	12	30	45	
	포도	10		3	50	50	
남양주시	블루베리	18	선녀벌레, 갈색날개매미충 발생하였으나 피해는 거의 없는 수준	6	5	1	
	포도	22		6	5	2	
수원시	블루베리	1	그을음발생	2	5	3	
안성시	배	3	미국선녀벌레	2	3	2	
	포도	3	꽃매미	2	2	1.5	
양주시	콩	41	사전방제 (노린재, 탄저, 불마름병)	2	10	5	
양평군	사과	5	-	1	5	5	
	배	5		1	7	7	
여주시	복숭아	5	-	2	10	5	
	배	5		2	10	5	
연천군	과수, 특작	10	왁스물질 분비	3	3	5	
용인시	엄나무	5	그을음	2	5	8	
	매실	10	그을음, 상품성 저하	2	10	12	
이천시	콩	5	왁스물질 분비	2	12	12	
	사과	3	생육저해 및 왁스물질 분비	3	7	7	
파주시	벼	5	잎고사 등	2	30	30	
	콩	5	그을음 등	2	30	30	

시군	작목	인원	피해양상	방제횟수	방제시 생산량 증가(%)	방제시 소득증가(%)	비고
평택시	배	5	그을음	30	3	5	
	사과	5		10	5	10	
	체리	5		15	10	15	
포천시	사과	5	응애	4	105	105	
	포도	5	그을음	1	104	104	
화성시	인삼	3	흡즙, 왁스분비	2	5	5	

○ 문제점 및 개선방안

시군	항 목	문 제 점	개 선 방 안
가평군	농약 사용법	· 적절한 사용법 교육에도 불구하고 혼용 등으로 작물에 피해발생	· 지속적 교육 및 관련 기술 지도로 농약 사용법 개선
김포시	병해충 방제	· 돌발 병해충 방제 도비 예산 감소로 인한 방제 곤란	· 돌발 병해충 발생 면적보다 방제 지원 면적을 기준으로 도비 예산 지원
남양주시	광역방제	· 농가 인근 산림지역 방제는 방제범위를 벗어나는 경우가 많음(살포거리가 짧음)	· 항공방제(드론, 헬기) 필요
수원시	민원사항	· 산림인접지역에 양봉농가 위치해 있고 농경지에 산책하는 시민이 많아 방제 애로	· 농가별 개별방제 유도 및 방제 기간 홍보
안성시	병해충 피해	· 봄철 고온건조한 기후로, 미국선녀벌레 등 과수돌발해충 발생량 및 피해 증가	· 돌발해충 공동방제 및 주기적인 병해충 방제 교육
양주시	돌발해충발생	· 6~9월사이 잦은강우 및 집중호우로 인하여 방제활동 지연 · 미국선녀벌레 등 돌발해충이 발생 증가	· 방제기간 탄력적 운영을 통한 방제추진 · 자체 및 농협 드론방제로 발작물(공) 돌발해충 동시 공동방제 실시
양평군	병해충 방제	· 이상기후로 인한 돌발병해충 발생 면적 증가 및 인구 고령화로 인한 방제인력부족	· 지역농협 및 각읍면과 협업을 통한 공동방제 지원으로 다면적 일시방제
연천군	방제	· 누락농가 발생	· 적극적인 홍보와 사업비 확보
오산시	방제기간 설정	· 해마다 해충부화 시기가 달라 적기 방제기간 설정의 어려움	· 방제적기 설정을 위한 예측 시스템 및 정보제공

시군	항 목	문 제 점	개 선 방 안
파주시	병해충 방제	· 이상기후(집중호우, 폭염 등)에 따른 지역별 해충 발생 시기와 작황 양상이 다양하여 방제시기 다름	· 품목별연구회 등 농업인단체 지원으로 돌발 병해충의 적기 방제
평택시	방제시기	· 방제적기	· 6월~7월 집중예찰을 통해 사전 적기 방제추진
포천시	방제약제 구입	· 돌발 병해충 방제 적기 보급의 어려움	· 상시예찰 및 적기 방제
	돌발해충 발생량	· 산림 인접 농지의 경우 돌발해충 다발생	· 상시예찰 및 적기 방제
화성시	예찰 및 방제	· 해충 부화시기가 달라 방제적기 설정 어려움 · 농경지 인근 산림 발생시 방제 어려움(약제비산, 약제 부족 등)	· 방제적기 설정 위해 돌발해충 예측시스템 및 정보제공 · 야산접경 농가 약제 추가지급

**(8) 농작물 병해충 예찰·방제단 운영 지원(도비)**

**(가) 목 적**

- 국제교류 및 기후변화로 검역병해충, 외래·돌발병해충의 발생 증가에 따른 적시 예찰 및 방제

**(나) 사업내용**

- 사 업 량: 10개소(화성, 안산, 평택, 김포, 광주, 이천, 안성, 포천, 양평, 가평)
- 사 업 비: 300백만원(도비 90, 시군비 210)
- 주요내용
  - 검역·외래·돌발병해충 예찰·방제를 위한 운영비 지원
  - 인력지원, 차량·장비 등 임차, 병해충 예방을 위한 약제 지원

**(다) 사업결과**

- 사업비집행 내용

시군	사업내용	집행액(천원)	집행잔액(천원)
<b>10시군</b>	<b>합 계</b>	<b>295,129</b>	<b>4,871</b>
화성시	○ 병해충 방제약제 및 예방물품 구입 등	29,877	123
안산시	○ 예찰방제단(3명) 및 방제약제 구입 등	30,000	0
평택시	○ 병해충 예찰물품 구입	28,234	1,766

시군	사업내용	집행액(천원)	집행잔액(천원)
김포시	○ 드론방제 용역 등	30,000	0
광주시	○ 예찰방제단(1명) 및 예찰물품 구입 등	29,756	244
이천시	○ 병해충 방제약제 구입 등	29,752	248
안성시	○ 예찰방제단(1명) 운영비 등	29,942	58
포천시	○ 예찰방제단(1명) 및 예찰물품 구입 등	29,859	141
양평군	○ 예찰방제단(2명) 운영비 등	27,709	2,291
가평군	○ 병해충 방제약제 구입 등	30,000	0

○ 사업실적

시군	예찰방제 운영인력 (명)	운영기간	예찰방제 회의(건)	예찰 실적		공동방제		예찰, 방제교육	
				횟수	면적 (ha)	횟수	면적 (ha)	횟수	인원
<b>10개소</b>	<b>18</b>	<b>2~10월</b>	<b>40</b>	<b>635</b>	<b>5,210.5</b>	<b>146</b>	<b>1,976.7</b>	<b>192</b>	<b>1,386</b>
화성시	-	-	1	143	868	13	100	2	177
안산시	3	5~7월	5	5	50	1	108	2	50
평택시	-	-	7	6	2,586.6	9	45	6	264
김포시	8	8월	4	10	327	2	327	1	20
광주시	1	3~10월	1	2	125.1	2	194.9	2	106
이천시	2	3~10월	2	34	553.7	52	555	1	270
안성시	1	4~11월	15	100	200	1	10	4	200
포천시	1	2~12월	-	170	168.3	-	-	170	170
양평군	2	4~9월	1	64	18	64	18	1	2
가평군	-	-	4	101	313.8	2	618.8	3	127

○ 우수사례

시군	우수사례
화성시	○ 과수화상병 확산방지를 위한 전직원 정밀예찰 추진(286농가, 167ha) ○ 돌발해충 발생상습지('21, '22년 민원발생지 등) 직접 방제(산림조합 방제용역)
안산시	○ 미국선녀벌레, 갈색날개매미충, 꽃매미 등의 예찰을 통한 공동방제 추진 및 산림부서와의 협업방제로 돌발병해충 피해 최소화
평택시	○ 과수화상병 예찰기간 단체 대화방 운영을 통하여 예찰지역 의심주 등 동향 실시간 공유 ○ 민관합동 방제협의회를 돌발해충 방제지역 선정 후 집중방제 추진 - 방제협의회 1회, 공동방제 9회, 농가별 수시방제 추진 - 공동방제: 항공방제(무인헬기), SS기 및 광역방제차량 활용



시군	우수사례
김포시	○ 지역 민간 공동방제단 구성으로 농업인들의 방제 불만사항 최소화 ○ 공동방제로 병해충 발생 예방 효과 최대치 실현
이천시	○ 토양세균병 진단키트 구입으로 신속정밀한 병해충 진단 가능 ○ 마을별 자체방제(개별) 추진
안성시	○ 농작물 병해충 수시예찰을 통한 관내 병해충 발생현황 파악 및 적기방제 추진
양평군	○ 농업기술센터 자체방제 차량을 운영하여 개별방제 추진
가평군	○ 약제 적기공급을 통한 돌발병해충 사전방제로 피해 최소화 ○ 과수화상병 예찰 및 사전교육을 통한 사전방제 추진

**(9) 병해충 종합진단실 운영 및 장비 지원**

**(가) 병해충 종합진단실 운영**

- 대상시군: 19개소(도, 고양, 용인, 화성, 안산, 남양주, 평택, 시흥, 파주, 김포, 광주, 양주, 이천, 안성, 포천, 양평, 여주, 가평, 연천)
- 농작물 병해충 종합진단실 운영결과

구분	사업비 (백만원)	설치연도	면적 (㎡)	장비 (종수)	진단실적(건)				
					합계	실내진단	현장진단	전화상담	기관 의뢰
계	346	-	951.9	244	42,020	2,641	10,307	23,994	5,078
경기도	16	1990	100	10	110	10	80	20	-
용인시	18	2000	43	7	810	231	244	324	11
고양시	18	1999	55	31	400	100	100	200	-
화성시	22	2003	67	18	754	100	420	200	34
남양주시	18	1997	12	10	100	32	16	52	-
안산시	9	2005	50	5	940	40	400	500	-
평택시	18	1997	42	4	757	97	102	506	52
시흥시	18	2011	24.6	3	304	-	240	64	-
김포시	22	2006	56	25	435	98	242	95	-
파주시	18	2000	30	11	750	44	325	381	-
광주시	9	2000	56	25	455	20	402	28	5

구분	사업비 (백만원)	설치연도	면적 (㎡)	장비 (종수)	진단실적(건)				
					합계	실내진단	현장진단	전화상담	기관 의회
양주시	22	1995	48	22	937	230	153	550	4
이천시	22	1999	50	3	1,379	414	193	772	-
안성시	22	1997	74.3	10	1,337	130	170	960	77
포천시	18	1995	72	14	17,320	250	4,720	12,350	-
양평군	18	2003	96	20	3,014	289	350	647	1,728
여주시	18	2003	33	10	1,010	175	168	664	3
가평군	18	2018	33	8	7,671	376	1,932	2,201	3,162
연천군	22	2017	10	8	3,537	5	50	3,480	2

(나) 병해충 종합진단실 장비지원

- 개 소 수: 3개소(안성, 포천, 양평)
- 사 업 비: 60백만원(도비 18, 시군비 42)
- 구입후 활용: 현미경, 배양기 등을 활용하여 병해충 진단 및 농가지도
- 사업추진 결과

시군명	장비명	모델명	제작회사	구입회사	가격 (천원)	주요기능
3개소	<b>총 계</b>				<b>57,565</b>	
안성시	소계				19,800	
	휴대용 비파괴 당도선별기 (4대)	SUNFOREST H-100C(1대)	(주)해아림	HMA Communication	4,730	당도 측정 및 데이터 분석
		SUNFOREST H-100F(3대)			13,860	
	노트북	LG울트라 15UD50PGX50K	LG전자		1,210	
	휴대용 외장하드	One Touch STKZ4000404	Seagate	모나미스테이션	200	

시군명	장비명	모델명	제작회사	구입회사	가격 (천원)	주요기능
포천시	소계				20,000	
	미세영상장치 (6대)	DI-200FC	대일교역상사	대일교역상사	19,200	균, 충을 다양한 배율로 촬영가능
	곡물수분측정기 (2대)	WILE 55	윤앤최 오토테크	윤앤최 오토테크	800	장소 구애받지 않고 16가지 농작물 품종의 수분 측정 가능
양평군	소계				17,765	
	실체 현미경	Stereomicroscope Steri 508 doc	Carl Zies	윌텍	15,675	표본의 실제적 관찰
	엽록소측정기	SPAD-502PLUS	KONICA MINOLTA	WORLD ONE	2,090	엽록소 농도 측정

**(10) 돌발병해충 방제를 위한 방제 차량 지원**

**(가) 목 적**

- 이상기후, 국가간 농산물 교역량 확대에 따른 외래 병해충 유입 증가로 수시 방제작업 필요(농업기술센터가 돌발해충 협업방제 주체로 역할 수행)

**(나) 사업내용**

- 개 소 수: 2개소(평택, 양주)
- 사 업 비: 100백만원(도비 30, 시군비 70)
- 사업내용: 돌발해충 및 상시발생 병해충 방제 가능 차량

**(다) 사업결과**

- 방제차량 구입

시군명	장비명	모델명	제작회사	구입회사 (전화번호)	가격 (천원)	주요기능
2개소	<b>총 계</b>				<b>97,340</b>	
평택시	방역 방제차	HTI-1000DB3	한성티앤아이	한성티앤아이 (041-534-8612)	47,340	병해충 방제

시군명	장비명	모델명	제작회사	구입회사 (전화번호)	가격 (천원)	주요기능
양주시	소계				50,000	
	화물트럭	KS-BG3KM340	주식회사 광석	주식회사 광석 (031-905-8585)	25,930	외래들 발검역병 해충 차량방제
	농축산용 방역장비	HS-1000FS II	(주)한서정공	(주)한서정공 (041-534-8612)	22,185	
	기타부대비용 (싼팅 작업등)		경기적재함 외 4개소	경기적재함 외 4개소	1,885	

○ 구입 후 활용 결과(방제 기간, 방제 면적, 작물 등)

시군	내용
평택시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2022. 6. ~ 9. / 15ha / 유실수 및 옥수수 등 발작물 방제</li> <li>○ 월평균 운영횟수 : 10회(자체 100%)</li> <li>○ 돌발해충 발생시 방제가 불가능한 고령 농가들을 대상으로 적기방제 추진</li> <li>○ 방제서비스 대형으로 농업인 노동력 절감 및 신속 방제시스템 구축</li> </ul>
양주시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2022. 9. / 478.4ha / 돌발해충(미국선녀벌레 등) 방제</li> <li>○ 월평균 운영횟수 : 360회(자체 20%, 합동 80%)</li> <li>○ 농협, 산림부서 등 협업방제로 비용절감, 민원처리시간 단축, 생산성 향상 등</li> </ul>

○ 방제차량 활용 농가 만족도

시군	농가반응(명)					
	계	매우만족	만족	보통	불만	매우불만
총계	30	18	10	2	0	0
평택시	10	8	2	0	0	0
양주시	20	10	8	2	0	0

## 나. 농작물 병해충 시범사업

### (1) 천적을 활용한 해충 종합방제기술 시범(국비)

#### (가) 목 적

- 천적을 활용한 해충 종합방제기술의 신속한 현장 확산
- 천적 생산기반 구축 및 컨설팅 활성화로 천적산업 활성화 및 고용 창출
- 천적을 활용한 안전 농산물 생산으로 농가소득 증대 및 국민건강 증진

**(나) 사업내용**

- 사업량: 3개소(고양, 여주, 용인)
- 사업비: 180백만원(국비 90, 시군비 90)
- 대상작목: 딸기, 엽채류, 참외, 토마토 등
- 시범요인 및 운영요령
  - 주요 해충 기본 방제력 이용 적정 시기별 천적 투입기술
  - 천적 등 생물적 방제기술을 이용한 해충 방제기술

**(다) 사업결과**

- 사업 추진 평가
  - 관행대비 수확량 차이는 없었으나 천적 활용으로 병해충 약흔 감소 등 농산물 품질 향상을 통한 농가소득 10% 증대
  - 교육 및 평가: (교육) 7회 72명 (평가) 112명
  - 사업만족도 조사 결과: 매우만족 42%, 만족 47%, 보통 11%
- 사업 효과: 컨설팅 추진으로 올바른 천적 사용을 통해 친환경 해충 방제 기술 현장확산 및 병해충 방제비 절감
- 사업추진 결과
  - 사업비 집행 결과

시군	세부내용	사업비 집행실적(천원)		최종집행 (월)
		국비(50%)	지방비(50%)	
계		90,000	90,000	
고양시	어그리140개, 솔빛채101개, 칠레이리응애321개, 사막이리응애(500s)14개, 사막이리응애(100s)11개, 어리줄풀잡자리(1k)276개, 총채스탑입제(1.1kg)114개, 팜닥터네마크린 59개, 수정벌64개, 끈끈이트랩451개, 네마크린80개, 크립토버그6개, 어트래커82개	30,000	30,000	12월
여주시	뱅거플랜트 102개, 마일즈응애 270개, 콜레마니진디벌 488개, 어리줄풀잡자리 204개, 네마크린 32개, 사막이리응애 30개, 칠레이리응애 89개, 클리오 77개, 인섹터 63개, 잘무더 62개, 천적 컨설팅	30,000	30,000	11월
용인시	온살가루이좀벌 108개, 황온좀벌, 93개, 담배장님노린재 129개, 마일즈응애 41개, 콜레마니진디벌 83개, 네마크린 24개, 미끌애꽃노린재 125개, 지중해이리응애 13개, 충지기 60개, 바이오충 60개, 사계유 30개, 번개충 60개, 클리오 60개, 천적 컨설팅	30,000	30,000	12월

- 정부 지원사업이 없는 경우 천적 사용 계속 여부

시군	사업대상자(명)	사업참여 농업인 평가(명)		
		사용예정	미사용	미정
총계	36	28	5	6
고양시	19	19		
여주시	10	2	5	6
용인시	7	7	0	0

○ 운영결과

- 수량 및 경제성 분석

시군	품목	평균수확량 (kg/10a)	평균 판매 가격(원/kg)	소득(천원/10a)	주요 판매처	비교대상
고양시	딸기	2,400	14,000	34,000	로컬, 체험학습	본인능가의 전년도
	엽채류	250	6,215	1,400	급식, 로컬, 도매 등	본인능가의 전년도
여주시	참외	2,000	4,656	63,290	직판장, 급식, 꾸러미	본인능가의 전년도
용인시	토마토	5,000	원속 6,000원 방울 7,000원	7,575	학교급식	본인능가의 전년도

○ 교육 및 평가회

시군	교육		평가회					
			평가결과(시범요인 만족도(명))					
	횟수	인원	계	매우만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
<b>총계</b>	<b>7</b>	<b>72</b>	<b>112</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
고양시	2	25	25	5	16	4	-	-
여주시	4	40	40	20	20	-	-	-
용인시	1	7	47	22	17	8	-	-

○ 문제점 및 개선방안

문제점	개선방안
· 천적 활용 친환경 방제시 예산 부족	· 농업기술센터 생산 천적 보급 및 자가생산 유도

(2) 스마트 트랩 이용 디지털온실 실시간 병해충 자동예찰 기술 시범(국비)

(가) 목 적

- 온실 발생 병해충 실시간 예찰정보 활용으로 인력에 의한 고비용, 저효율 구조 개선
- 병해충 자동예찰 진단에 따른 무인방제 구축으로 방제비 절감

(나) 사업내용

- 사업량: 1개소(여주)
- 사업비: 50백만원(국비 25, 시군비 25)
- 사업대상: 시설 원예작물 재배 영농조합법인
- 주요내용
  - 시설 온실 유입 해충에 대한 트랩 유인 및 포획으로 작물피해 억제
  - 트랩 포획 해충 진단을 위한 해충 유인밀도 영상 촬영 후 실시간 전송
  - 전송 이미지 모바일 앱 이용 진단확인 및 방제 매뉴얼에 따른 초기 방제

(다) 사업결과

- 사업 추진 평가
  - 스마트 트랩 설치를 통한 적기방제 추진 및 에어커튼, 롤트랩 등 기반 조성으로 해충 발생밀도 감소
  - 스마트 트랩이 포충용이 아닌 예찰용인 만큼 적기 방제가 중요하여 다양한 병해충에 대한 분석 기능 개선이 필요
  - 교육 및 평가: (교육) 2회 5명, (평가) 2회 10명
- 사업 효과: 토마토에 취약한 바이러스 감염률이 감소하는 등 관행대비 수량 4% 증가, 경영비 3% 감소, 소득 23% 증가
- 사업추진 결과
  - 사업비 집행결과

작목 (품종)	사업 대상자			추진실적			
	사업자 (대표자)	참여 농가	시범 면적	사업 내용 (규격)	사업비(백만원)		
					계	국비	지방비
방울 토마토 (스위텔)	(주)푸르** 설팜	1호	1.7ha	소 계	50	25	25
				◦ 스마트트랩(34대) 설치 및 전기기반시설 설치	36	18	18
				◦ 에어커튼 설치	0.5	0.25	0.25
				◦ 롤트랩	13.5	6.75	6.75

- 농가소득 현황

작목	수량(kg/10a)			조수입(천원/10a)			경영비(천원/10a)			소득(천원/10a)		
	시범	인근	%	시범	인근	%	시범	인근	%	시범	인근	%
방울 토마토	4,400	4,206	104	15,802	14,396	109	7,400	7,580	97	8,402	6,816	123

- 주요 병충해 발생률

교 육		세 부 내 용				
횟 수	인 원	시 기(월)	인 원	주 요 내 용		
2회	5명	4월	5명	스마트트랩 사용방법 및 유의사항 교육		
평 가 회						
횟 수	평가 결과(시범요인 만족도)					
	계	매우만족	만족	보통	불만족	매우불만족
2	10	10	-	-	-	-

(3) 비벡터링 기술 이용 시설 원예작물 주요 병 방제기술 시범(국비)

(가) 목 적

- 뒤영벌 이용 비벡터링(Bee-Vectoring) 기술 적용으로 시설 원예 주요 병 관리를 통한 친환경 농업 생력방제 실현

(나) 사업내용

- 사 업 량: 1개소(가평)
- 사 업 비: 60백만원(국비 30, 시군비 30)
- 사업대상: 시설토마토 재배 작목반
- 주요내용
  - 뒤영벌 이용 비벡터링 기술 적용으로 시설 원예 주요 병 관리를 통한 친환경 농업 및 생력방제
  - 뒤영벌통, 분배장치, 생물농약 등 지원으로 비벡터링 기술 적용 생물농약 활용

(다) 사업결과

- 사업 추진 평가
  - 뒤영벌을 이용한 병 방제, 화분 매개 등으로 농가 노동력 절감과 친환경 농업 실천 가능 및 화학농약 사용량 50% 감소



- 해당 기술이 사업이 지속적으로 활용될 수 있도록 지원 및 지도 필요
- 교육 및 평가: (교육) 12회 43명, (평가) 1회 12명

○ 사업 효과

- 뒤영벌을 이용한 화분매개, 생물농약 활용 병 방제
- 사업추진 후 관행대비 농약 사용량 69% 감소, 노동력 58% 절감

○ 사업추진 결과

- 사업비 집행결과

세부내용	사업비 집행실적(천원)		집행(월)	비 고
	국비(50%)	지방비(50%)		
계	30,000	30,000		60,000
뒤영벌통	18,550	18,550	5월, 10월	37,100
분배장치	1,650	1,650	5월, 10월	3,300
생물농약	3,300	3,300	5월, 10월	6,600
천적	6,500	6,500	5월, 10월	13,000

- 경영비 및 노동력 절감 효과

농가명	생물농약 사용량(kg/10a)			노동력 절감 효과(농약살포횟수/주)		
	시범	관행	관행대비(%)	시범	관행	관행대비(%)
최*찬	0.57	0.82	69.5	7회/2주	12회/2주	58.3

- 주요 병충해 발생률

농가명	품목	병해 발생률(%)			핵심 적용기술 (또는 성공요인 등)
		병해명	시범	관행 (대조)	
최*찬	토마토	잣빛 곰팡이병, 흰가루병 등	10	50	· 미생물제(바실러스서브틸리스) 사용, 천적 활용 및 잡초관리, 습도 조절관리 등

- 수량 및 경제성 분석

수량 (kg/10a)			소득(천원/10a)			비 고
시범	관행	관행대비(%)	시범	관행	관행대비(%)	
43,000	29,000	148.3	34,400	23,200	148.3	

- 사업 단계별 대상 농가교육

일자	장소	내 용	인원(명)
2022.02.17.	농가	현지조사 시 사업개요에 대한 전반적인 교육	5호
2022.03.17.	농업기술센터	시범사업 추진절차 및 추진요령 사전교육	5호
연중	농가	비벡터링 기술 적용 현장진단 및 교육(4회)	15호
연중	농가	작목반 교육, 회의 및 자체평가회 등(6회)	18호

- 평가회

일자	인원	시범요인 만족도(명)					
		계	매우 만족	만족	보통	불만족	매우불만족
9.23.	12	12	6	3	3	-	-

- 문제점 및 개선방안

문제점	개선방안
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 벌의 이동성 향상을 위하여 개선된 분배장치(출구가 삼각형, 불투명 마개)를 투입하였으나, 기존의 분배장치와 비교하여 벌의 이동성이 현저하게 증가하지는 않는 것으로 관찰됨.</li> <li>· 벌의 이동성이 분배장치 외에도 생물농약의 사용 및 하우스 내 온도변화(저온)에 영향을 받는 것으로 추측됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 분배장치(디스펜서 및 생물농약)를 활용한 수정벌의 경우, 전통방식의 수정벌과 비교하여 벌의 수명이 짧고 벌통소비가 많은 것으로 관찰되어, 비벡터링 기술의 효율적인 활용을 위하여 전통방식의 뒤영벌통과 분배장치 활용 뒤영벌통 동시투입 및 활용이 향후 더 효과적일 것으로 사료됨</li> </ul>

(4) 천적이용 병해충 방제 시범(도비)

(가) 목 적

- 시설재배지의 문제 해충에 대하여 천적투입 및 친환경자재 사용 등 친환경 종합방제를 통하여 안전농산물 생산

(나) 사업내용

- 사 업 량: 8개소(가평, 고양, 김포, 남양주, 연천, 용인, 파주, 포천)
- 사 업 비: 80백만원(도비 24, 시군비 40, 자부담 16)

- 대상작목: 딸기, 토마토, 파프리카 등
- 시범요인 및 운영요령
  - 병해충 발생에 따른 경종적, 물리적, 생물적 방제 및 친환경자재등을 이용한 안전농산물 생산 확대
  - 끈끈이트랩 및 페로몬트랩을 설치하여 해충의 초기발생예찰, 작물종류에 따라 해충발생초기 또는 작물정식 후 해당천적 투입
- \* 병해충 방제시 천적에 영향이 큰 미생물제제나 농약이 가급적 사용하지양

**(다) 사업결과**

- 사업 추진 평가
  - 친환경 농산물 생산 능가가 증가하고 있어 천적에 대한 관심이 높으나 비싼 천적 가격으로 지속적인 지원 또는 천적 자체 생산·보급 희망
  - 천적을 자체 생산할 수 있는 교육 등 천적 보급에 대한 방안 강구 필요
  - 교육 및 평가: 11회 102명
  - 사업만족도 조사 결과: 매우만족 45%, 만족 41%, 보통 14%
- 사업 효과
  - 시범사업 후 관행대비 수량 18%, 가격 14%, 소득 31% 증대
- 사업추진 결과
  - 시범사업 추진상황

지 역		농가명	작물명	친환경 인증별	포장 면적 (㎡)	재배 면적 (㎡)	총생산량 (톤)	비고
시 군	주소							
총 계				유기	10,375	10,375	30	
				무농약	21,648	21,648	61	
				GAP	18,047	18,047	62	
				일반	6,127	6,127	43	
가평군	소계				16,698	16,698	50.6	
	가평읍	이○호	토마토	무농약	1,980	1,980	8.6	
	북면	이○관	피망, 토마토	무농약	2,640	2,640	3	
	가평읍	신○균	무, 양배추, 청경채	무농약	2,013	2,013	26	
	가평읍	송○현	양배추, 양파,	무농약	6,105	6,105	8	

지 역		농가명	작물명	친환경 인증별	포장 면적 (㎡)	재배 면적 (㎡)	총생산량 (톤)	비고
시 군	주소							
	북면	박○만	토마토	무농약	3,960	3,960	5	
고양시	일산서구	심○선	파프리카	무농약	4,950	4,950	10	
김포시	대곶면	나○선	딸기	GAP	2,705	2,705	2.3	
남양주시	조안면	이○찬	딸기	유기	2,640	2,640	9	
연천군	백학면	송○하	딸기	일반	2,000	2,000	6.4	
용인시	처인구	홍○걸	수박	일반	4,127	4,127	36.5	
파주시	파평면	정○수	토마토	유기	7,735	7,735	21	
포천시	소계				15,342	15,342	59.3	
	소흘읍	김○광	딸기	GAP	2,079	2,079	10.5	
	소흘읍	정○훈	딸기	GAP	3,460	3,460	10.3	
	신북면	김○일	딸기	GAP	1,983	1,983	5.5	
	신북면	이○경	딸기	GAP	3,300	3,300	13	
	영중면	안○성	딸기	GAP	4,520	4,520	20	

- 사업비 집행 결과

시군	구 분	시설 및 자재명	단 위	수 량	소요예산 (천원)	비고
총계					80,000	
가평군	소계				10,000	
	천 적	마일즈응애	1만마리	31	930	
		담배장님노린재	250마리	15	960	
		굴파리좀벌	250마리	10	570	
		콜레마니진디벌	500마리	8	200	
		싸리진디벌	500마리	12	396	
		미끌애꽃노린재	500마리	10	490	
		네마크린	2억5천만마리/팩	20	1,250	
친환경 제제	청충불패	500mL	20	900		

시군	구분	시설 및 자재명	단위	수량	소요예산 (천원)	비고
		제이인섹터	500mL	20	900	
		응팔이	500mL	5	200	
		모두삭	2kg	15	450	
		톡각이파워	250mL	20	500	
		에코윈S	20*10 <sup>7</sup>	8	320	
		뱅크플랜트	통(포트)	8	264	
		키토나이스골드	1000mL	36	900	
		노피엠	500mL	22	770	
고양시	소계				10,000	
	천적	지중해이리응애팩 500 봉지	BOX	10	3,000	
		미끌애꽃노린재 1병/1,000	EA	24	1,728	
		콜레마니진디벌 1병/1,000	EA	33	1,452	
		칠레이리응애 1병/2,000	EA	48	1,440	
		사막이리응애 500 봉지	BOX	5	1,750	
		지중해이리응애병 1병/25,000	EA	14	630	
김포시	소계				10,000	
	천적	칠레이리응애	2,000마리	120통	4,200	응애천적
		사막이리응애	100팩	8박스	960	응애천적
		미끌애꽃노린재	500마리	29개	1,276	총채벌레, 작은뿌리 파리 천적
	친환경제제	네마크린(미생물)	200g	4봉	240	
		총채스탑(미생물)	200g	8봉	240	
	수정벌	경농에코벌	80마리	4통	280	
	친환경 자재	끈끈이트랩	15*25cm	11봉	165	
		훈증기	-	20개	1,000	
		방충망(천창, 후면)	15*100m	8	748	
		방충망(측면)	3*100m	4	748	
기타자재	파워테이프(점적)	1,000m	1롤	143		
남양주시	소계				10,000	

시군	구분	시설 및 자재명	단위	수량	소요예산 (천원)	비고
	천적	지중해이리응애	100봉/박스	30	2,550	
		콜레마니진디벌	1,000마리/병	30	1,890	
		미끌애꽃노린재	L/500마리	30	1,560	
	친환경제제	청충불패	500ml	19	855	
		제이인섹터	500ml	20	900	
		응팔이	500ml	18	720	
		수정벌	통	10	700	
트랩	평판트랩	35cm*25cm	30	825		
	소계				10,000	
연천군	천적	스피덱스 바이탈/2,000	100ml/병	120	4,560	칠레이응애
		캡사넴	2봉/박스	10	400	곤충병원성선 충
		스피칼+/100,000	100봉/박스	3	240	사막이리응애
		아피파/500	100ml/병	6	180	콜레마니진디 벌
	기타자재	트리아눔-P/500g	500g/박스	3	465	토양미생물제 제
		나투벌	1hive	4	352	서양뒤영벌
		호리버/10	팩	60	396	끈끈이트랩
		딸기상토	50L	482	3,374	
		표찰	40*30cm	1	33	
	소계				10,000	
용인시	천적	미끌애꽃노린재	병	20	880	
		콜레마니진디벌	병	39	1,053	
		네마크린	팩	28	2,002	
		지중해이리응애	병	20	1,430	
		오이이리응애	병	20	880	
		진디혹파리	병	20	1,320	
		뱅크플랜트	분	30	1,200	
		톱다리개미허리 노린재페르몬	개	45	225	
	친환경제제	바이오충	병	16	560	
		충지기	병	15	450	
파주시	소계				10,005	
	천적	온실가루이좀벌	개	50	2,600	

시군	구분	시설 및 자재명	단위	수량	소요예산 (천원)	비고
		수정벌	통	40	2,600	
		콜레마니진딧물천적	병	52	1,144	
	친환경제제	어그리	개	65	1,495	
		뉴응칠이	개	60	2,166	
포천시	소계				10,000	
	천적	천적(칠레이리응애)	100ml	50	1,900	
	친환경 제제	수정벌	식	5	2,470	
		점착트랩	식	3	242	
		점적관수	식	5	3,660	
		방충망	식	1	660	
		유기농자재	식	1	1,068	

○ 운영결과

시군	대표자	작물명	수량 (kg/10a)		가격 (원/kg)		소득 (천원/10a)		브랜드화	
			시범	대비	시범	대비	시범	대비	여	부
		총계	4,071	3,438	10,097	8,857	23,473	17,819	3	5
가평군	이○호	토마토 등	5,060	4,180	3,820	2,320	15,976	12,642		○
고양시	심○선	파프리카	2,000	1,800	8,900	8,850	17,800	15,930		○
김포시	나○선	딸기	2,300	2,200	23,000	23,000	6,000	5,800		○
남양주	이○찬	딸기	3,409	3,360	16,710	15,170	56,964	50,971	○	
연천군	송○하	딸기	3,200	3,100	8,500	8,300	12,500	11,920	○	
용인시	홍○걸	수박	8,800	5,700	2,300	1,700	12,933	6,191		○
파주시	정○수	토마토	4,000	3,980	3,300	3,200	12,900	12,600		○
포천시	김○광	딸기	3,797	3,184	14,243	8,315	52,712	26,500	○	

○ 교육 및 평가결과

시군	교육 및 평가결과		농가반응(명)					
	횟수(회)	인원(명)	계	매우만족	만족	보통	불만	매우불만
총계	11	102	98	44	40	14	0	0

시군	교육 및 평가결과		농가반응(명)					
	횟수(회)	인원(명)	계	매우만족	만족	보통	불만	매우불만
가평군	2	10	10	-	5	5	-	-
고양시	3	3	3	3	-	-	-	-
남양주시	1	21	18	10	7	1		
연천군	1	2	10	-	10	-	-	-
용인시	1	47	47	22	17	8	-	-
파주시	1	5	5	4	1	-	-	-
포천시	2	14	5	5	-	-	-	-

○ 문제점 및 개선방안

시군	항 목	문 제 점	개 선 방 안
가평군	예산	· 시설재배 기간이 연중으로 천적 및 친환경자재 등의 투입기간 대비 사업비 부족	· 사업비 증액으로 지원내역 및 지원 농가수 확대 필요
고양시	예산	· 천적 활용 친환경 방제시 예산 부족	· 농업기술센터 생산 천적 보급 및 자가생산 유도

○ 우수사례

시군	우수사례
가평군	· 콜레마니진디벌 등 천적 7종 공급으로 친환경재배 시설채소 문제 해충 저항성 증대 및 발생감소 40% · 천적 및 친환경 자재를 활용한 병해충 방제로 농약 사용 절감 30% 및 방제 노동력 절감 30%
용인시	· 천적, 벅커플랜트, 트랩의 적절한 사용으로 농산물 상품성 향상 및 농가 소득 증가



**(5) 시설재배재 총채벌레 병해충 방제시범(도비)**

**(가) 목 적**

- 시설재배지에 바이러스 발생, 그으름, 위조현상 피해를 주고 있는 총채벌레류를 효율적으로 방제할 수 있는 종합적 방제 기술 보급

**(나) 사업내용**

- 사업량: 5개소(남양주, 양평, 연천, 이천, 평택)
- 사업비: 100백만원(도비 30, 시군비 50, 자부담 20)
- 사업대상: 토마토, 고추 등 채소 재배 농가 및 작목반
- 주요내용
  - 지상과 지하를 이동하면서 생활하는 총채벌레 생활상에 따른 방제 강구
  - 총채벌레 방제 천적, 미생물제제, 트랩 등 종합적 방제체계 구축

**(다) 사업결과**

- 사업 추진 평가
  - 문제 해충(총채벌레)에 대해 친환경 종합방제를 추진하며 농가 호응 높음
  - 작물별 재배 시기에 따라 천적 이용기간이 다르고 천적에 대한 보관 및 활용법이 미숙한 점 등을 고려하여 교육 및 컨설팅 등 시설재배 농가에 대한 천적 관련 사업이 지속적으로 필요
  - 교육 및 평가: 6회 40명
  - 사업만족도 조사: 매우만족 54%, 만족 44%, 보통 2%
- 사업 효과
  - 기존 화학약제 사용 외 생물적, 물리적 방제를 함께 활용함으로써 약제 사용 횟수 및 총채벌레 피해 감소
  - 사업추진 후 관행대비 수량 15%, 소득 12% 증대
- 사업추진 결과
  - 시범사업 추진상황

지역	농가명	작물명	재배면적(ha)	ha당 생산량(톤)	총생산량(톤)
시군					
총계			11.7	394.68	221.09
남양주시	소계		0.47	49.18	12.09
	윤○영	토마토	0.23	46.3	11.4
	이○관	고추	0.24	2.88	0.69

지 역	농가명	작물명	재배면적 (ha)	ha당 생산량(톤)	총생산량(톤)
시 군					
양평군	소계		1.5	150	80
	구○석	오이	0.1	100	10
	이○복	고추	0.5	50	25
	이○진	고추	0.4		20
	강○구	고추	0.3		15
	이○우	고추	0.2		10
연천군	신○섭	방울토마토	0.73	55	40
이천시	유○근 외 9명	채소	8	2.5	20
평택시	소계		1	138	69
	신○호	방울토마토	0.5	70	35
	김○회	방울토마토	0.5	68	34

- 사업비 집행 결과

시군	구 분	시설 및 자재명	단 위	수 량	소요예산 (천원)	비 고
총계					100,014.4	
남양주시	소계				20,000	
	천적	지중해이리응애	100봉/박스	62	5,270	
		콜레마니진디벌	1,000마리/병	62	3,906	
		미끌애꽃노린재	L/500마리	62	3,224	
	트랩	평판트랩 (페로몬 끈끈이트랩)	35cm*25cm	60	1,650	
	친환경제제	청충불패	500ml	60	2,700	
		제이인섹터	500ml	60	2,700	
총채지옥		2.5kg	22	550		
양평군	소계				20,000	
	천적	마일즈응애	통	100	2,900	
	트랩	평판트랩	통	40	1,110	
		발광트랩	개	10	1,480	

시군	구분	시설 및 자재명	단위	수량	소요예산 (천원)	비고
	방제기	동력분무기	개	2	2,700	
		치파랄리	개	4	6,000	
	친환경제제	대유총진삭(입제)	개	200	2,240	
		대유총진삭	개	100	1,600	
		코프로삭	개	40	440	
		쿠르스타	개	20	370	
		아카디안	개	5	275	
		슈퍼애니킬	개	9	315	
		모두삭총	개	19	570	
연천군	소계				20,000	
	트랩	광방충기	개	15	4,500	
		교체램프	개	15	600	
	친환경 자재	방충망(UV처리)	롤	7	646.8	
		하우스클립	개	1,200	198	
		패드스프링	개	400	110	
		고정핀(PT형)	봉	20	132	
		제초매트	롤	4	382.8	
		제초매트	롤	14	723.8	
		작업비	인	16	2,400	
	친환경제제	총채용끈끈이	box	10	165	
		팜닥터총잡이 (페르몬)	팩	50	2,750	
		총채삭입제	포	50	650	
		바이백신입제	포	50	650	
		바이백신액상	병	12	396	
		백시플랜트	병	12	540	
		총채삭플러스	봉	60	1,500	

시군	구분	시설 및 자재명	단위	수량	소요예산 (천원)	비고
	기타	지존액상수화제	병	8	360	
		팡파레에스	병	8	240	
		에이팜유제	병	8	352	
		침투제	병	10	40.6	
		대포입제	포	100	1,200	
		점적테이프	롤	10	1,430	
		표찰	개	1	33	
이천시	소계				20,014.4	
	친환경제제	총채썩	1kg	500	6,600	
		진총채뚝	1kg	270	5,400	
	살충제	다트롤	500ml	26	1,547	
		램페이지	500ml	26	774.8	
		동방아그로퍼펙트	133ml	26	652.6	
	트랩	끈끈이 트랩	박스	420	5,040	
평택시	소계				20,000	
	천적	미끌애꽃노린재	개	80	3,520	
		담배장님노린재	개	122	7,320	
	트랩	황색끈끈이트랩	개	120	1,800	
	친환경제제	총채맨	개	100	2,500	
		버그맨	개	48	1,680	
	페로몬	총잡이	개	56	3,080	
표찰	사업표찰	개	2	100		

- 운영결과

지역 시군	농가명	작물명	수 량 (kg/10a)		소 득 (천원/10a)	
			시 범	대 비	시 범	대 비
총계			4,958	4,291	10,294	9,167
남양주	윤○영	토마토	4,625	4,546	13,875	13,638
	이○관	고추(가루)	288	238	8,625	7,125
양평군	구○석	오이	10,000	8,837	7,178	7,663
	이○복	고추	4,891	4,517	8,297	
	이○진	고추	4,971		8,433	
	강○구	고추	5,212		8,842	
	이○우	고추	4,996		8,476	
연천	신○섭	방울토마토	5,500	5,400	7,650	7,500
이천	유○근 외 9명	채소	250	200	8,333	6,666
평택	신○호	방울토마토	7,000	6,300	17,000	15,230
	김○회	방울토마토	6,800		16,520	

- 교육 및 평가 결과

시군	교육 및 평가결과		농가반응(명)					
	횟수(회)	인원(명)	계	매우만족	만족	보통	불만	매우불만
총 계	6	40	46	25	20	1	0	0
남양주시	1	21	18	10	7	1	-	-
양평군	1	5	5	3	2	-	-	-
연천군	1	2	11	-	11	-	-	-
이천시	2	10	10	10	-	-	-	-
평택시	1	2	2	2	-	-	-	-

(6) PLS 대응 소면적 작물 병해충 방제 시범(도비)

(가) 목 적

- 농약 허용물질목록 관리제도(PLS)가 2019년 본격 시행되어 등록된 약제만 사용하게 됨에 따라 등록농약이 없거나 적은 소면적 작물의 효율적인 방제추진

(나) 사업내용

- 사업량: 2개소(고양, 양평)
- 사업비: 40백만원(개소당 20백만원 - 도비 30, 시군비 50, 자부담 20%)
- 사업규모: 개소당 0.5ha 내외
- 사업대상: 채소, 화훼, 특작 등 등록농약이 없거나 적은 소면적 작물 재배농가 및 작목반
- 주요내용: 소면적 작물 방제농약, 친환경 자재 사용, 병해충 감소를 위한 환경 개선으로 소면적 작물 방제 시스템 구축

(다) 사업결과

○ 추진개요

시군	농가명	작물명	포장 면적 (㎡)	재배 면적 (㎡)	총생산량 (톤)	비고
고양	이○용	시설상추	5,279	13,368	3.5t/10a/ 17작	
양평	박○진	셀러리	11,800	59,000	30	-
	이○규	곤드레	1,620	1,620	4	-
	진○숙	당귀	4,000	4,000	1	-
	김○근	어린잎 채소	11,500	57,500	30	-
	이○환	양배추	4,785	4,785	20	-
	최○희	쌈채	1,650	8,250	4	-
	이○행	참나물	3,800	19,000	10	-
	권○향	생강	3,000	3,000	3	-
	이○섭	로즈	2,917	14,585	7	-
	민○열	쪽파	9,302	9,302	12	-

○ 사업비 집행 결과

시군	구분	시설 및 자재명	단위	수량	소요예산 (천원)	비고
2	총계	-	-	-	40,000	
고양	계	-	-	-	20,000	
	친환경자재	진뚝	ml	60	3,000	
	친환경자재	팡가드	L	60	2,100	
	친환경자재	라바독	ml	40	2,000	
	친환경자재	응뚝	ml	20	900	
	친환경자재	그린졸입제	kg	70	1,750	
	친환경자재	총채프리입제	kg	75	975	
	친환경자재	총채프리에스	g	63	1,638	
	친환경자재	마텔로	ml	50	707	
	친환경자재	심바이오틱	g	70	2,100	
	친환경자재	입상부식산	g	210	4,830	
양평	계	-	-	-	20,000	
	유기농업자재	총마스터	개	80	4,000	
		진뚝	개	40	2,000	
		나방마스터	개	120	5,400	
		나방진	개	120	5,400	
		응애노	개	92	3,220	
	할인	-	-	-	-20	

○ 운영결과

시군	농가명	작물명	수량 (kg/10a)		소득 (천원/10a)		노동력 투입 (천원/10a)	
			시범	대비	시범	대비	시범	대비
고양	이○용	시설상추	3,500	3,300	9,900	9,300	1,400	1,600
양평	박○진	셀러리	2,542	2,380	2,701	2,458	1,439	1,439
	이○규	곤드레	2,469	2,391	4,121	3,750		
	진○숙	당귀	250	241	1,450	1,320		
	김○근	어린잎채소	2,609	2,487	2,812	2,559		
	이○환	양배추	4,180	3,951	1,200	1,092		
	최○희	쌈채	2,424	2,278	2,651	2,412		





시군	집합교육		방문교육		비대면 교육 (서한문, 문자 등)		홍보			
	횟수	인원	횟수	인원	횟수	인원	언론	리플릿	현수막	기타
광주시	30	1,146	3	240	8	3,603	-	-	2	1
광명시	1	20	4	4	-	-	-	-	-	-
하남시	1	55	9	20	15	60	-	-	-	-
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	24	810	63	181	10	3,960	3	1,000	21	2,850
이천시	11	687	5	50	166	1,101	-	633	-	150
구리시	-	-	-	-	1	456	-	-	-	-
안성시	24	2,000	40	100	450	3,000	1			
의왕시	-	-	2	15	3	60	-	-	-	200
포천시	8	208	6	6	1	50	0	1,000	0	0
양평군	17	2,090	9	251	65	900	-	-	-	-
여주시	16	685	381	381	66	66	1	-	-	-
동두천시	5	130	1	5	-	-	-	250	-	-
과천시	-	-	4	4	-	-	-	4	-	-
가평군	-	-	18	24	10	376	1	620	-	8
연천군	14	1447						1098	-	-

(2) 농업인 현장기술지원

○ (수원시)

- 농업관련 유관기관을 통한 PLS 중점사항 공유
- 농업인 학습단체 행사 및 각종 교육시 PLS 홍보 실시
- 계도 중심의 생산단계 농산물 안전성 홍보 실시
  - 문자 및 홈페이지를 통한 부적합 발생 주의보 안내
  - 부적합 판정농가 방문 농약 안전사용교육 실시

○ (부천시)

- 12월분 PLS 및 농약안전사용 관련 정보교육, 비대면 문자발송을 통한 홍보 완료

○ (양주시)

- 집합교육 : 새해농업인실용교육 벼농사반 1회 70명, 벼콩반 1회 40명, 고구마반 1회 30명
- 방문교육 : PLS 농약안전사용 컨설팅 현장지도 16회 48명
- 홍보 : PLS 농약안전사용 홍보물(물티슈, 탁상달력) 제작 1,450개

○ (안성시)

- 안성시농산물안전성분석실에 시료 의뢰하고 상담.

○ (가평군)

- 가평군농업기술센터 비대면 기술보급‘ 네이버 밴드를 통한 홍보 및 교육(8건)

## (3) 우수사례

## ○ (화성시)

- 화성 로컬푸드 인증신청자, 잔류농약 부적합 검출자 대상으로 매월 넷째주 목요일 및 별도 요청시 농약안전사용 교육 진행('22년 총 25회, 454명 이수)
- 생태보전농업 실천마을 대상 농약안전사용 교육 진행('22년 6개마을 진행)

## ○ (용인시)

- 토양살충제(터부포스, 포레이트)로 인한 부적합 발생률 증가로 해당 농약 집중교육
- 피리다릴(포도)은 농약안전사용기준에 설정되어 있지만 잔류허용기준 미 설정으로 포도재배 농가에 피리다릴 농약사용 주의 권고
- 잔류농약 463종 분석 이후 FAPAS 국제숙련도에 참여하여 모두 만족 등급으로 평가받음

## ○ (남양주시)

- 농약안전사용 홍보
  - 기술센터 밴드를 활용하여 많은 농업인들이 볼수 있도록 부적합 다발생 농산물 농약 안전사용 안내 및 홍보

## ○ (김포시)

- 기간 중 PLS 대응 농약안전사용방법 교육진행
- 친환경농업 선도농가 육성교육을 통한 천연물 활용 및 유기농업자제 제조 강의 및 실습
- 작목별 병해충방제 및 재배기술 교육, 현장컨설팅
- PLS제도 안내 및 토양살충제 안전사용 관련 리플렛 각 영농자재센터, 로컬푸드 배부, 과학영농시설 이용객 우편발송

## ○ (시흥시)

- 유기농업자재를 이용한 벼 재배 전면적 공동방제 추진 : 3회/년
- 귀농인대상 농약안전사용기준 및 PLS제도 강의추진 : 1회 20명

## ○ (이천시)

- PLS 제도 부적합 다발생 성분농약 안전사용 현장기술지원
- 주요 작목별 부적합 우려성분(터부포스, 포레이트) 농약 안내, PLS 제도 및 농약안전사용기준, 농약안전정보시스템 활용방법 안내

## ○ (안성시)

- 전작물에는 등록되어 있는 토양살충제 터부포스, 포레이트 등이 연1회 사용하게 안전사용기준에 등록되어 있음. 시설하우스내에 연작을 할수 없어서 작물전환시 후작물에 영향을 줌.
- 현장재배에 어려움을 많이 호소.

- 관내 토양잔류성 농약성분 분석을 통해 토양시료를 분석. 이미 등록취소된 엔도설판이 지속적으로 검출. 민원인과 함께 원인을 찾아 보았으나(거름, 친환경제품, 오래된 농약등) 찾지 못함. 10년전 시설하우스 이전에 논이었다고 함. 객토 또는 토양를 새로 받아야 할지 고민중.
- (광주시)
  - 농산물안전성분석실을 통해 관내생산 출하전 농산물, 로컬푸드 및 공공급식 등 납품 농산물 등 분석 지원 : 1,270회(2022년)
  - 농산물 잔류농약 분석방법 확대운용 계획에 따른 463종 검사
- (양주시)
  - PLS 홍보물을 다양하게 제작(7종 : 리플렛, 모자, 팔토시, 볼펜, 코팅장갑, 탁상달력, 물티슈) 농업인 교육시 활용 및 지역농협 배부로 농업인 호응도가 높았음
- (포천시)
  - 품관원-농협-농업기술센터-농업정책과 회의 2회 실시
- (양평군)
  - 농산물안전성분석실 운영을 통한 출하전 잔류농약 검사 및 재배과정 중 검사지원으로 부적합 농산물 유통 사전 방지
  - 후작물 재배전 토양 잔류성 농약 사전검사 및 컨설팅을 통해 작물 추천, 재배 유도
- (평택시)
  - 매월 로컬푸드 농업인 대상 PLS 및 농약안전사용교육 실시
- (가평군)
  - 등록되지 않은 농약 사용 피해
    - 들깨 정식 전 들깨등록약제가 아닌 농약(제초제)을 사용, 생육 저조로 해충피해로 오인하여 농약(살충제) 2회 추가 살포
    - 잎 오그라듬 및 생육저해, 일부 뿌리활착피해 발생
    - 양분관리 및 농약안전사용 지도, 추후 경과 확인·조치
  - 2022년 새해농업인실용교육(온라인) 추진 시 PLS 교육 및 홍보 영상 제공 (10개 과정, 376명)
- (연천군)
  - 벼 병해충 방제약제(1차) 지원 : 1,908명
  - 벼 병해충 방제약제(2차) 지원 : 1,183명
  - 콩 병해충 방제약제 지원 : 572명
  - 배추·무 뿌리혹·병 방제약제 지원 : 60명
  - 돌발해충 긴급방제 지원 1,167ha 1,062농가
  - ※ 관내 농업인 및 유관기관(읍면, 이장, 지역농협)을 대상으로 GAP, PLS 인증기준을 준수한 적용약제 사용요령 안내 및 홍보

