

### 3. 지도 과제별 추진결과

#### 가. 농작물 병해충 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 : 18개소(도원 1, 시군 17)

- 기상, 병해충 발생상황 조사분석 활용

○ 벼 관찰포 : 75개소

○ 수시예찰 : 벼, 고추, 시설채소 등

- 병해충별 주요발생시기 주 1~2회 예찰반 편성 운영

○ 농작물 병해충 발생정보 발표 : 11회

- 예보 5, 주의보 6

○ 연도별 관찰포 병해충 발생상황

구분	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06
계	ha 143,646	133,488	90,320	90,494	88,207	51,979	98,861	53,996	59,837	40,070
병	58,371	58,280	49,613	53,400	56,521	34,032	35,256	25,730	21,420	19,955
충	85,275	75,208	40,707	37,094	31,686	17,947	63,605	28,266	38,417	20,115

○ 연도별 관찰포 병해충 감수율

구 분	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06
계	3.66%	3.49	1.83	1.35	1.12	0.70	1.98	0.83	0.90	0.52
병	0.72	0.74	0.66	0.65	0.63	0.48	0.51	0.53	0.27	0.21
충	2.94	2.75	1.17	0.70	0.49	0.22	1.47	0.30	0.63	0.31

(2) 병해충 발생 및 방제지도

(가) 목 적

- 병해충 발생상황에 따라 적기 정밀방제 지도로 병해충 피해를 최소화하고 농약을 적게 사용하고도 방제효과를 높이는 생력종합 방제 지도 및 올바른 농약사용지도로 안전농산물을 생산

(나) 병해충별 발생상황

1) 키다리병

- '90년대까지만 해도 크게 문제되지 않던 키다리병이 2000년 이후 매년 증가하는 추세로 최근 키다리병이 늘어나는 이유는 '70년대까지 사용하던 효과가 매우 좋은 유기수은제 농약사용이 금지되고 최근 친환경재배가 늘어났기 때문이라 판단된다.
- 금년에는 이천, 용인, 연천 등 일부지역에서 보급종까지 발생이 되어 문제가 되었는데 보급종 이병율이 10% 내외에서 많게는 45%까지 보이고 있으며 일부농가는 포대소독, 침지소독 생략 등 소홀한 소독에 의해 발생이 늘어나고 있다고 판단된다.
- 또한 호기성이며 고온성인 키다리병균은 하우스육묘에서 발생이 많은 경향인데 하우스 및 비닐터널의 환기미흡 등에 의해 급격히 증가하고 있는 경향이다.

- 이에 따라 중점지도기간을 설정하여 총력지도한 결과 정밀작업 농가가 늘어나고 있으나 일부농가에서는 관행방법대로 하고 있어 입회지도 등을 강화해야 하며 근본적으로 보급종 등 무병종자 생산이 시급한 과제로 대두되고 있다.

## 2) 잎(이삭)도열병

- 6월5반순까지 맑은 날 지속으로 초기발생환경이 불리하였으나 6월 6반순 이후 7월하순까지 잦은 강우로 전년에 비해 1.7배 정도 발생하였다.
- 분생포자 최초채집일도 평년보다 10일 늦었으나 '05년보다 12일 빠른 6월 15일이었으며 잎도열병 본논 발생은 양평에서 '05년보다 1일 빠른 6월 21일이었다. 수시예찰 결과 '05년 334필지 76.0ha보다 11필지 18.2ha 적은 323필지 57.8ha에서 발생되었으며, 주발생 품종은 일품벼, 추청벼, 히포메보레 등이었고 광주, 가평 지역 등에서는 주저앉은 논이 발생되기도 했으나 예년에 비하여 비교적 경미한 경향이었다.
- 예찰포 조사에서 잎도열병은 전년보다 10일정도 빠른 7월 10일 조사부터 발생하기 시작하여 7월 30일 병무늬면적율이 0.03%로 평년보다 0.01% 낮았으나 전년보다 0.02% 높았으며 이삭도열병도 9월 10일 조사시 병든이삭율이 0.09% 발생하여 전년보다 0.08% 높게 발생하였다. 관찰포 조사에서 잎도열병은 7월 16일에 4,408ha로 전년의 1.7배 발생하였으며 이삭도열병은 8월초순 이후 고온과 맑은 날 지속으로 9. 16일 조사에서 559ha 정도 발생하여 전년의 33%정도 발생하여 피해는 매우 경미하였다.

## 3) 줄무늬잎마름병

- 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 않았다.

- 경기도에서는 1982년까지 한수 남부지역인 안성, 평택 일부지역에서 발생되었으며 2001년에는 화성, 시흥, 김포 등 서해안 인접시군을 중심으로 심한 경향이였다. 2002년에도 2001년보다는 적었으나 김포, 시흥, 화성 등에서 피해가 나타났고 2003~2005년에는 병징을 확인할 정도로 발생되어 피해는 경미한 경향이였으나 2006년에는 예년보다 발생시기가 1개월 정도 늦은 7월하순에 병증상이 많이 나타났으며 화성, 시흥, 안산 등 서해안 인접시군을 중심으로 피해가 발생하였다. 피해증상이 예년보다 늦게 나타난 것은 7월말까지 지속된 강우에 의해 벼가 연약한 상태가 되어 경미한 감염에도 병징이 나타난 것으로 판단된다.

#### 4) 잎집무늬마름병

- 모내기 시기가 예년보다 다소 늦고 드물게 심었으며 질소시비량도 줄어드는 경향이며 6월하순부터 7월하순까지 강우가 지속되었으나 기온이 낮게 경과되고 전년보다 늦은 7월중순부터 발생되기 시작 하였고 병무늬도 느리게 진전되었다. 그리고 기온이 높아진 8월초순 부터는 맑은 날 지속으로 예년보다도 적어 피해도 경미하였다.
- 관찰포 조사결과 13,077ha가 발생되어 전년의 86% 수준이었다.

#### 5) 세균성벼알마름병

- 세균성벼알마름병은 출수기의 고온과 연속 강우 등에 따라 발생에 큰 차이를 보이는 병으로서 중만생종의 출수가 시작되는 8월중

하순부터 기온은 높았으나 강우일수가 적어 발병에 불리한 기상 환경으로 발견되는 정도였다.

#### 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. 2004~2005년에는 태풍피해와 침관수가 없었던 지역에서도 확대 발생되는 경향으로 침관수된 일부 필지에서는 심한 발생을 보이기도 했다.
- 2006년에는 7월하순까지 비오는 날이 많아 벼가 연약한 상태에서 8월중 고온지속 등에 의해 출수기 전후부터 평택, 안성 등 남부지역을 중심으로 발생이 급격히 늘어나 수량감소 등의 피해가 나타났다.

#### 7) 흑명나방

- 흑명나방은 유아등만으로 발생상황을 예측하기는 어려워 포장예찰과 동시에 이루어져야 한다.
- 금년에서 중국발생량이 예년의 4~5배 정도 많아 우려했으나 비래량이 적고 비래시기도 늦어 피해있을 발견할 수 있을 정도 발생하였다.
- 7월의 유아등 채집량은 137마리로 2005년 3,761마리의 4%에 불과하여 수량에 미치는 영향은 없었다.

#### 8) 벼멸구, 흰등멸구

- 유아등 조사결과 벼멸구는 8. 1일 2마리 채집되어 평년보다 15일 늦었으나 전년보다 10일 빨랐으며 총채집량도 1,084마리로 평년

384마리의 2.8배이며 '99년 이후 가장 많았다. 그러나 대부분 8월하순(남양주) 채집되었기 때문에 직접적인 피해원인으로서의 작용은 적었다.

- 8월중순 포장예찰결과 대부분 지역에서 발견되는 정도였으나 8월 23일 김포 서해안 인접지역인 월곶에서 피해가 우려될 정도의 밀도를 보였다. 이에 따라 8월하순부터 예찰을 강화하고 한수북부지역 중심으로 지원방제 추진 등 적극적인 방제지도활동을 하였으나 친환경 재배를 하는 일부농가에서 방치하여 김포, 고양, 과주, 양주 남양주 등의 일부필지에서 주저앉는 피해증상이 나타났지만 전체적으로는 경미하여 수량에는 영향을 미치지 않았다

#### 9) 벼물바구미, 저온성해충

- 1988년 7월 20일 시흥시 과림동에서 최초로 발견된 이후 도내 전지역에서 발생되고 있으며, 지역적으로 큰 차이는 없으나 평야지보다 산간곡간답에서 많이 발생하는 경향이다.
- 금년에는 4월중 평균기온이 평년과 비슷한 11.2℃로 월동성충 활동시기 및 잡초 식혼 조사결과 제방에서 전년보다 1일 늦은 4월 8일 발견되었으며 모판 및 본논에서는 비슷하게 발견되었다. 유아등 조사에서는 전년, 평년과 비슷한 5월 1일 처음 채집되기 시작하였다.
- 5월상순부터 예년보다 높은 기온으로 본논 이동최성기도 5월 22일로 전년보다 3일정도 빨랐으며 예찰포 6월 10일 조사결과 포기당 피해잎율이 10.3%로 전년보다 다소 높았다.
- 금년도의 발생특징은 '98년까지의 긴 발생(비래) 기간과는 달리 5월하순 이후 비래량이 적어 성충피해 기간도 짧고 발생면적도 적었으며 평균 방제회수도 전년도와 비슷한 예년의 2.5회 이상에서 1.5회 내외로 줄어드는 경향이었다.
- 금년에도 발생초기부터 중점적으로 예찰활동 및 방제지도 활동을 강화하여 68,418ha에 대해 약 30억원의 지원방제를 추진하여 전체적으로 감수에 영향을 줄 수 있는 피해는 없었으며 곡간지의 일부

방제소홀한 논과 친환경농업으로 농약방제를 하지 않은 지역에서 성충 및 유충피해가 일부 나타나는 정도였다.

- 벼잎굴파리는 5월하순 기온이 낮을 때 발생이 많은 경향으로 금년에는 기온이 예년과 비슷하게 경과되어 발생이 많지 않았으나 산간지 중심으로 경미한 피해가 나타났으며 최근에 사용이 늘어나고 있는 물바구미, 저온성해충 동시방제약제인 니코티닐 계통은 효과가 미흡하여 방제한 곳에서도 피해가 나타나는 경우가 있다.
- 벼잎벌레는 '90년 이후 발생을 찾아보기 어려웠으나 양평, 여주 등의 산간지 중심으로 발견되는 정도로 발생되었다.

#### 10) 노린재류

- '98년 화성군 서신면에서 처음으로 발견된 먹노린재는 성충의 크기가 8~10mm로 진한 검은색을 띤다. 유아등 조사결과 전년보다 2일 늦은 6월 6일 시흥에서 채집되기 시작하여 총 5마리로 전년의 10% 정도였으며 논두렁 인접포기에서 발견되는 정도였다. '99년까지만 해도 농가인식이 낮아 출수시에 피해가 나타났으나 금년에는 본답 초기방제 등으로 출수 후 피해는 없었다.
- 2001년 흑다리긴노린재가 김포의 수도권매립지를 중심으로 발생되었는데 2002년에는 2001년도 다발생지역인 김포매립지 중심으로 겨울철 논두렁 태우기와 농업과학기술원과 김포시농업기술센터 합동으로 흑다리긴노린재에 대한 생태 및 방제에 관한 연구와 아울러 증식시기인 본논초기부터 매립지 잡초와 본논을 대상으로 항공방제를 2회 실시하여 밀도를 줄였으나 완전방제는 되지 않은 것으로 판단된다.
- 2004년도에 농가인식이 거의 없었던 화성, 평택의 서해안 인접지역에서 출수기 이후 흑다리긴노린재 뿐만 아니라 풀색노린재, 가시점등글노린재 등 여러 가지 노린재가 발생되어 방제를 소홀히 한 송산면

일부 논에서는 60% 이상의 변색미가 발생되기도 하였으며 시화호 인근지역의 5개면에서 흑다리노린재가 발생되었다.

- 2005년에는 도원에서 흑다리긴노린재 월동밀도 및 생태구명 결과를 근거로 화성시에서 수자원공사 시화호관리공단과 협의하여 시화호와 농경지 인접지역을 대상으로 항공방제 지원 등을 통한 적기방제로 피해를 막을 수 있었다.
- 하지만 시흥시 폐염전 인근지역에서는 항공방제를 실시하였으나 개별방제를 하지 않고 항공방제 전에 출수한 조중생종의 일부필지에서 경미한 피해가 나타났다.
- 2006년에는 8월 이후 고온지속 등에 의해 2세대 발생량이 늘어나 시화호 인근지역은 물론 서식지에서 20km 이상 떨어진 수원지역 등에서도 피해가 발생되어 금년의 경우 20km 이상 이동하는 것으로 판단된다
- 9월하순 방제소홀한 논에서는 밀도가 매우 높아 포충망 조사(25회 왕복) 결과 500마리 이상 채집되기도 하였으며 화성, 안산, 시흥, 수원, 김포지역 등의 방제소홀한 포장에서 60% 이상의 반점미 피해가 나타났다.

#### 11) 소득작물 주요병해충

- 대부분 농가에서 재배하고 있는 고추 역병은 6월중순~7월중순까지 주기적인 집중호우 등에 의해 침관수된 밭에서 발생이 많은 경향으로 금년에는 피해가 컸던 '05년보다는 다소 적은 편이었으며 탄저병은 6월하순 이후 잦은 강우 등으로 7월하순까지는 다소 많은 발생을 보였으나 8월 이후 후기에는 맑은 날 지속 등으로 줄었으며 담배나방 피해는 비교적 적은 경향이었다.
- 참깨에서는 출수기 전후 잦은 강우로 역병 등 줄기썩음병 등과 잎마름병이 예년보다 다소 증가되었다.
- 외국에서 들어와 피해를 주고 있는 꽃노랑총채벌레와 아메리카잎

굴파리 등은 노지보다 시설하우스에서 피해가 많은 경향으로 안양 등 일부지역의 시설 토마토에서 꽃노랑총채벌레가 매개하는 토스포 바이러스 피해가 전년에 처음 발견된 이후 재발견되었으며 연중 재배하는 시설재배작물에서 담배가루이 또한 전년에 최초로 확인된 이후 급격히 늘어나는 경향이였다.

#### (다) 병해충 방제상황

##### 1) 예찰담당자 등 교육

- 3월하순 시군병해충담당자를 대상으로 병해충종합관리에 대한 중앙 단위 교육에 참석하여 줄무늬잎마름병, 잎도열병 등에 대하여 방제 방법과 벼멸구, 흑명나방, 도열병 분생포자 등에 대한 분류동정교육을 실시하였고 도원전문가들의 현지예찰시 시군담당자와 합동예찰 및 현장교육을 실시하였다.

##### 2) 도원기술지원단 운영

- 6월하순부터 잎도열병을 시작으로 노린재류, 멸구류·이삭도열병, 등을 대상으로 도단위 기술지원단을 운영하여 적기방제가 이루어 지도록 하고 이삭거름량에 따라 후기병해충에 미치는 영향이 크므로 엽색진단기 활용 등을 통하여 적정시비가 될 수 있도록 하였다.

##### 3) 중점지도기간 설정추진

- 벼물바구미 및 잎도열병 방제를 위하여 5월 16일부터 6. 25일까지 1차 중점지도기간을 설정하여 추진하였고 7월 21일부터 8월20일까지 이삭도열병, 노린재 등 후기병해충에 대한 중점지도기간을 설정하여 지원방제 협의회 개최, 리플릿제작 배부, 현수막 설치 등 주요병해충에 대한 적기방제 붐 조성으로 피해 최소화에 노력하였다.

#### 4) 지원방제추진

##### ○ 병해충별 지원방제상황

구분	재배면적 (ha)	지원방제면적 (ha)	비율 (%)	방제비(천원)		
				계	지원	자부담
계	103,281	185,068	-	7,100,882	6,474,513	626,369
잎도열병		26,476	24	1,250,895	1,148,874	102,021
벼물바구미		68,418	67	2,961,457	2,583,210	378,247
목도열병		50,892	49	1,824,086	1,740,330	83,756
멸구, 혹명나방		39,282	62	1,064,444	1,002,099	62,345

#### 5) 홍보활동상황

구분	입간판 (개소)	현수막 (개소)	표어 (매)	회보 (부)	기술지 (부)	리후렛 (부)	게시문 (개소)	신문 (회)	유선IV (회)	인터넷 (건)	서한문 (매)
시군수	10	11	1	6	4	14	4	10	4	15	14
수량	107	69	4	619	5,430	12,830	366	22	64	58	1,984

#### 6) 농작물병해충 발생정보 발표

##### ○ 예찰정보 자료작성 활용

- 기본예찰포(18개소)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 : 4. 6 ~ 11. 30(11회)

- 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 : 11회(경보 0, 주의보 6, 예보 5)

※ '05년 : 12회(경보 1, 주의보 4, 예보 7)

○ 농작물 병해충 발생정보 발표내용

회수	월일	발표 종류	대 상 병 해 충		
			경보	주의보	예 보
1	4. 6	예보 (1)	-	-	꽃노랑총채벌레, 온실가루이, 시설채소 흰가루병· 노균병, 배·사과 붉은별무늬병, 복숭아 잎오갈병, 진딧물·응애류, 배 꼬마배나무이 등
2	4. 27	예보 (2)	-	-	모 입고병·뚝모, 애멸구(벼 줄무늬잎마름병), 벼물바구미, 보리 붉은곰팡이병, 마늘 잎마름병, 오이 노균병, 꽃노랑총채벌레, 온실가루이, 아메리카 잎굴파리, 배·사과 검은별무늬병, 붉은별무늬병, 복숭아 잎오갈병, 과수 응애, 꼬마배나무이, 장님노린재
3	6. 8	예보 (3)	-	-	애멸구(벼줄무늬잎마름병), 벼잎굴파리, 벼물바구미, 멸강나방, 배 검은별무늬병, 사과 점무늬병, 포도 새눈무늬병, 노균병, 고추 역병, 꽃노랑총채벌레, 과수·채소류 응애, 진딧물 등
4	6. 22	주의보 (1)	-	고추 역병	잎도열병, 잎집무늬마름병, 멸강나방, 애멸구(줄무늬 잎마름병), 먹노린재, 탄저병, 포도갈색무늬병, 노균병, 사과 갈색무늬병, 점무늬낙엽병, 탄저병, 배 검은무늬병, 참외·수박 덩굴마름병

회수	월일	발표 종류	대 상 병 해 충		
			경보	주 의 보	예 보
5	7. 6	주의보 (2)	-	벼 잎도열병, 고추 역병, 포도 갈색무늬병, 노균병, 사과 갈색무 늬병, 탄저병, 겹무늬 썩음병	벼 흰잎마름병, 잎집무늬마름병, 멸강나방, 먹노린재, 고추 탄저병, 담배나방, 포도 탄저병, 채소류 과밤 나방, 담배거세미나방, 배추좀나방
6	6. 22	주의보 (3)	-	잎도열병, 고추 역병	잎집무늬마름병, 멸강나방, 애멸구 (줄무늬잎마름병), 먹노린재, 고추 탄저병, 포도 갈색무늬병, 노균병, 배 검은무늬병, 참외·수박 덩굴마 름병
7	8. 3	주의보 (4)	-	벼 흑다리긴노린재, 고추 역병, 탄저병, 담배나방	이삭도열병, 흰잎마름병, 잎집무늬 마름병, 세균성벼알마름병, 깨씨무 늬병, 이삭누룩병, 벼멸구류, 벼애나방, 포도 갈색무늬병, 노균병, 탄저병, 과수 복숭아순나방, 복숭아 심식나방, 노린재류, 무·배추 무사마귀병
8	8. 17	주의보 (5)	-	이삭도열병, 흰잎마 름병, 흑다리긴노린재, 벼멸구, 벼애나방, 고추 탄저병, 세균성 점무늬병, 담배나방	벼 세균성벼알마름병, 깨씨무늬병, 잎집무늬마름병, 채소류 과밤나방, 담배거세미나방, 배추좀나방, 과수 복숭아순나방, 복숭아심식나방, 노린재류, 무·배추 무사마귀병
9	8. 31	주의보 (6)		벼멸구, 흑다리긴노 린재, 깨씨무늬병	고추 탄저병, 흰가루병, 담배나방, 밭작물 진딧물, 과밤나방, 담배거세 미나방, 배추좀나방, 시설오이 온실 가루이, 목화바둑명나방, 과수 복숭아 순나방, 복숭아심식나방, 노린재류, 사과 갈색무늬병, 탄저병, 겹무늬썩 음병

회수	월일	발표 종류	대 상 병 해 충		
			경보	주의보	예 보
10	10.26	예보 (4)	-	-	과채류 온실(담배)가루이, 아메리카잎굴파리, 총채벌레류, 엽채류 담배거세미나방, 과밤나방, 오이 노균병, 흰가루병, 토마토 잎곰팡이병, 잣빛곰팡이병
11	11.30	예 보 (5)	-	-	토마토 잎곰팡이병, 잣빛곰팡이병, 오이 노균병, 흰가루병, 과채류 온실(담배)가루이, 아메리카잎굴파리, 총채벌레, 엽채류 담배거세미나방, 과밤나방, 배추좀나방

### (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 - 69,018명

공 직 자				농 민				소비자
소 계	공무원	농 협	관련기관	소 계	새해영농 실계교육	기본(현장) 농민교육	기타	
1,597명	1,053	416	128	62,765	41,919	15,329	5,517	4,656

○ 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	교재외 7종	농약안전사용 안전농산물 생산 환경보전	184,659매	농 민 유관기관 학습단체	도원외 22시군

- 전파 및 활자매체에 의한 홍보실적

기 간	매 체 명	주요내용	회 수	주요기관
1 ~ 12월	유선TV, 라디오	농약안전사용 안전농산물생산	89회	화성시의 14시군
	경인일보 등 지방신문	"	73회	포천시의 13시군

#### (4) 벼 병해충종합관리(IPM) 시범사업 추진

##### (가) 사업현황

- 사업량 : 20개소(고양, 용인, 남양주, 평택, 시흥, 화성, 파주, 이천2, 김포, 포천2, 광주, 안성2, 양주, 여주, 양평, 가평, 연천)
- 사업규모 : 10ha내외
- 사업내용 : 벼 재배지역을 선정하여 종자처리, 상자처리 등 새로운 방제모형 도입, 선택성 농약사용 및 규산질비료 시용, 적정시비 등 친환경농업 실천과 IPM 농업인훈련 실시

(나) 사업추진상황

- 참여농가수 : 206호                      ○ 면 적 : 210.5ha
- 벼 병해충 종합관리 시범사업 추진결과

시 군	시 범 포 운 영				평가회 설문조사(명)			
	시 범 구		대 비 구		계	보급 필요	검토 필요	보 급 불필요
	농 약 살포회수 (회)	10a당농약 살포시간 (시간)	농 약 살포회수 (회)	10a당농약 살포시간 (시간)				
계(평균)	2.4	0.6	4.0	1.3	541	410	112	19
고 양	1	0.1	4	2.0	80	79	1	-
용 인	2	0.4	3	0.6	18	15	3	-
남양주	3	0.3	5	0.5	12	10	2	-
평 택	2	0.2	4	0.3	12	12	-	-
시 흥	4	0.5	6	1.1	50	10	35	5
화 성	2	0.8	3	1.3	30	28	2	-
파 주	2	0.6	3	1.0	80	50	20	10
이 천	4	0.8	5	1.2	30	25	5	-
김 포	2	0.5	4	1.5	40	34	4	2
포 천	2.5	0.3	3.5	1.8	27	27	-	-
광 주	3	1.5	5	2.7	11	10	1	-
안 성	2	1.1	3	1.8	9	7	2	-
양 주	2	1.0	4	2.8	16	16	-	-
여 주	2	0.2	4	0.4	14	13	1	-
양 평	2	1.0	4	1.8	62	38	24	-
가 평	3	0.3	3	0.4	25	20	5	-
연 천	2	0.3	4	0.4	25	16	7	2

< 주요 시범요인 및 훈련결과 농업인 반응 >

시군명	주요 시범요인	훈련결과		참석인원(명)			
		횟수	연인원	농가수	만족	보통	미흡
계		46회	880명	649	493	145	13
고양	- 완효성복비 시용효과 - 농약사용량 감축 및 생력화 - 적정 시비실천 및 토양개량 - 병해충종합관리 및 경제적 방제	3	105	102	96	6	-
용인		2	18	18	15	3	-
남양주		3	36	12	7	4	1
평택		2	22	20	18	2	-
시흥		2	100	100	10	82	8
화성		4	106	106	103	3	-
파주		4	40	20	15	3	2
이천		2	60	60	50	10	-
김포		2	80	80	60	20	-
포천		4	49	27	27	-	-
광주		3	33	11	10	1	-
안성		1	9	9	8	1	-
양주		2	39	16	16	-	-
여주		2	26	14	14	2	-
양평		5	32	4	3	1	-
가평		3	75	25	25	-	-
연천		2	50	25	16	7	2

○ 문제점 및 개선대책

항목	문제점	개선방안
사업년수	○ 사업기간이 1년으로 할 경우 기술축적이 어려움	○ 지역실정에 따라 3년 이상 동일 지역에 계속 사업이 가능하도록 건의
예산	○ 사업에 필요한 예산이 부족한 편임	○ 농업인훈련 등을 내실있게 추진할 수 있도록 개소당 예산액을 증액하거나 개소당 사업면적 축소 건의
항공방제	○ 항공방제 실시지역은 병해충 종합관리 사업이 어려움	○ 항공방제를 포함한 새로운 방제모델 모형제시
친환경자재	○ 친환경자재를 사용하는 병해충 종합관리 모델이 없음	○ 저독성, 선택성 농약과 친환경자재 사용한 방제모델 개발 건의

## (5) 천적이용 해충방제 사업추진

### (가) 사업개요

- 2개 시군에 천적증식시설을 운영하여 진디벌을 생산한 후 농가실증을 확대하고 천적이용 친환경농산물 생산 종합관리시범사업으로 20개소를 설치하여 7종의 천적과 미생물제제, 페로몬트랩, 해충포집기 등 종합적인 생물적 방제 실시로 안전농산물 생산에 기틀을 마련하였다.

### (나) 사업현황

천적증식 및 농가포장 해충방제	국비	2개소	평택 안성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 컨테이너 등 천적증식 간이시설(10평내외)에서 진디벌 등을 사육</li> <li>○ 증식된 천적을 주기적으로 방사하여 진딧물 등의 생물적 방제</li> </ul>
천적이용 친환경농산물 생산 종합관리 시범	도비	20개소	수원, 고양, 용인 등 15시군	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시설채소, 포도 등을 대상작목으로 0.2~0.3ha 내외 선정하여 천적투입에 의한 생물적 방제 및 친환경자재 사용으로 안전농산물 생산기술을 확대하여 안전농산물 생산 및 친환경농산물 브랜드화를 위한 기반조성</li> </ul>

### (다) 사업추진결과

#### 1) 천적증식시설 운영(국비)

- 천적농가 보급실적

지역		농가명	천적명	재배작물명	투입면적(평)	투입일	투입량(마리)
시군	읍면리						
계		22농가	클레마니진디벌	오이 등 7종	33,800	3. 20~9. 3	323,000
평택	팽성읍 등	문석진외 11농가	클레마니진디벌	오이 외 3종	26,000	3. 20~9. 3	125,000
안성	미양면 등	손창규 외 9농가	"	토마토 외 4종	7,800	4. 10~6. 21	198,000

○ 시범농가 반응

시 군	천적별	농가수	농가반응		
			만족	보통	미흡
계	콜레마니진디벌	20 (100%)	16 (80)	4 (20)	0 (0)
평 택	콜레마니진디벌	12	10	2	-
안 성	콜레마니진디벌	8	6	2	-

○ 문제점 및 개선대책

항 목	문 제 점	개 선 방 안
정밀예찰	농가에서 정밀예찰이 어려움	작물별 재배력에 맞춘 농가용 천적투입 방제력 제작 건의
경제성	노동력(인부임, 재료비 등)에 비하여 경제성 결여	천적 분양업체 이용
병방제	천적투입 후 병발생시 방제에 어려움	병해충종합방제 방법 개발 건의 (천적과 약해관계 규명)
증식기술	증식기술의 한계(담당자 잦은 교체 및 여러업무 겸임)	담당자 천적증식 기술의 장기 교육추진

2) 천적이용 친환경농산물 생산 종합관리시범(도비)

○ 선정상황(작물별 개소수 및 면적)

구 분	합계	과 채 류					엽채류	버섯
		소계	토마토	오이	고추	호박		
개소수 (개소)	26	20	10	4	3	3	4	2
면적 (ha)	7.4	5.5	3.1	1.0	0.7	0.7	1.1	0.8

○ 천적 및 기자재 설치결과

시 군	농가명	천 적		초음파발생기		끈끈이 트랩 설치여부	기 타	
		종류 (종)	투입기간	설치수	이용 면적			
계 (평균)	22농가	3.2	3. 5~12. 5	15조	3.3ha	12개소	해충포집기 6개소 방충망 3개소 환기창 2개소	
수 원	권득현	3	5. 10~5. 31	1	0.3	-	해충포집기	환기창
고 양	이인	6	4. 10~11. 30	-	-	○	해충포집기	-
	이창해	1	5. 15~8. 15	1	0.3	○	-	-
용 인	홍영결	2	5. 9~7. 6	1	0.3	○	-	-
안 산	유이근	4	4. 7~6. 30	1	0.2	○	방충망	환기창
평 택	윤용수	6	4. 5~6. 14	1	0.3	○	방충망	-
	임성남	4	8. 4~12. 5	-	-	○	방충망	해충포집기
화 성	박종귀	5	3. 29~7. 20	1	0.1	-	-	-
이 천	김기인	3	3. 10~6. 28	-	-	○	-	-
	문종욱	1	3. 5~6. 18	1	0.2	-	-	-
김 포	고재평	2	5. 25	1	0.3	-	해충포집기	-
포 천	한영찬	6	5. 1~9. 30	1	0.1	-	-	-
광 주	원희철	3	5. 11~6. 23	1	0.1	-	-	-
안 성	이동식	3	5. 20~9. 30	-	-	○	해충포집기	페로몬트랩
	손창규	3	5. 20~9. 30	-	-	○	해충포집기	페로몬트랩
양 주	윤태환	1	5. 10~8. 15	1	0.3	-	-	-
여 주	원종철	2	3. 10~6. 20	1	0.1	○	-	-
	송권섭	2	3. 10~6. 20	1	0.1	○	-	-
가 평	최중달	2	4. 1~9. 30	1	0.3	○	-	-
	신현석	2	4. 1~9. 30	-	-	-	-	-
	원재천	2	4. 1~9. 30	-	-	-	-	-
연 천	조삼봉	7	6. 1~9. 30	1	0.3	-	-	-

○ 천적구입 비용

시 군	농가명	면 적	투입금액(천원)		비 고
			전체	10a당	
계(평균)	22농가	7.6ha	1,697	499	
수 원	권득현	0.5	1,325	282	
고 양	이인	0.8	2,880	384	
	이창해	0.3	425	170	
용 인	홍영걸	0.3	825	275	
안 산	유이근	0.2	840	420	
평 택	윤용수	0.3	1,899	670	
	임성남	0.3	3,465	1,050	
화 성	박종귀	0.5	5,335	1,067	
이 천	김기인	0.3	1,944	720	
	문종욱	0.3	1,161	430	
김 포	고재평	0.3	729	270	
포 천	한영찬	1.0	2,000	200	
광 주	원희철	0.2	1,122	561	
안 성	이동식	0.4	2,500	625	
	손창규	0.4	2,700	750	
양 주	윤태환	0.3	842	255	
여 주	원종철	0.3	1,500	500	
	송권섭	0.3	1,500	500	
가 평	최중달	0.1	95	95	
	신현석	0.1	336	336	
	원재천	0.1	336	336	
연 천	조삼봉	0.3	3,564	1,080	

○ 미생물 제제(농약) 사용결과

시 군	농가명	미생물 제제(농약) 사용			대상 병해충	비고
		종류 (종)	살포기간	살포 회수		
계(평균)	22농가	3.0	2. 10~12. 5	7.3	-	-
수 원	권득현	1	2. 10~2. 20	1	-	생육촉진
고 양	이인	2	4. 30~11. 30	5	온실가루이, 담배나방	
	이창해	5	4. 30~11. 30	10	진딧물, 청벌레	
용 인	홍영걸	7	5. 1~9. 20	20	진딧물, 응애, 총채벌레	-
안 산	유이근	3	4. 15~10. 30	25	젓빛곰팡이병, 흰가루병	뿌리활착
평 택	윤용수	2	4. 2~6. 23	8	-	생육촉진
	임성남	8	8. 11~12. 5	8	청고병, 역병, 나방류, 온실가루이	생육촉진
화 성	박종귀	-	-	-	-	-
이 천	김기인	5	3. 15~9. 20	6	곰팡이병	생육촉진
	문종욱	3	3. 30~9. 30	4	곰팡이병, 나방류	-
김 포	고재평	3	6. 20	1	토양선충 등	-
포 천	한영찬	-	-	-	-	
광 주	원희철	7	4. 3~6. 25	5	노균병, 진딧물	-
안 성	이동식	2	4. 20~9. 20	18	-	내병성
	손창규	3	4. 20~9. 20	24	흰가루병	내병성
양 주	윤태환	-	-	-	-	-
여 주	원종철	2	4. 1~6. 30	5	진딧물, 응애	-
	송권섭	2	4. 1~6. 30	5	진딧물, 응애	
가 평	최중달	3	4. 1~9. 30	4	젓빛곰팡이병, 파밤나방, 청벌레	
	신현석	3	4. 1~9. 30	3		
	원재천	3	4. 1~9. 30	3		
연 천	조삼봉	3	6. 10~9. 30	6	흰가루병, 나방류, 젓빛곰팡이병	

○ 천적 및 기자재 투입 농업인 반응

시 군	농가명	천 적			초음파발생기			미생물농약			미생물제제		
		만족	보통	미흡	만족	보통	미흡	만족	보통	미흡	만족	보통	미흡
계	22농가	17	5	-	7	8	2	9	4	1	15	5	-
수 원	권득현	○			○							○	
고 양	이인	○						○			○		
	이창해		○		○			○			○		
용 인	홍영결	○			○						○		
안 산	유이근	○					○			○	○		
평 택	윤용수		○				○					○	
	임성남	○							○		○		
화 성	박종귀	○				○							
이 천	김기인	○						○			○		
	문종욱	○			○			○			○		
김 포	고재평		○		○						○		
포 천	한영찬	○				○							
광 주	원희철	○				○					○		
안 성	이동식		○			○		○			○		
	손창규	○				○			○		○		
양 주	윤태환	○				○					○		
여 주	원종철	○				○		○				○	
	송권섭	○				○		○				○	
가 평	최중달	○			○			○			○		
	신현석		○						○		○		
	원재천	○						○			○		
연 천	조삼봉	○			○			○		○			

○ 병해충 발생 및 방제상황

시 군	농가명	병해충 발생종수(종)						농약 방제회수	
		시 범 구			대 비 구			시범구	대비구
		계	병	충	계	병	충		
평균	22농가	3.6	1.3	2.3	4.5	1.7	2.8	1.0	5.8
수 원	권득현	0	0	0	3	1	2	0	3
고 양	이인	4	1	3	4	1	3	1	6
	이창해	5	1	4	3	1	2	2	4
용 인	홍영걸	2	-	2	4	1	3	-	7
안 산	유이근	5	3	2	7	3	4	-	3
평 택	윤용수	5	2	3	5	2	3	-	5
	임성남	5	2	3	6	2	4	-	6
화 성	박종귀	4	1	3	6	2	4	-	-
이 천	김기인	4	2	2	5	2	3	2	7
	문종욱	3	1	2	4	2	2	2	2
김 포	고재평	1	-	1	2	-	2	-	3
포 천	한영찬	3	-	3	4	1	3	-	4
광 주	원희철	1	-	1	3	2	1	-	12
안 성	이동식	5	2	3	6	3	3	-	7
	손창규	5	2	3	6	3	3	-	8
양 주	윤태환	4	2	2	5	3	2	-	5
여 주	원종철	4	2	2	3	2	1	-	10
	송권섭	2	1	1	2	1	1	-	9
가 평	최중달	2	1	1	4	1	3	4	5
	신현석	3	1	2	5	1	4	3	6
	원재천	3	1	2	4	1	3	3	5
연 천	조삼봉	9	3	6	9	3	6	6	11

○ 시범포 운영결과

시 군	소재지		농가명	작물명	수량(kg/10a)		소득(천원/10a)		브랜드화	
	읍면	리동			시범	대비	시범	대비	여	부
평균				-	5,570	5,844	9,556	7,702	10	14
수원	권선구	금곡동	권득현	토마토	9,500	7,500	9,500	6,000		○
고양	일산	구산	이인	토마토	6,000	6,100	10,500	9,500	○	
	덕양	강매	이창해	채소	4,100	4,000	6,100	6,000		○
용인	백암	가창	홍영걸	고추	6,750	5,300	9,450	5,420	○	
안산	-	팔곡일동	유이근	토마토	10,000	8,500	10,000	7,650		○
평택	팽성	동창	윤용수	토마토	2,000	4,000	2,500	5,000		○
	진위	야막	임성남	토마토	4,000	5,000	5,600	7,700		○
화성	양감	신왕	박종귀	고추	침수피해					○
이천	율	석산	김기인	토마토	5,900	5,750	4,800	3,500	○	
	신둔	도암	문종욱	상추	3,500	3,550	3,600	2,900	○	
김포	고촌	전호	고재평	상추	4,200	4,400	21,000	5,500	○	
포천	가산	마전	한영찬	파프리카	4,000	4,500	10,000	6,750		○
광주	초월	무갑	원희철	오이	6,800	8,500	10,200	9,775	○	
안성	-	계동	이동식	포도	1,200	1,600	9,000	8,000		○
	미양	신계	손창규	포도	1,400	1,600	10,500	8,000		○
양주	백석	홍죽	윤태환	토마토	5,700	6,200	6,720	5,580		○
				오이	6,050	6,800	7,860	6,800		○
				호박	5,600	6,160	6,100	5,490		○
여주	점동	성신	원종철	토마토	10,500	13,300	14,500	12,300		○
	가남	송림	송권섭	토마토	5,200	6,600	7,200	6,100		○
가평	북	이곡	최중달	토마토	8,760	8,050	20,191	18,555	○	
	북	제령	신현석	토마토	7,130	6,910	10,131	9,810	○	
	북	제령	원재천	토마토	6,920	6,350	9,833	9,023	○	
연천	왕징	동중	조삼봉	파프리카	2,900	3,740	14,500	11,800	○	

○ 문제점 및 개선방안

항 목	문 제 점	개 선 방 안
○ 생산물 유통	○ 친환경재배시 안정적 판매가 어려움	○ 친환경 농산물 판매처와 사전계약 재배 등 추진
○ 병해충예찰	○ 미세해충이 많아 정밀예찰이 어려움	○ 사업개시 전 농업인 사전 교육 철저(돋보기 이용 등)
○ 천적 등 친환경 자재 사용	○ 천적 및 친환경제제 등의 가격고가로 생산비 증가	○ 적기투입으로 천적 등 사용량 감축
○ 농가선정	○ 농가들의 친환경설천 의지가 결여	○ 친환경 의지있는 농가 선정