

병충해 예찰정보작성과 발표요령

『적기방제위해적극
활용돼야』

농촌진흥청 작물보호과
농촌지도관 연 기 석

벼농사를 비롯해서 각종 농작물을 재배하는 동안 가장 어려우면서도 중요한 일은 수시로 발생하는 병충해에 어떻게 대처하여 피해를 줄이면서 상품가치를 높여 소득을 올리느냐 하는 점이다.

작물의 전생육기간을 통해 발생하는 병해충을 거의 완벽하게 막아 낸다는 것은 어려운 일이나 어떤 종류의 병해충들이 어느정도 발생하고 앞으로 얼마나 더 번지게 될지를 미리 예측할 수만 있다면 보다 쉽게 경제적인 방제가 가능할 것이다.

따라서 농촌진흥청 산하 연구

및 지도기관에서는 병해충의 생리, 생태 및 방제에 대한 계속적인 연구와 발생예찰을 실시하고 농촌진흥청과 각도 진흥원에서는 이를 분석, 검토한 다음 예찰정보를 주 1회씩 발표하여 농민과 관계기관에 신속히 알리는 한편 적기방제가 이루어지도록 지도하고 있다.

병해충의 정밀예찰

주요 농작물에 대한 발생 병해충의 종류와 시기별 발생량, 발생추세등을 정확히 예찰하기 위하여 기본예찰소를 비롯한 작물별 병해충 관찰포를 설치·운영하고 있다.

가. 기본예찰

150여곳서 전문요원이 조사

중앙 및 각도 농촌진흥원, 시군 농촌지도소등 총 151 개소에 기본예찰소를 설치하고 전문예찰요원을 배치하여 직접 예찰포를 운영하면서 각종 예찰장비를 이용하는등 병해충별로 발생상황을 주기적으로 조사하고 기상자료와 함께 정밀분석하여 발생전망을 예측하고 방제시기를 판단하는등 지도자료로 활용하고 있다.

○벼 예찰포 조사

병해구와 총해구 및 농가에서 하는 방법대로 병충동시 기본방제를 하는 표준방제구 및 농약을 일체 뿌리지 않는 무방제구를 설치해놓고 5월부터 9월까지 도열병, 잎집무늬마름병, 이화명나방, 멸구류등 19종의 병해충에 대해 주기적으로 정밀조사를 하여 비교, 분석하고 있다.

(장비를 이용한 예찰)

○회전식 포자채집기 조사

5월부터 9월까지 매일 도열병균이 가장 많이 생겨 번지는 밤 1시부터 2시사이에 가동하여 채집된 도열병포자수를 현미경을 이용하여 조사한다

○유아등 조사

예찰포장 또는 주변 논둑에 유아등을 설치해 놓고 4월부터 9월까지 야간에 불을 켜서 이화명나방, 흑명나방, 멸강나방, 애멸구, 끝동매미충, 흰등멸구, 벼멸구등 해충의 유살량(誘殺量)을 매일 조사한다.

○공중 포충망 조사

해외에서 비래하는 벼멸구, 흰등멸구를 비롯하여 흑명나방, 애멸구등의 이동상황을 조기에 포착하기 위해 예찰포 주변 논둑이나 제방에 지상으로부터 10m 높

이에 망을 설치해 놓고 5월부터 7월까지 매일의 채집량을 조사한다.

○황색수반 조사

예찰포장 내에 애멸구의 유입과 이동추세등을 판단하기 위하여 5월부터 7월까지 매일 조사한다.

○포충망 조사

바이러스병을 옮기는 애멸구와 끝동매미충이 월동장소인 논 두렁이나 제방등으로부터 보리밭과 못자리 및 본논으로 어느 시기에 어느 정도의 량이 이동하고 있는지를 추적하고 1세대를 보내는 보리밭에서의 잉기변화(齡期變化)등을 파악하기 위하여 3월부터 7월까지 10일 간격으로 조사하는 한편 월동전 밀도가 어느 정도인지를 파악하기 위해서 10월부터 12월까지 2차로 나누어 조사한다.

올해부터 비래멸구 사육조사

한편 도열병균의 월동상황을 알아보기 위하여 농가포장의 논 바닥에 헤쳐편 벼짚과 들가운데 쌓아놓은 야적벼짚의 도열병균 생존율 또는 줄무늬일마름병, 검은줄무늬오갈병등 바이러스병 다발생 지역에서는 병독을 몸에 지닌 애멸구의 발생밀도를 파악키 위하여 3월중에 보독충율을 조사하고 있다.

특히 올해부터는 벼멸구, 흰동멸구가 다비래될 때마다 성충을 채집, 사육(飼育)하면서 세대경과와 잉기변화(齡期變化) 과정등을 조사하여 농가포장의 예찰시기와 방제적기판단의 자료로 활용하는등 여러가지 방법을 동원하여 정밀예찰에 임하고 있으며 금후 발생예찰의 적중도를 더욱 높이기 위해 계속 노력하고

◇ 기본예찰소의 벼 병해충 예찰조사

구 분	조 사 병 해 충	조 사 기 간
벼 예찰포	도열병 외 8종, 이화명나방의 9종	6~9월
보리예찰포	붉은곰팡이병외 2종	5~6월
포사채집기	도열병, 보리붉은곰팡이병	4~9월
유아등	이화명나방의 6종	4~9월
공충포충망	벼멸구의 2종	5~7월
포충망	애멸구의 5종	3~12월
황색수반	애멸구의 2종	5~7월
바이러스보독충율	애 멸 구	3월
멸구사육	벼멸구, 흰동멸구	7~9월

있다.

나. 관찰포 예찰

벼관찰포 자료는 전산처리

벼, 보리 등 식량작물과 주산단지내의 과수, 마늘, 양파, 고추, 배추, 참깨, 기타 콩, 옥수수 등 발작물에 대한 주요 병해충을 시기별로 조사 분석하여 예찰정보와 방제지도 자료로 활용하는 한편 특히 벼관찰포에서 조사한 자료는 전산처리하여 우리나라 발생면적의 통계자료로 활용하고 있다.

○벼 관찰포

재배면적에 따라 읍면당 1~3개소씩 설치하고 1개소당 못자리와 본논 각 3필지씩을 선정하여 못자리는 5월부터 6월 사이에 3회, 본논은 6월부터 9월까지 10회에 걸쳐 도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 이화명나방, 저온성해충, 멸구 등 20여종의 병해충에 대하여 주기적으로 조사한다.

○보리

보리(걸보리, 쌀보리, 맥주보리) 재배면적이 10ha 이상되는 읍면을 대상으로 관리상태가 상, 중,

하인 3개포장을 선정하여 보리 붉은곰팡이병, 감부기병, 줄무늬병 등 주요병과 돌발적으로 다발생되는 해충에 대하여 조사한다.

○과수

~ 사과, 배의 주산단지중 재배면적이 많은 군에 1개소씩 선정하고 관리상태가 상, 중, 하인 3개포장을 선정하여 5월부터 10월 사이에 피해가 많은 붉은별무늬병, 사과점무늬낙엽병, 사과썩음병(부패병), 응애류 등의 발생상황을 조사한다.

적성병균 이동예측에 유의

한편 사과와 배에 피해가 많은 붉은별무늬병균이 월동장소인 향나무에서 과원으로 이동하는 시기를 예측키 위하여 동포자퇴(冬胞子堆)의 성숙도(成熟度)와 소생자(小生子) 형성상태를 3월부터 5월 사이에 5일간격으로 조사한다.

○마늘·양파·고추·배추·참깨

주산단지중 재배면적이 많은 군을 대상으로 1개소씩 선정하고 관리상태가 상, 중, 하인 3개포장을 선정하여 3월부터 10월 사이에 주요 병해충별로 발생상황을 주기적으로 조사한다.

◇ 작물별 관찰포설치 및 병해충 조사

구 분		설 치 개 소 수	조사병해충	조 사 기 간
식 량 작 물	벼	3,000개소	20종	5~9월
	보 리	10ha 이상 재배읍면	3	5~6
과 수	사과·배	45	4	5~10
	마 들·양파	35	4	3~6
채 소 류	고 추	40	3	5~8
	배 추	25	3	5~9
특 작	참 깨	35	3	6~8
전 작	방 우 수 수	30	6	7~10
	우 수 수	15	6	6~10
계		3,225	3~20	3~10

○ 고추역병 발생포장 중점예찰

올해부터는 고추재배 집단군(15개군)을 선정하여 전년도에 역병피해가 많았던 포장의 흙을 주기적으로 채취해서 역병발생에 대한 조기에찰을 실시한다

○ 콩·옥수수

재배면적이 많은 군을 대상으로 1개 관찰포당 3개 필지씩 선정하여 6월부터 10월 사이에 피해가 많은 병해충을 주기적으로 조사한다.

다. 순회예찰 및 투망식예찰

지역담당 일선 지도사육은 5월 1회 이상 관내를 순회예찰하고 병해충이 발생하거나 발생이 우려될 때는 5ha 기준으로 1매씩 통보기를 수립하는 동시에 행정,

농협, 농조등 관계기관과 리동장, 방제단장에게 통보하는 한편 마을 앰프방송을 이용해서 농민들로 하여금 적기방제를 하도록 유도하고 있다.

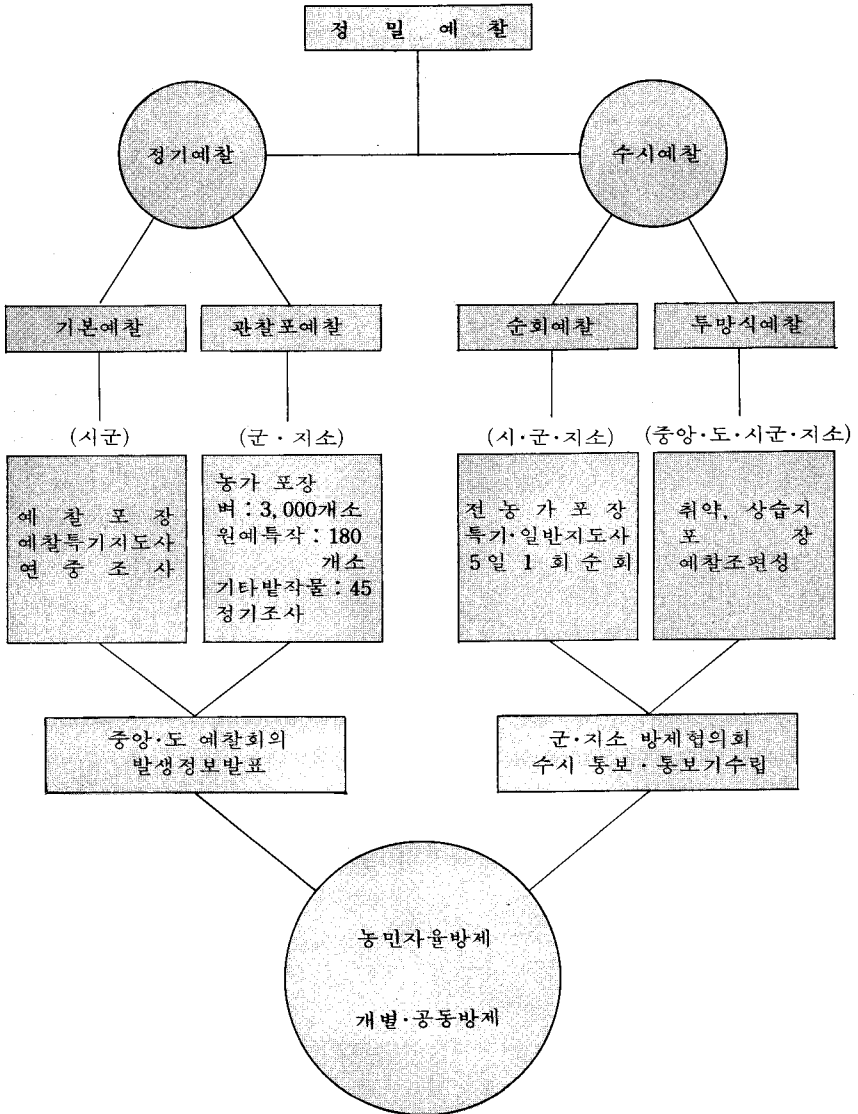
○ 멸구류, 투망예찰로 조기발견

한편 벼멸구, 흰동멸구등의 발생시는 농민들이 조기에 발견하기 어려우므로 도진홍원 관계관과 시군 본지소의 지도사육들이 자체예찰조를 편성하여 지역단위로 투망식 예찰을 실시하고 그 결과를 관계기관과 대상농민들에게 통보하여 적기방제를 하도록 시도하고 있다.

예찰정보 발표

위에서 설명한 바와 같이 각종

◇ 병해충 예찰체계



예찰장비를 이용하거나 전문예찰 요원들이 포장에서 직접 조사한 작물별 병해충 발생상황과 기상자료를 토대로 농촌진흥청과 농촌진흥원에서는 매주마다 예찰정보를 발표한다.

가. 발표기간

4월부터 9월까지 23회 내외에 걸쳐 매주 금요일(도원은 금 또는 토요일)마다 정기적으로 발표하고 긴급 또는 돌발 병해충의 발생시는 연중 필요에 따라 수시로 예찰회의를 소집, 검토하여 발표하고 있다.

나. 발표작물 및 병해충

벼를 비롯한 보리, 과수류, 마늘, 양파, 고추, 참깨, 배추등 소득이 높은 원예·특용작물을 대상으로 예찰결과, 예방의 필요성이 있거나 다발생할 경우 피해가 우려되는 주요 병과 해충을 대상으로 발표한다.

다. 예찰회의

○중앙(中央)

농림수산부관계관을 비롯하여 기상대, 시험국, 농업기술연구소, 농약연구소, 작물시험장, 맥류연구소, 기술보급국, 농협중앙회, 농

약공업협회, 농과대학교수등 전문 관계관으로 구성된 예찰회의를 매주 금요일마다 개최하고 기상자료와 작물별 병해충 발생상황 및 전망을 분석, 검토한 다음 발표내용을 확정하게 된다.

○도(道)

도청농산관계관, 지방기상대(측후소), 농협도지부, 농지개발조합 및 도진흥원 관계관으로 구성된 예찰회의를 통해 각종 예찰자료와 기상상황을 근거로 하여 발표내용을 검토 확정하게 된다.

라. 정보의 종류

예찰정보는 작물별로 병해충의 발생상태에 따라 아래와 같이 예보, 주의보, 경보로 나누어 발표한다.

○예보(연녹색지)

병해충의 일반적인 발생상황을 알리고 병해충별 발생상태에 따라서 방제를 필요로 할때.

○주의보(황색지)

병해충의 발생이 점차 증가(감소)되고 있어서 반드시 방제를 하여야할 상태일 때.

○경보(적색지)

병해충의 발생이 급진적으로 만연하여 방제에 긴급을 필요로 하고 방제를 하지 않을 경우는 심한 피해가 우려될 상태에 이르렀을 때.

마. 정보의 활용

병해충 발생은 기상환경, 지력, 품종, 시비량, 물관리등 여러 가지 요인에 의해 크게 좌우되므로 우선 작물을 병해충에 견디는 힘이 강하도록 건전하게 키우는 데 노력하는 한편 재배기간중

피해를 받지않도록 항상 논밭을 주의깊게 살펴서 신속히 대처하여야 한다.

한편 농촌진흥청과 각도 농촌진흥원에서 발표되는 예찰정보는 중앙관계기관은 물론 도·시군·읍면단위 행정지도, 농협, 농조등 전관계기관에 배부되고 있고 TV, 라디오, 신문등 보도망을 통해 발표되고 있으므로 농가에서는 본 예찰정보내용에 따라 적기방제를 하도록 당부드리는 바이다.

(참)
(고)
(자)
(료)

국내합성 원제등록 현황

(’87. 4. 30 현재)

약 종 별	품목수	등록건수
살 균 제	22	46
살 충 제	28	74
제 초 제	9	17
기 타	5	13
계	64	150