

금년도

수도해충 발생전망과 대책



머 리 말

인간이 생존함에 있어서 잠시도 떠나서 생각할수 없는 것이 식량문제며 최근 세계적으로 이상기온이 계속될 것이라는 예보는 더욱더 식량의 긴박성을 예고하여 주고 있다. 또한 미개발국에서는 오늘날 하루에 수많은 인류가 목숨을 잃고 있다는 보도는 식량 위기를 더욱 실감케 하고 있다. 어떠한 식량은 인류가 존재하는 한 계속 해결하여야할 숙제

<上>

농업기술연구소 곤충과

농업연구관 최 귀 문

이며 식량증산을 위하여 부단히 기술개발에 노력하여 왔고 앞으로도 계속 노력할 것이다.

해충방제도 식량증산의 한 수단으로 곤충과 인간의 싸움이며 앞으로도 계속 싸움을 해야할 우리들의 책임이요 의무이다. 이들과 싸우기 위하여 미래를 예측 한다면 그에 따른 해결책이 보완, 수립될것이나 미래를 점친다는 것은 간단한 문제가 아니다. 매년 봄이 되면 지난 겨울 동안에는 몇년만의 한파, 또는 몇년만의 난동이 있었으므로 금년도 해충발생이 어떻게 될것이나고 흔히 쉽게 물어보나 누구도 간단하고 쉽게 대답하기는 어렵다. 왜냐하면 농생태계는 어떤 단순한 한두가지 요인에 의하여 좌우되는 것이 아니고 여러 구성 요인이 복합적으로 작용

하며 어떤 현상이 일어나기 때문에 단순히 온도에만 국한시켜 해충발생을 해석한다는 것은 어렵기 때문이다. 물론 급격한 환경의 변화로 일시적 영향을 줄수도 있으나 그것이 멸종이나 영원한 근절을 의미하지는 못한다. 따라서 지난해의 후한이 월동해충을 죽여 금년에는 해충발생이 적을 것이라는 단언은 누구도 못할 것이며 일시적인 발생원인을 줄이더라도 월동후 환경조건의 변화에 따라 오히려 더욱 유리한 조건으로 작용하여 발생량을 증가시킬지도 모르는 일이다.

그러나 해충을 해충자체의 독자적 문제로 국한시켜서 해결하는 것은 어렵고 해충을 농업생산체계 속에서의 일부로 보고 농업생산의 극대화와 환경에 대한 부작용의 극소화를 모색하는 한편 우리나라의 품종이나 재배법의 변천·해충상의 변화·농약에만 의존한 방제 등 여러가지 여건을 감안할 때는 더욱더 전망을 접치는 복잡하고 방향잡기 어려울 것이다.

필자는 금번 본 지면을 통하여 우리나라 최근 수도해충의 변화·품종 및 재배법의 변천·주요해충의 주발생지·최근 10개년간의 발생상황을 종합 분석하여 과거를 돌이켜 보고 해충의 조사 연구 결과를 더듬어 보면서 금년도에도 이와같은 환경이나

재배조건이라면 어떤 주요해충 어떻게 발생할까? 하는 정도의 전망을 접쳐보고자 한다. 그러나 전술한 바와 같이 이것이 절대적이라 할 수는 없으므로 앞으로의 모든 상황을 잘 주시하면서 참고자료로 하며 금년도에도 해충에 의한 피해를 슬기롭게 극복해 나가기를 바라는 마음 간절하다.

해충의 종류

수도해충의 종류는 노린재목 42종, 나비목 27종, 딱정벌레목 19종, 씨뚜기목 9종, 파리목 7종, 총채벌레목 2종, 벌목 3종 및 기타 5종으로 7목 114종이 밝혀졌다. 이 중 주요해충으로는 노린재목에 4종, 나비목에 4종, 파리목 2종, 총채벌레목 2종으로 총 12종이고 잠재해충(潛在害蟲)으로 102종이 알려져 있으나 이들이 언제 주요해충으로 등장하여 피해를 줄지 모른다.

또한 최근 주요해충상의 변화로는 주요해충이 잠재해충으로 된것은 벼메뚜기, 번개매미충, 벼애나방 등이 있고 잠재해충에서 주요해충으로 된것은 벼줄기굴파리, 벼애잎굴파리, 벼총채벌레 등이며 새로운 해충으로는 극락꼬마밤나방이 있다.

□ 올해 수도해충의 발생전망과 대책□

◇ 수도해충의 종류

목 별	종 수	주요 해충명	잡재 해충명
메뚜기목	9종	—	벼메뚜기 등 9종
총채벌레목	2	벼 총채벌레(1)	관총채벌레 1종
노린재목	42	벼멸구, 흰등멸구, 애멸구, 갈동매미충(4)	번개매미충 등 38종
나비목	27	이화명충, 흑명나방, 벼밤나방, 밀강나방(4)	벼애나방 등 23종
딱정벌레목	19	벼잎벌레(1)	벼뿌리잎벌레등 18종
벌목	3	—	땅말벌 등 3종
파리목	7	벼줄기굴파리 벼에잎굴파리2	벼검은줄기굴파리등 5종
기타	5	—	대잎응애 등 5종
계	114종	12종	102

◇ 주요 해충상의 변화

변화내용	해충명
○ 주요해충 → 잡재해충	벼메뚜기, 번개매미충, 벼애나방
○ 잡재해충 → 주요해충	벼줄기굴파리, 벼에잎굴파리
○ 새로운 해충	벼총채벌레, 극락 꼬마밤나방

분포 및 발생

산간고영지에서 주로 발생하던 벼잎벌레, 벼줄기굴파리 및 서북부지방에서 많이 발생하던 벼에잎굴파리류는 최근 내충성이 약한 통일계품종의 확대 보급 및 이앙시기의 조기화로 평야지까지 확대발생하고 있다. 그의 주요한 해충은 남부지방이 주 발생지대로 발생 및 피해가 많으며 애멸구는 2모작지대에 주로 많이 발생하며 2하기 다발생지대로 앞으로

일반계 품종의 확대재배시 애멸구가 율기는 줄무늬잎마름병의 발생 및 피해가 우려된다.

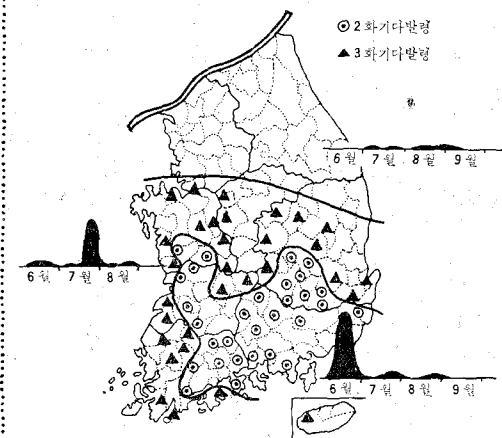
최근의 발생 상황

최근 10개년간의 해충발생 추이를 보면 과거에 문제가 되었던 이화명충, 벼애나방 발생은 '75년을 기점으로 감소하고 있으나 수도의 조식다비, 밀식화로 벼멸구, 흰등멸구의 발생과 피해가 증가하고 있다. 또한 과거 산간고영지에만 발생하던 벼잎

◇ 주요해충의 분포 및 주발생지

해충명	분포	주발생 지역
벼멸구	전국	남부(서남해안)
흰등멸구	"	전국
애멸구	"	남부(경남북, 전남북, 모작지)
골동매미충	"	"(전남북, 경남북)
이화명충	"	중북부(경기, 충남북, 전북)
벼줄기굴파리	"	산간고랭지(전국)
벼애잎굴파리	"	중북부(경기, 강원, 충북)
벼밤나방	"	남부
벼잎벌레	경기, 강원, 충북, 전북, 경북	중북부산간고랭지
흑병나방	전국	남서해안, 동해안
벼애나방	"	중북부
극락꼬마밤나방	경기, 강원, 충남·북 확인	—
벼총채벌레	전국	남부(호남)
벼은무늬밤나방	"	—

◇ 애멸구의 발생 분포도



이 약한 품종의 확대보급으로 평야지까지 발생이 확대되고 있다.

해충의 발생은 기상요인과 재배방식의 변천에 따라 발생양상이 변화되고 있으며 잠재해충의 발생도 항상 존재하고 있다. 이동성 멸구류의 대발생은 비래시기와 비래량도, 중요하지만 비래후 7, 8, 9월의 기온이 평년보다 높았던 해에 대발생하였고 '73, '75, '78년이 좋은 예가된다.

최근 새로운 해충으로 밝혀진 극락꼬마밤나방은 잎을 가해

□ 올해 수도해충의 발생전망과 대책 □

◇ 연도별 주요해충의 발생상황(43개 예찰소 채집량)

害虫	年度	平年	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80
이화명충	%	100	○	◎	◎	◎	○	○	●	●	●	●	●
벼애나방	100	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	●	○	◎	●	●
흑명나방	100	●	◎	●	◎	●	○	○	●	●	○	●	●
침등멸구	100	○	◎	○	◎	●	●	●	●	●	◎	●	◎
벼멸구	100	◎	●	●	◎	●	◎	◎	●	●	◎	●	○
애멸구	100	○	●	●	◎	●	◎	◎	●	○	●	●	●
골동매미충	100	●	●	●	◎	●	◎	◎	●	●	○	●	●

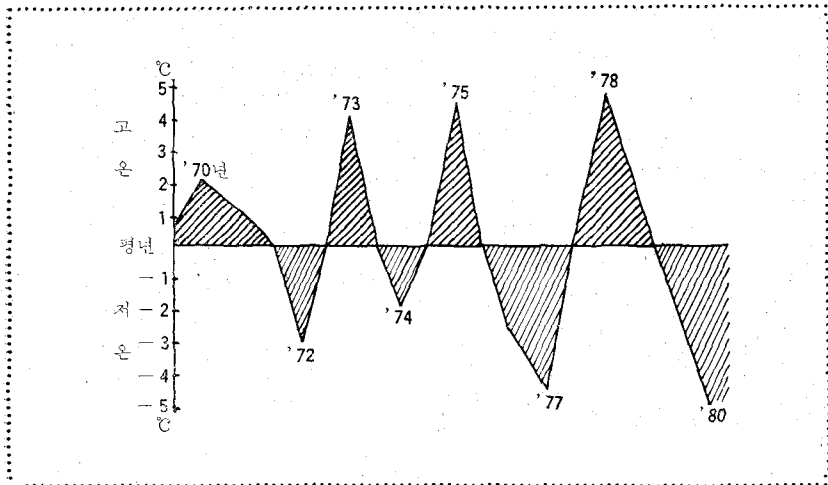
※ ◎ 201% 以上

◎ 121~200%

○ 81~120%

● 80% 以下

◇ 해충 다발생년과 소발생년의 평균기온



하는 해충으로서, 강원, 경기, 충남 북지방에는 분포가 확인되었고 기타 지역은 확인되어 있지 않으나 앞으로

일반계 품종의 보급이 많아지면 그리 큰 문제는 예상되지 않으나, 관심을 갖고 유의하여 관찰해야 한다.

◇ 벼 주요품종의 해충별 저항성정도

품 종	벼 멸구	흰등멸구	애 멸 구	끝동매미충	이 화 명 충
밀 양 30호	R	M	MS	R	MS
서 광 벼	S	S	M	MR	MS
청 청 벼	R	R	MS	S	M
태 백 벼	S	S	R	S	MS
밀 양 42호	S	S	R	S	M
밀 양 23호	MS	S	R	R	MS
한 강 찰 벼	R	M	R	MR	MS
백 운 찰 벼	R	S	R	R	S
금 강 벼	S	S	S	M	MS
유 신	S	S	M	S	M
만 석 벼	S	S	R	MR	M
낙 동 벼	S	S	S	S	MS
아 끼 바 레	S	S	S	S	M
관 악 벼	S	S	R	S	S
농 백	S	S	S	S	S
오 소 라	S	S	S	—	—
설 악 벼	S	S	S	S	S
도 봉 벼	S	S	MS	S	S
진 주 벼	S	S	S	MR	M
필 금	S	S	S	S	S
아 끼 히 까 리	S	S	S	S	S
농 립 나 1 호	S	S	S	—	—

※ R:강 MR:중강 M:중 MS:중약 S:약