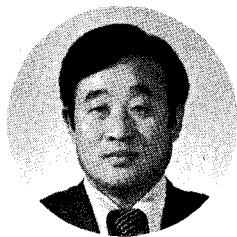


기  
상  
조  
건

병해충 발생을 억제

— 개화기 저온, 성숙기 태풍불구 평년작



원예시험장 과수1과  
과장 김 성 봉

과수농사 뿐아니라 어떤 농사 이건 병해충의 발생이 문제되지 않는 농사는 없다. 더우기 그 피해가 직접적이며 매년 발생양상과 정도가 기후조건 및 다른 여러 요인들의 영향으로 인하여 다르게 나타나므로 방제에 더욱 어려움이 많이 따르게 되는 것이다.

그간의 주요 병해충발생양상을 살펴보면 사과반점낙엽병, 부패병, 갈반병, 점박이응애, 조팝나무진딧물, 포도호랑하늘소 등은 70년대에 비해 점진적으로 증가되고 있는 추세이며, 배나무적성병, 복숭아축엽병등 일부 병해는 근래에 이르러 그 발생정도가 미

미해지고 있다. 그러나 사과부란병, 복숭아세균성천공병, 탄저병, 심식충류, 잎말이나방류, 각지벌레류 등은 예나 지금이나 지속적인 발생을 보이고 있는 실정에 있다.

### 개화기 저온현상 착과에 영향

올해에는 개화기에 지역적으로 저온현상이 있어 착과에 약간의 영향을 받았고 과실의 성숙기인 8월에 폭풍우를 동반한 태풍“베라”의 내습으로 전국적으로 많은 피해를 입었으나 평년작이다. 그러나 금년의 기상조건은 병·해충발생에 좋은 조건이 아니었기 때문에 전반적으로 병해충에 의한 피해는 적었던 것 같다.

## '86년의 기상개황

올해의 기상은 예년에 비해 전반적으로 낮은 기온, 적은 강우 및 습도등 변화가 심했던 관계로 병해충발생은 적은 해였다.

### 예년비해 낮은 기온분포

**기온** 금년은 예년에 비해 낮은 기온분포를 나타내었다.

1~2월의 평균기온은 예년보다 훨씬 낮아 복숭아, 포도등 비교적 내한성이 약한 과종등이 지역적으로 많은 동해를 받았으며 5

월의 기온변화가 다소 심했지만 6월에 들면서 평년기온보다 약간 높은 경향을 보였다. 각종 병해충의 주요 발생기인 7~8월과 과실 성숙기인 9월은 예년에 비해 2~3℃ 정도가 낮은 기온이 계속되었다. 이와같은 기온조건으로 인하여 병해충의 발생이 늘지 못한 것이 아닌가 생각된다.

### 강우일수 비슷, 강우량 현저히 적어

**강우** 금년의 강우특징은 강우일수에 있어서는 예년과 비슷하였으나 강우량에 있어서 예년에 비해 현저히 적었다. 특히 매년 우리나라에 한발의 피해를 입히는 초봄의 가뭄현상이 두드러졌으며, 4월중순에는 상대습도가 50%밖에 되지않는 건조상태가 계속되어 각종 병포자의 발아 및 비산이 이루어지지 않았다.

### 6,7월 강우적어 탄저·부패병 감소

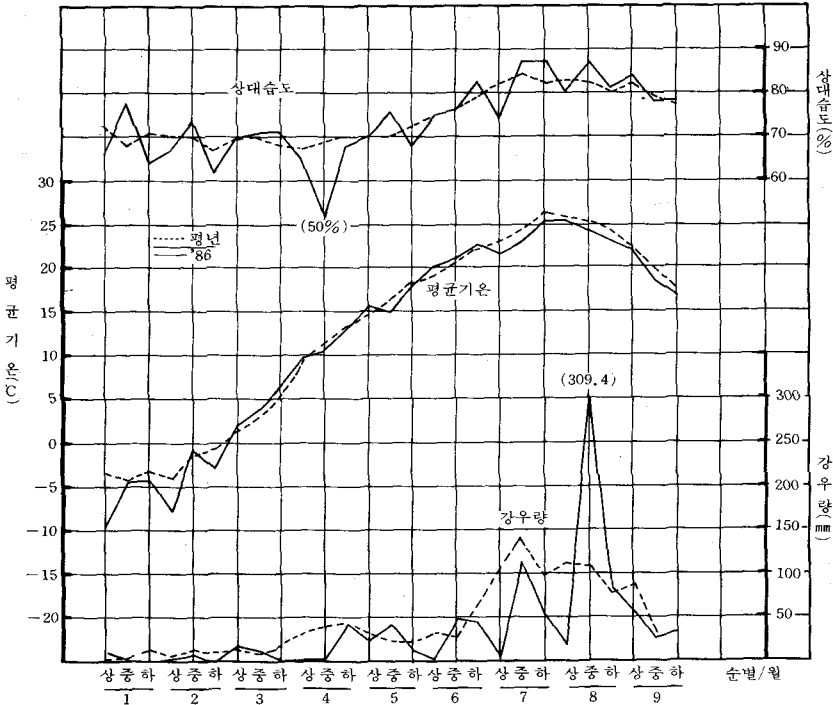
또한 탄저병·부패병의 감염시기인 6월상순에 2.9mm, 7월상순에 4.6mm의 적은 강우량을 보이는 등 6~7월의 강우량이 예년에 비해 현저히 적어 85년에 많은 발생으로 피해가 심했던 탄저·부패병의 발생이 적었다. 그러나 8월에 들어 태풍의 내습으로 중순에는 309.4mm의 폭우가 내려

복숭아 및 조생종배는 많은 낙과가 되었으며 당도가 떨어져 맛없는 과실이 되기도 했다.

습도변화 심했던 한 해

**습도** 습도는 예년에 비해 변화가 심했던 한 해였다. 특히 1월에서 4월까지 강우가 거의 없었던 탓으로 상대습도 역시 평년

에 비해 낮았던 적이 여러 날 있었으며, 4월중순에 이르러는 평년보다 약 20%정도나 낮은 50%의 상대습도 밖에는 되지 않았다. 그후 평년과 비슷한 습도분포를 나타내었으나 7월상순에 다시 예년보다 낮은 습도를 보이다가 8월에 들어 태풍에 의한 강우로 평년보다 높은 상대습도를 나타내었다.



'86년도 기상분포(수원)

## 주요병해충 발생양상

### 병 해

85년의 경우 기상조건이 병해충 발생에 호조건을 제공하여 주었을 뿐 아니라 중점방제기인 7~8월의 일기불순으로 인하여 철저한 방제를 하지 못하였고 예년에 없던 9월말까지의 지속적인 강우 등으로 하여 그 피해가 심하였으나 올해에는 그렇지 않았다.

**부란병...4월 가뭄이 병진전 억제**

부란병의 경우, 작년 늦게까지 계속된 강우 등으로 균의 이동이 많았고 금년 1~2월의 한파등으로 많은 발병이 예상되었으나 4월의 가뭄이 병의 진전을 억제시켜 주었고 재배농가의 휴면기 약제살포와 환부치료 등으로 그리 심한 편이 아니었다.

**탄저·부패병...**

**생육기 중점방제로 밀도억제**

탄저·부패병 역시 감염시기인 6월과 7~8월의 외부환경조건이 감염 및 발병에 부적합하였기 때문에 적게 발병하였지만 각농가에서 작년의 피해로 월동방제와 생육기 중점방제시기인 6~8월에 철저한 방제를 하였던 결과, 밀도가 낮았다.

**반점낙엽병...**

**잎손상, 갈반병과 혼합감염**

반점낙엽병은 인도·스타크림손 스피얼리브레이즈등 감수성품종은 발생정도가 예년과 비슷하였으나 기타 다른 품종에서는 다소 적었다. 특히 밀식원에서의 발생이 심하였는데 8월 태풍이후 잎의 손상등으로 갈반병과 혼합감염되어 피해가 있었다. 피해를 받아 조기낙엽된 곳에서는 수세를 강하게 해주어야 하며 피해낙엽을 제거함과 동시에 다음 약제들로 동계방제 및 생육기방제에 철저를 기해야 할 것이다.

**복숭아세균성구멍병...**

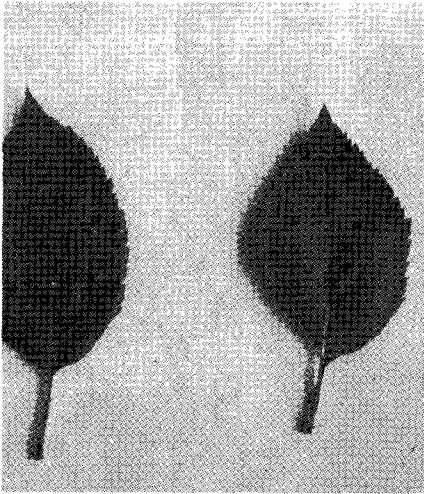
**기공감염, 조기낙엽초래**

복숭아에 있어서 지역적인 차이는 있지만 문제가 된 병해로는 세균성구멍병이 있는데 4월하순경부터 발병이 시작되어 7~8월에 피해가 심한 병으로 초기발생은 미미하였으나 태풍이후 잎의 기공등의 상처로 인한 감염·발병으로 조기낙엽된 과원이 더러 있었다.

**포도...**

**8월 폭우후 탄저병 피해**

포도에서는 매년 문제가 되고



◇사과의 점무늬낙엽병(斑點落葉病)  
 <잎의 병무늬(왼쪽)와 과실의 병무늬(오른쪽)>

있는 포도탄저병이 올해 역시 많았는데 8월의 폭우후에 감염되어 피해가 있었던 것으로 생각된다.

병에 걸린 송이와 덩굴손을 제거하고 봉지를 씌워주고, 생육기에 다이센엠-45, 안트라콜, 디포라탄을 살포하여 방제를 철저히 해야 할 것이다.

### 해충

1~2월 한파가 초기밀도 억제

전반적으로 올해의 해충발생 역시 예년에 비해 심한 편이 아니었다. 응애류와 진딧물류 등이 문제시 되었으나, 작년과 마찬가지로 1~2월의 한파(기상)가 초

기밀도를 낮추는데 일익을 담당하였다. 그후 온도가 상승하고 강우가 없었던 탓에 밀도가 높아졌는데 점박이응애와 조팝나무진딧물의 발생이 많았던 과원이 다수 있었다.

응애류는 저항성이 쉽게 생겨 성분다른 약제 교대 살포토록

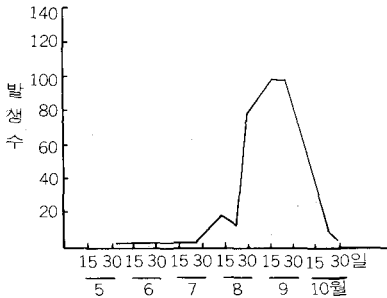
응애류의 방제에는 저항성을 고려하여 성분(제제)이 다른 약제를 교호로 살포하는 것이 무엇보다 중요하며 세대교체가 빠르므로 발생초기에 밀도를 낮춰주는 것이 효과적이다.

진딧물...

발생초기에 적기살포토록

진딧물의 방제에는 합성제층 국제가 효과적이므로 이들 약제

점박이 응애의 계절별 발생소장



를 응애와 마찬가지로 발생초기에 적기살포하여야 한다.

사과굴나방...2화기방제가 중요  
혼용살포시 저항성 유발우려

85년도에 다소 많은 발생을 보였던 사과굴나방은 금년에 약간 있었을뿐 거의 없어져가는 경향을 보였다. 이 해충의 방제는 2화기때인 6월방제가 무엇보다도 중요한데 데시스, 바이린, 호리마트등의 약제가 있다.

발생후 여러 살충제를 혼용하여 방제하려는 경우가 있는데 이는 해충의 저항성을 유발시키고 높여주는 결과를 초래하므로 지양하여야 할 것이다.

포도호랑하늘소...전정지 소각,  
부화유충 침입막도록

근년에 들어 주요포도재배지역에서 그 발생이 매년 늘고 있는 포도호랑하늘소는 올해 역시 많은 발생을 보였으나 그간의 방제 노력으로 85년보다는 다소 적은 편이었다. 이 해충의 방제법으로 가장 효과적인 것은 6월말까지 모든 전정지를 소각하고, 포도수확후 침투성유기인제를 살포하여 부화유충의 침입을 최대한 막아주는 것이다(표1 참조).

이상과 같이 올해의 병해충 발생양상을 계략적으로 진단해 본 결과, 예년에 비해서는 발생정도가 낮은 해였다고 생각되어 껍다행스러웠다. 이는 금년도의 기상조건이 병해충 발생을 크게 억제하는 요인으로 작용한 이유도 있겠으나 과수 재배농가에서 적기에 맞게 약제살포를 철저히 한 원인도 있는 것이다.

앞으로 병해충 방제는 농약의 효과보다는 약제혼용과 약제살포를 어느정도로 하느냐에 따라 그 효과가 다를 것이다. 즉 약제살포시 줄기·가지·잎·과실에 빈틈없이 잘 살포하여야 병해충의 발생이 억제되는 것이다.

또, 약제의 혼용관계는 살균제 + 살충제 한가지씩만 혼용하되

〈표 1〉 생육기방제약제 처리별 산란아울 및 살충율

처 리	산 란 아 울	살 충 율
3 회방제(8/6, 9/9, 24)	23.13	71.8
2 회방제(9/9, 24)	33.93	70.8
1 회방제(9/9)	30.73	74.2
무 처 리	31.70	31.17
L. S. D      0.05	N. S	29.56

해충이 없을 경우에는 살균제만을 살포해도 무방하며, 병과 해충과 응애가 심할 경우 살균제 + 살충제 + 살비제 각 한 약제씩만 혼용하여 살포해야 하는데, 어느지역에서 살균제 2가지, 살충제 2가지에 살비제까지 합하여 5가지 농약을 혼용하여 살포하

는 것을 보고 무척 놀란 적이 있다. 이것은 얼른 생각하면 효과가 높을 것 같아도 도리어 약효가 떨어지거나 약해가 발생할 우려가 많은 것으로 위험천만한 일이니 이같은 혼용은 절대 없기 바란다.

### 농약빈병 수집으로 자연을 보호합시다.

11월은 영농후 농약빈병 중점수집기간입니다.

생활환경을 더럽히는 물질에는 여러종류가 있습니다.

그러나 농약빈병은 다른 사람이 아닌 농민여러분이 소득 증대를 위해 사용한 농자재의 부산물중 하나입니다.

우리가 농약을 사용한 후 빈병을 함부로 버리지 않는 것이 가장 중요한 일이지만 이미 버려진 빈병은 영농후 농약 빈병 중점 수집기간동안에 내가 앞장서서 함께 모으도록 해야겠습니다.

우리가 줍는 농약빈병 하나하나는 비록 작은일 일지라도 이것이 농경지와 생활환경을 깨끗이 하고 나아가서는 자연 보호의 첫걸음이 되는 것입니다.