

『포도』 병해충 방제요령

원 예 시 험 장

과수 제 2 연구담당관실 윤 천 중

6월에 들어서면 대부분의 포도 품종이 개화가 시작되는데 지역에 따라 7~10일 정도의 차이가 있어서 중부 이남지방에서는 5월하순부터, 중부 이북지방에서는 6월상순부터 개화가 되어, 수정및 착과하게 된다. 또한 각종 병해충도 서서히 발생하기 시작하는데 주요 병해로는

혹두병을 위시하여 만부병, 갈반병, 백분병등이, 주요 해충으로는 유리나방, 호랑하늘소, 쌍점매미충등이 가해한다. 특히 금년 봄과같이 비가 자주 오고 냉량한 기후조건하에서는 혹두병의 발생이 대단히 심할 것으로 예상되므로 이 병을 중점적으로 방제해 나가야 하겠다.

<표 1> 주요 포도 품종의 개화및 낙화기

구 분	개 화		낙 화	
	시	만	시	중
셀 리	월일 6. 9	월일 6. 12	월일 6. 13	월일 6. 16
켄 벨 어 일 리	6. 6	6. 10	6. 11	6. 14
알 덴	6. 10	6. 13	6. 15	6. 18
멜 라 웨 어	6. 6	6. 11	6. 13	6. 16
블랙 함 브 르 크	6. 14	6. 17	6. 18	6. 21
거 봉	6. 8	6. 12	6. 13	6. 16
스 튜 벤	6. 10	6. 12	6. 16	6. 19
고 울 든 머 스 캣	6. 7	6. 11	6. 13	6. 16
씨 벨 9110	6. 14	6. 17	6. 18	6. 21
네 오 머 스 캣	6. 14	6. 17	6. 20	6. 22
머스캣 베일리 A	6. 12	6. 15	6. 18	6. 20

(수원지방, '73~'77평균)

만부병

포도 만부병은 구미에서는 실제 피해는 거의 없는것 같고 주로 온대아시아 동부 측, 우리나라를 비롯하여 일본 및 중국동지의 포도재배에 큰 피해를 주는 병해로써 특히 구주계 포도 품종에 심하다.

병원균은 외관상 건전하게 보이는 여러 조직내에서 균사의 형으로 겨울을 나는데 덩쿨의 밑부분보다도 끝부분에 가까운 쪽에 많고 또 지난해 해에 병에 걸렸던 송이의 과경이 남겨진 부분과 덩쿨손, 잎자루가 남겨진것들에 많다.

월동 병반상의 포자형성은 평균기온이 15°C 이상으로 되는 5월중순 이후에 비가 오게되어 충분한 습도가 유지되면 시작되고 형성된 포자는 빗방울에 의하여 분산되어 신초, 잎, 어린 과실등에 운반된다.

만부병의 발생양상은 유과기에 이 병되는것과 7월중순경의 착색기 이후부터 발생하는 것으로 양분하여 볼수있는데 유과기에는 흑색, 원형, 파리똥 모양의 흑두병과 비슷한 병반이 과면에 생긴다. 이 병반은 과립의 성숙기까지 진전되지 않고 그대로 유지되며 또한 병반상에 포자를 형성하지도 않는다. 이러한 현상은 과립내에 산 함량이 대단히 많기 때문에 균의 발육이 억제되고 병환부가 표피에서 끝나기 때문이다.

이와같이 만부병균은 5월중순 이

후부터 포자가 형성되어 과실에 운반되므로 낙화직후부터 약제방제를 철저히 해나가야 되는데 그 시기는 중부 이남지방에서는 6월중순경에 해당되며, 약제살포 간격은 10~15일 간격으로 살포하되 강우기를 전후로 살포하는 방법이 좋다. 약제의 종류로서는 유기비소계의 효과가 가장 높지만 품종에 따라서는 일에 약해를 이르킬 위험이 있고(케벨어얼리, 펠라웨어 이외에는 약해가 발생하기 쉬움) 사용횟수의 제한이 있으므로 주의를 요한다. 그러나 매년 만부병의 병원균이 누적되어 도저히 약제방제가 곤란한 과원에서는 봉지를 씌운 후 동시에 약제방제를 겸하면 거의 완전하게 방제가 가능하므로 송이숙기와 알숙기 작업을 일찍 마치고 곧 밑부분이 트인 봉지를 씌워 주는 것이 좋다.



<만부병>

흑두병

과실, 잎, 새가지등의 어린 조직에 침입

하여 잎을 말리게 하고, 새가지의 끝부분과 덩쿨손등을 흑갈색으로 고사시키며, 과실은 새의 눈과 같은 모양의 반점이 생기어 상품가치를 저하시킬뿐만 아니라 발생이 심한 경우에는 많은 탈립현상을 초래한다.

병원균은 덩쿨, 덩쿨손등의 병반 내에서 균사의 형태로 겨울을 지내고, 월동병반상의 포자형성은 12°C 이상으로 되면 시작되고 새 잎의 전개시에는 이 포자가 제 1차 전염원으로 된다. 전염발병에 호적한 온도는 20~25°C이며, 적당한 수분을 필요로 하기 때문에 금년과 같이 봄에 냉량다우한 경우에 많이 발병할 것으로 염려된다. 그러나 7~8월의 고온기에는 발병이 중지되다가 9월 이후에 재발생한다.

흑두병의 방제에는 중부 이북지방에서는 개화전인 6월초에 1회 약제를 더 살포하고 지역에 따라서 낙화기 이후부터 강우기를 전후로 하여 10~15일 간격으로 약제를 살포한다. 약제로서는 석회보르도액 등이 가장 일반적으로 사용된다.

백분병 백분병은 잎, 새가지, 열매등에 회백색 곰팡이가 생기어 생육에 지장을 초래하는데 미국계 품종은 피해가 적은 편이나 구주계 품종은 심한 병해로써 유과기에 발병하면 과립은 발육하지 않고 낙과하나 약간 발육한 후에 발병하면 기형화되고 미숙한 상태 그

대로 딱딱한 포도로 되며 과피가 얇은 품종에서는 병반 부분에서 종자가 노출되기도 한다.

발병은 5월중하순부터 되나 개화기 전후부터 7월 사이에 가장 많은데 병원균의 활동은 24~30°C에 가장 왕성하기 때문에 이른 봄부터 여름 사이에 기온이 높은 해에 많이 발생한다.

갈반병 갈반병은 우리나라 각지에 널리 분포하며 잎을 침해하는 병해중중 가장 피해가 큰 것으로써 착색기를 전후하여 발병이 심하며 낙엽기까지 계속된다. 발병이 심하면 조기에 낙엽을 초래하므로 과실의 성숙을 저해하고 감수의 원인으로 되는 병해이다.

보통 낙화기를 전후하여 새가지 밑부분 3~4매의 작은 잎에 흑색 다각형 병반을 형성하여 새가지 밑부분의 잎부터 낙엽되는데 갈반병의 방제에는 낙화후부터 10~15일 간격으로 석회보르도액 등을 살포한다.

유리나방 포도 유리나방은 가지나 새가지의 내부를 파 먹어 들어감으로써 가지나 새가지의 끝부분을 고사시키는 포도 해충중에서 가장 피해가 큰 것으로써 미국 계통의 품종에 피해가 심하다.

유충의 가해부위는 잎자루, 새가지 및 열매가지등의 심부로서 초기의 피해양상은 잎에 나타난다. 즉

잎자루에 가해하면 그 잎은 가장자리가 시든 후 적갈색으로 고사하기 시작하므로 전전잎과 쉽게 구별되며 열매까지의 밑부분과 주지에 피해를 받으면 그 윗쪽의 잎은 겹차 고사되고 과실은 정상적인 착색기이전부터 착색되기 시작한다. 또한 유충이 먹어들어간 곳에서는 벌레 똥이 나오며 방추형으로 부풀어 오르므로 쉽게 알수있다.

그러므로 과원내를 수시로 관찰하여 잎의 가장자리가 변색되는 것과 가지가 부풀어 오르는 것을 절단하고 새가지에 먹어들어간 것은 세로로 절개하여 유충을 잡아낸 후 비닐로 매어준다. 또한 유리나방은 포도 나무의 가해부위에서 유충상태로 겨울을 지난 후 5~6월경에 나비가 되어 나오므로 성충발생기를 중심으로 저독성 유기인제를 살균제와 혼합하여 살포하여야 한다.



<유리나방>

호랑하늘소

포도 호랑 하늘 소는 몸의 길이가

8~15mm 정도 되는 작은 하늘소로서 유충이 포도 유리나방과 같이 목질부를 갉아 먹으며 피해지는 5~6월경 급히 시들고 고사한다. 이러한 피해지는 바람에 쉽게 부러지며 피해 부위의 수피에는 나무의 찌꺼기와 벌레똥이 쌓이는데 포도 호랑 하늘소의 피해는 산간부에 가까운 과원에서 많이 보이며 전정지를 과원 주위에 쌓아 두면 심한 것으로서 근래 점차 피해가 늘어 가고 있다.

이러한 포도 호랑 하늘소는 대개 마디부분으로 바늘 구멍과 같이 작은 구멍을 뚫고 들어가서 가해 하다가 그 부위에서 유충으로 겨울을 난후 8월 중순~9월 상순 사이에 성충이 출현 하므로 성충이 발생하기 전에 자흑색을 띤 가해 부위를 절단해 내야 한다.

쌍점 매미충

주로 잎의 즙

액을 빨아 먹으므로 잎이 엷록소를 잃어 하얗게 되며 피해가 심하게 되면 그 기능을 상실 하게 되며 또한 조기에 낙엽을 초래 하는 원인으로 된다.

이와 같은 쌍점 매미충은 연간 3회 정도 발생 하는데 그 피해 양상이 쉽게 식별 되므로 발생 상태를 관찰하여 발생 초기에 저독성 유기인제를 살포한다.