

포도 갈색무늬병의 발생실태

정봉구 · 차재순 · 차병진
충북대학교 농과대학 농생물학과

1995년 5월부터 9월까지 몇 지역의 포도 재배지에서 갈색무늬병(그림 1, 병원체: *Pseudocercospora vitis*)의 발생실태를 조사한 결과, 무가온 시설하우스재배(이하 하우스재배)에서는 5월 중·하순부터 나타나기 시작하였으나, 노지 비가림재배(이하 비가림재배)에서는 첫 발병이 6월 하순 내지 7월 초순으로 두 재배법간에 약 1달 이상의 차이가 났다(표 1). 하지만, 어느 지역에서나 마지막 조사일인 9월 16일까지 병이 계속 진전이 되었으며, 무가온 시설재배도 8월 이후에는 언제나 환기를 시켜 외부의 온도와 큰 차이가 없다는 점, 그리고 어린 잎에는 병반이 잘 생기지 않는다는 점 등을 고려할 때, 이러한 1달의 차이는 시설재배와 비가림재배의 온도차이 때문이라기 보다는 식물체 조직의 노화도에 따른 것이라고 여겨진다.

하우스 재배에서는 8월 들어서면서부터 갈색무늬병이 매우 심해졌으며, 생육이 완전히 끝날 때까지 계속하여 진전되었다. 다만, 논산에서는 7월 하순부터 병이 더 진전되지 않고 그 수준을 유지하다가 9월 중순에 완전히 사라졌다(표 1). 비가림재배에서는 논산을 제외하고는 하우스재배에서와 같은 경향을 보이며 갈색무늬병이 진전되어 갔다. 논산에서는 김천이나 영동에 비하여 약 1달이나 빠



그림 1. 포도잎의 갈색무늬병 병징.

른 6월 중순에 병이 발생하기 시작하여 9월까지 계속 진전되었다.

거봉 포도에서는 발생량이나 발생양상이 캠벨얼리와는 달라 8월 들어서면서 병이 완전히 사라졌다. 반대로, 농약무처리구 노지재배에서는 8월 들어서면서부터 병이 나기 시작하여 생육말기까지 계속 진전되었으며, 시설재배에서는 8월 초순에 발병하여 약간 진전되다가 다시 줄어드는 경향을 보였다.

최고 발병률을 보인 시점은 어느 지역, 어느 재배법에서나 거의 비슷하여 대개 생육기 말기였으나 최고 발병률은 지역적으로 14%부터 77.5%까지 다양하였다(표 1). 새로 조성한 무처리 포장에서는 비교적 늦은 시기인 8월 초순에 처음 발병하였으며, 거봉포도에서는 캠벨얼리 포도보다 조금 일찍 발병한 반면 7월 하순 내지 8월 초순에 병이 사라져, 약 2달 가까이 빨랐다. 거봉 포도에서의 최고 발병률은 5% 정도로 미미한 수준이었다.

캠벨얼리에서 매우 심하게 발생하는 갈색무늬병이 나무의 생장이나 수확량에 미치는 영향에 대해서는 아직 구명된 바가 없지만, 감염된 잎에는 병징이 매우 심하게 나타나며 건전한 잎에 비하여 빨리 떨어지므로 광합성량의 저하에 따라 나무 및 과실의 생육에 미치는 영향이 적지는 않을 것으로 생각한다. 따라서, 고품질 포도송이를 수확하기 위해서는 병이 발생하기 직전, 즉, 하우스재배에서는 5월 중순, 비가림재배에서는 6월 하순부터 반드시 방제를 시작하여야 할 필요가 있다. 현재 포도의 갈색무늬병 방제용으로 고시된 농약은 이프로프로피 수화제와 타로닐마이탄 수화제 등 2종이 있으며, 이들 두 약제는 포도의 갈색무늬병 이외에 탄저병과 노균병, 새눈무늬병 방제용으로도 고시되어 있다.

표 1. 지역과 재배방법에 따른 갈반병 발생률의 경시적 변이^a

지역 ^b	재배 ^c	5/14	5/25	6/15	6/28	7/6	7/18	7/26	8/2	8/10	8/21	9/2	9/16
김천	시설	0	0.4	0.5	1.9	2.7	18.0	34.0	46.0	44.0	50.0	75.0	77.5
	노지	0	0	0	0.1	0	0.7	2.1	5.2	11.6	32.0	64.0	74.0
영동	시설	0	0.6	0.5	1.7	8.5	7.7	21.4	32.0	32.0	32.0	48.0	56.6
	노지	0	0	0	0	0	0.1	0.2	0.8	0.8	2.7	6.0	14.0
논산	시설	5.0	5.0	10.0	18.0	25.0	30.0	40.0	35.0	40.0	40.0	40.0	0
	노지	0	0	5.0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	50.0	60.0	70.0	0
천안	시설	0.5	1.0	4.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0	0	0	0
	노지	1.0	1.5	2.5	2.5	2.0	2.0	2.0	0	0	0	0	0
무처리 (옥천)	시설	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0	10.0	3.0	1.0
	노지	0	0	0	0	0	0	0	5.0	10.0	20.0	5.0	40.0

^a발병률은 조사기간 중 처리구별로 각 조사구들(각각 5과수원씩, 영동의 노지는 4과수원, 무처리구는 각각 1과수원씩)의 이병엽률을 평균한 값임.

^b김천, 영동, 논산, 무처리의 품종은 캠벨얼리이며, 천안의 품종은 거봉임.

^c시설은 무가온 시설하우스 재배이며, 노지는 노지 비가림재배임(무처리 시설은 무가온 유리 온실임).