

# 자두곰보바이러스

## 자두 등 果實 표면이 곰보 모양으로 변해

### <개 설>

자두곰보바이러스(Plum Pox Virus, ※/※:※/※: E/E: S/AP)는 1932년에 Atanasoff에 의해서 처음 밝혀졌으며 Prunus Virus 7, Annulus Pruni, Sarka Virus, Prunus broad Streak and ringspot Varigaton으로 불리워지기도 한다. 이 바이러스는 몇 종의 진딧물에 의해서 傳染되며 汁液傳染도 쉽게 일어난다. 이 바이러스에 感染되면 자두, 살구, 복숭아는 果實 表面이 곰보 모양(Pox)으로 되기 때문에 Plum Pox Virus로 부르게 되었고 이를 근거로 자두곰보바이러스로 이름을 붙였다. 이 바이러스는 果實은 물론 잎 등에도 被害를 입히고 진딧물에 의해서 感染될 수 있기 때문에 該當 寄主植物의 輸入果實과 苗木 전부에 대한 이 바이러스의 感染 여부와 媒介昆虫의 附着 여부를 철저히 檢査하는 것이 요청된다.

### <분 포>

유럽, 터어키, 뉴우지일랜드(?)

### <기주식물>

Prunus屬中 15種만이 自然狀態에서는 이 바이러스의 寄主植物로 알려져 있으며 가장 重要한 自然 感染原 植物은 P. Spinosa이나 보통은 病徵이 나타나지 않는다. Van Oosten(1970, 1971)은 28科 180種의 植物에 대하여 試驗한 結果 그중 8科 60種의 새로운 寄主 植物을 발견하였는데 이 중에는 몇 종의 잡초와 Lamium amplexicaule, Ranunculus arvensis, Solanum nigrum and Zinnia elegans. 등을 포함한 庭園植物도 들어 있다. 일반적으로 指標植物로 사용되는 草本植物로는 Chenopodium foetidum과 Nicotiana Clevelandii가 있다.

### <병 징>

○ 자두(Prunus domestica): Pozegaca, Hauszwetsche 또는

Grosse Grüne Reneklode의 品種은 잎에 상당히 넓은 황녹색의 고리무늬(輪紋)나 斑點이 생긴다. Pozegaca, Zar, Hauszwetsche 品種의 果實에는 심한 곰보(두창, Pox) 病徵을 나타낸다. 果皮에는 검은색 輪紋이 생기고 果肉은 변색되어 갈색이나 붉은색이 된다. 核子에는 갈색 斑點이 나타난다. 果實은 成熟하기 전에 90%까지 落果한다. Annaspäth, Grosse Grüne Reneklode, Montfort, Stanley의 品種은 果實에 病徵이 나타나지 않는다.

○ 복숭아(Prunus Persica) : 잎맥은 황색으로 되고 잎은 뒤틀리고 退緣의 斑點이 생긴다. 果皮에는 황색의 輪紋이 擴大된다.

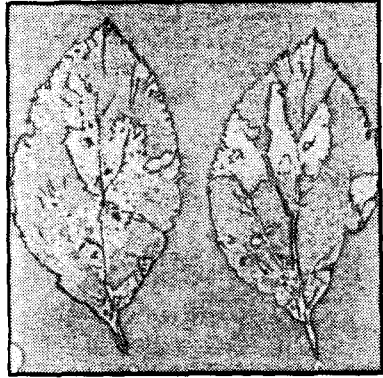
○ 살구(Prunus armeniaca) : 잎에 연한 녹색의 輪紋과 줄무늬가 확산된다. 果實은 奇型이 되고 壞疽狀 輪紋이 생기며 核子에는 황색 輪紋이 생긴다.

• Chenopodium foetidum : 황색이 擴大되거나 壞疽狀 斑點이 局部的으로 생긴다. 全身病徵은 아니다.

• Ranunculus arvensis : 황색의 상처가 局部的으로 나타나고 同心 輪紋이 全體에 생긴다.

#### 〈病原〉

粒子是 絲狀 모양이고 크기는



◇ 잎의 病徵

길이 760nm, 너비가 20nm이다. 耐熱性은 (TIP) Nicotiana clevelandii 汁液에서 51~54°C (10분), Chenopodium foetidum 汁液에서 40~47°C(10분)이다. 耐稀釋性은(DEP) 각각 10<sup>-4</sup>, 10<sup>-1</sup>이다. 耐保存性은 20°C에서 1~2일이다.

#### 〈전염경로〉

○ 虫媒傳染 : Brachycaudus Carduii, B. helichrysi, Phorodon humuli, Myzus Persicae 등의 진딧물에 의해서 非永續傳染을 한다. 이 病은 感染된 나무로부터 대단히 빨리 蔓延된다. 感染된 나무의 100m 내에 있는 48~100%의 나무가 感染되는데는 10년이 걸린다. 感染된 나무의 500m 밖에 있는 어린 果樹 나무는 감염되지 않는다.

○ 種子傳染 : 자두에서는 종자 전염되지 않는다.

○ 其他 : 汁液傳染도 쉽게 일어난다.

### <피 해>

유럽에 분포되어 있는 대표적인 바이러스의 하나로 感染 부위가 果實과 잎 등으로 넓어서 核果類에 상당한 被害를 입히고 있다.

### <검역상 주의>

앞서 말한 病徵이 果實과 잎에 있는지를 주의깊게 조사한다. 外部病徵이 없을 때는 *Chenopodium foetidum*, *Nicotiana clevelandii* 같은 指標植物을 利用하거나 抗血清을 사용하여 이 바이러스의 感染與否를 조사한다. *Chenopodium foetidum*에 接種할 경우 잎에 황색의 희미한 局部病斑이 나타나

고 이것은 全身感染되지 않는다.

### <방제법>

이 바이러스에 감염되지 않은 健全 苗木을 재배해야 한다. 특히 母樹를 충분히 검사해서 健全 苗木을 사용하여야 한다. 虫媒傳染을 하기 때문에 媒介昆虫에 대한 방제를 철저히 하고 罹病된 나무가 건전한 果樹園 等に 混植되지 않도록 한다.

### <기 타>

이 바이러스의 主要系統(Strian)으로는 yellow, necrotic, yellow-necrotic strian 등 3개가 있으며 Satic 등 (1971)이 *C. foetidum*에서 생기는 病徵에 의하여 이들을 구별하였다.

### ◀ 국립식물검역소 검역과

유 기 열 ▶

