

最新有效

# 防治夏南瓜

§ 蔡金池 §

## 黃化嵌紋病毒方法

根據民國75年全省調查，夏南瓜黃化嵌紋病毒，為本省洋香瓜主要病害之一，其為害作物種類尚包括南瓜、胡瓜、西瓜等瓜類作物，幼株受病毒感染後，無法開花結果，成株受感染則造成葉片嚴重嵌紋、心部黃化、果實產生輪紋、畸形或底部呈心狀列開，甚而植株死亡，嚴重影響果實品質與產量。該病毒屬於馬鈴薯Y群（potyvirus），為蚜蟲非持續性傳播之病毒，雖於1981年首次在義大利發現，但蔓延快速，分佈範圍很廣，在歐州、美國、中東、日本、臺灣皆有發生，為目前世界上瓜類產區之嚴重病毒之一。

以往病毒之防治方法，以剷除病株減少感染源為主，其次使用殺蟲劑、油劑或覆蓋反光布防治媒介昆蟲，以達到防治病毒之目的。但殺蟲劑之施用僅對防治桃蚜傳播持續性病毒，例如馬鈴薯捲葉病毒、木瓜輪點毒素病等效果較好，對其它昆蟲傳播之非持續性病毒防治效果不大。

使用油劑及反光覆蓋物主要防治非持續性媒介昆蟲傳播之病毒，夏油需在蟲害發生的適當時期噴撒才有效，且噴撒不當也容易引起藥害，反光覆蓋布不易分解及清除，易造成地力減退，皆非最好的防治方法。利用抗病基因導入植株中，育成抗病品種是最好之方法，但對缺乏抗病基因及需長時間育種過程的作物，抗病育種的方法還是不夠理想。

交互保護原理在歐洲及日本被成功地應用在菸草嵌紋病毒、巴西的柑桔黃龍病及夏威夷與台灣的木瓜輪點毒素病，本病毒之防治方法即引用該原理，於民國82年開始，澎湖分場引進鳳試所王惠亮博士自美國引進之夏南瓜黃化嵌紋弱病毒；接種在有二片子葉之洋香瓜幼苗上，使其弱病毒完全存活在洋香瓜植株組織內，避免夏南瓜黃化嵌紋病毒侵入，而達到保護植株之效果。

經接種該弱病毒之植株，對夏南瓜黃化嵌紋病毒具有100%的防治效果，並可減少33%胡瓜嵌紋病毒及93%甜瓜脈綠斑嵌紋病毒之為害。

在產量方面，可提高22~35%果實總產量，單果重平均提高6.5~10.7%。果實品質方面，可增加果肉厚度3.7~4.6%，果實甜度提高6.3~13.9%。此方法可以在短時間內達到抗病育種相同目的，且可適用在不同氣候條件之地區、不同作物及品種，是新科技應用成功的例子。



病毒造成罹病株之果實產生輪紋病徵