

木瓜狂株輪點病之認識及防治

洪汝煌

木瓜狂株，其正式名稱為木瓜輪點病，本病是由毒素感染而引起的一種木瓜病害。本省於民國六十四年首先在高雄縣木瓜產地發生，其後2-3年內即傳播至全省各地無一幸免。由於本毒素病之猖獗與蔓延，不但使木瓜自多年生變為一年生，同時每公頃之產量急劇下降，品質亦差，但因木瓜產量減少。市售價格反而看好，雖然栽培木瓜風險大，農友仍然願意種植，近年來本（花蓮）區、新城、吉安、壽豐、鳳林、瑞穗等地種植木瓜逐年增加。目前已達1000公頃以上。特將此種肆虐木瓜園的輪點病，就其病徵、寄主、傳播方法、病害生態、以及防治方法等加以介紹，以供本區農友栽培木瓜的參考。



木瓜輪點病

一、病徵（參考圖1）

木瓜感染本病毒後，葉片黃化，葉脈的綠色與葉肉的黃色斑呈嵌紋狀，嚴重時葉片皺縮變小，葉乾枯並脫落。只剩木瓜株頂端一束淡黃色新葉。病株之葉柄及莖部亦出現油浸狀斑點，同時植株亦變矮小。病株開花不能結果，或結果亦發育不良，花瓣與果實上亦均可以發現有油浸狀輪紋。另外在果園內亦可看到雖無上述病徵，但迅速萎凋死亡的病株。

二、寄主範圍：

木瓜輪點病毒除了為害木瓜外，亦可感染西瓜、胡瓜、南瓜、香瓜、蛇瓜等瓜類。因此木瓜園內或附近應避免間作或種植上述瓜類作物。

三、傳播方法：木瓜輪點病病毒不會由木瓜種子傳播，但會由下列兩種途徑傳播蔓延。

- (一)可經由人手在去除側芽或工具接觸由病株將病毒傳播給健全的植株。
- (二)可經由蚜蟲傳播，有六種蚜蟲，只要先在病株吸食，再飛至健全木瓜吸食，即可傳播病毒。

四、病害生態：

- (一)田間蚜蟲之消長：由於本病病毒可由蚜蟲傳播，因此蚜蟲發生多時本病亦嚴重，田間蚜蟲，據調查以乾旱季節發生較多，雨季則密度降低，但乾旱期如遇低溫，其蟲數亦會減少。
- (二)田間病株砍除之重要性：黃色對有翅的蚜蟲具有引誘的作用，而木瓜發病後，因葉片（尤其心葉）變黃，引誘蚜蟲飛來吸食葉汁，病株本身即成為主要傳染源。因此，對於開花期以前幼病株以及無果實的老病株，均應予砍除，以減少病毒傳染機會。
- (三)木瓜園的位置與發病關係：木瓜園的位置與發病亦有密切的關係，果園距離病株愈遠或其逆風方向處有高大障礙物，則因蚜蟲傳播較困難，發病率降低，否則發病率較高。

五、防治方法：

- (一)砍除田間病株減少傳染源：開花期以前之幼株，無果實之老株，均無經濟價值，留在田間亦只當病毒傳播源應予砍除。
- (二)殺死蚜蟲，減少媒介傳播機會：蚜蟲既為本病傳播媒介，應注意蚜蟲之發生，木瓜園內，可噴佈殺蟲劑殺死棲息或飛來之蚜蟲。
- (三)減少人工傳染：人工及工具盡量避免接觸到病株汁液，如有接觸應即以肥皂水洗滌。
- (四)利用透明或白色塑膠套（長寬各約 45 公分），保護木瓜幼苗（圖 2）木瓜幼苗種植時，即以透明或白色塑膠套圍繞，以減少蚜蟲之接近，並且兼具防蟲及防寒效果，有利幼苗生長。
- (五)木瓜園間作玉米，抑制本病之傳播（圖 2）：十一月中旬木瓜苗移植田間，利用塑膠套圍繞保護，並於十二月中旬至一月中旬，在木瓜畦中間各種植一行玉米，木瓜之行株距離為 2.5 公尺，玉米之行距為 60 公分，並採東西走向做畦，以阻隔由北方或東北方來之蚜蟲，使外來之蚜蟲先在玉米上吸食，而致失去傳播木瓜病毒之能力與機會。當五月中旬雨季來臨時，玉米即可砍除採收。（此時田間蚜蟲數量已減少）。
- (六)採用經輕症系統病毒接種之木瓜苗：木瓜苗先用輕症系統病毒予以接種，而不致引起木瓜苗發病或只是產生輕微病徵，但此種接種後之木瓜苗卻可以在以後田間生育期間，抵抗木瓜輪點病的病毒。此種免疫現象在學術上叫做交互保護作用。目前本省農業試驗所鳳山分所，在培育此種經輕症病毒系統，接種後之木瓜苗，供各地農友採用。
- (七)栽培耐病木瓜苗品種：民國六十八年本省曾經由美國佛羅里達州引進幾個木瓜品種，其中有一個品種經鳳山試驗分所檢定有抗病性，並已有部分農友採用。