

楠西地區的楊桃細菌性斑點病

特
別
報
導

楊桃(*Averrhoa carambola*)為熱帶常綠喬木，性喜高溫，不耐寒冷，臺灣中南部適宜栽植，由於品種的改良及栽培技術的改善，已成為臺灣重要經濟果樹之一，於內、外銷市場上均佔有一席之地。佔臺灣栽培面積38.2%的臺南縣，主要分布於楠西鄉及玉井鄉。

楠西地區楊桃一年有三次採果期，主要病蟲害包括炭疽病、煤病、灰黴病、白粉病、花姬捲葉蛾、葉蠹、粉介殼蟲、星天牛、果實蠅、咖啡木蠹蛾、毒蛾類等。民國八十六年起，於中部楊桃主要產區苗栗縣卓蘭鎮、臺中縣東勢鎮及南投縣國姓鄉陸續發生由病原細菌 *Pseudomonas syringae* 所引起之細菌性斑點病，影響楊桃

品質甚鉅，對當地楊桃產業造成嚴重危害。

楊桃細菌性斑點病病徵及生態

楊桃細菌性斑點病(Bacterial leaf spot)病原細菌主要危害葉片、枝條及果實。葉片上病斑初期為暗綠色、水浸狀針狀小點，漸漸擴大為直徑2~3公釐之圓形病斑，病斑外圍為紅色，中間顏色漸漸轉為暗紅色，病斑周圍會產生黃色暈環，嚴重時造成葉片黃化，並提早落葉。枝條上之病徵，初為紅褐色凸起之斑點，後病斑逐漸拉長呈橢圓形或條狀。果實上之病斑，初為凹陷斑點黑褐色，稜角部亦會發生，逐漸擴展為圓形或不規則形病斑，周圍組織亦有黃

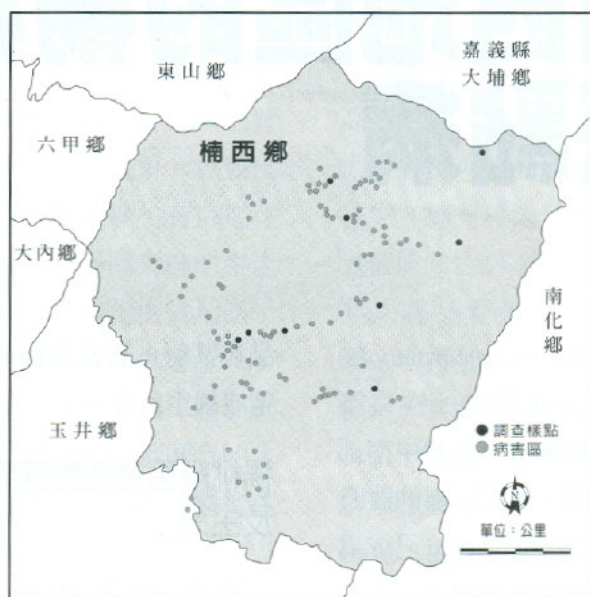
暈現象，幼果感染則易造成果實畸形，甚至落果。中部地區楊桃罹病嚴重果園由於葉片稀疏，果實產量嚴重減少，更有全無生產者。

本病原細菌可全年危害馬來西亞、蜜絲、二林、軟枝及秤錘等之楊桃品種，目前仍未發現有抗病品種(系)存在。病原細菌可存活於楊桃枝葉及果實中，罹病之枝葉及果實成為病害發生之主要感染源，藉雨水及風傳播，由氣孔及傷口侵入感染，楊桃修剪枝條後及春雨、梅雨、颱風期為本病害最易傳播之季節。罹病之楊桃接穗及苗木為本病害遠距離傳播的主要途徑。

楠西地區楊桃細菌性斑點病之發現

依據全省調查結果，九十年以前本病害僅發生於苗栗縣卓蘭鎮、臺中縣東勢鎮、石岡鄉、新社鄉、南投縣國姓鄉、彰化縣及員林鎮，為扼止病害南移及維護臺南縣楊桃產業，九十年起行政院農業改良場臺南區農業改良場於楠西地區楊桃園進行定期採樣鏡檢，九十年十月二十三日首先於楠西鄉密枝村一園區發現楊桃細菌性斑點病病葉，十月三十一日沿著該園區附近楊桃園採樣，發現其右鄰園區應為主要感染源，相鄰的另外兩區楊桃園亦受感染。經調查主要感染源的園區九十年年初時所有植株重新接穗，藉由楊桃接穗將病害引入，加上雨水的飛濺，而使病害蔓延開來。十一月又發現另一罹病園區，該園區相當獨立，園主表示年初向苗商購買數株新苗進行園區中缺株補植，因該批楊桃新苗為罹病株，而將病害引入園區，又該園區以噴灌系統給水，藉著噴灌，病原細菌於短時間內擴展至全園。藉由楊桃接穗及

楠西鄉經衛星定位之監測



種苗，細菌性斑點病就這樣由中部傳入楠西鄉。

楊桃細菌性斑點病之定期監測

為防範細菌性斑點病在楠西地區擴展開來，臺南場除辦理多次講習外，並展開定期監測，除了罹病園區四周的栽培楊桃園外，並不定期至楠西鄉七個村里(灣丘村、龜丹村、照興村、楠西村、鹿田村、東勢村及密枝村)之楊桃栽培園採樣，將可疑葉片帶回以顯微鏡進行病組織

鏡檢，同時利用衛星定位系統進行衛星定位，將楊桃栽培分布及病蟲害發生情形，依田區位置定位於電子地圖上，劃定非疫區或低感染區，以為病蟲害防治之參考。九十年底至九十一年五月南部地區乾旱，缺少雨水的飛濺，農友能配合動植物防疫檢疫局、臺南縣政府、楠西鄉農會及臺南場的宣導，適時的施藥預防，九十一年七月止病害並未擴展。

楊桃細菌性斑點病防治



- ① 罹病幼果，果實畸形容容易落果。
- ② 罹病葉片病斑為紅色斑點中央暗色，周圍有黃色暈環。(蘇秋竹先生提供)

臺南場至九十一年七月共計完成細菌性斑點病一百三十二點的監測，罹病園區有二點，為確保楠西地區的楊桃產業，呼籲農友確實履行病害的防治工作。

一、楊桃細菌性斑點病主要藉由楊桃接穗、種苗傳播，為防止細菌性斑點病的入侵或蔓延，千萬不可由發病地區採取接穗或購買發病地區生產之種苗。

二、生理落葉期、修剪後新梢長出時、春雨、梅雨及颱風雨季來臨前進行細菌性斑點病的預防性施藥。

三、已罹病之園區先行將罹病枝條及葉片強剪後，每



① 罹病楊桃園葉片黃化，提早落葉。(蘇秋竹先生提供)

隔一星期施藥一次，連續五至六次，遇雨需加強施藥防治。推薦藥劑有85%鹼性氯氧化銅可濕性粉劑300倍、68.8%多保鏈黴素可濕性粉劑1,000倍、4-4式波爾多液、73%鋅-波爾多可濕性粉劑800倍或40%銅快得寧可濕性粉劑500倍，安全採收期均為六天。

四、徹底做好田間衛生工作，隨時清除燒燬田間罹病葉片、枝條及果實，或加以處理儘速使其發酵分解，以減少感染源等。

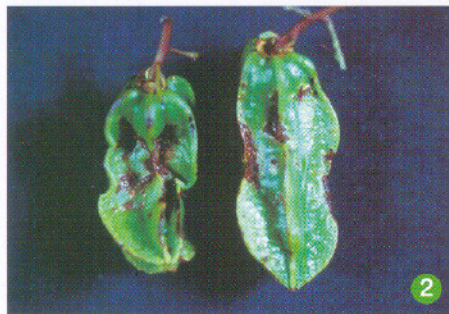
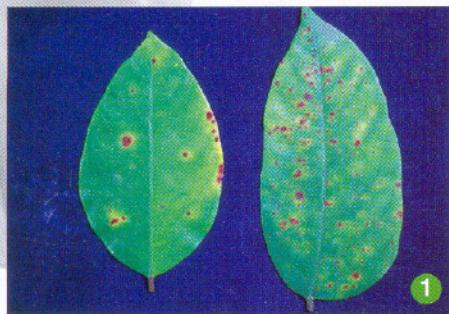
五、採用自動噴灌之園區，儘量降低噴灌高度，以防細菌性斑點病原細菌藉水滴向四方飛濺傳播，使病害在田間快速蔓延。



Topic

■ 農試所植病系／安寶貞·蔡志濃

特
別
報
導



圖說：

1. 葉片罹患細菌性斑點病(左)與炭疽病，後者無黃色暈圈亦不會落葉。
2. 罹患細菌性斑點病的畸形幼果。
3. 細菌性斑點病造成枝條嚴重落葉。
4. 炭疽病病果。
5. 罹患赤衣病之枝幹，整枝枯萎。
6. 褐根病病根組織～褐色網紋。
7. 白紋羽病根切面～灰色菌絲。
8. 花器罹患灰黴病。

