



甜柿技術諮詢座談會

■文／圖 吳兆揚

一、現場甜柿蟲害問題

首先柯副教授俊成表示，危害柿樹之害蟲在文獻記載上約有四十幾種，在東方果實蠅防治方面，果實皆有套袋並置放誘殺劑，建議若田間有落果的情況必須儘速加以清除，以避免東方果實蠅藉此大量滋生。另針對農民反映部分柿樹枯死或從中斷裂後發現樹幹內有蟲體寄生，據推測可能是木蠹蛾所造成，其屬於雜食性，成蟲會將蟲卵下在柿樹枝條的縫隙內，孵化後的幼蟲則會鑽入枝條甚至到達樹幹內部，隨著蟲齡增長而造成樹體枯死；因此農友發現樹幹上有蟲孔並有排泄物、流膠等情況時，就可能有木蠹蛾寄生應儘速加以處理，最有效的防治方法是將含有幼蟲之枝條加以剪除並燒毀，避免幼蟲繼續鑽至樹幹內造成防治上的困難。柿樹生育期常見的害蟲以蛾類及介殼蟲為主，可依苗栗場劉雲聰、彭淑貞合編之「苗栗地區富有甜柿果園管理行事曆」之建議用藥進行防除。另外柯副教授強調，柿樹管理中，產生局部性危害的害蟲須注意斜紋夜盜蛾，其生長習性為最初蟲卵會聚集成塊，而在幼蟲階段時仍保持集中狀態至長大後會分散開來，因此必須在幼蟲時期之前及早防治。

本場於94年10月14日邀請南庄鄉、大湖鄉、泰安鄉、卓蘭鎮、銅鑼鄉等鄉鎮種植甜柿相關之果樹產銷班農友，在苗栗縣南庄鄉東河村之石壁染織工坊舉辦甜柿農業技術諮詢座談會。座談會首先前往附近之甜柿園勘查診斷，再回到會場進行與會專家學者介紹、問題探討、診斷及說明因應之道。

本次技術諮詢係由本場農業推廣課鍾課長國雄主持，除邀請國立臺灣大學孫教授岩章、柯副教授俊成、陳技正雅美與陳技士俊名協助指導外；本場亦指派劉副研究員雲聰、吳副研究員添益、彭助理研究員淑貞等多位相關業務專家接受諮詢。本次座談經與會人士提問及學者專家診斷後，獲得相當珍貴的意見，茲將當日重要諮詢內容摘錄如下，供農友先進參考。

二、現場甜柿病害問題

孫教授岩章表示，目前該果園中所遭遇問題分別為角斑病、樹體枯死現象及落果現象等，據推測落果現象應與果園的水分管理有關，應是今年颱風來襲頻繁造成根部浸水及週邊土壤長期潮濕，促使樹體內部產生乙烯，造成果實提早成熟與脫落等情況。建議農改場嘗試在根域一半面積上進行覆蓋試驗，進行水分隔離並使土壤一半的區域保持乾燥狀態，維持根部呼吸，另亦可嘗試進行培土試驗，加速田間排水。另葉部病斑面積佔總葉片面積若不超過5-10%且沒有造成產量明顯下降，不需過於強調噴藥防治；但葉面病斑如果超過20-30%時，就必須加以控制，並注意安全用藥。

三、現場甜柿栽培問題

本場劉副研究員雲聰就栽培管理方面向農友提出建議，要種高品質的甜柿需先了解其果樹生理特性，他表示在平時前往農民的果園時發現，果園中除種植甜柿之外，還混種桃子或其他果樹、蔬菜類作物，這將造成栽培管理作業上的困擾。例如在果園中種植短期作物，其所需要的氮肥量較多，若這時候正值五、六月甜柿生理落果期，將會加重落果情況。因此除非將果樹利用滴灌方式進行限根栽培，否則將難以將柿樹等高經濟果樹種好，因此盡量避免在同一個果園中種植兩

種不同的作物。此外，種植果樹首要了解果園的氣候環境特色及可能面對的災害，例如南庄地區每到五、六月有落山風出現，易造成甜柿落果、落葉、枝條折斷等情況。尤其颱風來襲時，風吹向河谷的風勢相當大，因此要注意防風林等防風措施，並同時注重水土保持。若要達到精緻管理的水準，必須就種植地點調整平時的作業管理，例如南庄地區四至六月份陰雨天氣比較多，因此要就種植手冊建議的枝條數進行向下修正，雖然無法達到百分之百的產量，但可以維持甜柿果實的品質。另外，要確實依據葉片數決定留在樹上的果實數，以保存營養供來年生育使用，例如富有柿要15片葉子養一個果實，並視情況疏掉多餘果實，提高樹體養分儲藏量。最後有關甜柿的落果現象，主要是因為甜柿的結果特性為單為結果，若養分分配不均會有落果現象。一般果樹的枝條管理上，營養生長梢要維持三分之一，以提供樹體及果實生長養分；而結果枝則留下三分之二，以作為結果之用。因甜柿在採收後，樹上已經沒有多少葉片，柿樹幾乎沒有像李子、高接梨還有養分回流期，將影響樹體養分的儲藏量，因此要維持良好的營養生長及生殖生長的比例來回饋樹體養分，明年才有養分提供枝條生長。而外界所給予的水分或養分過多，將造成樹體營養生長旺盛，因此在開花期前需要注意控梢，否則會造成嚴重的生理落果。另，栽培授粉樹亦可提高著



台大及本場專家現場指導



鍾課長主持技術諮詢座談會

果穩定度，但重要的是樹體養分調配要好，方能有效控制前期生理落果。而後期落果影響因素很多，最主要是病害或蟲害所引起的。有關甜柿在颱風過後的管理措施，可參考本場所提供之「柿颱風災損發生情形與災後管理」資料，並請日後有相關問題可隨時向本場反應，本場必盡力協助。

四、如何進行柿樹花之人工授粉？

答：農友可收集柿樹花藥後擺放乾燥劑旁，並等到花藥開裂所散出的花粉，利用毛筆或棉花棒沾至雌蕊完成授粉。另外為提高授粉成功率，可在16棵樹中種植1棵授粉樹。

五、農改場是否曾利用番茄多旺素進行試驗，以防止甜柿落果？

答：該藥劑係利用GA₃抑制落果情況，在日本有使用，因技術問題及本地區天候不穩定，因此效果不彰，所以不推薦使用。

六、請問如何防止甜柿裂果及裂萼現象？

答：果頂裂果在富有甜柿中較為少見，次郎與花御所較易發生，主要與果實內種子的多寡有關。另外蒂部裂果則常發生在富有柿，因萼片大小在果實成長初期已經固定，若萼片越大則果實可發

育空間越大，如果萼片較小而氮肥施用過多，生長不平衡而易在萼部裂開，因此在疏果的時候要留下萼片較大的果實。另授粉後果實內種子分佈的地方會影響裂萼的發生，且多因養分管理及選果不當所造成，因此在前一年要注重樹體養分儲藏量及其分配，以避免來年萼片過小，同時果實生長後期要注意給予適當的追肥量。

七、甜柿到每年的五、六月就要對樹體進行環刻，可有其他方法可以代替以避免落果？

答：環刻技術是控制生理落果之主要手段，尤其是單為結果之品種最為常用。但環刻不當易導致樹勢弱化，因此如能在生育期與休眠期進行合理的修剪，以使光合養分得以合理分配各樹體器官，以供其生長與發育。因此要能確實執行冬季修剪；生育期進行抹芽、梳蕾、疏果、疏梢、摘心作業及新梢生長初期的控梢作業，並且控制氮肥給予量，將可以不用進行環刻。

甜柿小檔案

甜柿不需要經過脫澀即可食用，是因為甜柿依成熟度增加，種子會產生如乙醇之揮發性物質，使柿果自然脫澀，節省採收後處理的勞力甚多，加上果形大，果色佳，與澀柿自然形成品隔。



優質牛心柿果園



甜柿