

木瓜雨季防災策略

文 / 圖 王仁晃

前言

木瓜產能甚豐，獲利能力高於其他果樹，維持穩定豐產為木瓜獲利的主要關鍵。但近年來木瓜生產受到劇烈氣候因子的影響，使得整體果實品質及產能變得更不穩定，其中又以降雨對木瓜栽培的影響最為重要。造成木瓜致災的降雨分別為「豪雨」及「霪雨」，瞬間劇烈的豪雨易造成淹水及葉片的受損，一般可藉由加強田間排水及網室栽培來防範；而霪雨為長時間的連續降雨，在臺灣的梅雨季(5~6月)、冬天東北季風的鋒面，都是霪雨好發的時間。由於霪雨(包含陰天)造成連續性的低光照環境，對於木瓜的影響通常較為深遠，本文即提供霪雨環境下木瓜防減災策略。

雨季木瓜常見問題

木瓜受到霪雨災害的主要樣態表現在葉片及果實，葉片受災情形為全園下位葉迅速黃化，此外也會有葉片從葉柄基部迅速垂折的現象(圖1)，若掛果過多植株容易造成死亡(俗稱敗樅)；果實災害通常會發生早熟的現象，包含自果溝處先迅速黃熟，呈現轉色分明狀態(圖2)，或是輕微轉色時果溝處便冒出乳汁，轉色及冒乳汁處發生嚴重的炭疽病徵，果肉顏色淡而無味，無法順利後熟軟化(農民所稱的死黃)，部分果實尚未完全轉色內部即先軟熟，造成運輸擦壓傷嚴重(圖3)，亦有整串果實自果柄與莖連接處脫落，果實因養分無法輸送而軟化，果肉顏色較淡。當部分幼果受到外力影響(如噴藥)，也會出現不正常冒乳汁的現象(圖4)。



圖1. 連續陰雨天後葉片出現嚴重垂折現象，需立即疏除幼果以確保樹體。



圖2. 果溝處出現深橙色轉色，後熟後轉色處形成炭疽病斑。



圖3. 木瓜果實外觀雖僅部分轉色，但內部果肉已提早成熟軟化，造成運輸過程發生大量擦壓傷。

雨季減災技術

霪雨災害與陰雨天日照不足，造成樹體無法充分供應果實碳源有關，且受到日照強度和時數及掛果數目、樹體強弱的影響，因此並非所有的木瓜在雨季都會發生災害。根據調查，木瓜掛果量較多(約55果以上)，莖粗直徑約15公分以下，剛成熟完全展開葉主脈40公分以下，葉柄纖細短於90公分，成熟葉數目少於30片的植株(圖5)，當遇到5日以上的陰天或霪雨時，全園葉片迅速出現垂折或黃化現象，此時應依照葉片垂折程度，立即疏除約20~50%小果，並施用43號有機複合肥40公斤/0.1公頃/月，每週澆灌海草精一次，共持續2個月。若僅發生果實不正常早熟現象時，則可疏除約10~30%小果，以減少果實對樹體光合產物的需求。



圖4. 幼果異常冒乳汁現象



圖5. 霪雨期間掛果較多葉片數少，容易發生植株迅速衰敗情形。

雨季防災技術

霪雨災害源自於木瓜葉片對果實光合產物的供應不足，一旦缺乏無法立即補足，因此發生時通常已造成果實和樹體嚴重損傷。為預防霪雨災害，應把握產能平衡「開源－維持樹冠大小」及「節流－避免結果過多」2個原則。開源平時就要加強綜合栽培管理技術，並可利用肥灌的方式，在肥液中添加海草精等促進根系發育的生長促進劑，強健根系並促進葉片生長(相關技術請參考：高雄區農業專訊，第93期「揭露木瓜穩定豐產的秘訣」)。節流的部分應在日照較不穩定時期(如夏季之梅雨期及颱風雨季及冬季)，設法減少掛果數目，例如木瓜樹體較弱，掛果量多，且開始採收日期在6~8月的果園，可在2~4月先逐步疏除5~10個節位的小果，將養分分配至果實以外的組織，並持續做好肥培管理，使得雨季期間果實掛果盡量減少，便能大幅減少霪雨災害的發生。

結語

霪雨對木瓜所造成的災害通常不亞於颱風及豪雨的災害，但卻常被當作一般的病害與生理異常處理，通常農民只能漫無目地的噴藥與施肥，但卻沒有任何改善。未來氣候變遷程度難以預料，木瓜先天具有豐產的潛能，因霪雨造成的日照劇烈變動對木瓜的影響將更為深遠。因此為求木瓜穩定豐產，應時時牢記葉片與果實產能平衡的概念，切莫貪心著果數目，必須設法加強培養樹冠葉面積，以應付霪雨所帶來的災害。