



【柿】

■ 徐錦木

一、前言

(一) 柿栽培概況

柿樹為最近 20 年發展快速的果樹種類之一，依照農業統計年報資料，國內栽培面積 99 年為 5,348 公頃，產量 58,401 公噸。主要栽種縣市為臺中市 3,165 公頃，栽培甜柿為主，佔全國面積及產量 6 成以上，其次依序為嘉義縣 746.75 公頃，栽培澀柿為主，及苗栗縣 534.18 公頃，甜柿與澀柿栽培面積相當。產期為 8 月上旬至次年 1 月。甜柿主要品種為富有、次郎及花御所等品種，澀柿主要品種為牛心柿及四周柿等。

(二) 外銷現況與輸入國消費質量要求

臺灣柿鮮果外銷為甜柿品種，市場主要為中國大陸、香港及新加坡。以中國大陸為主要外銷市場佔 90%、香港及新加坡約佔 10%，每年 10 月到次年 1 月為柿主要出口季節。外銷規格及包裝方式配合輸入國要求辦理。近 5 年外銷量為 96 年 10,127 公斤、97 年 16,787 公斤、98 年 30,018 公斤、99 年 48,734 公斤及 100 年 42,698 公斤。消費以華人市場為主，消費量依年度需求變動。

貳、柿外銷品種及栽培管理

(一) 外銷品種果實特性

甜柿外銷以富有(圖 1)、次郎(圖 2)及花御所(圖 3)品種為主。富有品種果實扁球形，橫斷面圓形或近橢圓形，果頂渾圓飽滿，果皮橙紅色，色澤鮮豔均勻，果粉多，肉質緻密，褐斑少而細，汁



多，糖度約 14-16° Brix，中晚生品種。次郎品種果實扁平，縱切面呈長方形，側面有四條縱溝，果頂微凹易開裂，果皮橙紅色，色澤細緻，果粉多，果肉緻密稍硬，汁較少，平均糖度約 17° Brix，成熟期較富有約早 15 日。花御所品種果實寶珠形渾圓飽滿，果粒整齊，果皮橙紅色，色澤鮮豔，果頂部有少許紫褐色小斑點，果肉緻密無褐斑，汁多，平均糖度約 17° Brix，品質佳，成熟期較富有約早 21 天。

(二) 栽培管理要點

栽培甜柿必須適地適作原則，避免投資成本無法回收造成損失。甜柿對氣候條件的選擇較澀柿嚴苛，全年平均氣溫 17°C 以上地區，8~11 月份平均氣溫在 18~19°C，9 月份在 21~23°C，10 月份在 16°C 以上，11 月份在 12°C 以上為最適合栽培甜柿溫度範



圖 1. 富有甜柿



圖 2. 次郎甜柿



圖 3. 花御所甜柿





圍。以國內地理及氣候條件，栽植在低海拔地區，果實發育後期溫度太高，果實轉色不良、肉質硬品質差；栽植於高山地區，生育期溫度太低，果實容易脫澀不完全；中海拔地帶為最佳栽種範圍。

柿樹容易有隔年結果、生理落果、蒂部裂果、果頂部裂果、污損果等生理障礙發生，從整枝修剪控制著果位置及數量，應用除芽、撿梢及疏蕾等技術平衡營養生長和生殖生長，可減少生理障礙的發生及降低嚴重度。

富有甜柿容易發生落果及蒂部裂果等生理障害。在病害部份注意炭疽病、角斑病及白粉病的防治；次郎甜柿在氣候適應性上，較富有適合在稍高溫地帶栽植。生理落果較富有少，生理障害以果頂裂果較為嚴重，避免果實產生種子，可以減輕發生程度。在病害部份對炭疽病抵抗力較強，也較不易發生藥害；花御所甜柿蒂部及果頂均容易裂果且畸型果發生率較高是品種缺點，病害部份容易感染黑星病。

參、柿主要外銷國檢疫規定與用藥容許

（一）柿外銷國檢疫規定

輸出新加坡之果品不需經過檢疫。輸出其它國家時，由出口商向輸入國政府植物檢疫單位洽詢該國植物檢疫規定，並依輸入國植物檢疫規定，向防檢局基隆、新竹、臺中或高雄分局申報輸出檢疫，經檢疫符合輸入國檢疫要求者，則核發輸出植物檢疫證明書。因各國對檢疫要求不一，相關訊息可查詢防檢局對外貿易植物檢疫查詢系統 (http://192.192.148.121/coa/hotnews_idx.php)。新加坡則必須符合新加坡農業食品及獸醫局之殺蟲劑殘留規定並接受檢驗，且需先向新加坡農業食品及獸醫局申請輸入許可，輸入時則必須接受新加



坡農業食品及獸醫局檢疫及檢驗，檢驗不合格者或未申報檢疫者將予以銷毀。由於各國檢疫規定會隨著新病蟲害之發現而更動。因此在正式外銷前宜與行政院農業委員會動植物防疫檢疫局植物檢疫組再次確認。電話：(02)2343-1406，e-mail:dpq@mail.baphiq.gov.tw。

(二) 農藥殘留容許量

食品安全是食品國際貿易最受重視的問題，也是常見之技術貿易壁壘措施，針對農藥殘留問題，聯合國食品法典委員會 (CAC) 亦成立農藥殘留委員會 (CCPR)，以進行農藥之毒理及殘留量評估，並公告 Codex ADI 值及 MRLs 值，以做為世界貿易及食品安全管理之依據。而各國制訂之農藥殘留量往往不同，因此在進行田間用藥管理時，應參考各國所公告資料，病蟲害防治用農藥差異可概分為三大類：1. 雙方皆訂有殘留容許量，且我方標準與輸入方相等或較嚴之藥劑，此類藥劑田間管理只要遵守我國規定採收期即可。2. 雙方皆訂有殘留容許量，但輸入方標準較我方略嚴之藥劑 (標準為我方 1/2 以內者)，此類藥劑宜謹慎使用。3. 輸入方殘留容許量較我方嚴苛者，此類藥劑應避免使用。外銷主要出口國農藥容許量規定，可參考：

1. 新加坡農業食品獸醫局：Agri-Food & Veterinary Authority(AVA)
[http://www.ava.gov.sg/Legislation/ListOf Legislation/Sale of food Act](http://www.ava.gov.sg/Legislation/ListOf%20Legislation/Sale%20of%20food%20Act)。
2. 中國農業部農藥檢定所之中國農藥信息網農藥綜合查詢系統：
<http://www.chinapesticide.gov.cn/service/zhcx/shuoming.html>。
3. 香港食物環境衛生署：[http://www.fehd.gov.hk/tc_chi/publications/annualrpt /2008/2.html#01](http://www.fehd.gov.hk/tc_chi/publications/annualrpt/2008/2.html#01)。



肆、外銷柿採後處理流程

柿果雨天勿採果，避免腐爛率增高及產生污損果。每日採果時間為日出套袋乾燥後較佳。柿農在採收後依重量先行選別，不合外銷規格者先行摒除。合於規格果實套上舒果網避免擦壓傷(圖4、5)，進行包裝貼條碼作業。外銷通常以冷藏櫃進行裝櫃(圖6、7)，運輸途中控制溫度 $2\sim 4^{\circ}\text{C}$ ，濕度 $90\sim 95\%$ ，每12小時除霜1次，保持低溫直到消費地。



圖 4. 外銷甜柿小包裝 (東勢區農會提供)



圖 5. 外銷甜柿散裝 (和平區農會提供)



圖 6. 裝櫃時櫃體上部宜預留對流空間
(和平區農會提供)



圖 7. 裝櫃後鉛封準備啓運 (東勢區農會提供)



伍、柿外銷遭遇瓶頸與未來展望

(一) 現有運作模式下存在問題

1. 目前以內銷為主要銷售管道，外銷無固定契作農戶，無法平穩供貨，品質參差不一；貿易商亦無穩定外銷訂單，有訂單方至產地尋找貨源，貨源難掌握，競爭力弱。
2. 臺灣氣候較熱，病蟲害嚴重，推薦用藥少，影響產量與品質。
3. 產品不耐貯藏，難以利用儲藏功能調節供需穩定價格。

(二) 未來展望

甜柿果實大，果皮橙紅色，外觀美，食用方便，成熟期接近農曆過年，送禮大方體面，頗受消費者喜愛。中國大陸雖然柿樹栽培面積世界第一，但以澀柿為主，且在甜柿栽培及管理技術上落後我國，短期內仍不具威脅；日、韓二國栽培面積大、栽培管理技術成熟，再加上產期和國內相同，為主要競爭對象。國內倘能加強品質管理，生產大果、高品質、衛生安全的優質果品，走精緻禮品路線，在拓展大陸沿海地區及東南亞華人市場仍有發展空間。

致謝

本文承蒙臺中市東勢區農會及和平區農會提供資料與協助，謹此致謝

