



柿產業概況

文◎五峰工作站 助理研究員/賴信忠 03-5851487

前言

全球柿的主要生產國為中國、韓國、日本、巴西、義大利、以色列等國家，台灣柿的栽培歷史約有300年，自中國閩粵引入，經長期栽培馴化，實生變異產生許多地方品種，如牛心柿、四周柿、石柿、黑蒂柿及日本引進平核無等品種，屬於澀柿，民國63年自日本引進甜柿於和平鄉摩天嶺地區栽培，此後各地逐漸有甜柿栽培，引入栽培品種為富有、次郎、花御所等甜柿品種。本草綱目記載「柿子味甘性寒，能消熱去煩，止渴生津，潤肺化痰，治療熱咳」，柿蒂、柿皮、柿葉、柿餅上的柿霜都具有療效，以營養組成而言，柿果的熱量與蘋果相當，具有豐富的膳食纖維、β-胡蘿蔔素、維生素C等並含有獨特單寧酸，其抗氧化能力是維生素E的20倍，可預防心血管疾病。

由於柿樹生長受溫度氣候影響大，主要栽培澀柿品種以牛心柿、四周柿及石柿分布在海拔300~700公尺淺山坡，而主要甜柿栽培品種為富有、次郎、花御所以台中以北種植於海拔600~1000公尺為宜，南投嘉義地區則需在900公尺~1300公尺為佳。柿樹栽培如以嫁接約需4年即可結果，生產期約30年。

生產面積

根據農糧署統計台灣柿樹栽培面積，94年已達3580公頃，與86年相較增加88%，平均每年增加栽培面積186公頃，91年度更增加456公頃，增加幅度為16%。主要栽培縣市為台中縣1570公頃，嘉義縣704公頃、苗栗縣424公頃、新竹縣353公頃，每公頃平均栽種

299株，每株平均產量28公斤，每公頃平均產量為8,164公斤，全國總產量為32639公噸，以批發價換算總產值達1億9千6萬元，新竹縣從86年至94年增加132公頃，增幅為60%。

轄區柿樹栽培面積約佔全國12%(表1)，新竹縣栽培面積352公頃，約佔轄區85%，主要栽培鄉鎮分(如表2)，以新竹縣新埔鎮100公頃最多、北埔鄉70公頃，五峰鄉65公頃，所生產柿果除鮮食，還有製成柿餅、柿乾等加工品，並配合柿餅季產業文化活動辦理促銷活動，宣傳地方產業文化及各種柿產品。

由於市場對甜柿接受度高，農民收益高，近年來澀柿及軟柿面積漸減，甜柿生產面積快速增加，91年林月金及張致盛統計臺灣甜柿栽培面積約2,142公頃，主要栽培縣市台中縣1314公頃，其次為苗栗縣216公頃及嘉義縣210公頃及新竹縣120公頃，栽培品種以富有最多，約佔76%，其次為次郎約佔22%。

柿生產成本及銷售

甜柿屬溫帶落葉果樹，因此需於中低海拔山區栽培，同時克服栽培技術困難，因此在生產成本上較日、韓為高，根據農糧署甜柿生產成本分析(表3)全國平均每公頃生產成本為522,146元，新竹縣為459,993元，由於新竹縣平均每公頃產量為5,658公斤，遠低於全國平均每公頃7,611公斤，新竹縣每百公斤平均生產成本為8,130元高於全國6,860元，因此農家賺款新竹縣每公頃284,070元低於全國平均每公頃445,152元。轄區甜柿栽培農友應改進栽培技術，提高產量及品質，以增加獲利。

●表1. 94年度本場轄區各縣市柿子生產統計

縣市名稱	種植面積	結實面積	每公頃收量	
	公頃	公頃	公斤	公斤
台北市	14.03	14.03	5,205	73,025
台北縣	29.13	26.28	9,577	251,675
新竹縣	352.59	289.52	8,996	2,604,498
桃園縣	20.45	11.6	4,000	46,400
基隆市	0.5	0.3	6,400	1,920
合計	416.7	341.73	34178	2977518

資料來源：農糧署農情報告資訊網

●表2. 94年度本場轄區柿子主要生產鄉鎮

縣市鄉鎮名稱	種植面積	結實面積	每公頃收量	
	公頃	公頃	公斤	公斤
新竹縣新埔鎮	100.00	80.00	9,000	720,000
新竹縣北埔鄉	70.00	70.00	8,400	588,000
新竹縣五峰鄉	65.00	40.00	7,000	280,000
新竹縣尖石鄉	44.00	44.00	7,000	308,000
新竹縣峨眉鄉	38.60	38.60	14,500	559,700
桃園縣復興鄉	20.45	11.60	4,000	46,400
新竹縣關西鎮	16.36	1.10	12,000	13,200
台北縣三峽鎮	13.28	13.28	10,800	143,430

資料來源：農糧署農情報告資訊網

●表3. 94年期甜柿品生產成本調查

一、每公頃生產費用				
項 目		單位	全國平均	新 竹 縣
成 園 費 (1)		元	20,046	18,186
(自 給) (2)		元	-	-
肥 料 費 (3)		元	87,211	70,319
(自 給) (4)		元	-	-
人 工 費 (5)		元	264,056	257,451
(自 家 工) (6)		元	240,595	238,721
包 工 費 (7)		元	-	-
人 畜 工 費 (8)		元	-	-
人 機 工 費 (9)		元	-	-
農 藥 費 (10)		元	57,323	40,502
能 源 費 (11)		元	7,256	6,555
材 料 費 (12)		元	25,442	16,346
購 水 費 (13)		元	-	-
直接費用合計 (14)		元	461,334	409,359
農用設施費 (15)		元	39,376	29,155
(折 舊 費) (16)		元	29,532	21,866
農 機 具 費 (17)		元	3,779	5,993
(折 舊 費) (18)		元	2,834	4,495
稅 捐 (19)		元	-	-
間接費用合計 (20)		元	43,155	35,148
副 產 物 價 值		(21)元	-	-
第一種生產費 (22)		元	504,489	444,507
地 租 (23)		元	12,613	11,041
(自 給) (24)		元	12,613	11,041
資 本 利 息 (25)		元	5,045	4,445
第二種生產費 (26)		元	522,147	459,993
生產費用總計 (27)		元	522,146	459,993
二、每公頃生產量與收益				
樣本平均產量 (28)		公斤	7,611	5,658
主產物價值 (29)		元	709,046	489,857
粗 收 益 (30)		元	709,046	489,857
損 益 (31)		元	186,900	29,864
家族勞動報酬 (32)		元	427,495	268,584
農 家 賺 款 (33)		元	445,152	284,070
三、每百公斤生產成本				
第一種成本 (34)		元	6,628	7,856
第二種成本 (35)		元	6,860	8,130
四、每公頃人工時數				
男 工 (36)		小時	963	885
女 工 (37)		小時	664	622

註：1.第一種生產費：直接成本+間接成本(不含地租及資本利息)-副產物價值。

2.第二種生產費：第一種生產費+地租+資本利息

3.家族勞動報酬：損益+人工工資(自家工)。

4.農家賺款：家族勞動報酬+地租(自給)+資本利息。



●左上及中上為牛心柿，右上為甜柿，左下為筆柿，右下為紅柿。



●市售甜柿及柿餅。



●市售軟柿，左邊為筆柿，右邊為紅柿。



●市售水柿。



●台中摩天嶺A級甜柿。

依據農糧署統計農場柿子價格(表4)，94年期水柿每公斤35.92元，甜柿每公斤98.69元，紅柿每公斤22.36元，農糧署農產品交易行情站統計主要批發市場平均價格(表5)，水柿每公斤24.1元，甜柿每公斤88.2元，紅柿每公斤24元。柿果交易量由90年6951.4公噸，至91年暴增至10089.6公噸，每公斤平均價格也從46.4元跌至38.9元，91年至93年維持在1萬公噸左右，但價格漸漸回升至46.2元，主要是因為水柿及紅柿等產量減少，甜柿產量激增36%，但較高單價甜柿也因此與90年每公斤117.3元相較，下跌近四成。94年因為多颱風豪雨，造成產量減少2成，價格增加3成。

●表4. 歷年來柿子農場產地價格
(單位：元/公斤)

年 別	牛心柿	甜 柿	紅柿(數噸)	年 別	牛心柿	甜 柿	紅柿(數噸)
81年1992	16.50	32.82	-	88年1999	18.10	153.50	22.27
82年1993	25.73	187.48	-	89年2000	30.00	142.07	24.51
83年1994	24.93	139.12	-	90年2001	24.33	127.96	27.52
84年1995	29.38	183.18	-	91年2002	17.28	96.27	20.57
85年1996	20.50	121.50	-	92年2003	12.00	76.07	18.11
86年1997	21.00	130.57	-	93年2004	11.33	81.45	19.23
87年1998	24.02	186.33	-	94年2005	35.92	98.69	22.36

一：資料來源：行政院農業委員會農糧署。
二：柿子農場產地價格。

加入WTO柿果價格也因而影響，柿子原為管制進口項目，90年之前幾乎沒有進口，每年僅少量出口，依據海關進出口資料整理統計86年至95年8月總出口量為884.67公噸，出口國以香港佔863公噸最多，其次為中國大陸4.4公噸(表6)。

加入WTO後的第一年(91年)改採關稅配額，柿子配額數為576公噸，配額外加徵關稅，由於逐年開放，94年柿子關稅配額為1,440公噸，配額進口期為1至7月，配額內稅率為25%，配額外稅率為122%，94年實際進口數量294公噸，配額執行率為20.45%，主要進口國為韓國108.41公噸，價值71.7千美元，日本88.51公噸，價值135.1千美元，紐西蘭

●表6. 民國86年01月至民國95年08月台灣柿子主要進出口國家之數量及價值統計

國家名稱	進口狀況		出口狀況	
	重量(公噸)	價值(美金)	重量(公噸)	價值(公噸)
紐西蘭	766.29	1,563.70	0	0
大韓民國	329.31	282.7	0	0
日 本	299.35	571.6	13	3.1
智 利	4.66	14.4	0	0
澳大利亞	4.13	10.4	0	0
美 國	0.48	1.9	0	0
汶 萊	0	0	0.25	1.2
加拿大	0	0	0.6	0.3
中國大陸	0	0	4.42	12.7
香 港	0	0	863	183.5
印 尼	0	0	1.5	3.2
新加坡	0	0	1.91	3.4
合計	1,404.22	2,444.70	884.67	207.4

資料統計期間：民國86年01月至民國95年08月，資料來源：海關進出口資料整理統計而得。

●表5. 柿子歷年批發市場交易平均價格及交易量

柿子品種	年 度	95年	94年	93年	92年	91年	90年	89年	88年	87年	86年
紅 柿	平均價	22.4	24	17.1	14.4	15.5	20.3	22.2	18.3	27.8	24.5
	交易量	2065.7	1614.5	2306.5	2750.6	3215	3029.2	2660	3324.6	2010.4	1731
水 柿	平均價	21.6	24.1	14.4	14.7	15.2	23.5	27.2	20.2	26.7	20.1
	交易量	634.6	1629	2269.7	2557.9	2570.6	2122.8	1375.3	2440.9	1210.7	949.8
柿 餅	平均價	102.2	97.5	88.3	88.9	92.8	102.2	102.5	90.6	113.9	113.6
	交易量	9.2	27.3	60.1	51.5	114.4	65.7	49	63.2	13.9	8.2
柿餅進口	平均價	141.6	158.2	123.6	96.5	184.9	0	0	0	0	0
	交易量	47.8	42	60.3	106.8	16.1	0	0	0	0	0
甜 柿	平均價	71.6	88.2	71.6	73	69	117.3	111.2	122.9	156.4	129
	交易量	1041.9	4263.2	5253.1	4597.4	3867.1	1728.1	1974.9	1539.2	610.3	389.9
筆 柿	平均價	33.2	30.1	25.5	33.1	35.1	0	0	0	0	0
	交易量	44.1	454.8	360.6	170.9	71.8	0	0	0	0	0
柿進口	平均價	87.1	118.9	106.7	77.1	86.3	282.9	187	214.9	0	0
	交易量	88.8	120	120.4	127	232.9	5.5	3.5	1.6	0	0
其他品種	平均價	24.7	21	17.1	20.7	25.5	0	0	0	0	0
	交易量	0.9	24.5	37.5	42.5	1.6	0	0	0	0	0
<小計>	平均價	38.5	60.1	46.2	42.7	38.9	46.4	53	41.4	48.2	36.6
	交易量	3933	8175.2	10468.2	10404.6	10089.6	6951.4	6062.7	7369.6	3845.3	3078.9

一、資料來源：農糧署農產品交易行情站，平均價單位(元/公斤)，交易量以公噸計。
二、資料統計自台北農產第二市場、台北農產第一市場、三重市果菜市場、台中果菜運銷股份有限公司、南投市果菜市場、高雄果菜運銷股份有限公司、鳳山市果菜市場、台東果菜市場股份有限公司、卓蘭鎮果菜市場等批發市場平均價及總交易量。
三、95年度統計1月至10月12日。

68公噸，價值182千美元，至於進口時間，紐西蘭甜柿於4~8月，韓國甜柿於1、2月及11月，日本甜柿於1、2月及8~12月，而台灣甜柿產期，低海拔地區約在9月份開始採收，中、高海拔地區10月陸續採收，以10、11月為盛產期，因此採收期與日、韓進口甜柿相衝突。新鮮柿子進口配額執行率約2成，主要國產柿子近年來改進品質及品種，產量有增加趨勢，另外進口水果種類繁多，消費者可選擇性多，因此對高價新鮮甜柿需求量不高，但進口甜柿平均成本僅40元/公斤，相較於本土甜柿平均生產成本68.6元/公斤，新竹縣更高達81.3元/公斤，國產甜柿生產成本偏高。

90年進口甜柿批發價為283元/公斤，91年開放進口後批發價降為86.3元/公斤，顯見市場開放對產業影響，隨著未來生產面積增加，並將逐年進入成園，產量將漸增，加以逐漸調降關稅及開放市場，可預估將對甜柿產業造成衝擊，相關單位須及早因應。

國產優良品牌甜柿

農委會為輔導國產水果、蔬菜產地達到「生產安定、品質安定、出貨安定」的產業水準、以提昇品牌水果、蔬菜之公信力及競爭力、確保產業永續經營，訂定「國產優良品牌水果蔬菜品質認證作業須知」，並選定甜柿等30項農作物品質規格標準及標示規定，目前已有39個產地農民團體，53項農產品品牌標示通過認證。國產優良品牌蔬果品質認證作業須知規範甜柿品質規格標準，主要內容為適用富有及次郎品種，可分為A級及B級，分別規範品質標準、重量規格、包裝方法及標示規定。有興趣取得國產優良品牌的鄉(鎮、市)級農會、合作社、青果社等農民團體、向各區農業改良場提出申請，申請單位須符合具有商標註冊品牌，轄下產銷班運

作良好，且取得吉園圃標章或有機農產品驗證，實施共選共計，共同運銷、具有專業工作人員，擁有急速預冷設施，產期每品種日供貨至少30箱以上，即可依作業流程向各區農業改良場申請，經資料審查、現場評估及產品品質檢測合格後，經農委會核定，由執行機關簽約，農委會授證，簽約後執行單位不定期至果園、集貨場、市面抽驗，以確保產品品質。

根據農糧署統計94年10月至95年9月品牌蔬果供應三大果菜批發市場之供應量為8,950公噸，品牌蔬果供應比率為20.55%，平均價差效益為144.77%。甜柿目前僅台中縣和平鄉農會取得國產優良品牌蔬果品質認證，品牌甜柿供應量為1,403公斤，品牌比率為67.81%，價差效益為182%，面對未來農產品開放政策，經政府認證高品質甜柿，容易得到消費者青睞，將會具有高度競爭力。

結語

柿子產業近年來栽培面積有逐漸增加趨勢，而品種上，高品質甜柿栽培面積增加，水柿及紅柿等品種則減少，新栽植的甜柿，經過4年後開始結果，甜柿單位面積產量也會因此快速增加，面對WTO開放政策，進口甜柿將衝擊本土甜柿產業，迎接未來挑戰，農政單位及農友注意產銷平衡，藉由關稅配額執行期間，加強產銷調整，減少栽培面積，適地適種、永續經營，同時降低生產成本，精進栽培技術、克服隔年結果特性、以及生理落果，穩定產量，慎選栽培品種與加強栽培管理，提高品質，提高單位產值，建立優質甜柿品牌，消費者對國產甜柿品質信心，強化產銷策略聯盟及行銷，期待台灣甜柿產業能穩健成長，柿柿順利。



●日本進口甜柿。



●柿餅伴手禮。



●柿餅料理。