

臺灣甜柿之產銷研究¹

林月金²

摘 要

本研究的主要目的在分析臺灣地區甜柿之產銷現況、生產成本與收益以及市場潛力。為達此目的，本研究除蒐集次級資料外，另設計產銷及成本、收益調查表，於甜柿產區抽樣調查130戶農戶。研究結果顯示，目前臺灣甜柿產業面臨如下問題：(一)生產成本高、單位面積產量低；(二)病蟲害嚴重；(三)面臨國內外競爭壓力；(四)生產技術有待改進；(五)產品不耐儲藏。而且，目前臺灣甜柿收穫面積約1,348 ha，種植面積卻已達2,142 ha，未來隨著樹齡與收穫面積的增加，產量勢必大增，同時，進口業者逐步累積經驗並建立進口與行銷通路，加以我國逐漸調降關稅與開放市場，未來甜柿產業將面臨更大的壓力。為使甜柿產業能永續經營，建議採行措施：(一)適地適種；(二)加強栽培管理；(三)加強採後處理；(四)加強國外產銷資訊收集；(五)積極導入企業化經營管理；(六)籌組策略聯盟；(七)加強宣傳廣告並教育消費者。

關鍵字：甜柿、生產成本、收益、產銷。

前 言

甜柿為臺灣新興高經濟果樹之一，民國六十三年自日本引進於臺中縣和平鄉摩天嶺地區試種成功，經果農不斷摸索並累積經驗，逐步奠定栽培基礎，原屬少量多樣化農產品，後因市場接受度提高，農民栽培收益佳，面積快速擴充，據本場民國八十九年調查資料，種植面積約有600 ha，但種苗商估算已達1,000 ha左右，主要產區在摩天嶺，其次，臺中縣和平、東勢、谷關；新竹縣五峰；苗栗縣大湖、泰安、卓蘭；南投縣中寮；高雄縣三民；屏東縣泰武及臺東縣卑南等地亦有栽培，栽培地區已由中海拔延伸至低、高海拔地區⁽¹⁴⁾，且尚持續快速成長中。有關甜柿之研究多偏重在栽培管理技術，至於產銷等經濟方面的研究幾乎全無，面對加入WTO的競爭壓力，有必要對其產銷情勢與未來發展進行研究，以供甜柿產業輔導之參考。本研究主要目的歸納如下：

- (一)建立甜柿之產銷基本資料並分析現況。
- (二)分析甜柿之生產成本及收益。
- (三)探討甜柿的銷售管道及農民所得價格。
- (四)分析甜柿之市場潛力並提出建議。

¹ 臺中區農業改良場研究報告 0570 號。

² 臺中區農業改良場技正。

研究方法與步驟

- (一)蒐集並研讀相關文獻。
- (二)產銷及成本、收益調查：除蒐集次級資料外，另設計產銷與成本、收益調查表，於甜柿產區抽樣調查130戶，樣本數原則上依產區收穫面積比率分配。有效樣本數(115戶)分佈如表一所示。產銷調查期間為民國九十年，成本、收益調查期間因甜柿生產受氣候因素影響很大，故以民國八十八年至九十年止三年資料取平均。
- (三)資料整理與分析：產銷資料採百分比與平均數法統計；成本收益資料依甜柿品種別、地區別與不同海拔別分別統計分析。
- (四)市場潛力分析：根據資料分析結果、相關文獻與專家訪談，分析甜柿的市場潛力。
- (五)綜合分析結果提出建議。

表一、樣本分配

Table 1. The distribution of samples

Unit: Household

| Item | Variety | | Subtotal |
|----------------|---------|------|----------|
| | Fuyo | Jiro | |
| Hsinchu Hsien | 8 | 0 | 8 |
| Miaoli Hsien | 4 | 0 | 4 |
| Taichung Hsien | 62 | 23 | 85 |
| Nantou Hsien | 5 | 4 | 9 |
| Chiayi Hsien | 9 | 0 | 9 |
| Total | 88 | 27 | 115 |

結果與討論

一、樣本農戶特性分析

經營主95%為男性，專業務農者佔97%，約94%有參加產銷班。年齡層以41~50歲最多，占32%，51~60歲次之，占27%，31~40歲與61~70歲再次之，分別占17%。教育程度以高中(職)最多，約占36%，加上專科及大學以上者即占44%左右。可見，樣本農戶教育程度較一般農戶為高。從農歷史最少3年，最多50年，平均為22年，栽培甜柿歷史，以6~10年占最多，約為52%，其次為10年以上，占42%左右，5年以下者僅占6%。平均每戶耕地面積2.81 ha，其中林地1.07 ha占最多，其次為旱地與原住民保留地；就地區別觀之，以南投縣與苗栗縣平均耕地面積最大，約5 ha，以臺中縣與新竹縣為最小，約2 ha。平均每戶栽培甜柿面積1.57 ha，其中林地0.56 ha，旱地0.38 ha，原住民保留地0.37 ha；以苗栗縣平均栽培規模3 ha左右為最大，臺中縣1.6 ha次之，新竹縣與嘉義縣1 ha左右為最少。樹齡在5~10年者最多，約占37%，10年以上者次之，占34%，5年以下者約占29%。但次郎品種則以10年以上最多，占47%，其次為5年以下，占29%，5~10年者占23%為最少。

二、臺灣甜柿之產銷現況

(一)甜柿之生產

柿為柿樹科(Ebenaceae)、柿屬(*Diospyros*)之落葉性果樹，全世界柿屬植物約有190種，但可食用者僅有四種，其中又僅東方柿(*Diospyros kaki* L. f.)作為經濟栽培，一般食用之柿子則為此類。柿子品種依果實在樹上成熟時能否自然脫澀概分為澀柿與甜柿兩大類。所謂澀柿係指果實成熟時在樹上不能自然脫澀，須於採收後以人工脫澀處理才可食用者，其中，授粉後有種子生成時，若果肉有褐斑產生者為不完全澀柿，無褐斑者為完全澀柿。甜柿係指果實成熟時在樹上即能自然脫澀者，其中，可溶性單寧含量降至0.5%以下，且果肉不因種子產生而發生褐斑者為完全甜柿。不完全甜柿則果實的甜與澀決定於果實種子的含量，而且種子附近的果肉會產生褐斑者⁽⁹⁾。

臺灣早期栽培之柿子，如四周柿、牛心柿等均為澀柿，採收後必須經過脫澀處理成為紅柿或水柿才食用。民國63年自日本引進甜柿品種，於臺中縣和平鄉摩天嶺地區試種，由於栽培初期技術不成熟，產量與品質參差不齊，加以消費者對甜柿接受度不高，因此，面積成長緩慢。民國76年再度由日本引進富有、次郎、伊豆、駿河、御所及花御所等品種試種，以海拔1,100 m之摩天嶺地區栽培成效最為卓著⁽¹⁴⁾。爾後，隨著消費者對甜柿的接受度逐漸提高，而且果農不斷累積經驗，奠定了臺灣甜柿發展的基礎，近幾年來農民更是一窩蜂搶種。由於臺灣甜柿栽培面積一直缺乏官方資料，所以無法確實掌握，根據本場果樹研究室民國89年估算，約為567 ha (據種苗商估算已達1,000 ha左右)，本次調查(民國91年)面積已達2,142 ha，從中海拔到高、低海拔均有種植，幾乎遍佈全臺灣地區，以臺中地區最多，已有21個甜柿產銷班，加上其他果樹轉作與間作者，面積約1,430 ha，其中又以臺中縣1,314 ha最多，約占61%，僅和平鄉種植面積即達1,000 ha左右，占全省47%，其次為苗栗縣與嘉義縣，分別為216 ha與210 ha；栽培品種以富有最多，面積1,624公頃，約占76%，其次為次郎478 ha，約占22%，花御所及其它品種合計不及2%。由於甜柿嫁接後約4~5年方可少量採收，目前收穫面積僅1,348 ha左右，因此，尚有794 ha之果品未來會陸續上市(表二)。

平均而言，甜柿嫁接後4~5年開始第一次採收，正常年平均每分地產量約320 kg，以臺中縣354 kg最多，南投縣嫁接5~6年才可第一次採收，平均每分地產量最低(約175 kg)，苗栗縣3~4年即開始採收為最快，惟每分地產量亦僅197 kg。一般在嫁接6~7年時，當年可收支平衡，而南投縣較慢，約8~9年時才可平衡。甜柿一年僅一收，低海拔地區產期較早，約在9月開始採收，接著中、高海拔地區約在10月陸續採收，以10、11月為盛產期。就品種別而言，次郎產期較富有為早。

表二、民國九十一年臺灣地區甜柿品種別面積分布

Table 2. The cultivated acreage of different area and varieties of persimmon in Taiwan in 2002 Unit: ha

| Item | Planted acreage | | | | Harvested acreage | | | |
|-----------------|-----------------|-------|--------|----------|-------------------|-------|--------|----------|
| | Fuyo | Jiro | Others | Subtotal | Fuyo | Jiro | Others | Subtotal |
| Yilan Hsien | 0.0 | 2.5 | 0.0 | 2.5 | 0.0 | 2.5 | 0.0 | 2.5 |
| Hsinchu Hsien | 100.0 | 20.0 | 0.0 | 120.0 | 48.0 | 12.0 | 0.0 | 60.0 |
| Miaoli Hsien | 136.0 | 62.0 | 17.9 | 215.9 | 63.0 | 33.0 | 13.3 | 109.3 |
| Taichung Hsien | 1,014.0 | 290.0 | 10.0 | 1,314.0 | 751.0 | 171.0 | 6.0 | 928.0 |
| Nantou Hsien | 36.0 | 80.0 | 0.6 | 116.6 | 20.8 | 35.0 | 0.0 | 55.8 |
| Chiayi Hsien | 200.0 | 0.0 | 10.0 | 210.0 | 88.0 | 0.0 | 5.0 | 93.0 |
| Kaohsiung Hsien | 19.0 | 5.0 | 0.0 | 24.0 | 8.5 | 0.0 | 0.0 | 8.5 |
| Pingtung Hsien | 39.0 | 2.0 | 0.0 | 41.0 | 39.0 | 2.0 | 0.0 | 41.0 |
| Taitung Hsien | 73.6 | 3.8 | 1.8 | 79.2 | 29.7 | 0.0 | 1.4 | 31.1 |
| Hualien Hsien | 6.0 | 12.5 | 0.0 | 18.5 | 6.0 | 12.5 | 0.0 | 18.5 |
| Total | 1,623.6 | 477.8 | 40.3 | 2,141.7 | 1,054.0 | 268.0 | 25.7 | 1,347.7 |

Source: Data provided by county government and Farmers' Association.

(二)甜柿之運銷

1.銷售方式與銷售等級

目前臺灣甜柿幾乎全數內銷，以寄交行口商最多，占55%左右，送至果菜批發市場次之，約占24%，直銷消費者再次之，約占16%。主要銷售管道品種間差異不大，地區間則有別，如新竹縣主要是在風景區沿道直銷觀光客，南投縣與嘉義縣有很多亦在風景區販售；以臺中縣銷售管道最多元化，尚拓展直銷超市與參與展售會；僅苗栗縣的產區農會與青果合作社有辦理共同運銷(表三及表四)。

表三、甜柿品種別之銷售方式

Table 3. The marketing channel for different varieties of persimmon Unit: %

| Marketing channel | Fuyo | Jiro | Subtotal |
|--|--------|--------|----------|
| Local shipper | 3.13 | 1.95 | 2.85 |
| Broker | 54.67 | 56.03 | 54.99 |
| Fruit & vegetables market | 22.42 | 29.11 | 24.02 |
| Cooperative marketing by Farmers' Association | 1.48 | 0.00 | 1.13 |
| Cooperative marketing by other farmers' organization | 0.00 | 2.45 | 0.59 |
| Cooperative marketing by production-marketing groups | 0.67 | 0.00 | 0.51 |
| Supermarket | 0.18 | 0.00 | 0.13 |
| Consumer | 17.12 | 10.47 | 15.52 |
| Exhibition | 0.33 | 0.00 | 0.25 |
| Total | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

Source: Data from survey of this study.

表四、甜柿地區別之銷售方式

Table 4. The marketing channel of persimmon in different localities

Unit: %

| Marketing channel | Hsinchu Hsien | Miaoli Hsien | Taichung Hsien | Nantou Hsien | Chiayi Hsien | Subtotal |
|--|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------|
| Local shipper | 0.00 | 0.00 | 3.39 | 0.00 | 0.00 | 2.85 |
| Broker | 0.00 | 72.44 | 55.32 | 19.27 | 54.43 | 54.99 |
| Fruit & vegetables market | 0.00 | 0.00 | 27.77 | 32.12 | 0.00 | 24.02 |
| Cooperative marketing by Farmers' Association | 0.00 | 13.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.13 |
| Cooperative marketing by other farmers' organization | 0.00 | 6.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.59 |
| Cooperative marketing by production-marketing groups | 0.00 | 0.00 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 0.51 |
| Supermarket | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.13 |
| Consumer | 100.00 | 7.48 | 12.46 | 48.60 | 45.57 | 15.52 |
| Exhibition | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.25 |
| Total | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

Source: Data from survey of this study.

目前臺灣甜柿之銷售等級按重量區分為6A以下、6A、7A、8A、9A、10A、11A、12A及12A以上，各等級訂定標準一般為：5.5兩 - 6.4兩為6A、6.5兩 - 7.4兩為7A...依此類推，而且隨著等級愈高售價愈高。富有甜柿以8A最多，占27%，9A次之，占23%，其餘依序為7A占18%，10A占12%。次郎甜柿亦以8A最多，占30%，其餘依序為7A，占24%，9A占19%。甜柿銷售等級隨銷售管道不同而略有別，行口商、果菜批發市場以及直銷消費者等三種主要銷售管道，銷售的產品分散在各個等級，惟行口商與果菜批發市場銷售等級以7A-9A最多，直銷消費者的品級以6A-10A較多，其中又以8A、9A最多，地方販運商品級在11A以下，主要集中在7A-9A，而展售會場銷售的等級通常略小一號。此外，地區間銷售等級亦因品種不同而異，富有甜柿以苗栗縣與南投縣顆粒較小，次郎品種則臺中縣顆粒較南投縣為小(表五~表八)。

表五、甜柿品種別之品級分布

Table 5. The distribution of different grades for persimmon in different varieties

Unit: %

| Item | Under 6A | 6A | 7A | 8A | 9A | 10A | 11A | 12A | Over 12A |
|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----------|
| Fuyo | 3.28 | 8.82 | 17.60 | 27.34 | 23.09 | 11.83 | 4.88 | 2.44 | 0.71 |
| Jiro | 3.08 | 11.30 | 23.57 | 30.14 | 18.96 | 8.91 | 2.83 | 0.82 | 0.39 |
| Total | 3.26 | 9.48 | 18.74 | 28.13 | 21.90 | 11.21 | 4.45 | 2.27 | 0.57 |

Source: Data from survey of this study.

表六、甜柿銷售通路別之品級分布

Table 6. The distribution of different grades for persimmon in different marketing channels Unit: %

| Marketing channel | Under 6A | 6A | 7A | 8A | 9A | 10A | 11A | 12A | Over 12A |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----------|
| Local shipper | 1.27 | 3.48 | 17.03 | 43.47 | 20.70 | 9.38 | 4.66 | 0.00 | 0.00 |
| Broker | 2.48 | 8.31 | 18.60 | 28.56 | 23.13 | 11.99 | 3.98 | 2.39 | 0.57 |
| Fruit & vegetables market | 4.97 | 9.65 | 21.60 | 26.74 | 20.88 | 10.11 | 4.26 | 1.55 | 0.24 |
| Cooperative marketing by Farmers' Association | 2.40 | 30.80 | 23.36 | 29.99 | 11.59 | 1.86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Cooperative marketing by other farmers' organization | 9.50 | 19.01 | 40.51 | 30.98 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Cooperative marketing by production-marketing groups | 10.99 | 15.35 | 25.57 | 30.53 | 13.79 | 3.41 | 0.36 | 0.00 | 0.00 |
| Supermarket | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 50.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Consumer | 3.06 | 12.10 | 13.47 | 25.81 | 21.18 | 12.17 | 7.15 | 3.77 | 1.29 |
| Exhibition | 12.14 | 16.83 | 29.69 | 19.09 | 13.02 | 4.61 | 2.77 | 1.84 | 0.00 |
| Total | 3.26 | 9.48 | 18.74 | 28.13 | 21.90 | 11.21 | 4.45 | 2.27 | 0.57 |

Source: Data from survey of this study.

表七、富有甜柿地區別銷售等級分布

Table 7. The distribution of different grades for Fuyo persimmon in different localities Unit:%

| Item | Under 6A | 6A | 7A | 8A | 9A | 10A | 11A | 12A | Over 12A |
|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----------|
| Miaoli Hsien | 4.30 | 13.88 | 22.90 | 31.68 | 18.25 | 5.32 | 2.29 | 1.38 | 0.00 |
| Taichung Hsien | 3.31 | 8.41 | 17.20 | 26.58 | 23.63 | 12.40 | 5.21 | 2.49 | 0.78 |
| Nantou Hsien | 1.44 | 6.97 | 20.86 | 37.29 | 25.85 | 7.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Chiayi Hsien | 0.97 | 5.99 | 12.00 | 28.41 | 22.54 | 17.25 | 6.46 | 4.98 | 1.38 |
| Total | 3.28 | 8.82 | 17.60 | 27.34 | 23.09 | 11.83 | 4.88 | 2.44 | 0.71 |

Source: Data from survey of this study.

表八、次郎甜柿地區別銷售等級分布

Table 8. The distribution of different grades for Jiro persimmon in different localities Unit: %

| Item | Under 6A | 6A | 7A | 8A | 9A | 10A | 11A | 12A | Over 12A |
|----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----------|
| Taichung Hsien | 3.19 | 11.77 | 23.78 | 29.15 | 18.99 | 8.84 | 2.99 | 0.87 | 0.41 |
| Nantou Hsien | 1.13 | 3.47 | 20.00 | 46.81 | 18.49 | 10.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 3.08 | 11.30 | 23.57 | 30.14 | 18.96 | 8.91 | 2.83 | 0.82 | 0.39 |

Source: Data from survey of this study.

2. 各種銷售方式之農民所得價格

茲以甜柿三個主要等級7A、8A及9A，就同品種同等級不同銷售管道分析農民之運銷費用及其所得價格如表九及表十所示。一般而言，平均每公斤售價與農民所得價

格多以直銷生鮮超市與直銷消費者(包括班共同運銷與展售會)為最高,其中班共同運銷僅和平摩天嶺一個班,且為全班最頂級品,售價特別高。展售會7A與8A 價差不大,而根據上一節分析結果7A銷售比率又為最高,可見,展售會場甜柿以7A等級較8A等級受歡迎。

表九、富有甜柿 8A 及 9A 不同銷售方式之運銷費用與農民所得價格

Table 9. The marketing cost and farmer received price for Fuyo persimmon in different marketing channels Unit: NT\$/kg

| Marketing channel | 8A | | | 9A | | |
|--|--------|----------------|-----------------------|--------|----------------|-----------------------|
| | Price | Marketing cost | Farmer received price | Price | Marketing cost | Farmer received price |
| Local shipper | 162.59 | 7.94 | 154.65 | 183.92 | 7.85 | 176.07 |
| Broker | 171.59 | 20.78 | 150.81 | 196.38 | 19.98 | 176.40 |
| Fruit & vegetables market | 159.97 | 18.97 | 141.00 | 187.61 | 20.80 | 166.81 |
| Cooperative marketing by Farmers' Association | 163.50 | 20.37 | 143.13 | 200.00 | 20.91 | 179.09 |
| Cooperative marketing by production-marketing groups | 257.92 | 39.61 | 218.31 | 445.00 | 101.86 | 343.14 |
| Supermarket | 230.00 | 7.20 | 222.80 | 240.00 | 6.40 | 233.60 |
| Consumer | 197.72 | 13.50 | 184.22 | 244.10 | 13.64 | 230.46 |
| Exhibition | 222.00 | 24.01 | 197.99 | - | - | - |
| Total | 173.52 | 18.73 | 154.79 | 201.42 | 19.10 | 182.32 |

Source: Data from survey of this study.

表十、次郎甜柿 7A 及 9A 不同銷售方式之運銷費用與農民所得價格

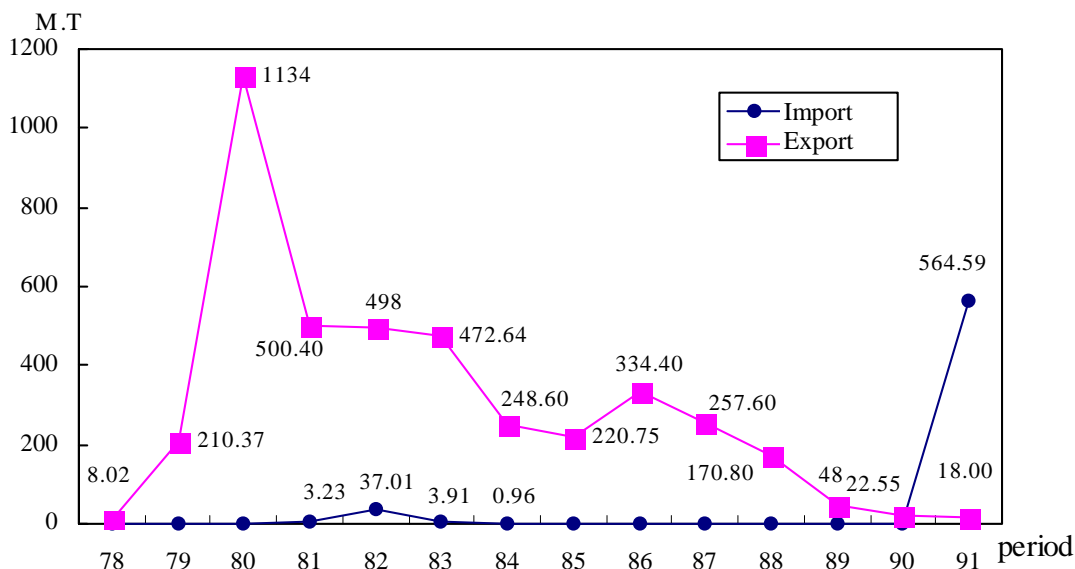
Table 10. The marketing cost and farmer received price for Jiro persimmon in different marketing channels Unit: NT\$/kg

| Marketing channel | 7A | | | 9A | | |
|--|--------|----------------|-----------------------|--------|----------------|-----------------------|
| | Price | Marketing cost | Farmer received price | Price | Marketing cost | Farmer received price |
| Local shipper | 127.23 | 6.97 | 120.26 | 165.00 | 7.41 | 157.59 |
| Broker | 130.64 | 12.28 | 118.35 | 193.67 | 17.02 | 176.65 |
| Fruit & vegetables market | 127.37 | 14.79 | 112.58 | 137.21 | 16.67 | 120.54 |
| Cooperative marketing by other farmers' organization | 100.00 | 11.40 | 88.60 | - | - | - |
| Consumer | 134.67 | 12.79 | 121.89 | 223.90 | 10.97 | 212.93 |
| Cooperative marketing by production-marketing groups | 150.00 | 21.29 | 128.71 | - | - | - |
| Total | 128.75 | 13.04 | 115.72 | 178.69 | 16.31 | 162.39 |

Source: Data from survey of this study.

三、甜柿進出口分析

柿子原為管制進口項目，進口關稅為50%。根據海關進出口資料統計(圖一)，柿子在民國78~90年間，僅81~84年四年有少量進口；同期間，雖年年有出口，惟除民國80年(1,134 t)外，出口數量均不多(8~834 t)，出口地區除民國79年及88年少量出口至日本、90年少量出口至中國大陸以外，幾乎全數銷往香港。加入WTO以後，柿子改採關稅配額，配額內稅率降為25%，配額數量入會第一年為576 t (國內消費量之4%)，2004年增為1,440 t (國內消費量之10%)；配額外稅率第一年為144%，2004年降為122%。惟當柿子累計進口量大於基準數量或價格較基準價格低10%以上，達門檻水準時，即可實施特別防衛措施(SSG)，對進口柿子課徵額外關稅。但是，依據規定(稅則第08109030號)柿子之關稅配額，應於2007年年底前逐步消除且稅率為35%。



圖一、歷年來柿子進出口量統計。

Fig. 1. Import and export amount of persimmon in recent years.

民國91年為我國正式加入WTO第一年，柿子配額數量為576 t，根據農委會指出，進口量只要超過啟動SSG之基準數量(SSG之基準數量依WTO之規範，係指1990~1992年之平均進口量)，依規定以配額外方式進口時，海關可加徵33.3%之額外關稅。而柿子之SSG基準數量為零，今年已啟動SSG，其中配額外進口量，加徵SSG額外關稅，總計進口稅率達192% (配額外關稅144% \times 1.333)。根據海關進口資料統計，至民國91年12月31日止，甜柿累計進口量為564.6 t，平均單價每公斤44.2元。進口國家為紐西蘭、韓國、日本與澳大利亞，以紐西蘭進口359.51 t為最多，韓國109.1 t次之，日本91.9 t再次之。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，澳大利亞甜柿則於4月進口。可見，紐西蘭及澳大利亞甜柿進口與臺灣甜柿產期並不衝突，而日、韓甜柿進口，適逢臺灣甜柿的上市期(表十一)。

表十一、民國九十一年鮮柿子進口國家別資料

Table 11. The import amount of fresh perimmon by origins in 2002

Unit: M.T, NT\$1,000

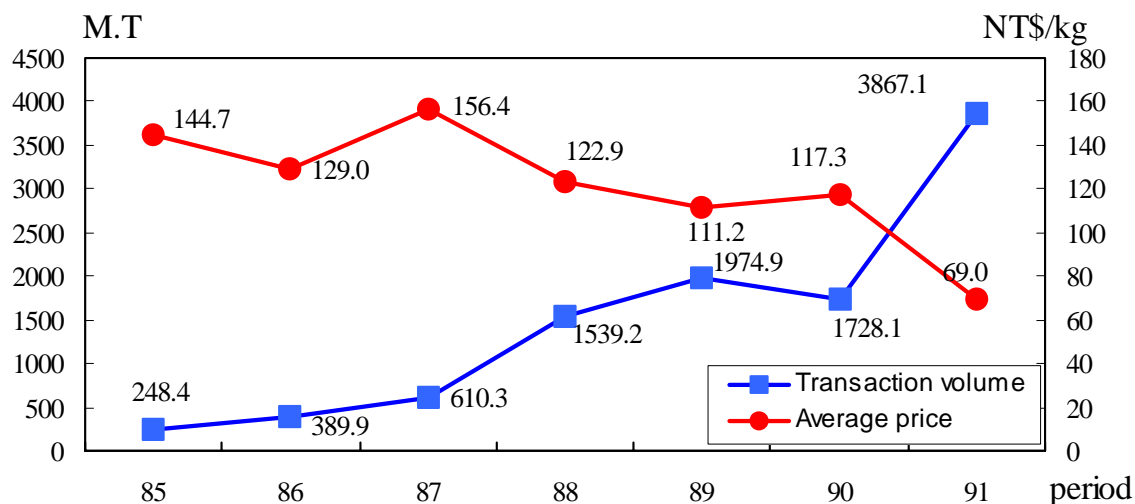
| Month | New Zealand | | Japan | | Korea | | Australia | | Subtotal | |
|-------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | Import quantity | Import value | Import quantity | Import value | Import quantity | Import value | Import quantity | Import value | Import quantity | Import value |
| 1 | 0 | 0 | 11.0 | 381.9 | 49.4 | 1040.7 | 0 | 0 | 60.3 | 1422.6 |
| 2 | 0 | 0 | 14.6 | 312.5 | 51.8 | 1120.0 | 0 | 0 | 66.4 | 1432.5 |
| 4 | 4.9 | 389.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.1 | 364.6 | 9.0 | 753.8 |
| 5 | 71.6 | 5685.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 71.6 | 5685.7 |
| 6 | 199.8 | 8381.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 199.8 | 8381.0 |
| 7 | 67.7 | 2616.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 67.7 | 2616.1 |
| 8 | 15.5 | 648.4 | 0.2 | 13.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.7 | 661.9 |
| 9 | 0 | 0 | 2.4 | 191.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.4 | 191.9 |
| 10 | 0 | 0 | 7.2 | 623.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.2 | 623.7 |
| 11 | 0 | 0 | 15.4 | 823.6 | 8.0 | 222.4 | 0 | 0 | 23.4 | 1046.0 |
| 12 | 0 | 0 | 41.1 | 2150.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41.1 | 2150.5 |
| Total | 359.5 | 17720.3 | 91.9 | 4497.6 | 109.2 | 2383.1 | 4.1 | 364.6 | 564.6 | 24965.6 |

Source: The trade statistics of the Inspectorate General of Customs.

四、臺灣甜柿之價格分析

由於臺灣甜柿之市場交易量與價格，至民國85年方有較完整的資料可查。因此，本文僅就民國85年至92年2月之資料加以分析。

民國85~90年間，甜柿之市場交易量，除民國90年因暖冬造成萌芽不整齊及開花數減少等現象，加以落果嚴重致減少外，均呈快速成長。平均價格則呈下跌趨勢，由每公斤144.7元下跌為117.3元，約跌19% (圖二)；就月別資料觀之，因8、9月多為低海拔甜柿，品質(色澤、口感與甜度)較差，價格普遍低落。10月後隨著中海拔甜柿陸續上市，價格逐漸上漲，至11月以後為盛產期，品質佳價格高漲，11月至翌年1月，平均價格在141.1~159.9元，分別較8、9月上漲150%與50%以上。今年(民國91年)一方面因甜柿樹齡漸長，加以氣候因素著果特別多，雖然後期落果嚴重，但是，平均單位面積產量仍較往年高出甚多(47%)，另一方面進入成園的面積增加，致使市場交易量大增，價格原本就會受影響，加上經濟不景氣，又適逢加入WTO第一年，國外農產品大量進口衝擊，使得國產甜柿更是雪上加霜，年平均價格下滑至69.0元，僅為前六年平均價格的53%，亦即下跌47%，其中11月平均價格僅為前六年同期間平均價格的49%左右，下跌51% (圖二、表十二及表十三)。未來單位面積產量將隨著樹齡越大逐年增加，同時，近幾年來大量增加的種植面積，亦將逐年進入成園，所以未來產量勢必繼續大增。此外，隨著進口業者逐步累積經驗並建立進口與行銷通路，加以我國逐漸調降關稅與開放市場，預估未來甜柿價格的衝擊將會更大，此點值得業者深思與警惕。



圖二、近數年來甜柿市場交易量與平均價格。

Table 2. The market transaction volume and average price of persimmon in recent years.

表十二、近數年來甜柿各月份市場平均價格

Table 12. The monthly average price of persimmon in recent years

Unit: NT\$/kg

| period | Aug. | Sep. | Oct. | Nov. | Dec. | Jan. | Feb. |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 85-86 | - | 98.0 | 132.4 | 155.6 | 178.2 | 147.3 | 150.0 |
| 86-87 | 25.0 | 95.6 | 110.0 | 151.5 | 179.0 | 219.3 | 86.2 |
| 87-88 | 100.9 | 110.5 | 128.6 | 172.8 | 189.5 | 162.0 | - |
| 88-89 | 24.6 | 80.1 | 91.9 | 133.5 | 147.7 | 139.5 | - |
| 89-90 | 114.6 | 100.3 | 97.0 | 114.2 | 126.4 | 140.1 | 80.0 |
| 90-91 | 19.7 | 95.0 | 98.9 | 118.8 | 138.5 | 137.3 | 111.1 |
| Average | 57.0 | 96.6 | 109.8 | 141.1 | 159.9 | 157.6 | 106.8 |
| 91-92 | 50.4 | 57.1 | 61.1 | 70.4 | 77.6 | 83.9 | 91.7 |

Source: <http://163.29.73.197/t-asp/v303r.asp>.

表十三、近數年來甜柿各月份市場交易量

Table 13. The market transaction volume of persimmon in different months in recent years

Unit: M.t

| period | Aug. | Sep. | Oct. | Nov. | Dec. | Jan. | Feb. |
|--------|------|-------|--------|--------|-------|-------|------|
| 85-86 | 0.0 | 20.2 | 105.3 | 81.8 | 40.1 | 1.7 | * |
| 86-87 | * | 45.3 | 181.8 | 113.4 | 47.6 | 1.8 | 0.1 |
| 87-88 | * | 37.7 | 220.6 | 229.9 | 120.2 | 8.4 | - |
| 88-89 | 0.3 | 50.1 | 491.5 | 529.7 | 458.6 | 76.7 | - |
| 89-90 | * | 95.8 | 681.3 | 696.9 | 424.1 | 56.7 | 0.1 |
| 90-91 | 0.4 | 59.4 | 548.8 | 623.8 | 438.2 | 62.3 | 1.8 |
| 91-92 | 1.3 | 296.7 | 1300.6 | 1299.2 | 905.2 | 238.1 | 1.4 |

Note: *means data under 0.1 m.t.

Source: <http://163.29.73.197/t-asp/v303r.asp>.

五、甜柿之生產成本及收益分析

本文所謂之生產成本包括直接成本與間接成本，而且，涵蓋農民的運銷成本，以第一種成本與第二種成本表示，所謂第一種成本是直接成本加上不含地租與資本利息之間接成本之和，第二種成本則為第一種成本再加上地租與資本利息之和；收益分別以粗收益、淨收益、家族勞動報酬與農家賺款表示，粗收益等於產量乘以單價，淨收益等於粗收益減成本，家族勞動報酬等於淨收益加自給人工費，農家賺款等於家族勞動報酬加自給地租與自給資本利息。

(一)甜柿之收益分析

就甜柿品種別觀之，平均每公頃年產量以次郎8,829 kg較富有8,161 kg為高，約高8%；粗收益則以富有1,441,542元較次郎1,305,914元為高，約高10%；淨收益亦以富有585,921元較次郎533,117元為高，約高10%；農家賺款仍以富有877,534元較次郎764,277元為高，約高15% (表十四)。就地區別而言，富有品種平均每公頃年產量以臺中縣8,936 kg為最高，其次為嘉義縣與苗栗縣，分別為6,287 kg與6,209 kg，以南投縣2,851 kg為最低；粗收益以臺中縣1,614,656元為最高，其次為嘉義縣1,045,124元，以南投縣452,840元為最低；淨收益以臺中縣678,676元為最佳，其次依序為新竹縣422,027元、嘉義縣410,295元，以南投縣最差，虧損171,507元，農家賺款仍以臺中縣最高為982,507元，南投縣最低為-8,030元，而嘉義縣707,956元較新竹縣649,219元為高。次郎品種則不論產量、粗收益、淨收益與農家賺款均以臺中縣(尤其和平鄉)較南投縣高出甚多。南投縣收益差，主要係因樹齡較小且技術尚未成熟，致產量少且品質亦較差之故。另就海拔別觀之，富有甜柿之產量、粗收益、淨收益與農家賺款均以海拔600~1,200 m為最高，海拔低於600 m或高於1,200 m則較低，可見，富有品種在海拔低於600 m或高於1,200 m的地區較不適合栽培。次郎品種不論產量、粗收益、淨收益與農家賺款均以海拔600~800 m為最高，低於600 m者為最低，可見，次郎品種雖適合較低海拔地區栽培，惟海拔低於600 m仍不理想(表十四~表十八)。

表十四、甜柿品種別之收益分析

| Item | Fuyo | Jiro |
|------------------------|-----------|-----------|
| Yield | 8,161 | 8,829 |
| Price | 176.6 | 147.9 |
| Gross revenue | 1,441,542 | 1,305,914 |
| Production cost | 855,621 | 772,797 |
| Net revenue | 585,921 | 533,117 |
| Return of family labor | 847,092 | 736,993 |
| Farm earning | 877,534 | 764,277 |

Source: Data from survey of this study.

表十五、富有甜柿地區別之收益分析

Table 15. Revenue analysis of Fuyo persimmons in different localities Unit: kg, NT\$/ha

| Item | Hsinchu Hsien | Miaoli Hsien | Taichung Hsien | Nantou Hsien | Chiayi Hsien | Subtotal |
|------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Yield | 4450 | 6209 | 8936 | 2851 | 6287 | 8161 |
| Price | 196.8 | 118.1 | 180.7 | 158.8 | 166.2 | 176.6 |
| Gross revenue | 875,856 | 733,510 | 1,614,656 | 452,840 | 1,045,124 | 1,441,542 |
| Production cost | 453,829 | 608,617 | 935,980 | 624,347 | 634,829 | 855,621 |
| Net revenue | 422,027 | 124,893 | 678,676 | -171,507 | 410,295 | 585,921 |
| Return of family labor | 633,872 | 335,328 | 949,280 | -30,001 | 684,219 | 847,092 |
| Farm earning | 649,219 | 356,963 | 982,507 | -8,030 | 707,956 | 877,534 |

Source: Data from survey of this study.

表十六、次郎甜柿地區別之收益分析

Table 16. Revenue analysis of Jiro persimmons in different localities Unit: kg, NT\$/ha

| Item | Taichung Hsien | Nantou Hsien | Subtotal |
|------------------------|----------------|--------------|-----------|
| Yield | 9,951 | 3,351 | 8,829 |
| Price | 146.6 | 166.9 | 147.9 |
| Gross revenue | 1,458,830 | 559,323 | 1,305,914 |
| Production cost | 829,286 | 496,998 | 772,797 |
| Net revenue | 629,544 | 62,325 | 533,117 |
| Return of family labor | 847,932 | 195,350 | 736,993 |
| Farm earning | 875,965 | 218,976 | 764,277 |

Source: Data from survey of this study.

表十七、富有甜柿海拔別之收益分析

Table 17. Revenue analysis of Fuyo persimmons in different attitudes Unit: kg, NT\$/ha

| Item | Under 600m | 600-800m | 800-1000m | 1000-1200m | 1200-1400m | Over 1400m |
|------------------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Yield | 7,744 | 8,470 | 8,217 | 8,446 | 4,521 | 5,981 |
| Price | 151.9 | 184.8 | 173.8 | 190.0 | 179.3 | 171.4 |
| Gross revenue | 1,176,656 | 1,565,193 | 1,428,080 | 1,630,447 | 810,481 | 1,025,086 |
| Production cost | 790,017 | 909,484 | 885,625 | 895,723 | 586,424 | 599,729 |
| Net revenue | 386,639 | 655,709 | 542,455 | 734,724 | 224,057 | 425,357 |
| Return of family labor | 650,375 | 945,288 | 800,007 | 1,000,243 | 497,658 | 540,296 |
| Farm earning | 678,246 | 978,717 | 831,453 | 1,031,274 | 517,480 | 560,518 |

Source: Data from survey of this study.

表十八、次郎甜柿海拔別之收益分析

Table 18. Revenue analysis of Jiro persimmons in different attitudes Unit: kg, NT\$/ha

| Item | Under 600m | 600-800m | 800-1000m | Over 1400m |
|------------------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Yield | 7,435 | 11,861 | 7,867 | 7404 |
| Price | 118.0 | 146.7 | 152.1 | 170.8 |
| Gross revenue | 877,292 | 1,740,011 | 1,196,262 | 1,264,894 |
| Production cost | 760,553 | 965,340 | 726,819 | 537,035 |
| Net revenue | 116,739 | 774,671 | 469,443 | 727,859 |
| Return of family labor | 350,789 | 1,007,763 | 674,883 | 816,415 |
| Farm earning | 376,508 | 1,040,392 | 701,797 | 847,660 |

Source: Data from survey of this study.

(二)甜柿之生產成本分析

就甜柿品種別觀之，平均每公頃年生產成本富有品種855,621元，較次郎品種772,797元，約高11%；平均每公斤生產成本仍以富有品種104.8元較次郎品種87.5元約高20%，但是，平均每公斤售價前者亦較後者高出20%左右。就地區別觀之，富有品種平均每公頃年生產成本以臺中縣935,980元為最高，苗栗縣、嘉義縣與南投縣則差異不大，在61~63萬元，以新竹縣較粗放栽培，成本453,829元為最低；平均每公斤生產成本以南投縣219元為最高(高於平均售價158.8元)，苗栗縣98元為最低，其餘各縣均在101~105元之間。次郎品種平均每公頃年生產成本臺中縣為829,286元，較南投縣496,998元約高67%；平均每公斤生產成本則臺中縣反較南投縣低44%左右(表二十及表二十一)。就海拔別觀之，富有甜柿平均每公斤生產成本以海拔1,200~1,400 m的129.7元為最高，600 m以下的102元為最低，惟海拔600 m以下的平均售價151.9元亦為最低。次郎甜柿平均每公斤生產成本以海拔600 m以下的102.3元為最高(平均售價118.0元卻為最低)，以海拔1,400 m以上的72.5元為最低。海拔1,400 m以上之平均成本為最低，乃因該組僅2戶樣本且栽培規模較大之故(表二十二及表二十三)。

表十九、甜柿品種別之生產成本比較

Table 19. Comparison of production cost of persimmons for different varieties Unit: NT\$

| Item | Fuyo | Jiro |
|------------------------|---------|---------|
| Production cost per ha | | |
| Primary prod. cost | 823,649 | 745,248 |
| Secondary prod. cost | 855,621 | 772,797 |
| Production cost per Kg | | |
| Primary prod. cost | 100.9 | 84.4 |
| Secondary prod. cost | 104.8 | 87.5 |

Note: 1. Primary production cost: direct cost + indirect cost (not includes land rents and capital interest).

2. Secondary production cost: Primary production cost + land rents + capital interest.

Source: Data from survey of this study.

就成本結構觀之，均以人工費最多，占成本40%左右，肥料費次之，約占18%，其餘如農用設施及農機具費(折舊與維修費)、其它費用(代售佣金、手續費及運費等)、農藥與材料費用等亦為主要成本項目。因此，未來如何加強輔導降低產銷成本，諸如果園規劃與田間合理化作業(包括合理化施肥、適時適量用藥等)以及如何利用組織功能，共同採購生產與運銷資材等等，亦為重要課題之一。

表二十、富有甜柿地區別之成本比較

Table 20. Comparison of production cost of Fuyo persimmons in different localities Unit: NT\$

| Item | Hsinchu Hsien | Miaoli Hsien | Taichung Hsien | Nantou Hsien | Chiayi Hsien | Subtotal |
|------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------|
| Production cost per ha | | | | | | |
| Primary prod. cost | 438,482 | 586,982 | 901,305 | 589,494 | 609,344 | 823,649 |
| Secondary prod. cost | 453,829 | 608,617 | 935,980 | 624,347 | 634,829 | 855,621 |
| Production cost per Kg | | | | | | |
| Primary prod. cost | 98.5 | 94.5 | 100.9 | 206.8 | 96.9 | 100.9 |
| Secondary prod. cost | 102.0 | 98.0 | 104.7 | 219.0 | 101.0 | 104.8 |

Source: Data from survey of this study.

表二十一、次郎甜柿地區別之成本比較

Table 21. Comparison of production cost of Jiro persimmons in different localities Unit: NT\$

| Item | Taichung Hsien | Nantou Hsien | Subtotal |
|------------------------|----------------|--------------|----------|
| Production cost per ha | | | |
| Primary prod. cost | 800,933 | 473,372 | 745,248 |
| Secondary prod. cost | 829,286 | 496,998 | 772,797 |
| Production cost per Kg | | | |
| Primary prod. cost | 80.5 | 141.3 | 84.4 |
| Secondary prod. cost | 83.3 | 148.3 | 87.5 |

Source: Data from survey of this study.

表二十二、富有甜柿海拔別之成本比較

Table 22. Comparison of production cost of Fuyo persimmons in different attitudes Unit: NT\$

| Item | Under 600m | 600-800m | 800-1000m | 1000-1200m | 1200-1400m | Over 1400m |
|------------------------|------------|----------|-----------|------------|------------|------------|
| Production cost per ha | | | | | | |
| Primary prod. cost | 760,624 | 874,835 | 853,461 | 861,576 | 566,341 | 568,137 |
| Secondary prod. cost | 790,017 | 909,484 | 885,625 | 895,723 | 586,424 | 599,729 |
| Production cost per Kg | | | | | | |
| Primary prod. cost | 98.2 | 103.3 | 103.9 | 102.0 | 125.3 | 95.0 |
| Secondary prod. cost | 102.0 | 107.4 | 107.8 | 106.1 | 129.7 | 100.3 |

Source: Data from survey of this study.

表二十三、次郎甜柿海拔別之成本比較

Table 23. Comparison of production cost of Jiro persimmons in different attitudes Unit: NT\$

| Item | Under 600m | 600-800m | 800-1000m | Over 1400m |
|------------------------|------------|----------|-----------|------------|
| Production cost per ha | | | | |
| Primary prod. cost | 734,834 | 932,257 | 699,608 | 505,790 |
| Secondary prod. cost | 760,553 | 965,340 | 726,819 | 537,035 |
| Production cost per Kg | | | | |
| Primary prod. cost | 98.8 | 78.6 | 88.9 | 68.3 |
| Secondary prod. cost | 102.3 | 81.4 | 92.4 | 72.5 |

Source: Data from survey of this study.

六、臺灣甜柿的市場潛力與產業面臨的問題

(一)市場潛力分析

如前所述，我國加入WTO以後，甜柿採關稅配額，配額內稅率為25%，配額數量入會第一年為576 t，2004年為1,440 t；配額外稅率第一年為144%，2004年為122%。惟當柿子累計進口量大於基準數量或價格較基準價格低10%以上，達門檻水準時，可實施特別防衛措施，對配額外進口柿子課徵額外關稅。但是，於2007年年底前需逐步消除關稅配額且稅率為35%。

由於臺灣甜柿進口國家如紐西蘭與澳大利亞等之產期約在4~7月，與國產甜柿產期不衝突，而日本與韓國之產期約在9~12月，與我國相近。依日本農林水產省統計情報部出版之『果樹生產出荷統計』(平成七年)中指出，柿子收穫面積25,800 ha，甜柿面積佔60%以上，其中富有與次郎品種面積計11,500 ha，收穫量114,000 t，出貨量90,200 t，主產縣之出貨量10月占12%、11月占63%、12月占22%，三個月出貨量總計占97%⁽¹⁵⁾。可見，日本甜柿盛產期在10~12月，正逢臺灣甜柿的盛產期。另據農林水產省統計情報部出版之農產物生產費(果實生產費)調查報告資料顯示⁽¹⁶⁾，平成六年產富有甜柿平均每公斤生產成本折合臺幣約57.5元，國產富有甜柿平均每公斤生產成本(扣除農民的運銷費用)為86.6元與之相比，不具價格優勢。但是，日本甜柿一般顆粒較小，多在八兩重左右，而國人送禮時偏好較大顆粒果品，且進口甜柿採收成熟度不及國產品，此點正是國產甜柿的競爭優勢。韓國柿子的生產僅次於中國大陸與日本⁽²⁾，雖然我們缺乏其甜柿的成本資料，惟從進口平均單價每公斤21.8元(表十一)可知，韓國甜柿將是國產甜柿的強大競爭對手。加入WTO之後，我們要開放國外農產品進口，相對的外國也要開放市場讓我們的農產品進口，所以，只要我們的產品具有競爭力，一樣也可以出口。

目前臺灣甜柿收穫面積約1,348 ha，種植面積卻高達2,142 ha，未來隨著樹齡的增長，以及收穫面積的增加，產量勢必大增，但反觀需求面，由於進口果品大增，加以水果替代性高，國內需求不可能增加的情況下，未來甜柿若僅靠國內市場勢必造成滯銷。雖然多年來鮮柿子(紅柿)外銷香港已有經驗，可是甜柿價位尤較紅柿為高，另根據蓮霧外銷香港的

經驗顯示，香港接受的果品並非頂級品，未來臺灣甜柿果農倘能有效降低產銷成本，並在現有的外銷基礎上繼續加強或許有拓展香港市場之機會。至於中國大陸的柿子種植面積與產量雖居全球第一位，但其品系以澀柿為主，而且品質不佳，目前已有臺商在當地大面積種植，然因甜柿種植後需經數年方可成園，所以，臺灣倘能加強品質管理並採吉園圃認證，生產高品質、衛生、安全的優質果品，積極拓展大陸沿海地區市場，則短期間內，應該有其發展空間。

(二)甜柿產業面臨的問題

1.生產成本高、單位面積產量低

國產富有甜柿平均每公斤生產成本104.8元，扣除分級包裝與運費成本後為86.6元，較日本同品種甜柿(每公斤生產成本57.5元)高出很多。究其原因，除果園位處坡度高的斜坡上，田間作業不便，影響作業效率，徒增人工成本外，單位面積產量低(富有甜柿每公頃產量南投縣僅為2,851 kg、新竹縣僅為4,450 kg)亦為主要原因之一。今年甜柿大豐收，平均每公頃產量，主產區的和平鄉約15,000 kg，臺灣地區平均約12,000 kg。倘若每公頃產量以今年的水準，而成本以本次調查資料加上因產量增加所增加的變動成本，如套袋材料與人工、採收工等，則富有品種平均每公斤生產成本(不包括分級包裝工與資材以及運費等)臺灣地區可降為62.3元，和平鄉可降為56.4元；次郎品種臺灣地區可降為53.1元，和平鄉可降為45.5元。所以，未來面對進口農產品強大的競爭壓力，除加強品質的提昇外，如何穩定單位面積產量亦為重要課題。

2.病蟲害嚴重，影響產量與品質

甜柿病蟲害嚴重，病害有灰黴病、角斑病、炭疽病、白粉病、葉枯病與根朽立枯病等；蟲害更多，如斜紋夜蛾、臺灣黃毒蛾、小白紋毒蛾等十餘種。目前植物保護手冊中，只推薦角斑病及炭疽病的防治藥劑各一種，其餘病蟲害則尚未有適當的推薦藥劑⁽⁵⁾。雖然本場於民國九十年出版的甜柿經營與管理特刊中，對甜柿的病蟲害發生與防治有詳細論述，但是根據本次調查結果顯示，樣本農家約36%認為病蟲害嚴重，難以防治。

3.面臨國內外競爭壓力

甜柿於摩天嶺地區栽培成功後，因收益較對抗作物為高，所以，桶柑、梨等果樹紛紛轉作，甚至嘉義縣的茶園亦間作甜柿，至民國91年底種植面積已達2,142 ha，從中海拔延伸至高、低海拔地區。由於低海拔地區生產之甜柿，溫差不夠著色不完全、果肉稍硬、脆度不夠⁽⁵⁾，品質差售價低、產期早，打亂國產甜柿市場。而高海拔地區如和平梨山地區所生產的甜柿，雖果實外觀色澤鮮紅，但因成熟期氣溫低無法完全脫澀或脫澀較晚，影響品質⁽⁵⁾。因此，農友盲目種植、面積急速增加的結果，不僅造成生產過剩，而且品質參差不齊。加入WTO之後，除面臨進口農產品衝擊以外，還需面臨本身產業不同產區的競爭壓力。

4.生產技術有待改進

甜柿具有隔年結果特性，需有良好的生產技術方可克服，目前除和平鄉摩天嶺地區，因栽培歷史較久，生產技術較成熟穩定外，其餘地區生產技術均有待加強。同時，根據本次調查結果發現，樣本農戶40%左右面臨生理落果嚴重的問題，不僅影響產量，而且，若發生在後期徒增套袋等成本。此外，果蒂與果頂裂開現象亦時有發生(樣本農戶33%有此問題)，影響果品的商品價值。凡此均有待加強改進。

5. 產品不耐儲藏

甜柿不耐儲藏，採收後短期間內即要上市，難以調節供需穩定價格，所以，未來如何加強採後處理亦為主要課題。

(三) 產銷調整方向

根據國立臺灣大學李順成教授，在加入WTO國內柿子進口衝擊評估及關稅配額管理方案之研究乙文中預測⁽²⁾，在其他條件不變的情況下，於2007年(民國96年)甜柿開放進口時，都市零售價格每公斤將降為108元，屆時國內甜柿消費量為27,682 t，國內生產量為9,778 t，所以，超額需求量为17,904 t，必須由國外進口。倘若此預測準確的話，則至民國96年，國內生產量為9,778 t，以平均每公頃產量10 t估算，折合收穫面積僅需978 ha，然而根據本次調查，目前臺灣甜柿種植面積已達2,134 ha，即使面積都不再增加就已超出1,156 ha。又根據前面分析結果，臺灣甜柿栽培以海拔600~1,200 m收益最高，因此，如何利用關稅配額執行期間，加強產銷調整，一方面減少栽培面積，如輔導低海拔地區甜柿轉作或造林；另一方面應加強國內外行銷，積極輔導國產甜柿建立品牌與品牌形象，並區隔市場，積極拓展多元化銷售管道，以刺激國產甜柿的消費。

結 語

近幾年來，臺灣甜柿面積快速擴展，目前種植面積2,142 ha，收穫面積1,348 ha，售價呈明顯下跌趨勢，尤其民國91年，因為是加入WTO第一年，售價更是較往年平均下跌47%。未來隨著樹齡的增長，以及收穫面積的增加，產量勢必大增，但是，倘若根據臺灣大學李順成教授預測，民國96年甜柿開放進口時，國內甜柿生產量僅為9,778 t，因此，若未加速調整腳步，未來臺灣甜柿產業將面臨前所未有的競爭壓力。為使臺灣甜柿產業能永續經營，建議配合採行措施如下：

一、適地適種

由於低海拔地區(海拔600 m以下)生產的甜柿品質差，宜輔導轉作或造林，至於適合甜柿栽培的中海拔地區，果園多位處坡度高的斜坡上，宜加強輔導並注意水土保持與輔導草生栽培。

二、加強栽培管理

從砧木、接穗與受粉品種的選擇、整枝與修剪、疏花疏果、合理化施肥、安全用藥、防止生理落果、其他生理障礙(蒂裂、萼下裂果等)以及採收成熟度的判斷等，宜加強試驗研究並落實推廣，以穩定產量與提昇品質。同時，應積極申請吉園圃認證，確保生產高品質、衛

生、安全的優質果品，與進口產品形成差異，進而產生競爭優勢。

三、加強採後處理

加強甜柿保鮮處理與冷藏技術等採後處理的研究與推廣，以調節供需，穩定價格。

四、加強國外產銷資訊收集

國外產銷資訊尤其是韓國與中國大陸地區，資料相當缺乏，而此兩國的甜柿產銷，影響臺灣甜柿產業發展至鉅，政府宜加強國外產銷資訊收集，並分析後適時發布，以供農友參考應用。

五、積極導入企業化經營管理

除加強產銷班組訓與栽培管理技術輔導外，尤應積極導入企業化經營管理的理念與作法，使臺灣甜柿產業邁向企業化經營，以期穩定品質與降低成本。

六、籌組策略聯盟

積極推動策略聯盟，整合現有競爭優勢，透過同業與異業聯盟，尤應加強與物流及行銷業者的結盟，建立品牌並區隔市場，嚴格落實分級包裝與秩序運銷，以提升甜柿產業競爭力。

七、加強宣導並教育消費者

面對進口水果的強力促銷廣告，政府應加強媒體對國產水果的宣傳廣告，並製作短片，宣導、教育國人愛用國產品。

參考文獻

1. 宋家瑋、歐錫坤 1997 甜柿的長期貯藏技術 技術服務 8(4):24-27。
2. 李順成、鄭志龍、孫毓良 2002 加入後國內柿子進口衝擊評估及關稅配額管理方案之研究 p.16-120 國立臺灣大學農業經濟系。
3. 林天枝 1999 甜柿的栽培與管理技術 臺中區農業技術專刊 153期。
4. 林榮貴 1996 甜柿授粉樹品種的選擇 農業世界 160:34-39。
5. 林嘉興 2001 臺灣甜柿產業與產地 臺中區農業改良場特刊 50:1-10。
6. 林嘉興、張致盛 2000 柿子栽培管理技術 臺中區農業改良場特刊 46:13-30。
7. 林月金 2001 臺灣鮮食葡萄之產銷研究 臺中區農業改良場研究彙報 73:15-30。
8. 張致盛、林嘉興 2000 常見甜柿果實生理障礙 臺中區農業改良場特刊 46:31-40。
9. 溫英杰 1995 柿 p.191-198 臺灣農家要覽 農作篇(二)。
10. 蔡巨才 1998 人工授粉對甜柿果實品質之影響 嘉義技術學院學報 60:45-55。
11. 賴文龍 2000 甜柿栽培土壤與肥培管理 臺中區農業改良場特刊 46:47-52。
12. 劉雲聰 1999 富有柿嫁接及果實生長之研究 中興大學園藝系碩士論文。
13. 劉添丁、廖君達 2000 甜柿病蟲害發生與防治 臺中區農業改良場特刊 46:53-62。
14. 薛玲 1999 風華絕代的耀眼新星 - 甜柿之旅專輯 p.6-7。
15. 日本農林水產省統計情報部 平成8年 農產物生產費調查報告 - 果實生產費。
16. 日本農林水產省統計情報部 平成9年 果樹生產出荷統計。

A Study on Production and Marketing for Persimmon in Taiwan¹

Ye-Jin Lin²

ABSTRACT

The main objectives of this project are to analyze the current situation of production and marketing, the production cost and revenue, and the market potential for the persimmons. In order to reach these objectives, besides the collection of secondary data, a questionnaire of the production and marketing, and the production cost and revenue for the persimmons had been designed. About 130 farmers were surveyed. The result indicated that there are several problems in the persimmon production: 1. The high production cost and low production yield per unit area. 2. Serious disease and insect. 3. Facing the competitive pressure from inside and outside of the country. 4. The production technique need to be improved. 5. The storage time of products is not long enough. The present persimmon harvested area is 1,348 ha, but the planted area has been 2,142 ha, the yield of persimmon will be largely increased as the trees reached maturity stage. The persimmon production in Taiwan not only facing the problem of importing products, but also have the competition pressure from own industry with different sector of agricultural industry. In the future, the general quality of persimmon will be no competition, it must be through the enhancement of fruit quality and reduce the production cost to increase the development potential. The following recommendations are suggested for persimmon sustainable production in Taiwan: 1.To be planted at suitable location. 2. Strengthening the cultural practice. 3. Adopting post-harvest handling. 4. Collecting production and marketing information of foreign countries. 5. Introducing industrialization management. 6. Organizing strategic alliance by persimmon farmers. 7. Strengthening promotion of persimmon and education of consumer.

Key words: persimmon, production cost, revenue, production and marketing.

¹ Contribution No. 0570 of Taichung DAIS.

² Senior Specialist of Taichung DAIS.