

臺南地區重要農產品加工現況及銷售通路 之研究¹

石郁琴²

摘 要

石郁琴。2019。臺南地區重要農產品加工現況及銷售通路之研究。臺南區農業改良場研究彙報 73：77-89。

本研究目的在於了解臺南地區重要作物農產品加工及銷售通路現況，以作為未來產業發展及調整之參考。經研究調查結果顯示，臺南地區主要農產品加工品型態以乾燥(29%)、糖漬(29%)、粉製(13%)等加工方式為主；其中胡麻、綠竹筍及芒果等重要作物農民常做成之加工品項分別為胡麻油(70.4%)、真空筍(42.9%)及芒果乾(71.4%)。銷售通路胡麻油以親朋好友及熟客為主(73.1%)，真空筍以山產店及傳統市場為主(52.9%)，芒果乾則以農民在觀光景點零售自賣(40%)為主。

現有技術：目前食品加工技術研發及安全衛生管理法規多以大型加工廠為制定對象，不適用於現行臺灣小農加工。

創新內容：了解小農加工現況可作為政府訂(修)定相關食品安全衛生法規或是媒合農民與加工廠合作之參考。

對產業影響：可鼓勵農民由一級生產朝向六級化產業發展，降低產銷失衡風險並可提升農產品附加價值，多元化拓展銷售通路，增加農民收益並提升產業競爭力。

關鍵字：農產品加工、食品安全、銷售通路、產業發展

接受日期：2019年4月30日

1. 行政院農業委員會臺南區農業改良場研究報告第 505 號。

2. 行政院農業委員會臺南區農業改良場助理研究員。712 臺南市新化區牧場 70 號。

前 言

臺灣農作物極具地區特色，過去農民大多從事一級生產，隨著全球貿易自由化趨勢，如何由一級產業提升為二級加工業，進而結合觀光資源，朝向六級化產業發展將成為未來建構產業價值鏈的方向之一(陳盈方, 2014)。「產業價值鏈」的加值概念是工商業提升競爭力常用之手法，但在農業部門多侷限在初級產業發展，較少考慮同業與異業之結合與產業加值，然而國際經貿高度自由化已成為必然趨勢，臺灣農業必須要能突破框架思維，以創新思維開發新經營模式與新市場，提升產業競爭力，使得第一級生產事業，轉型為創造整體加值效益之新價值鏈農業，才能在激烈的市場競爭中開創新局。農產品經由創新加值，改變以往以生鮮銷售為主的概念，未來將可開拓更大農業市場版圖，創造生產者、加工者、銷售者三贏局面。(陳祈睿, 2014)。

前人研究

一、農產品及加工定義

依據「農產品生產及驗證管理法第 3 條」名詞定義：農產品指利用自然資源、農用資材及科技，從事農作、森林、水產、畜牧等產製銷所生產之物。

依據「有機農產品及加工品標示規定及規範」名詞定義：加工是指對有機原料進行加熱、乾燥、燻製、混合、研磨、攪拌、分離、蒸餾、抽出、發酵、醃漬、脫水、脫殼、碾製、冷凍或其他足以改變原產品理化性質之製造程序。

二、臺灣農產品加工現況

臺灣有部分小農難以單靠種植作物維持生計，需要把產品透過加工技術加值後，才能創造市場區隔，然而市面上各類農產加工品推陳出新，先進技術與機臺多於大品牌廠商所擁有，小農們難以找到擁有先進技術，願意代工的加工廠，因此多數的小農只能仰賴過時的技術與機臺，在加工品發展上受到嚴格的限制，是目前從事農產品加工面臨的困境之一。(顏湘霖, 2015)。農民受到人力短缺、法規知識及加工技術不足、機具投資成本過高及銷售通路不穩定等因素影響，往往無法有自己的加工廠，因此農產品加工多偏向於家庭式傳統加工，產品較缺乏創新與包裝，製作的環境往往也不合法規規定，造成農民從事加工上的困難。倘若能協助農民找到適合的代工廠，將有利於提高農民從事農產品加工意願及收益，對於消費者的食品安全也能有保障。

為促使加工業者多運用國產蔬果研發多元化產品，因應消費者需求，提高市場競爭力，政府整合國內各大專院校及試驗改良場所研發能量，透過產官學研各界合作，依產業發展需求，開發多種蔬果加工技術及新產品，提升國產蔬果附加價值及農民收益。目前利用國產大宗蔬果進行技術研發的加工產品有：國產青香蕉高纖維粉、香蕉營養棒、香蕉冰淇淋、檸檬發酵液、高品質檸檬濃縮汁、胡蘿蔔高纖維粉(醬)、各式冷凍蔬果、果乾、果漿、即食蔬菜等產品及米穀粉無麵筋烘焙產品及牡蠣殼粉天然抗菌劑等加工產品。這些開發的加工技術及新產品，經由技轉方式提供給業者生產具地方特色的農產加工品，不僅可減少開發過程投入的人力、時間與金錢，更可提高產品的競爭力(陳銘鴻等, 2014)。透過產官學的合作，開發新農產加工技術，不只可降低加工業者研發成本

還可提高業者與農民契作的機會，為農民找到穩定的銷售通路，業者也可因新產品拓展消費市場，提高收益，創造雙贏。

國內許多小農投入手作生產，將農產品加工製成果醬、果乾、蜜餞和果汁以延長蔬果保存期限來增加收入，然而大型通路為確保產品可追蹤溯源，會要求上架產品廠房須有工廠登記，這對生產規模小的農民來說並不適用。因此為解決初級農產加工品通路受限問題，行政院於 107 年 1 月起著手修正《農產品生產及驗證管理法》，希望能建構農產品從生產到初級加工的一元化管理制度。未來開放給使用國產溯源農產品為原料，從事乾燥、粉碎、碾製和焙炒等四大類加工品項，或有取得產銷履歷加工驗證或有機加工驗證者，能申請「農產品初級加工場」登記以符合小農加工需求。農委會預計修法後能帶動 500 家農產初級加工場發展、產值增加約 20 億元，也可增加每年 7 萬 5,000 公噸的農產品加工量，輔導小農從事農產品加工，努力朝向產業六級化發展（林珮君，2018）。

臺灣農產品常因作物產期集中，容易有產銷失衡，價格崩跌的情形發生，政府為了解決該項問題，常以生產成本價格收購農民蔬果給加工業者製作成加工品，此舉不僅耗費公帑也影響農民收益甚巨，非長久之計。為了不浪費農民辛苦栽種的蔬果，政府除鼓勵農民從事產期調節外，也希望農民能由一級生產提升到二級產業，藉由加工提高農產品附加價值也可延長貯運壽命，降低產銷失衡風險。惟農民在加工技術及衛生安全法規知識多有不足，不易研發新產品且也容易有食品安全上的疑慮。政府為了解決上述問題，除了透過法規修訂、媒合農民與加工業者合作，並在全臺 6 個農業地區改良場成立「農產加值打樣中心」，由專人規劃輔導農民加工，節省農民時間及金錢，也有助於提升產業發展與整體農業產值。

三、農產品銷售通路及其影響因素

臺灣農產品是少數能和中國競爭的商品，特別是可常溫配送的農產加工品，在銷售上比較不會有問題（許文禎，2016）。一般農產品的銷售方式，可區分為直接銷售和間接銷售，直接銷售是農民直接銷售農產品給消費者，中間不透過運銷單位販售；間接銷售則是農民賣農產品給消費者過程中，會經由批發及零售的多層管道，再到消費者手上（吳佳怡，2015）。而影響農產品運銷通路選擇的因素包括有：

(一) 產品因素

1. 粗重性：凡具有粗重性，或比值低的產品，應盡量減少轉手次數，以節省運費。
2. 腐敗性：凡易腐性產品，其通路越短越好，使產品能迅速到達目的地。
3. 訂購量：凡一次訂購量多者，因可以整車運輸之故，可採用短的通路或採直銷通路。
4. 生產規模：生產規模越大，越有能力選擇較短的運銷通路。
5. 商品價值：具有特殊用途的昂貴農產品，可以選擇較短的通路。

(二) 市場因素

1. 產品用途：產品可作生鮮食品或是加工用者，可能需要兩種以上的通路。
2. 潛在顧客數：顧客人數眾多，需要多階層中間商提供服務時，需要較長的通路，顧客少時，可採直銷方式。
3. 顧客分布的區位：顧客分布廣泛時，通路較長。
4. 通路的競爭性：各通路間的競爭性大，則各通路的效益高低成為生產者選擇的依

據。

(三) 廠商因素

1. 廠商的商務經驗：選擇通路時較重視管制力可及的通路，以服務顧客。
2. 售後服務情形：選擇自行管理可及的通路，通路較短。
3. 經濟面的考量：廠商先預估各通路的銷售能力後，決定選擇可達最大銷售量及利潤最大的通路。

(四) 法規因素：通路的選擇也有受到法律規章的限制，如農產品市場交易法(許文富，2012)。

生鮮農產品具有易腐不耐貯藏特性，因此臺灣農民多於產量過剩，價格崩跌亦或是為消化掉有瑕疵得格外品才會從事農產品加工，當蔬果量多價跌時，農民選擇賣給加工廠或是交由加工廠代工後再自行包裝販售，因此加工品項數量少且每年的加工數量也不一定，在銷售通路拓展上較為不易。如何強化農產品的銷售通路將是政府推動六級化產業成功與否的重要關鍵。

研究方法

一、研究對象

- (一) 106 年度以問卷方式調查臺南市各區農會農產品加工現況，將所調查的資料與彙整的次級資料進行 SWOT 分析後選出 3 項重點作物胡麻、竹筍及芒果為 107 年問卷調查作物選項。
- (二) 107 年度調查對象為依照 106 年農糧署統計資料，調查臺南市地區胡麻、竹筍及芒果栽培面積最多之地區並且有從事農產品加工的農民；抽樣的數量為在主要栽培面積地區每區域發放 10 份問卷給有從事農產品加工的專業農民，合計發放 15 個區域，150 位農民。

二、問卷調查及資料分析

- (一) 問卷調查方式及內容：本試驗採量化研究方式，以郵寄問卷方式，委由臺南市各作物主要產區之農會人員代為發放給當地有從事加工之農民，必要時採現場訪問進行問卷調查，合計發放 150 份問卷，回收 61 份，有效問卷 43 份，其中胡麻農民 22 位、竹筍農民 11 位及芒果農民 10 位；調查內容包含有農產加工方式、加工品項、年銷售量、年銷售額及銷售通路等。
- (二) 資料處理分析方法：以 EXCEL 套裝軟體及 SPSS 22.0 版本進行統計分析。

結果與討論

一、問卷調查結果

(一) 胡麻

1. 調查地區：106 年臺南市胡麻栽培面積 3,882 公頃，主要調查地區是以栽培面積超過 200 公頃以上的產區，分別為西港區(476 公頃)、善化區(391 公頃)、將軍區(294 公頃)、安定區(275 公頃)、佳里區(256 公頃)、七股區(231 公頃)

及新市區 (228 公頃)；每地區發放問卷 10 份，合計發放 70 份問卷，回收有效問卷 22 份，分別為西港區 5 份、善化區 3 份、將軍區 2 份、安定區 5 份、佳里區 3 份、學甲區 2 份、麻豆區 1 份及新市區 1 份等 22 位農民。

2. 加工方式：受訪者從事胡麻加工，製作單一品項者有 81.8%，2 ~ 5 種以上品項者有 18.2%；加工品以胡麻油 (70.4%) 為主，其次為芝麻糖 (18.5%) 及芝麻粉 (11.1%)。加工模式採委外加工 (78.3%)，由製油廠代工榨成胡麻油後再由農民自行包裝販售。芝麻粉製作亦是採取相同模式 (13%)；芝麻糖委外製作者佔 8.7%，多數農民在家自製，但製作量少，僅供自用或贈送親友，販售者少。農民選擇加工廠的首要條件為注重產品品質的穩定性 (23.8%)，其次為熟人推薦 (21.4%)、地緣因素 (19%)、工廠環境 (19%) 及代工費 (11.9%)。對於是否贊成在鄰近地區設置共同簡易加工廠，有 81.8% 表示贊成，不贊成者有 8.2%；不贊成的主要原因是認為有可能發生原物料混雜，造成品管問題。78.3% 農民所使用的胡麻原料或是製成的胡麻加工品不使用 (具有) 任何生產 (產品) 認 (驗) 證標章 (表 1)。
3. 銷售通路：以農友自用、餽贈親朋好友或是銷售給固定熟客為主 (73.1%)，年營業額依照農民製作的胡麻油數量而有不同，最低只有數萬元，最高可達百萬元。
4. 加工收益：相同重量的胡麻，製成胡麻油後比胡麻販售可提高 67% ~ 133% 的收益。
5. 不同地區胡麻加工之差異：
 - (1) 西港區及善化區為臺南市胡麻栽培面積最多的地區，西港區農會及善化區農會都有自己的品牌，販售多種胡麻加工品，如清麻油、黑麻油、芝麻糖、芝麻粉、芝麻醬及巧果等；農會與當地農民製作，以每斤 130 ~ 150 元價格向農民收購，農民多只會留部分胡麻量委外製油自用或以每瓶 600 ~ 650 元賣給親友或是固定熟客。
 - (2) 安定區、將軍區及佳里區等地區製油廠多，當地農民多採胡麻委外製油後自行裝瓶販售，礙於銷售通路有限，無法全數製油販售，僅使用部分產量製作胡麻油 (每年約 100 瓶)，多數胡麻仍以胡麻子銷售，價格約在 130 ~ 150 元 / 斤，農民表示若有銷售通路則會提高製油數量。
 - (3) 麻豆區、學甲區及新市區等地區大專業農人數較多，農民種植胡麻面積較大，產量也較多，除使用自產胡麻委外製油外，不足的量亦會向其他農民收購，再以自有品牌銷售，一年胡麻使用量最高可達 10 公噸，年銷量達 1,200 瓶，年營業額百萬以上，主要銷售的通路以網路電商及社群網站為主 (表未列出)。
6. 小結：
 - (1) 由問卷調查結果得知，臺南市胡麻種植地區多集中在西港、善化等相鄰地區，該些產區多有地區農會從事胡麻加工，有自有的榨油廠，因此大多數農民胡麻都會就近販售給農會，只留下小部分胡麻榨油自用或是販售給固定熟客及餽贈親友，胡麻加工的收入僅占其收入的一小部分。受訪農民表示，自製胡麻油由於沒有正確清楚的商品標示，無法上架販售，即便胡麻製油後價格可提高約 1 倍，但無銷售通路，不如選擇以胡麻直接販售較為方便且穩定。

表 1. 臺南地區胡麻農民從事農產品加工問卷調查結果

Table 1. The questionnaire results of processing of agricultural products for sesame farmers in Tainan District

調查項目別		個數	百分比 (%)
加工原料來源 (複選)	自行栽種	22	91.7%
	農民製作	1	4.2%
	其他	1	4.2%
販售加工品種類 (複選)	單一種	18	81.8%
	2~5種	4	18.2%
加工品型態 (複選)	芝麻糖	5	18.5%
	胡麻油	19	70.4%
	芝麻粉	3	13.6%
加工模式 (複選)	家庭式加工	2	8.7%
	委外代工	18	78.3%
	自有加工廠	3	13%
加工廠選擇要件 (複選)	地緣關係	8	19%
	熟人推薦	9	21.4%
	代工費	5	11.9%
	工廠環境	8	19%
	品質穩定性	10	23.8%
	其他	2	4.8%
是否贊成設立鄰近小型加工廠	是	18	81.8%
	否	4	18.2%
加工品或是生產原料是否通過驗(認)證 (複選)	無	18	78.3%
	QR-code	1	4.3%
	產銷履歷	1	4.3%
	CAS 標章	1	4.3%
	ISO 認證	1	4.3%
	其他	1	4.3%
銷售通路別 (複選)	網路電商	3	11.5%
	社群網站	4	15.4%
	其它	19	73.1%

備註：有效問卷數 22 份

(2) 胡麻採收調製耗費人工，生產成本高且數量少，雖然國產胡麻油香氣足且新鮮，廣受消費者歡迎，但由於產量不夠及價格偏高，因此臺灣每年仍需由國外進口大量的胡麻，顯示胡麻的需求量大，國產胡麻仍具有發展潛力，如果能降低胡麻生產成本及擴大栽培面積，將有利於提高農民栽種與加工意願，促進產業發展。

(二) 竹筍

1. 調查地區：106 年臺南市竹筍栽培面積為 3,882 公頃，主要調查產區以栽培面積超過 300 公頃以上的產區，分別為南化區 (792 公頃)、白河區 (678 公頃)、關廟區 (642 公頃)、新化區 (401 公頃) 及龍崎區 (305 公頃)；每地區發放問卷 10 份，合計發放 50 份，回收有效問卷 11 份，分別為龍崎區 4 份、關廟區 3 份及白河區 3 份，合計 11 位農民。
2. 加工現況：農民從事竹筍加工品項以單一種為主 (63.6%)，加工型態主要有真空筍 (42.9%)，筍乾 (35.7%) 及醃漬脆筍 (21.4%) 等。加工模式以農民在家庭自製為主 (54.5%)，其次為委由農會加工廠 (27.3%) 或其他竹筍加工廠 (18.2%) 代工。選擇加工廠條件以離家近的加工廠 (45.5%) 為首選，其次考量的是代工費 (27.3%)、交貨速度 (11.8%) 及加工廠環境 (5.9%)。筍製品加工原料有 23.1% 無任何標章，23.1% 具備有農產品生產追溯 (QR-code)，15.4% 有吉園圃標章，製成加工品後送 SGS 檢驗有 38.5%。
3. 銷售通路：主要為販售給熟客及山產店 (52.9%)、其次為交由農會超市代售 (17.6%)、網路電商平臺 (9.1%) 及實體店面販售 (11.8%) (表 2)。
4. 竹筍加工收益：綠竹筍製成真空筍後，相較鮮筍販售可提高 60% 的收益。麻竹筍製成筍干或是脆筍相較鮮筍販售可提高 40% 的收益。
5. 不同地區竹筍加工現況：
 - (1) 關廟區農民以種植綠竹筍為主，農民分批採收後交至關廟區農會，由農會分級為優級及良級筍，優級筍作為真空筍使用，良級筍交由加工廠代為處理。優級筍 1 斤收購價格為 40 元，良級筍 1 斤價格為 16 ~ 17 元，製成真空筍後每包販售價格為 200 元。
 - (2) 龍崎區農民綠竹筍多送至臺北果菜拍賣市場，由於拍賣價格高，農民多以鮮筍販售，只有少量格外品會交由龍崎區農會統一收購後，協尋適合的加工廠製作加工調味筍。
 - (3) 白河區農民以麻竹筍自製或委由竹筍加工廠製作成筍乾或脆筍後再自行至傳統市場販賣或是賣給附近的山產小吃店 (表未列出)。
6. 小結：
 - (1) 國產筍製品加工多樣化且加工技術優良，廣泛應用於各式烹調，獨特的風味深受國人喜愛，然生鮮竹筍保存不易且有產季上的限制，因此竹筍加工更顯其重要性。由調查結果得知，臺南市竹筍加工品大都委由加工廠製作或是家庭式傳統加工，如簡易乾燥或醃漬，相較於鮮筍販售，製成加工品後可大幅的提高收益及延長竹筍的貯藏壽命。但由於加工後之筍製品與進口加工筍外表相似，使得消費者容易混淆無法辨別，當消費者無法確認其所購置的產品是否為國產筍時，容易影響消費者購買意願。
 - (2) 進口加工筍製品雖然具有價格便宜的競爭優勢，但其原料來源及製作過程無法追蹤，安全性較不足，倘國產筍能從生產原料到加工成品都有安全認證，提供消費者作為選購之參考，將可做出市場區隔，提升產品競爭力。

(三) 芒果

1. 調查地區：106 年臺南市芒果栽培面積 6,739 公頃，主要調查的地區是以芒果栽培面積超過 1,000 公頃以上的產區為主，分別為楠西區 (1,866 公頃)、玉井

- 區 (1,588 公頃) 及南化區 (1,295 公頃)；每地區發放問卷各 10 份，合計發放 30 份，回收有效問卷 10 份，分別為南化區 4 份、玉井區 4 份及楠西區 2 份。
2. 加工現況：農民主要從事芒果加工為芒果乾 (71.4%)，加工原料 90% 無驗證標章；加工模式以在家自製為主 (63.6%)，委外代工次之 (36.4%)。委外加工廠選擇要件以離家近為首要 (35.3%)，有 50% 受訪者贊成在鄰近地區設置小型加工廠。
 3. 銷售通路：主要以農民在觀光景點零售自賣為主 (40%)，其次為社群網站 (33.3%) 及電商平臺販售 (26.7%) (表 3)。

表 2. 臺南地區竹筍農民從事農產品加工問卷調查結果

Table 2. The questionnaire results of processing of agricultural products for bamboo farmers in Tainan District

調查項目別		個數	百分比 (%)
加工原料來源 (複選)	自行栽種	9	75%
	農民契作	2	16.7%
	其他 (向其他農民購買)	1	8.3%
販售加工品種類	單一種	7	63.6%
	2 ~ 5 種	4	36.4%
加工品型態 (複選)	簡易乾燥	5	35.7%
	醃漬	3	21.4%
	真空筍	6	42.9%
加工模式 (複選)	在家自製	6	54.5%
	委外代工	2	18.2%
	農會加工廠	3	27.3%
加工廠選擇要件 (複選)	地緣關係	5	29.4%
	熟人推薦	1	5.9%
	代工費	3	17.6%
	工廠環境	1	5.9%
	交貨快	2	11.8%
	無 (在家自製)	5	29.4%
加工品或是生產原料 是否通過驗 (認) 證 (複選)	無	3	23.1%
	吉園圃	2	15.4%
	QR-code	3	23.1%
	其他 (SGS)	5	38.5%
銷售通路別 (複選)	實體店面	2	11.8%
	網路平台	1	5.9%
	農會超市	3	17.6%
	百貨超市	1	5.9%
	外銷	1	5.9%
	其他 (熟客、山產店)	9	52.9%

備註：有效問卷數 11 份

表 3. 臺南地區芒果農民從事農產品加工問卷調查結果

Table 3. The questionnaire results of processing of agricultural products for mango farmers in Tainan District

調查項目別		個數	百分比 (%)
加工原料來源 (複選)	自行栽種	9	81.8%
	批發市場	1	9.1%
	其他	1	9.1%
販售加工品種類 (複選)	單一種	7	70%
	2 ~ 5 種	3	30%
加工品型態 (複選)	簡易乾燥	10	71.4%
	甜點零食	1	7.1%
	醃漬	2	14.3%
	其他	1	7.1%
加工型式 (複選)	在家自製	7	63.6%
	委外代工	4	36.4%
加工廠選擇要件 (複選)	地緣關係	6	35.3%
	代工費	3	17.6%
	工廠環境	3	17.6%
	品質穩定	3	17.6%
	交貨快	2	11.8%
是否贊成設立鄰近小型加工廠	是	5	50%
	否	5	50%
加工品或是生產原料是否通過驗(認)證(複選)	無	9	90%
	QR code	1	10%
銷售通路別 (複選)	網路電商平台	4	26.7%
	社群網站	5	33.3%
	零售自賣	6	40%

備註：有效問卷數 10 份

4. 芒果加工收益：相同重量的芒果製成芒果乾後比鮮果販售，收益可提高 1 倍以上。

5. 不同地區芒果加工現況：

- (1) 玉井區農民芒果主要加工品為芒果乾及情人果，加工原料有農民自種及批發市場購買，購買價格為 15 ~ 23 元/斤。每斤芒果乾生產成本約 230 ~ 310 元，芒果乾售價 540 ~ 720 元，相對鮮果販售利潤可提高 1 倍。主要銷售通路為網路社群 (fb 及 line 群組)、網路宅配。
- (2) 楠西區農民除了自產芒果委外代工製成芒果乾外，部分農民亦會直接向楠西區農會購買芒果乾再分裝販售。委外製作每斤芒果乾生產成本約 220 ~ 300 元，芒果乾售價 500 元/斤，獲利約 90%。購買自農會的 10 斤裝芒果乾 (3,300

元)，再分裝販售 (250 元 / 包)，獲利約 52%。主要銷售通路為楠西地區觀光景點遊客及網路宅配。

- (3) 南化區農民以自家芒果製芒果乾，每包販售價格為 200 ~ 300 元，年營業額約 6 萬 ~ 10 萬元，主要銷售通路為網路社群 (fb 及 line 群組)、網路宅配。(表未列出)。

6. 小結：

- (1) 由於芒果乾保存方便，販售容易且獲利高，成為農民主要芒果加工的首選，但由於芒果乾製作必須經過削皮、切片、烘乾及包裝，加工過程需要較多的人工，倘若製作的數量多時，農民礙於人工及烘乾設備，無法自製，便需要委由加工廠代為製作，再由農友自行包裝。芒果產季集中，農民家中多無大型冷藏冷凍設備，採收後的芒果無法久貯，因此盛產期時農友為搶時效，通常會選擇就近方便的加工廠，往往容易忽略加工廠的衛生條件及品質要求。
- (2) 臺灣芒果乾品質好，惟芒果乾製作耗時費工，售價較高，相對於東南亞國家的芒果乾，價格競爭力較弱。受訪的農民表示，倘若加工用鮮果價格每臺斤可高於 23 元以上，即便芒果乾收益較高，為求省工方便寧願賣給加工廠也不願意自己加工。未來若要發展芒果加工業需要研發省工削皮機器，大幅降低生產成本，才能提升農民加工意願及市場競爭力。

結論及建議

本研究調查臺南市地區種植胡麻、芒果及竹筍等 3 種主要作物農民加工現況，研究結果顯示農民在從事農產品加工具有以下幾種特徵：

- 一、小農經營，加工數量及品項數少：受訪的農民栽培面積多在 1 公頃以下，加工品多以格外品之蔬果為製作原料，因此每年的農產加工品多依當年格外品的數量或是熟客訂貨量來製作加工，故而銷售通路及加工的數量每年都不一樣，收益不穩定。
- 二、農產品加工程度低，缺乏專業加工技術：農民多以傳統乾燥、糖漬、磨粉等加工方式製成加工品，較缺乏創新技術。主要因為農民多專注於生產，囿於人力、時間、專業技術及加工器具不足，無法大量製作加工品，僅能以簡易加工來避免格外品之浪費並增加額外收入。
- 三、銷售通路單一，消費族群受限：由於農民加工品數量少，多數僅供自用及贈送親朋好友，亦或是經由親友口碑相傳，販售給固定熟客，銷售對象有限，販賣數量亦無法提升。
- 四、生產原料及加工場所缺乏安全驗證，產品包裝標示不清或無標示：農民生產的蔬果原料有 70% 以上無任何安全標章，加上多以家庭式加工方式製作，不論是在生產原料或是加工場所，衛生條件均無法掌控，又成品包裝無合法標示，故而無法在市面販售，影響銷售通路。
- 五、產品具有季節性，保存期限受考驗：農產品多具有季節性，尤其是家庭式自製加工品，較無添加防腐劑，保存期限不明確，容易有食安上的疑慮。
- 六、加工品自產自銷，獲利率高：由於農民多利用自家生產的原料自製或委外代工自售，無

透過中間商販售，因此獲利較高，但因製作數量少且供貨量不穩定，無法拓展銷售通路。針對以上調查結果，在此提出幾點建議：

- 一、臺灣小農栽培面積小，產量少，不易與大型企業或加工廠單獨製作，建議可由當地農會作為主要聯絡窗口，集結當地農民組成集團產區，集結眾人力量成為大型食品廠製作戶，藉由食品廠的研發能力開發多元化產品，以期能拓展銷售市場，穩定農民收入。
- 二、農民對於農產品加工知識及專業技術較為缺乏，為了能提高農民加工技術及節省人力成本，應不定期舉辦各項農產品加工訓練課程並朝向研發省工自動化發展，提升加工廠產能及效率。
- 三、由於農民加工數量少，除了在傳統市場販售或是透過親友口耳相傳，不易找到其他通路，建議小農可提升產品包裝的精緻度及安全性，開發高消費族群，以故事性行銷創立自有品牌，做出市場區隔。
- 四、由於農民自製農產品多無商品標示，無法上架販售，銷售通路受限，且現行法規多適用於大型加工廠，不適用於家庭式加工。針對此項問題，政府已開始著手修訂修訂食品安全規範以符合小農加工需求，讓有意願從事加工的農民有法依循，不僅可保障農民權益也可確保消費者食的安全。
- 五、為鼓勵農民生產具有安全標章的蔬果，政府應獎勵採購使用安全標章原料的加工廠或是農企業，農民為符合加工廠要求就會自動自發生產具有安全標章的產品，從源頭掌控原料的安全性確保加工成品安全無慮。
- 六、臺灣農作物多有產期集中之特性，建議可利用產期調節栽培技術分散產期或是利用採後處理技術延長生鮮原料壽命，以達周年穩定供貨並可減少產銷失調之風險。
- 七、鼓勵農友與民宿業者、餐廳、社區、文創產業異業結盟，提高產品曝光度及知名度，彼此互利互惠將有助於促進產業朝向六級化發展，也能達到產業轉型之目的。

引用文獻

1. 許文富。2012。農產運銷學(全新修訂第2版)。
2. 陳祈睿。2014。發現臺灣農業競爭力—建構新價值鏈農業，擴大農業加值與版圖。農政與農情第260期。
3. 陳盈方。2014。日本小型農村農產品加工發展成功案例分享簡介。農政與農情第270期。
4. 陳銘鴻，林姣岑，陳吉成，陳曉菁，吳宗諺，陳正敏，李穎宏。2014。臺灣農業魔法師—農產加工創新科技研發成果展示。農政與農情第270期。
5. 顏湘霖。2015。年輕人，要解決農業問題，不是只有「幫小農賣東西」這條路而已。<http://www.seinsights.asia/article/3291/3268/3517>。
6. 吳佳怡。2015。農業虛實整合，做大商機。取自 <http://www.cdri.org.tw/xcdoc/cont?xsmsid=0H159600281013016328&sid=0H172506357368898201>。
7. 許文禎。2016。臺灣農產品競爭力強，國內八大電商平臺讓小農變「電農」。取自 <https://www.bnext.com.tw/article/39439/BN-2016-05-03-191441-143>。
8. 農產品生產及驗證管理法。取自 <http://cas.coa.gov.tw>。

9. 有機農產品及加工品標示規定及範例。取自 <http://140.116.204.106/greenprd/manager/form/download/file/20150107131601.PDF>。
10. 林姍君。2018。小農初級加工時代正式來臨！由農委會管轄，領「工場登記證」等同「工廠登記」。取自 <https://www.newsmarket.com.tw/blog/114067/>。

Studies on the processing and marketing channels for important agricultural products in Tainan

District¹

Shih, Y. C.²

Abstract

This study is attempted to understand the agricultural processing and marketing of several important crops in Tainan district. The information will be used as reference for making the strategy of industry adjustment and development. According to the research results, the agricultural processing products in Tainan area are mostly preliminary processing products such as drying (29%), sugar staining (13%), grinding (13%). Sesame 70.4% was mainly used in oil extraction .After steaming, 42.9% of bamboo shoots were packed in vacuum and stored under refrigeration. Of the processed mango products ,71.4% were sliced first, then dried with sugar on it , and packed for storage at room temperatures. Concerning about marketing channels, sesame oil (73.1%) was sold at the traditional market, and/or super market. Vacuum-packed bamboo shoots (52.9%) were sold at traditional market and restaurant .While dried mango (40%) was mainly at the sightseeing spots for tourists.

What is already known on this subject?

The food processing technology and the laws of safety and health management at present are good for big processing manufactories, not good for farmers.

What are the new findings?

To understand the processing levels by farmers can be used as a reference for government to adjust the food safety and healthy laws, it also can help the farmers to cooperate with manufactories more easily.

What is the expected impact on this field?

It can encourage farmers to upgrade their production level from the preliminary to the sixth, to expand marketing channels, to reduce unbalance risk of production and selling, to increase incomes, and to rise agricultural competition as well.

Key words: Processing of agricultural products, Food safety, Marketing channels, Industrial development

Accepted for publication: April 30, 2019

1. Contribution No.505 from Tainan District Agricultural Research and Extension Station.

2. Assistant Researcher, Tainan District Agricultural Research and Extension Station. 70 Muchang, Hsinhua, Tainan 712, Taiwan, R.O.C.