

農政與農情

AGRICULTURE Policy & Review

2020年9月 339

September

農業部門因應新冠肺炎之對策與執行成效

法國有機農產品零售業發展概況及亞洲市場成長之展望

新冠肺炎疫情下之國際展覽突破

刺番荔枝在臺灣之發展潛力與適應性



新興果樹 刺番荔枝

在臺灣之發展潛力與適應性

陳筱鈞¹ 江淑雯¹

一、刺番荔枝簡介

刺番荔枝 (*Annona muricata* L., 英名: Soursop) 又名刺果番荔枝, 起源於中南美洲, 為熱帶地區常見的番荔枝屬果樹, 在各地具有不同的名稱, 如東南亞地區的華人多稱紅毛榴槤, 馬來西亞稱 Nona, 印尼語為 Sirsak, 西班牙語為 Guanabana, 巴西地區則叫做 Graviola。刺番荔枝因果實表皮帶有肉刺而得名, 果形容易受到授粉均勻度之影響, 呈現心形、圓錐形或不規則形 (圖 1), 其單果重量為番荔枝屬果樹中最高, 平均可達 1~3 公斤不等。除外觀奇特外, 刺番荔枝的果肉風味亦相當與眾不同, 具有似鳳梨又似百香果的酸甜滋味, 不僅香濃多汁, 豐富的纖維更增加了 Q 彈口感,

加上營養成分豐富, 膳食纖維、維生素 C、B1 及 B2 的含量高 (表 1), 在熱帶國家是相當受歡迎的健康水果。

二、產業發展潛力

臺灣為世界番荔枝屬果樹的生產重鎮之一, 具有超過 5,300 公頃的栽培面積, 與高達 59,000 公噸的年產量, 但在這樣具規模化的產業中, 栽培的種類一直較局限於番荔枝 (俗名為釋迦, *Annona squamosa* L.) 與鳳梨釋迦 (*A. squamosa* × *A. cherimola* hybrids), 鮮少有其他的種類。事實上, 番荔枝屬果樹總共具有 100~150 個不同的種, 而刺番荔枝是少數可商品化, 又可在臺灣環境生長的種類之一, 若能加入現有的產業鏈中, 可補足產品多樣化之缺口,

¹ 註 1: 行政院農業委員會臺東區農業改良場。

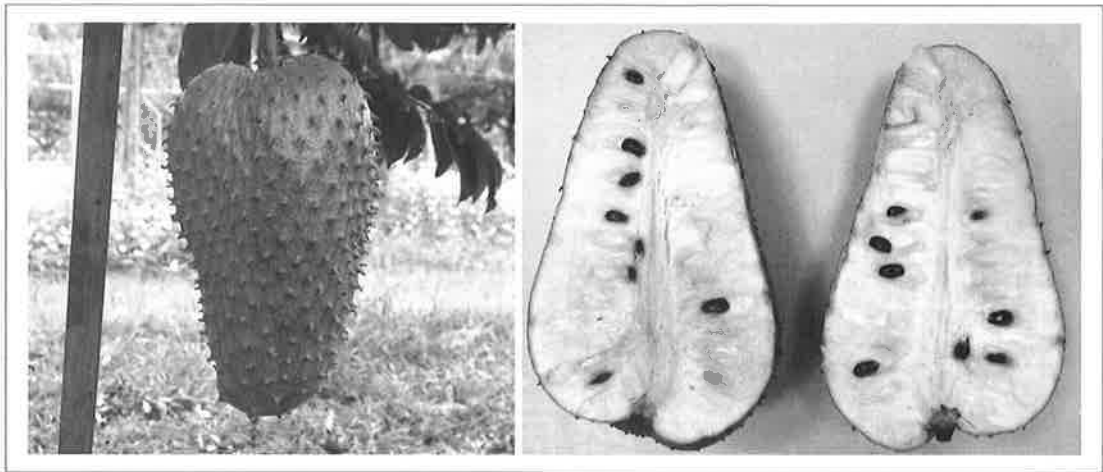


圖1. 授粉量均勻度良好之刺番荔枝果實外觀與剖面。

有助於拓展不同市場。

刺番荔枝於臺灣發展的潛在優勢，為其果肉風味獨特，且加工利用性較番荔枝與鳳梨釋迦廣。番荔枝與鳳梨釋迦都是以柔軟的果肉與香甜的好滋味，而受到消費者喜愛，但也由於味道偏甜，加工後的產品缺乏風味，且容易因加熱不當而產生異味，因此兩者都是以鮮食市場為主；而刺

番荔枝除了可鮮食外，國外產區亦常見到果汁、果乾及沖泡粉等產品（圖2），其豐富的纖維與誘人的酸味，是適合加工的2大關鍵，不僅可增加口感，又能凸顯風味，迷人的熱帶果香更可保留於產品中，在現今農業多角化經營漸盛的趨勢下，刺番荔枝是值得推廣的新興果樹之一。

三、適應性

刺番荔枝喜溫暖且雨量豐沛的環境，最適宜的生長溫度為21~30℃，年雨量則以1,000~1,200毫米為佳，對低溫及劇烈的溫差變化十分敏感，故產地相當集中於四季如春的熱帶地區。臺灣的地理位置剛好在熱帶與亞熱帶的交界處，幾乎是刺番荔枝可種植的北界，目前栽培量較少的原因，與臺灣氣候較具變化有關，特別是冬季的平均溫度會降低至15~20℃

表1. 刺番荔枝果肉營養成分

項目(單位)	含量
水分(%)	80.6~84.6
脂肪(公克/100公克)	0.1~0.3
糖(公克/100公克)	10.1~13.5
膳食纖維(公克/100公克)	1.6~3.3
維生素C(毫克/100公克)	23~34
維生素B1(毫克/100公克)	0.07~0.11
維生素B2(毫克/100公克)	0.05~0.12
鈉(毫克/100公克)	3.4~14
鈣(毫克/100公克)	10.3~17.7
鉀(毫克/100公克)	242~270
鐵(毫克/100公克)	0.6~0.82

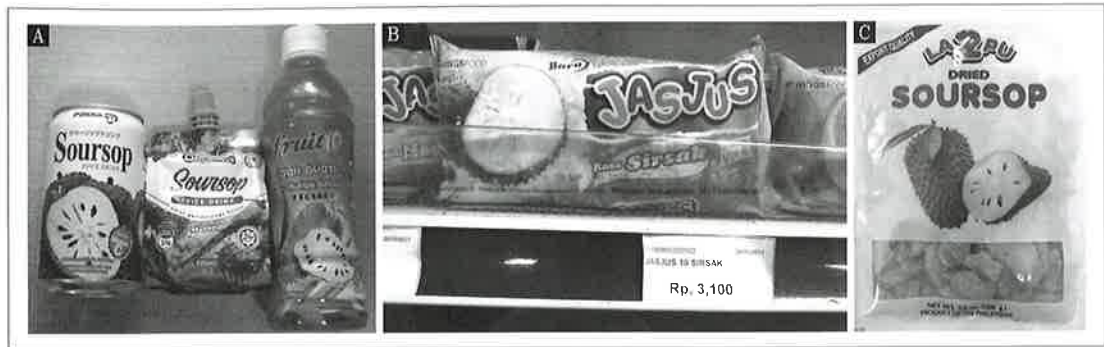


圖2. 國外產區之刺番荔枝加工產品：(A) 果汁（馬來西亞）；(B) 沖泡粉（印尼）；(C) 果乾（菲律賓）。

間，對刺番荔枝而言是稍有挑戰性的生長溫度，也因此生育周期的表現會與國外產區完全不同（表2）：

- (一) 葉片生長：刺番荔枝在分類上屬常綠果樹，葉片於熱帶地區全年維持綠色；但臺灣因具有冬季環境，自11月起，枝條會停止抽梢，12月時葉片開始產生黑色斑點，且逐漸轉黃、掉落，有些樹會全株落葉，有些則呈半落葉狀態。至隔年3月起，氣候逐漸回溫時，刺番荔枝會開始分化葉芽，並重新抽梢。
- (二) 開花期：不論是國外產區或是臺灣，刺番荔枝全年皆可開花，但臺灣的每月開花量具有較明顯的變化。1~5月時，刺番荔枝每枝條的平均開花量為1朵以下，6月的開花量雖然仍舊不多，卻是重要的花芽分化時期。7月起，刺番荔枝的開花量逐漸增加，至10月時達高峰，每枝條的平均數量可達2朵以上。而12月後，開花數又會降

低至1朵以下。

- (三) 果實產季：果實產季是刺番荔枝在臺灣種植最難掌握的部分，其不似熱帶地區可周年生產，而是會依據著果月分及停滯期長度的不同，分為3個產季，時間分別為12月~隔年2月、隔年5~6月及7~9月。停滯期是刺番荔枝果實發育的必經階段，在熱帶地區亦有相同情形，果實著果後會先保持在子房的外觀狀態（圖3），體積不會有明顯的變動，經過長達1個月~半年不等的時間後，才會轉為小果，因此果實的產季會變得較分散，且不易以固定的天數推算。另刺番荔枝在2~4月間，容易因低溫而陸續落果，故春季較無果實可採收。

四、結語

刺番荔枝因具有多元利用價值，在臺灣是相當具有發展潛力的水果。



圖3. 刺番荔枝果實停滯期外觀。

栽培時，由於臺灣的氣候變化較熱帶地區複雜，刺番荔枝會因應季節的轉換而調整生育周期，乍看之下會感覺有點凌亂，果實沒有固定的產季，但詳細調查後，發現具有一定的規律性。在冬季氣候不良時，刺番荔枝會發生落葉，春季時再重新抽梢，待葉片成熟後，開始大量分化花芽，並於

7~11月進入主要的開花期。果實雖然無法如熱帶地區周年生產，但仍具有3個較集中的產季，分別為12月~隔年2月、隔年5~6月及7~9月。未來將針對刺番荔枝的各個生育期，規劃適當的管理措施，以達到規模化生產，並結合下游通路，讓產業順利發展。

表2. 刺番荔枝在國外產地與臺灣之環境及生育期比較

	國外產區	臺灣
地理位置	集中於熱帶地區。	熱帶與亞熱帶交界區。
氣候條件	終年溫暖，最冷月平均溫度為18℃以上。	具四季變化，夏季平均氣溫為25~30℃，冬季為15~20℃。
葉片生長	表現如常綠果樹，葉片全年維持綠色，不具落葉現象。	葉片於冬季轉黃並落葉，隔年春季時重新抽梢。
開花期	全年有花，花朵數量不具有明顯的月分差異。	全年有花，但以7~11月為較主要的開花季節。
果實產季	全年都可陸續採收果實。	依著果時間與停滯期長度可分為3個產季，分別為12月~隔年2月、隔年5~6月及7~9月。另因低溫問題，於2~4月間具有落果期。