



泰國番石榴產業 研習心得分享

文/ 臺東場江淑雯

圖/ 臺東場江淑雯、農試所徐敏記、鳳試分所謝鴻業、農糧署翁震圻

前言

依據「臺泰農業合作協定」暨「第五屆臺泰農業合作會議」決議事項，在104年8月份由農糧署、農試所及臺東區農業改良場共同派員赴泰國，進行熱帶果樹產業發展研習，目的在於瞭解泰國果樹產業發展狀況，分析與我國國際競爭力之比較，評估未來加入TPP與RCEP國際組織之衝擊影響，並訂定市場區隔策略及產業輔導措施。本次研習果樹品項包括番石榴、芒果、榴槤、山竹與紅毛丹等，而本文僅介紹泰國番石榴產業概況及參訪情形。

番石榴產業栽培概況

泰國番石榴栽培面積40,532Rai（換算約6,485公頃），以中部最多，占84.4%，其他北部（7.0%）及東北部（6.0%）則是零星栽培；主要栽培地區包括佛統府、叻丕府、龍仔厝府、達府及巴吞他尼府等，栽培資料詳如(表1)。此次主要參訪佛統府番石榴果園、包裝集貨場及初級加工場運作情形，種植的品種為臺灣珍珠拔與泰國Pan Si Thong等2種。

1. 果園栽培管理方式：泰國在降雨量多、粘質土壤且排水不良的低窪地區，番石榴果園會採用高畦深溝的栽培模式

表1. 泰國番石榴種植情形

(OAE, 2012)

地區別	種植面積 (Rai)	生產面積 (Rai)	總產量 (公噸)	單位產量 (公斤 /Rai)
全部 Total	40,532	36,722	99,923	2,721
佛統府 Nakhon Pathom	15,920	14,136	45,716	3,234
叻丕府 Ratcha Buri	7,592	6,794	22,155	3,261
龍仔厝府 Samut Sakhon	6,496	6,112	16,588	2,714
達府 Tak	1,534	1,110	2,325	2,095
巴吞他尼府 Pathum Thani	1,054	961	1,846	1,921

泰國面積單位: 1 Rai= 1600平方公尺 = 0.16公頃

資料來源：泰國農業統計http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=13577 (泰文)

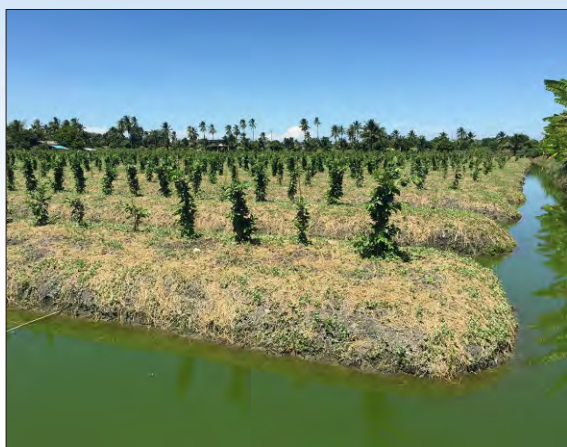


圖1. 採高畦深溝栽培的番石榴果園



圖2. 番石榴套袋使用塑膠袋和報紙保護，果實八分熟開始採收。

(ridge system) 進行生產，但是每3-5年就需重新種植，此栽培模式亦可減少根瘤線蟲危害；排水良好且沒有根瘤線蟲危害地區就不採高畦栽培，其栽培年限較長。畦溝的深度為1公尺，畦寬則依果園大小調整，不是每區都固定（圖1）；通常每Rai（1Rai=0.16公頃）種植100株，種苗費用15泰銖/株，每畦採單行種植。在泰國6-10月為雨季，期間渠道內經常處於滿水狀態，溝渠是田間作業道及灌溉主要的水源，灌溉、採收、運輸以船隻進行作業。果苗定植8-12個月就開始生產，果實需進行套袋，於中

果期套半透明塑膠袋後，再套上報紙或紙張遮陽防曬，果實於八分熟採收。泰國番石榴不同地區產季略有差異，佛統府產季在10-11月，叻丕府產季較早約5-8月（圖2）。

2. 果實採後處理：番石榴果實以重量與外觀分成3個等級：一級品，果重在500公克以上，且需外觀良好；二級品，果重350~500公克，外觀需良好；三級品，重量在350公克以下，外觀不良，有病蟲危害。一、二級品主要是鮮食，多數供應Big C等大型超市，三級品供初級加工或牛食用。參訪農場生產的果實主要供應泰國國內市場需求，供應外銷的數量及次數極少；外銷需透過仲介再轉交貿易商，每次數量約20-50箱，常與其它水果併櫃裝運。

一級品採收後去除報紙及塑膠袋，剪除果柄後套上白色保麗龍網，再用保鮮膜包覆（圖3），貼上標籤後裝籃（圖4）。一級品產地（農場）價格25-50泰銖/公斤，超市販售價格為35-65泰銖/公斤；果品販售價格受供貨量影響，也有量多價跌的現象。



圖3. 番石榴果實套上保麗龍網後再用保鮮膜包覆



農場和包裝場除雇用本國勞工，也有聘雇緬甸勞工；泰國勞工每日300泰銖，緬甸勞工每日220泰銖。集貨包裝場內約有80%為緬甸外籍工，約五至七位員工進行包裝，包裝方式均以人工為主。



圖4. 果實貼上標籤後裝籃運送至超市販售

3. 果實初級加工：在泰國果品產量過剩時或外觀不良的果實均會進行初級加工，甚至送至加工廠製成果乾後銷往國外。番石榴初級加工的製作流程包括果實分級、修整削皮、浸泡染色、包裝作業等，分別敘述下：

(1)果實分級：先進行選別，剔除病蟲害嚴重果實（圖5）；外觀尚可者進行全果染色販售，有部分瑕疵則進



圖5. 果實先剔除病蟲害嚴重果實

行切片處理。如果肉利用率太低者，切除瑕疵部位後去籽，另外送至加工場製作果乾。

(2)修整削皮：果實先挖洞除去果柄及果臍（圖6），然後再削除外皮（圖7）。

(3)浸泡染色：削皮後果實進行浸泡清洗（圖8），然後進行染色，將果實放入機械內後添加色素（圖9），滾動15分鐘後完成染色（圖10）。

(4)包裝作業：成品稱重後分裝（圖11），或是再進行切片處理（圖12），加工後的番石榴置於填充有碎冰的保麗龍箱中封蓋（圖13），於低溫下能有3天販售期。

番石榴果品當天處理完，於晚間六時送至販運商處，每袋約400公克，批發價13泰銖，零售價約30泰銖。泰國人鮮食番石榴會切片後，沾取用糖、鹽及辣椒混合的調味粉（圖14），因此切片包裝亦會放調味粉方便食用（圖15）。初級加工場處理人員約有50人，鮮食與加工品處理的員工比例約為1:7，處理量則為15倍以上，顯示目前雖有鮮食需求（高價超市），但加工品仍為主流消費。



圖6. 果實先挖除果柄及果臍端果肉



圖7. 番石榴進行人工削皮作業



圖8. 削皮後果實進行清洗



圖9. 果實染色機械



圖10. 番石榴完成染色後的成品



圖11. 成品稱重後分裝



圖12. 切片處理後再秤重包裝



圖13. 包裝後置於裝有碎冰的保麗龍箱中封蓋



圖14. 鮮食番石榴會用糖、鹽及辣椒混合作為水果沾料



圖15. 切片包裝亦會放調味粉(箭頭處)方便食用

結語

泰國番石榴產地集中在中部佛統府，占39.3%；目前生產的果品以加工為主鮮食較少，且食用習慣上會沾糖、鹽及辣椒混合的調味料。臺灣珍珠拔是泰國受歡迎的鮮食品種，其果實品質優於泰國當地品種；但在泰國生產的臺灣珍珠拔品質仍有進步空間。臺灣生產的番石榴品質優良有其優勢，但目前泰國尚未有臺灣番石榴進口，主要原因在於進口稅率高達

40%，而東協輸入番石榴則是免稅；因此番石榴要出口東南亞，除了競爭果品種類眾多，關稅也是考量原因之一。

泰國在番石榴盛產季節或格外品處理上，會開發不同類型的加工產品或利用方式，以提升附加價值；反觀臺灣對於水果生產過剩或格外品加值利用方面，應該還有開發多元利用技術的空間。