

出國報告（出國類別：考察）

赴越南考察紅龍果與百香果產業

服務機關：行政院農業委員會農糧署
行政院農業委員會農業試驗所鳳山熱
帶園藝試驗分所

姓名職稱：方怡丹 組長
吳國政 技正
劉碧鵬 副研究員

派赴國家：越南

出國期間：107.06.12-06.16

報告日期：107.09.10

摘要

我國紅龍果及百香果近年發展面臨瓶頸，紅龍果種植面積逐年增加，供需不平衡造成產銷失序；百香果種苗外銷以供應越南為主，產業蓬勃，惟該國近期反映我國種苗品質不穩，且越南已著手培育本土種苗，可能影響國內種苗產業發展。為規劃紅龍果外銷事業，瞭解越南紅龍果外銷產業運作，及百香果種苗供應情形，本次越南考察 5 天行程，主要範圍集中在南越一帶，包括胡志明市、平順省、隆安省、林同省等地，走訪百香果及紅龍果產地、集貨包裝場、食品公司(加工廠)、零售市場通路與果樹研究機構等，瞭解該國百香果及紅龍果產業概況與產業推動方向，蒐集該國相關資訊，可提供未來產業因應之參考。

目次

壹、目的	3
貳、出國行程.....	4
參、參訪紀要.....	5
肆、心得與建議.....	11
伍、附錄	20

壹、目的

越南為農產品出口大國，2017 年稻米出口量為 580 萬公噸，出口值 26 億美元，除稻米外，蔬果產品亦是出口大宗，且持續成長，2017 年出口值達 35 億美元，創歷史新高(資料來源:駐越南代表處網站)。

我國紅龍果與百香果產業近五年(2013 至 2017 年)變化劇烈，紅龍果種植面積從 1,191 公頃成長至 2,846 公頃(增加 238%)，產量從 27,600 公噸增加至 66,100 公噸(239%)。國內屬淺碟型消費市場，越來越高的供應量無法與相對固定的消費端形成正向循環，易致產銷失序。外銷可擴大需求面，有效舒緩產銷問題，惟紅龍果外銷量年僅 100 餘公噸，須尋求突破外銷的改善之道；國內百香果種苗因品種、品質及不帶特定病毒等特性，深受東南亞國家歡迎，近五年種苗外銷數量從 88 萬株成長至逾 800 萬株，外銷值近 2 億台幣，以供應越南為主，近期越南反映我國百香果種苗品質不穩，部分種苗帶有病害，另越南、中國大陸等國亦積極發展本土種苗產業，對我國百香果種苗產業造成威脅。

為瞭解該國紅龍果及百香果等果樹產業發展現況，協助國內產業因應及規劃未來方向，藉由本次考察，瞭解越南百香果及紅龍果產業運作模式與後端集運及加工處理作法，另走訪越南蔬果零售及消費市場，觀察當地各類蔬果種類、銷售與消費模式，期從越南果樹生產、栽培、加工至消費市場端產業鏈的串聯，建構越南果樹產業背景基礎，有利引導與輔導相關產業推動新南向政策。

本次國外考察由公部門行政單位、產業界與果樹專家等成員組成，期以不同角度觀察越南農業面向，透過成員間的互動討論與意見交流，讓本次參訪能有更深刻的印象及學習，與提供不同視野的思考。

貳、出國行程

出國期間：107年06月12日至06月16日

時間	行程	內容
6月12日 (星期二)	桃園→胡志明市	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 桃園機場出發赴越南胡志明市新山一機場 ◆ 拜訪越南南方農業研究院
6月13日 (星期三)	胡志明市—隆安省	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 考察濱城市場及鄰近零售通路 ◆ 參訪 Glavico 國際食品公司 ◆ 參訪南方園藝研究院
6月14日 (星期四)	胡志明市—平順省	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 參訪協進紅龍果包裝場. ◆ 拜訪潘切市臺商與參觀鄰近紅龍果園
6月15日 (星期五)	胡志明市→大叻	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 從胡志明市搭國內線航班至大叻 ◆ 參觀當地百香果園 ◆ 參訪 AN VAN THINH 公司食品加工廠 ◆ 與 LAVIFOOD 食品公司業者會談
6月16日 (星期六)	大叻→胡志明市→桃園	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 參觀大叻蔬果集貨行口 ◆ 從大叻搭國內線航班至胡志明市 ◆ 胡志明市搭機返臺

出國人員

單位	職稱	姓名
行政院農業委員會農糧署	組長	方怡丹
行政院農業委員會農糧署	技正	吳國政
行政院農業委員會農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所	副研究員	劉碧鵬
品利農場	執行長	謝明樹伉儷
綠誼股份有限公司	董事長	黃敏奇

參、參訪紀要

一、越南南方農業科學院 (Institute Of Agricultural Science For Southern Vietnam, IAS)

本行程由越南南方農業科學研究院副院長 LE QUY KHA 博士率院內同仁接待，該院成立於 1925 年(前身為 Institut des Recherches Agronomiques de l' Indochine)，為越南歷史最悠久之研究機構之一，現隸屬越南農業及農村發展部(Ministry of Agriculture and Rural Development)的政府機構。該院主要負責植物品種和動物品種選育及育種研究、病蟲害防治及開發生產技術等，相關研究產出也有辦理技術轉移，另有研究市場經濟，農業和農村基礎設施等項目。該院研究之果樹種類包括腰果、可可、百香果、紅龍果等，為配合我方需求，特別簡報越南紅龍果與百香果產業概況(詳附件)。

紅龍果：越南紅龍果以白肉為主，約 70%，紅肉與粉紅種面積逐年成長，全越南均可種植紅龍果，主要集中在南越地區，2014 年全國種植面積 35,665 公頃(以平順省及隆安省為主)，2015 年為 39,925 公頃，2017 年增加至 41,164 公頃，產量 68.6 萬公噸。越南 2015 年水果出口值為 9.1 億美元，紅龍果占了 60%，計 5.2 億元，約 9 成輸往中國大陸為(2018 年 1 至 5 月統計，越南紅龍果出口值為 4.3 億美元)。

越南紅龍果農戶平均耕作面積約 0.8 公頃，屬小農制，近年向臺灣學習以電照調節周年生產，主產期 4-9 月，10 月至翌年 3 月採用電照。

百香果：1970 年代開始有人種植，但在 2000 年以前僅零星分布，2000 至 2006 年研究單位始投入研究，百香果一般單位產量約 15-25 公噸/公頃，特殊栽培條件下可達 70-90 公噸/公頃。越南百香果主要種植區域在嘉萊(Đắk Nông)、得農(Đắk Nông)、山羅(Sơn La)、多樂(Đắk Lắk)、乂安(Nghệ An)及林同(Lâm Đồng)等省分，大多為高原地區，合計為 5,876 公頃。目前生產面遇到的問題主要是百香果種苗來源不穩定，部分帶有病原、農民過量使用肥料及農藥、栽培成本增加、新興果樹欠缺良好栽培模式等，近期也到鄰近寮國生產百香果。整體來說，該國缺乏品牌，價格波動大等為主要問題，因主要銷售至中國大陸，議價能力(籌碼)少，對農民而言，每公斤 1 美元就有利潤，價格好時可到 1.5 美元。

LE 副院長表示，近年因國外市場需求及當地知識水平提升，越來越重視安全用藥議題，但越南栽培技術與農民觀念仍待提升，瞭解我國農業技術先進，也具有熱帶果樹栽培能力，希望能與我方有更密切的技術交流。

二、濱城市場及其他零售通路

濱城市場(Chợ Bến Thành)位於胡志明市的市中心(第一郡)，為大型零售綜合市場，主要販售產品包括紡織、手工藝、花卉、水果及各式小吃等，當地人潮眾多，是觀光客常造訪景點之一，因此，據瞭解該市場產品售價較其他地方高。該處販售水果種類包括釋迦、芒果、荔枝、香蕉、柑橘類、酪梨、鳳梨等熱帶水果，品種與臺灣不同，另有臺灣少見之山竹、紅毛丹、龍貢、紅毛榴槤(刺果番荔枝)、人心果、羅望子等，整體水果外觀賣相不差，但產品售價偏高，如白肉紅龍果、紅毛丹每公斤 6 萬越南盾(79 元台幣，以下以台幣表示)、榴槤 171 元、山竹 132 元、酪梨 66-158 元、獼猴桃 153 元、西洋梨 162 元、楊桃 51 元、刺果番荔枝 55 元、香蕉 21-38 元不等，甚至黃皮紅龍果每公斤高達 1,044 元 (79 萬盾)，胡志明市雖為越南高物價地區，但以越南法定最低月薪約 5,270 元台幣 (400 萬盾)來看，水果仍屬高價消費。

另本團於行程空檔或途中休息期間也實地瞭解周遭攤販、休息站或店家水果販售情形，整體來說，當地水果消費並不便宜，另越南常見水果切片販售型式，並大多附上蝦鹽等調味品，據當地人表示添加後可增加水果甜味。

三、Giavico 國際食品公司

Giavico 公司為臺灣佳美食品工業股份有限公司的海外投資公司，Giavico 一詞即是佳美公司在越南之意，本次參訪由游明達總經理接待，該公司於 1992 及 1995 年在胡志明市建立 1 廠與 2 廠，由於該國內消費及外銷出口大幅成長，為了強化公司的產業競爭力，必須要貼近原料產地，以快速取得原料，因此該公司 2008 年於隆安省建立生產基地，目前工廠面積 12 公頃，員工 1,000 餘人，每日處理及加工的蔬果原料逾 600 公噸，採用的水果種類金桔、紅毛榴槤、西瓜、鳳梨、西印度櫻桃、木鱉果、紅龍果、百香果、蘆薈等，生產品項包括果汁、果粒、罐頭、椰果、快速冷凍(IQF)、生技類開發(面膜、人工皮)等。除自主生產外，另提供 ODM 及 OEM 服務。

游總經理表示，該公司約 16-17 年前從臺灣引進百香果到越南(林同省)種植，經

4、5 年推廣，面積擴大至 1,000 公頃，隨後陸續發生病毒病害問題，導致產區逐漸北移，甚至移到鄰近寮國等地。該公司重心仍放在鮮果收購，但已另評估從源頭種植開始掌控，規劃設置種苗場與建立病毒檢測技術，以維持百香果質與量的穩定，但有幾點仍待克服，包括具規模之種苗場投資金額約 200 至 300 萬美元，即便投資仍無法確認後續生產健康種苗之成功率；另越南農民大多對「臺灣」品牌的種苗比較有信心，甚至有假冒臺灣的品牌對外販售的情形。目前該公司擬導入臺灣的技術與品種生產供應種苗，期建構農民的信任，但農民的栽培觀念也需要進一步的提升，例如對於病原株的處理、果園植株的更新頻率等，另外生產總部需要農業管理人才，整合當地農民的栽培田區與一貫化的模式，如此才能有效的控制病原的蔓延。

目前健康種苗的取得仍是該公司的當務之急，越南政府採用審批制度管理百香果種苗輸入，對於我國近期種苗品質不穩傳聞已有所聞，已評估採取較嚴格的進口管理作為。方組長向業者表示，我國已於 2016 年底公告百香果健康種苗三級生產繁殖制度，持續輔導業者取得驗證，屆時將公布通過名單讓有意購苗者參考，未來也將配合產地到邊境的抽檢方式，保障購苗者的權益，持續維持臺灣百香果種苗安全、良好的形象。

越南百香果以一級果品質最高，為鮮果用途，產地收購價 1 公斤約 26-39 元 (2 萬至 3 萬越南盾)，三級果品質最差，做加工用，目前當地生產的種苗，果實較不耐貯運，加工果比例高，臺灣產的種苗果實品質優良，鮮果比例最高可達 85-90%，所以越南農民對臺灣的種苗依賴程度相當高。

另外本團成員詢問紅龍果汁是否具有市場規模，游總經理說明，該公司每年均有生產紅龍果汁，但該產品並非主流，本身果汁含量不高，風味不明顯，較適合作為果汁基底，搭配其他水果，目前只有因應客戶的需求才會生產。

近年臺越農業議題如茶葉疑似種植在落葉劑使用過的地區、百香果種苗問題等，業者無法直接與越南官方溝通，駐越代表處也缺乏農業背景人員協助與越方對話，造成業者諸多困擾，游總經理建議農委會應於越南派駐農業專責人員，負責與越南農業部門的對話，減少溝通上的落差，也可以執行新南向政策的相關業務。

該公司每日處理食品原料非常多，另外請教該公司如何處理農業廢棄物，是否另有再利用，游總經理表示，目前食品原料加工後的殘渣，因每日產出種類、數量各有差異，無法「穩定產出」某項廢棄產物，仍暫時當成一般廢棄物處理。

四、南方園藝研究院(South Horticultural Research Institute, SOFRI)

該院前身為南方果樹研究院(Southern Fruit Research Institute, SOFRI)，本次參訪與該院 NGUYEN VAN HOA 院長、副院長與院內植病及栽培管理專家座談，院長提到國立中興大學與該院有長期的合作關係，該院百香果種苗栽培、病毒檢測均由該校協助導入與改善。

該院於 2005 年及 2012 年育成 Long Dinh 1 號與 5 號品種紅龍果，均為紅肉種，目前栽培面積逾 5,000 公頃，其中 LD1 品種特性為容易開花，每公頃產量 40-50 公噸，3 至 8 月為自然花期，9 月至 2 月可電照催花。該品種現場試吃口感不錯、無異味、甜度頗高，具競爭力。

針對導入 GLOBAL G.A.P. 標準，NGUYEN 院長表示美國及澳洲有投入相關計畫協助該國建置 G.G.A.P. 標準(含前身 EUREPGAP)，該院有人員通過訓練成為稽核員，惟目前紅龍果通過驗證面積不到總面積 1 成(2017 年面積為 41,164 公頃)，主要銷售市場為歐盟。

越南雨季明顯且長，導致紅龍果病蟲害嚴重，採用套袋處理可以改善，但成本較高且費工，當地農村有缺工問題，年青人大多選擇到市區工作，農民套袋的意願不高，越南紅龍果多採用單柱栽培方式，也是基於可減少人工修剪的困擾。本團產業代表表示臺灣紅龍果部分已採用網室栽培，可免去套袋的困擾，NGUYEN 院長表示當地農民也知曉該等栽培模式，但成本過高，農民大多不願意投資。

五、協進紅龍果包裝場

該包裝場位於平順省，現場設有配置圖，標示冷藏庫、包裝材料庫、集貨區、選別區、清洗區、員工休息室等區域，盥洗室另於包裝場區外，動線布置明確，另有勞動公約看板明訂員工作業規定。業者表示該公司只負責包裝與運輸，未涉及種植生產及未與農民契作。由於越南未建立批發市場模式，農民種植面積小，銷售管道有限，缺乏議價空間，因此大多直接交貨給包裝場，業者表示近年紅龍果面積快速增加，該省就超過 400 間類似的包裝場，競爭激烈，彼此間也有互相喊價收購的現象。該公司紅龍果主要銷往中國大陸，每年出貨可達 1,000 貨櫃，每貨櫃獲利逾 1 萬元。

現場作業人員約 30 人，紅龍果從田區採收後至包裝場，作業模式為：以外觀及大小先進行人工分級(分 4 級)、利用紅龍果清洗機進行清洗、單果套入塑膠袋並放入紙箱

(每箱約 18 至 21 果)，最後放置於冷藏庫貯存、整櫃出貨。紅龍果清洗機主要為去除蟲卵與表面髒污，流程最後會利用高壓空氣去除表皮水分，但無法完全去除，工人包裝時果皮表面尚存水分，推測清洗用水可能添加殺菌劑以避免潮濕導致果實腐爛。現場 6 座冷藏庫溫度從 2.6 至 6.2°C 不等，業者表示俟果實貯放完畢後會統一降至 0°C，整體來看，該包裝場從採收至出貨之冷鏈系統尚未完善，應有改善空間。

國內紅龍果於乾旱季節易發生煤煙病(俗稱黑煙)，造成果皮表面污黑，影響賣相與品質，隨團成員觀察紅龍果清洗機整體清洗效能不錯，評估引進使用。

六、潘切市臺商張興邦果園與鄰近紅龍果園

張興邦先生果園是向越南政府租借，期限為 50 年，面積逾 200 公頃，早年種植紅龍果，因人力、檢疫問題致獲利不易，近年改植波蘿蜜與檳榔。張先生表示越南人力短缺問題嚴重，特別是他的果園地處偏遠，人力需求不易填滿，所以選擇栽培省工的果樹類，近年檳榔售價良好，主要銷往印尼、菲律賓等地，漸以改植檳榔為主力。

平順省紅龍果產地價格，紅肉品種每公斤 9 元至 35 元(7,000 至 27,000 越南盾)不等，白肉品種 4 元到 17 元(3,000 至 13,000 越南盾)之間，主要依品質而定。越南紅龍果常見種類為紅皮綠鱗片，為增加賣相，通常會進行荷爾蒙處理將鱗片拉長，當地農民表示，鱗片處理分別於開花後 20 天與接近成熟期處理 2 次，須逐果每個鱗片塗抹，已知使用兩種藥劑，一種為 GA₃，另一種包裝標示不明(如圖 25)，使用倍率為 0.5 公升水加入 1 包。

七、大叻地區百香果園

該行程由 LAVIFOODS 食品公司丁副總經理(DINH HUNG DUNG)與員工陪同導覽，該處果園約 2 公頃，使用臺灣種苗，該區的產地價格每公斤約 18 元(1.4 萬越南盾)，消費者實際消費約 52 元(4 萬越南盾)。現場觀察部分百香果病害嚴重，農民因百香果種苗價格高(每株 1 美金以上)，通常會收到無果可收為止，即便因此導致病害蔓延，無法判斷是否與臺灣種苗有關。

八、AN VAN THINH 冷凍食品公司

本行程由 LAM NGUYEN CONG 總經理接待，該公司成立 11 年，年營業額約 400 萬美元，目前員工約 150 人，主要業務包含蔬果加工、冷凍(IQF)、濃縮果汁等，以中

國大陸為最大市場，另外亞洲、歐洲或非洲均有銷售。該公司直接與供應商簽約購買原料，全年訂定單一價格，為維持品質，該公司派員至供應據點駐點檢測。LAM 總經理帶領本團參訪該公司生產動線，大致流程與國內冷凍食品加工廠類似，另觀察到該公司部分加工設備是向彰化縣埔心鄉某機械公司購買。

九、與 LAVIFOOD 食品公司業者座談

LAVIFOODS 食品公司成立於 2014 年，主要生產項目與 AN VAN THINH 公司相近，為維持品質，該公司自主生產 16 種水果，及引進臺灣品種，台農 17 號鳳梨及芒果，總面積達 1,172 公頃，其中 500 公頃與農民契作。該公司近年也受百香果種苗品質問題困擾，為了解決問題，已與臺灣百香果種苗業者合作，於胡志明市西邊的西寧省種植 2 公頃的百香果苗示範園，從栽培模式、種苗引進與技術指導，均採用臺灣模式。該示範果園 6 月剛種植，預定 12 月辦理觀摩，邀請當地農民參與，倘若可行，將擴大生產面積。該公司丁副總表示對我國紅肉種及加工用品種之番石榴品質非常肯定，希望能引進種植，方組長表示番石榴屬管制品項，輸出前應檢附農委會同意文件，倘所需品種在臺灣無品種權或較久遠之品種，在雙方權益合理情形下，建議可透過臺越農業合作會議向我方提出需求。

肆、心得與建議

- 一、 越南近年盛行臺灣茶飲文化，國內知名品牌如貢茶、都可茶飲(COCO)等紛紛駐點開張，本次行程觀察到胡志明市茶飲販售價格約與臺灣相當，人潮眾多，部分店家原料強調來自臺灣，消費者認同度高，並可進一步瞭解該等茶飲店原料取得方式，與國內農產品加工業者結合，除可減少檢疫障礙，並增加農產品銷售管道。
- 二、 越南政府於 2008 年推動越南版的良好農業規範(VietGAP)，本次參觀各式零售通路，僅在茶葉產品上看到印有 VietGAP 標章，陪同本次參訪行程之當地人員對該標章也不甚瞭解，顯示 VietGAP 標章推廣仍有成長空間。
- 三、 本次拜訪臺商均有反映、建議駐越代表處增設農業駐點人力之需求，評估為加速推動新南向政策目標，以及建立臺越農業順暢之溝通管道，本建議建請相關單位參採。
- 四、 越南近年引進臺灣百香果種苗繁殖技術、研究人員、種原及病毒檢測技術，試圖建立該國的健康種苗生產模式，取代進口依賴，對國內種苗產業已造成威脅。我方應思考如何持續保有臺灣百香果健康種苗競爭力，目前主流品種為臺農一號，該品種於 60 年代期間育成，無品種權，至今仍難以被取代，國內仍應積極育成新品種及申請越南品種權，以取得領先，另也應持續輔導業者參與百香果種苗病害驗證作業，建構完整健康種苗生產及檢監測模式等，維護出口品質。
- 五、 越南紅龍果近年生產面積快速增加，已成為該國最重要的外銷水果品項，該國對紅龍果產業之戰略思維以外銷導向為主，針對目標國家需求開發對應產品，如針對中國大陸市場對於果實外觀以紅皮綠鱗片的喜好，使用藥劑處理，提高鱗片的鮮度及長度(鮮綠硬挺)、櫥架壽命與賣相；對歐美市場則參與 GLOBALG.A.P.驗證，目前面積達 400 公頃，持續成長中。臺灣近年在食安認知上，對於果品採後處理已少用化學資材(如生長調節劑)來延長櫥架壽命，易導致採後處理病害比率增加，且櫥架壽命較短，加上我國紅龍果生產成本較高，均不利於外銷市場的競爭，應思考如何提昇臺灣的紅龍果在國際市場上的競爭力。以往臺灣農民自傲的是果品品質、風味、安全性等優於其它國家，但出口所講求的是外銷市場的需要價量及供應穩定，需根據外銷市場所喜愛的品種、果重需求規格等來生產。臺灣須持續培育耐運輸、果皮厚、鱗片不易褐化、果皮美、外觀佳的品種，與建立出口作業管理生產模式與採後處理技術，才有助於外銷事業的拓

展，另我國紅龍果目前尚無通過 GLOBALG.A.P. 驗證之業者，由於國內生產成本較高(約 18 元/公斤，設施栽培 22-26 元)，且部分外銷國家(日本)需通過檢疫處理，加上驗證費高等理由，都將增加外銷成本，不利市場競爭，建議應先確認目標市場、分析市場後再評估投入 GLOBALG.A.P.。

- 六、越南與臺灣的生產模式相似，兩國皆以小農(小面積)居多，如何整合小農的產能，有效擴大外銷作業能量，關鍵應在於包裝集貨場的吞吐量與調節出貨的冷藏冷鏈貯藏技術。就本次參訪的包裝場而言，收購商與包裝廠整合小農的果品，每日產能集中，成為供應量能強大且穩定的供貨商，國內現階段較缺乏此類的集貨單位來處理小農的果品，個體農戶生產的紅龍果品種繁多，其果形、鱗片樣態均不一，各家農戶的包裝方式、裝箱技術也不相同，採後病害(如濕腐病)無法有效抑病與隔離，常有出口商發現出口到國外的紅龍果一拆箱後滿是腐爛汁液溢出，造成出口商的損失，影響繼續出口的意願，亟需建立大型理集貨包裝廠，統一進行果品採收後的選果及處理作業。
- 七、本次沿路途中所見紅龍果田區，栽培模式仍以傳統單柱式栽培為主，該方式較省工，惟枝條層層堆疊，常見感病廢園。南方園藝研究院的試驗田區所見的 T-Bar 支架生產模式與國內所用的連排式 A 字或 T 字相似，顯示其作法係參考國內作法再加以改良，該院研究人員也表示，對於紅龍果與百香果的品種選育工作雖已有相關試驗投入，但選擇臺灣的品種進行推廣是為較快速的做法，為免品種及技術流失，國內需有對應的防範做法。
- 八、越南紅龍果為求鱗片鮮綠硬挺所使用的藥劑，有時因施用過量或是施用方法不當，而有鱗片卷曲、萼端鱗片抽長、果皮不轉色、果實風味不佳等情況。此種外觀異常的特性可做為越南產與國產品的指標，幫助一般消費者辨認。106 年 6 月起國內開放越南產的白肉種可經蒸熱檢疫後輸入，可能對國內紅龍果產業造成衝擊，該國具生產成本低的優勢，國內生產者除了提升自有果實品質以外，宜增加果品附加價值，如品牌化、產銷履歷等驗證標章等市場區隔。
- 九、越南加工品(如果乾)種類繁多，但賣相、品質普遍不佳，且包裝精緻度有待提升，農委會近年積極輔導業者開發加工品與包裝進化，加工品已成為強項產品，應可進一步評估打入新南向市場。
- 十、過度單一市場的依賴會有問題：越南 2018 年 1 至 5 月出口值達 16.6 億元美元，其中中國大陸就占 12 億美元，美國、日本、南韓與泰國分居第 2 到第 5 名，總計不過 1.7 億

美元(資料來源:駐越代表處網站)。越南與中國陸運暢通，檢疫較不嚴謹，惟因過度依賴，恐將提高越南農產品出口集中之風險，業者表示中國當局曾採行較嚴格的管控措施來限制越南出口數量，影響頗深，目前該國仍在尋求開發其他市場以分散風險，該等情事與我國狀況類同，值得觀察越南後續的做法。

參訪照片



圖 1、與越南農科院(IAS)座談



圖 2、越南農科院(IAS)與參訪團合影



圖 3、濱城市場水果攤商一隅



圖 4、常見水果切片



圖 5、水果切片搭配蝦鹽



圖 6、超市常見截切水果盒



圖 7、東南亞特有熱帶水果-紅毛榴槤



圖 8、黃皮紅龍果品種每公斤約 1,044 元臺幣(79 萬越南盾)



圖 9、東南亞特有熱帶水果-龍貢



圖 10、越南水果常見堆放方式



圖 11、胡志明市較高級的超市水果陳列情形



圖 12、拜訪 GIAVICO 公司



圖 13、與 GIAVICO 公司人員合影



圖 14、於南方園藝研究院(SOFRI)試驗田交流討論



圖 15、南方園藝研究院(SOFRI)試驗田，測試臺灣(左)與越南(右)栽培方式



圖 16、果實蠅為害(紅框處)



圖 17、與南方園藝研究院(SOFRI)人員討論交流



圖 18、於南方園藝研究院(SOFRI)大樓合影



圖 19、南方園藝研究院(SOFRI)育成紅龍果品種(LD1 號)



圖 20、協進紅龍果包裝場配置圖



圖 21、人工選別分級



圖 22、紅龍果清洗機



圖 23、張興邦先生農場，員工進行檳榔分級作業



圖 24、與張興邦先生討論檳榔栽培



圖 25、紅龍果鱗片拉長使用的藥劑



圖 26、越南紅龍果普遍採用單軸式栽培



圖 27、與 AN VAN THINH 公司座談



圖 28、參觀 AN VAN THINH 公司加工生產作業



圖 29、人工去除荔枝種籽



圖 30、人工去除釋迦種籽及果皮



圖 31、百香果急速冷凍(IQF)樣品(去籽)



圖 32、冷凍紅龍果汁樣品



圖 33、與 LAVIFOODS 公司人員，於大叻百香果園區合影



圖 34、百香果染病情形



圖 35、茶葉產品印有 VietGAP 標章(藍色圖示)



圖 36、越南果乾產品(一)



圖 37、越南果乾產品(二)



圖 38、大叻市場蔬果販售情形



圖 39、大叻地區蔬果集貨行口(一)



圖 40、大叻地區蔬果集貨行口(一)



圖 41、
販售的
茶，售

元臺幣(36,000 越南盾)

茶飲店
檸檬綠
價約 47



圖 42、大叻地區生鮮超市



圖 43、林同省大叻地區海拔 1500 公尺，全年均溫 17-25°C，為越南重要蔬菜及花卉產區，
多為設施栽培



圖 44、大叻地區設施大多採用簡易型塑膠布溫室

伍、附錄

越南當地媒體報導臺灣參訪團拜訪南方園藝研究院(SOFRI)事宜

BÁO MỚI 🔍

🏠 NÓNG 🕒 MỚI 99 📺 VIDEO 📁 CHỦ ĐỀ Xã Hội Thế Giới Văn Hóa Kinh Tế ☰

XÃ HỘI > THỜI SỰ

Đoàn chuyên gia Bộ Nông nghiệp Đài Loan thăm Viện Cây ăn quả miền Nam

Nông Nghiệp 13/06/18 19:47

👍 0 🔗 Gốc 💬 Zalo 👤 f ⌵

Ngày 13/6, Viện Cây ăn quả miền Nam (Sofri) đã đón tiếp đoàn chuyên gia Bộ Nông nghiệp Đài Loan do bà Denise Fang, Chuyên gia Hội đồng Nông nghiệp và thực phẩm Đài Loan dẫn đoàn.



Đoàn chuyên gia Bộ Nông nghiệp Đài Loan tham quan mô hình trồng thanh long theo kiểu giàn chữ T tại Viện

Theo đoàn còn có các chuyên gia và một số nông dân tiêu biểu của Đài Loan. Đây là lần đầu tiên đoàn chuyên gia Bộ Nông nghiệp Đài Loan ghé thăm Viện, nhằm tìm hiểu về kỹ thuật canh tác một số giống cây ăn quả, trong đó là thanh long trồng theo giàn, kỹ thuật mới của Viện đang nghiên cứu lai tạo.

Thay mặt lãnh đạo Viện Sofri, Tiến sĩ Nguyễn Văn Hòa, Viện trưởng đã chào mừng Đoàn chuyên gia Bộ nông nghiệp Đài Loan đến thăm; đồng thời giới thiệu với Đoàn những thành tựu nghiên cứu nổi bật của Viện trong thời gian qua. Sau đó hai bên trao đổi với nhau về một số kỹ thuật trồng thanh long, đặc biệt là sản xuất thanh long theo tiêu chuẩn GAP.

Mới đây lãnh đạo Viện Sofri đã tham dự Hội nghị quốc tế về cây thanh long tại Đài Bắc- Đài Loan và có báo cáo về liên kết sản xuất thanh long đạt tiêu chuẩn GAP. Đồng thời, tại hội nghị này Viện cũng đã giới thiệu về kỹ thuật trồng thanh long theo giàn (kiểu chữ T) mà Viện đã và đang hỗ trợ, chuyển giao cho các nhà vườn.

越南紅龍果產業概況-越南南方農業科學院提供

火龍果樹



Các vùng trồng thanh long chính của Việt Nam (màu đỏ)越南主要火龍果種植區 (紅色)

Diện tích, sản lượng thanh long của Việt Nam và các tỉnh năm 2014 2014年越南各省的火龍果面積和產量

Địa phương	Diện tích (ha)	% so VN	Sản lượng (tấn)	% so VN
Việt Nam	35.665	100,0	614.346	100,0
1. Bình Thuận	23.200	65,1	430.120	70,0
2. Long An	5.916	16,6	78.400	12,8
3. Tiền Giang	4.052	11,4	75.109	12,2

Nguồn: Vinafruits, Sở NN&PTNT Bình Thuận, Niên Giám thống kê tỉnh TG, LA năm 2014

越南火龍果種植面積超過35.000公頃。總面積種植 thanh long ở Việt Nam hơn 35.000ha, 平順省是最主要產區。trong đó ở Bình Thuận thanh long trở thành ngành trồng trọt mũi nhọn, 23.200公頃占農業出口GDP的1/3。 xuất khẩu thanh long chiếm 1/3 GDP nông nghiệp tỉnh với 23.200 ha, Tiền Giang 4.052 ha。前江 4.052公頃, Tây Ninh, Long An có 5.916 ha và đang trồng ở Thanh Hoá, Hải Dương, Hà Nội... 西寧, 隆安 5.916公頃, 清化, 海陽, 河內正在種植

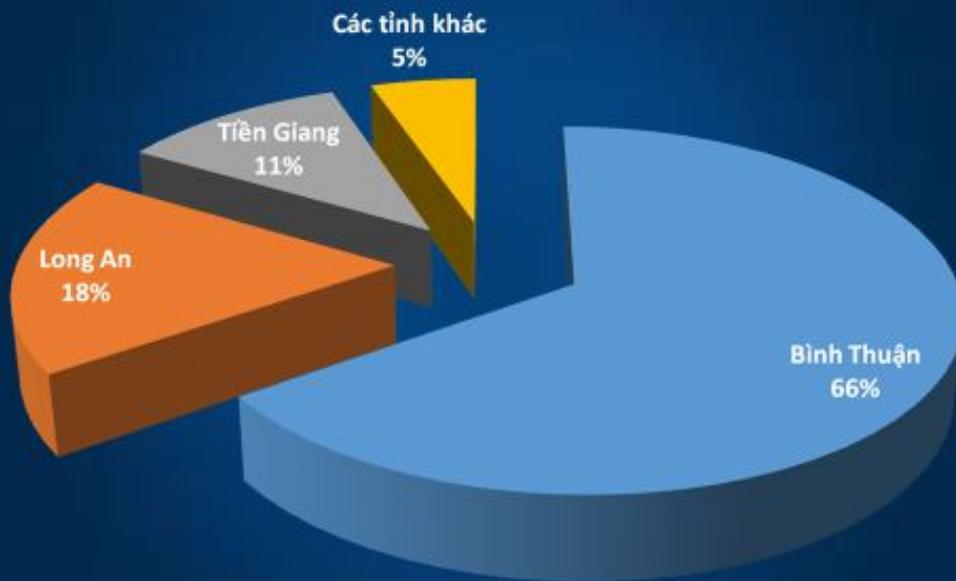
Vinafruits 3

Diện tích thanh long của Việt Nam và các tỉnh năm 2015 2015年越南各省的火龍果面積和產量

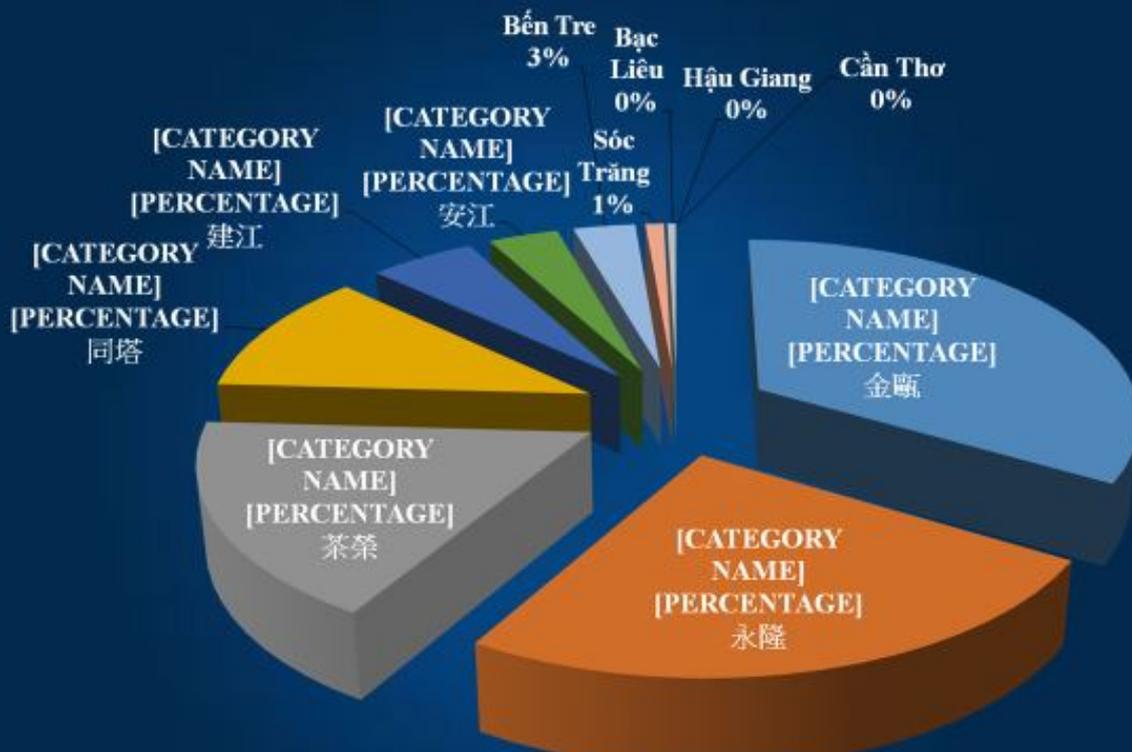
XH TT	Địa phương所在地	DT gieo trồng (ha)	XH TT	Địa phương所在地	DT面積 gieo trồng (ha公頃)
I	ĐBSCL 湄公河三角洲	12412.77			
1	Long An 隆安	7266.66			
2	Tiền Giang 前江	4493.87		Duyên hải	
3	Cà Mau 金甌	219		Nam Trung bộ 中南部沿海	26343.77
4	Vĩnh Long 永隆	162.18			
5	Trà Vinh 茶榮	113.94	1	Bình Thuận 平順	26068.6
6	Đồng Tháp 同塔	71.86	2	Khánh Hòa 慶化	171.7
7	Kiên Giang 建江	34	3	Quảng Nam 廣南	36
8	An Giang 安江	22.56	4	Ninh Thuận 寧順	28.5
9	Bến Tre 濱知	20	5	Phú Yên 富安	16.44
10	Sóc Trăng 朔莊	6	6	Quảng Ngãi 廣義	16
11	Bạc Liêu 薄寮	2.7	7	Bình Định 平定	6.53
12	Cần Thơ 芹苴		8	Đà Nẵng 峴港	
13	Hậu Giang 後江			Tổng cộng 總共	39925
II	Đông Nam bộ 東南部	1168.45			
1	Đồng Nai 同奈	747.95			
2	BR-VT 巴地	251.05			
3	Tây Ninh 西寧	155			
4	Bình Phước 平福	7.9			
5	TP HCM 胡志明市	6.55			
6	Bình Dương 平陽				

Vinafruits 4

Diện tích trồng thanh long 2015 2015火龍果種植面積



www.vietstat.com



Diện tích trồng thanh long ở ĐB SCL 2015 2015九龍江平原種植面積

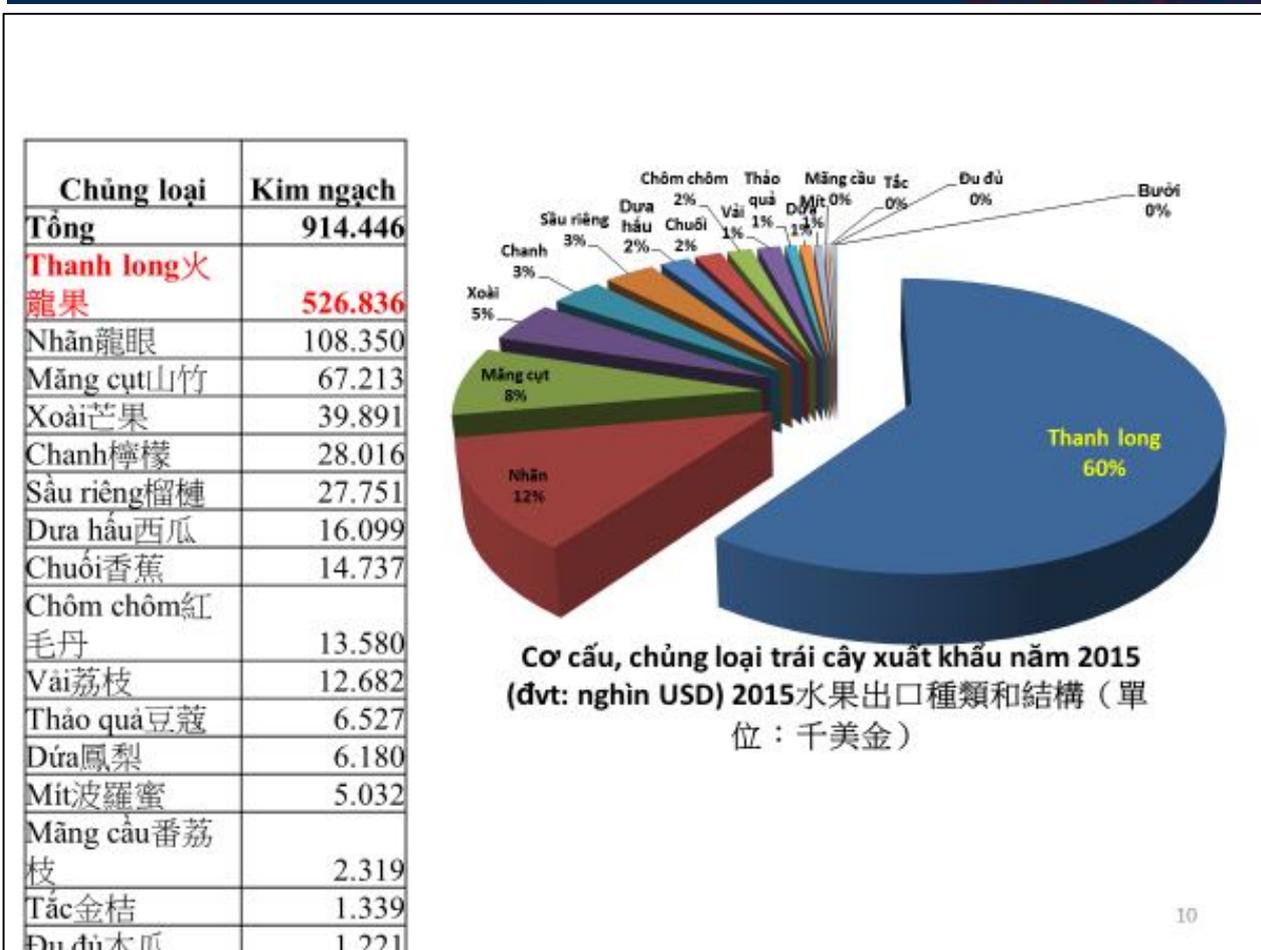
www.vietstat.com

Địa phương	Diện tích gieo trồng (ha) 種植面積	Trồng mới 新 種植 (ha)	Diện tích cho sản phẩm (ha) 生產面積	Năng suất (tạ/ha) 生產率	Sản lượng (tấn) 產量 (噸)
Cả nước 全國	41,164.6	4,748.6	30,227.7	227.0	686,195.4
Miền Bắc 北部	1,412.1	209.9	830.1	93.7	7,780.0
<i>Đồng bằng Sông Hồng 紅河平原</i>	<i>506.2</i>	<i>47.0</i>	<i>324.1</i>	<i>108.8</i>	<i>3,526.3</i>
Hà Nội 河內	74.2	22.0	50.5	60.4	305.0
Hải Phòng 海防	40.1	3.8	27.5	208.1	573.0
Vĩnh Phúc	154.6	5.7	92.2	75.1	692.1
Hải Dương 海陽	163.0	10.0	120.0	125.0	1,500.0
Hà Nam 河南	13.1	0.3	10.6	116.3	123.3
Nam Định 南定	15.0	2.0	13.0	121.5	158.0
Ninh Bình 寧平	46.3	3.2	10.3	169.8	174.9
<i>Đông Bắc 東北部</i>	<i>450.3</i>	<i>81.9</i>	<i>268.0</i>	<i>76.4</i>	<i>2,045.8</i>
Cao Bằng 高平	34.8	14.4	18.3	38.2	69.7
Lào Cai 老街	33.0	8.0	15.0	31.3	47.0
Bắc Cạn	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lạng Sơn 諒屬	10.5	1.7	4.8	35.4	17.1
Tuyên Quang 宣光	103.7	15.0	72.5	46.5	337.0
Yên Bái 安沛	14.7	4.0	9.7	67.8	65.8
Thái Nguyên 太原	40.0	11.0	28.0	282.9	792.0
Phú Thọ 富壽	41.1	7.7	24.5	105.6	258.8
Bắc Giang 北江	30.0	5.0	20.0	132.5	265.0
Quảng Ninh 廣義	141.5	15.1	75.2	25.7	193.4
<i>Tây Bắc 西北部</i>	<i>114.8</i>	<i>14.8</i>	<i>46.1</i>	<i>58.1</i>	<i>267.6</i>
Lai Châu 萊州	3.4	0.6	3.2	31.3	10.0
Điện Biên	8.9	1.0	4.9	148.6	72.1
Sơn La	57.0	5.0	10.0	22.6	63.0

Địa phương	Diện tích gieo trồng (ha)	Trồng mới (ha)	Diện tích cho sản phẩm (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tấn)
Cả nước 全國	41,164.6	4,748.6	30,227.7	227.0	686,195.4
Bắc Trung Bộ 中北部	340.8	66.2	192.0	101.1	1,940.3
Thanh Hoá 清化	97.0	15.0	54.3	151.2	821.0
Nghệ An 義安	110.3	33.1	65.2	93.9	612.0
Hà Tĩnh 河仙	73.0	10.0	36.0	63.1	227.0
Quảng Bình 廣平	13.6	2.7	7.5	58.9	44.2
Quảng Trị 廣治	30.9	3.1	17.7	67.6	119.7
Thừa Thiên Huế 承天	16.0	2.3	11.3	103.0	116.4
Miền Nam 南部	39,752.2	4,538.7	29,397.6	230.8	678,415.4
Duyên Hải Nam Trung Bộ 中南部沿海	229.4	5.9	206.4	35.1	723.8
Quảng Nam 廣南	29.0	3.0	19.0	37.4	71.0
Quảng Ngãi 廣義	16.0	0.9	8.3	62.7	52.0
Bình Định 平定	3.3	0.0	1.5	44.0	6.6
Phú Yên 富安	10.5	0.0	10.5	110.6	116.2
Khánh Hoà 慶化	170.6	2.0	167.1	28.6	478.0
<i>Tây Nguyên 太原</i>	<i>442.7</i>	<i>38.5</i>	<i>371.9</i>	<i>111.1</i>	<i>4,132.5</i>
Kon Tum 昆嵩	12.0	0.0	12.0	70.0	84.0
Gia Lai 嘉萊	100.4	1.5	91.2	80.4	733.4
Đắk Lắk 多樂	213.5	29.6	169.4	124.1	2,102.0
Đắk Nông 多農	70.0	0.0	64.0	98.6	631.0
Lâm Đồng 林同	46.8	7.4	35.3	165.0	582.2

Địa phương	Diện tích gieo trồng (ha)	Trồng mới (ha)	Diện tích cho sản phẩm (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tấn)
Cả nước 全國	41,164.6	4,748.6	30,227.7	227.0	686,195.4
Đông Nam Bộ 東南部	26,964.7	2,799.5	21,916.9	218.4	478,635.3
TPHCM 胡志明市	12.0	0.0	12.0	70.0	84.0
Ninh Thuận 寧順	24.9	4.0	20.9	21.3	44.6
Bình Phước 平福	7.9	2.5	—	—	8.9
Tây Ninh 西寧	130.0	16.0	108.0	52.2	564.0
Đồng Nai 同奈	525.4	60.0	263.0	226.8	5,966.0
Bình Thuận 平順	26,026.4	2,661.8	21,349.0	219.9	469,532.0
Bà Rịa-Vũng Tàu 巴地	245.1	55.2	172.2	145.3	2,501.8
Đồng Bằng Sông Cửu Long 九龍江平原	12,115.7	1,694.8	6,902.4	282.4	194,923.8
Long An 隆安	7,126.5	1,244.2	3,019.3	322.8	97,469.2
Đồng Tháp 同塔	36.0	3.0	28.0	43.2	121.0
An Giang 安江	11.7	0.9	7.5	154.3	115.0
Tiền Giang 前江	4,493.9	347.6	3,572.3	263.2	94,008.5
Vĩnh Long 永隆	84.1	21.4	48.5	115.7	561.5
Bến Tre 檳榔	20.0	0.0	13.0	103.1	134.0
Kiên Giang 建江	25.0	10.0	0.0	0.0	0.0
Trà Vinh 茶榮	107.9	19.6	82.2	243.5	2,000.6
Sóc Trăng 朔莊	6.0	2.0	2.0	165.0	33.0
Bạc Liêu 薄寮	2.7	1.0	1.7	64.7	11.0
Cà Mau 金甌	202.0	45.0	128.0	36.7	470.0

Minh Tuấn



PASSION PRODUCTION AND CONSUMPTION IN VIETNAM

IAS, June 2018



I. General information

Passion crop (Passiflora edulis Sims.), a family of Passifloraceae, was planted in Vietnam in the late 1970s and is known for some different names Chanh day, chanh leo ... is a climbing tree, strong growth. Two varieties of passion fruit are *Passiflora edulis var. Flavaricarpa* and *Passiflora var. Sins*.

Yellow-bellied fruits are grown in Peru, Brazil, Ecuador and purple fruit are grown more commonly in Africa, India, Australia, New Zealand, USA, Vietnam.

I. General information

In Vietnam, before the year 2000, passion tree was not interested and were planted by some Taiwanese enterprises in the farm, home garden and for beverage in the form of fresh fruits in the Central Highlands.

In the period of 2000-2006, the Center for Research and Development of Vegetables and Fruits (Northern Institute of Agriculture and Forestry Science and Technology) carried out the evaluation of 04 imported varieties from Uganda, Sri Lanka, Australia and Taiwan. (develop the varieties, suitable for ecological conditions in the mountainous areas in the north.

3

II. Situation of production and processing

Passion tree are planted in some Northern mountainous provinces, the Red River Delta, some Mekong Delta provinces and some Central provinces, Central Highlands

Passion average yield in Vietnam about 15 -25 tons/ha,

Vietnam has many models of intensive cultivation with a yield of 70-90 tons/ha

4

II. Situation of production and processing

Table 1. Area, productivity, production of passion in some main planted region

Or.	Locals	Area (ha)	Prod. (tons)	Yield (t/ha)
1	Sơn La (*)	700	10.000	10.0-15.0
2	Gia Lai	3.000	97.400	43.9
3	Đắc Nông	892	No data	11.8
4	Đắc Lắc	500	No data	8.0-9.0
5	Nghệ An	128	No data	15.7
6	Lâm Đồng	656	No data	32.8

Soures: Sta. data in 2017; () Data in 2016 in some provinces*

5

II. Situation of production and processing

- The season: Passion tree is grown all year round, (the suitable season for planted almost from April to June every year).

The duration of harvesting is about 6 months after planting,

the harvesting time lasts from 15-18 months,

Periodically 5-7 days/harvesting.

6

II. Situation of production and processing

- Disease issue: The main insect pests affecting yield and quality are blight, leaf curl virus and other species such as thrips, bees, etc.

Some diseases found in some passion-growing areas in Dak Nong, Gia Lai from 2013 to 2015:

7

1. Viral Diseases:

Hard fruit (hóa bần vỏ trái):
virus Passion fruit woodiness
(PWV)



leaf curl: PLCV virus
(Papaya leaf curl virus)



2. Diseases caused by bacteria



Spotting disease
(*Pseudomonas passiflorae*)



2. Diseases caused by bacteria



Bacterial wilt: (*Pseudomonas syringae*)

3. Diseases caused by fungi:

Brown spotting
(*Alternaria passiflorae*)



Gray spotting
(*Septoria passiflorae*)



11

3. Diseases caused by fungi:

c. (*Sclerotinia sclerotiorum*)

d. Wilt: (*Fusarium avenaceum*, *Giberella*, *baccata*,
Gibberella saubinetii)

e. Root rot: *Phytophthora cinnamomi*, *Phytophthora*
megasperma, *Fusarium*.

4. Nematode: 4 nematodes:

Pratylenchus sp.,
Scutellonema truncatum,
Helicotylenchus sp.,
Meloidogyne javanica.



12

Application of cultivation and harvesting procedures:

Some provinces -> technical procedures for growing and care for passion tree (temporarily) => farmers to improve yield and quality.

In addition, the companies providing seedlings and purchasing products also instruct farmers to follow the cultivation techniques of care and harvest to meet the standards and quality standards of the company.

13

1 / Lam Dong has 4 companies with plans to supply seed and purchase products to farmers (in 2016). Inside:

+ Truong Hoang Trading & Service Co., Ltd: 19 cold storage warehouses containing 800 tons of fruits juice, (processing about 7,500 tons of fruits juice/y)

+ Hoang Quyen Co., Ltd : 6 cold storage; containing about 300 tons of fruits juice, processing about 4,500/y

+ Ba Trai Co., Ltd: 5 cold storage; containing about 200 tons of fruits juice, processing 5,000 tons of fruits juice/y

+ Bao Long Duc Trong Co., Ltd has 2 cold storage about 140 tons

14

2 / Gia Lai: there are Nafood company and HAGL Agrico company of HAGL Group

HAGL Agrico: passion of HNG to the end of 2017 reached 1,270ha. it is expected to plant about new 300-500 ha by the end of March 2018 in the Paksong, Lao PDR.

May 2016, Gia Lai Provincial People's Committee has approved the policy of Nafoods Group JSC to invest in the development of passion-growing areas associated with the processing plant with an area of 3,000ha, of which farm production is 1,300 hectares and 1,700 hectares are concentrated production.

15

III. Problems in the production and processing of passion in Vietnam

- Variety source is not active, mostly imported from Taiwan and China. Cuttings production is mainly due to the enterprise importation (poor quality seedlings).
- Diseases on passion tree is serious day by day, especially *viruses, bacteria and pathogenic fungus* => yield and quality of fruit decreased, thus affecting processing and export.
- The price is very **unusual** and the market is not stable because it is mainly sold to the Chinese market.
- Production has not been well managed, production costs are so high, and use fertilizers and chemicals in high doses.
- Vietnam's agriculture sector has no standard cultivation procedures to guide farmers to practice production

-END-

16