

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
出國報告（出國類別：考察）

紅龍果輸銷大陸市場的發展潛力與
評估

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：徐輝妃副組長
余建美技正
劉碧鵬副研究員
派赴國家：中國大陸(廣東廣州、廣西南寧)
出國期間：106年8月3日至8月8日
報告日期：106年8月30日

摘要

參訪廣西、廣東兩省果品批發與零售市場上紅龍果銷售現況，並參訪南寧市紅龍果集團種植基地，主要為瞭解大陸市場對紅龍果鮮果的接受度，以協助台灣紅龍果外銷策略，評估臺灣紅龍果未來在大陸市場如何提升競爭優勢與銷售策略。

目前正值紅龍果產季，不論是廣東或是廣西的批發市場，皆可看到一簇簇的紅龍果待售而沽，其中白肉種售價較低(¥3-4 元/500g)，不符生產效益，多是進口品，產地來自越南；紅肉種進口與當地產兼具，中國大陸產品種以‘金都 1 號’較受市場喜愛，售價較高，越南進口的則為當地外銷用種(H 14)，紅白肉品種中以紅肉種的價位較高，顯示其較受消費人口的喜愛。進口的紅龍果多用 3 層式紙箱進行裝箱運送，並且逐果套塑膠袋以防脫水與保鮮，每箱裝粒數 34-60 粒不等；中國大陸產的多以塑膠籃裸果裝籃，而彩港農場輸往北京的商品其包裝則採 5 公斤單層式紙箱，內覆大塑膠袋整箱縮口後進行冷鏈處理。為消化紅龍果次級品或是增加農家收益，對於花苞的應用、加工產品的研發與研發入菜料理，常可見於三餐餐桌上。參訪位南寧之廣西農業科學院其組織體系與試驗分工精細，該院設有 18 個直屬研究所、100 個創新團隊，並建有 11 個分院，35 個試驗站，其研究能量與經費較台灣龐大，顯示大陸當地近年積極投入農業試驗研究。台灣與大陸兩地近年紅龍果栽培面積擴增速度極快，為區隔不同消費市場需要，生產優質、安全、多樣化皮色、肉色的果品為兩地產業研究重點。台灣未來要發展外銷事業，首需整合小農成立集團產區，以外銷為導向，從品種、土壤營養管理、產期調配、田間用藥管控、採後處理作業等，建立品牌與認證標章，生產品質均一果品，可全年或於特定期間穩定供貨，才能拓展外銷市場。

目次：

一、 緣起及目的.....	3
二、 出國人員.....	4
三、 期間與行程.....	4
四、 參訪內容.....	5
五、 心得與建議.....	12
六、 照片及說明.....	14

一、緣起及目的

紅龍果為臺灣近年快速發展之新興果樹，種植面積由 2012 年 979 公噸增加至 2016 年 2,490 公頃，成長近 3 倍，囿於國內消費有限，需輔導外銷。105 年產量 49,108 公噸，外銷量 111 公噸，其中中國大陸約佔外銷量 71%，鑒於中國大陸經濟發展迅速，大陸居民喜愛紅色水果，深具潛力，須詳加考察市場、通路及發展瓶頸。另中國大陸地區近年亦大面積種植紅龍果，未來可能降低對台灣之需求，並與我方競爭國際市場，須瞭解其產業狀況及發展潛力。爰至廣州江南水果市場，家樂福量販店及南寧市海吉星批發市場及大潤發量販店等考察水果銷售形態到貨品質、批發方式、物流運輸等，作為產業輔導之參考依據。

近幾年來紅龍果在台灣的市場價格持續上升，2016 年紅龍果總產量接近 5 萬公噸，每公斤平均單價達 59 元/公斤，產地價格高，農民收益佳，卻也造成搶種，以目前的產地收購價若要進行外銷，其末端售價將很難與東南亞國家所生產的低價紅龍果競爭。中國大陸近年亦積極擴展紅龍果產業，全國栽培面積估計已達 3.5~4 萬公頃，為台灣的 14~16 倍之多，主要是精準扶貧計畫的推行，各地方政府評估適合的產業種類進行推廣，其中廣西、桂林、雲南等省將紅龍果產業列為扶貧選項，而投入不少經費與援紅龍果種苗的更新與生產技術改進上。大陸紅肉種栽培歷史雖晚於台灣數年，但當地對於品種、栽培管理、採後處理技術等方面發展神速，內需市場需求甚殷，每年亦自越南等地進口以滿足其需求。台灣近年因市場需求量大與颱風災害減產的影響，產地價格居高不下，能夠出口的數量並不多，致影響外銷拓展。有鑑於紅龍果產業在兩岸的掘起，未來如何深耕台灣的紅龍果產業，瞭解競爭國與出口國的消費需求與市場競爭力，冀以擬定未來產業發展策略，並克服外銷困境，了解我方競爭國之市場銷售情況與產業概況，而有必要派員前往該地區瞭解其產業狀況及市場潛力。

二、出國人員

行政院農業委員會農糧署徐輝妃副組長

行政院農業委員會農糧署余建美技正

行政院農業委員會農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所劉碧鵑副研究員

三、期間及行程

參訪行程期間自 106 年 8 月 3 日至 8 月 8 日止，共計 6 天，參訪地點與內容如下：

日期	參訪地點	行 程
8/3 (四)	廣東 廣州市	15:00 由桃園中正機場搭機飛往廣東省廣州市白雲機場(17:00 抵達)。驅車前往家樂福大賣場，訪查賣場蔬果銷售情形。
8/4 (五)	廣東 廣州市	05:00 前往江南果菜市場參觀紅龍果等果品零售與批發現況。10:00 訪察飯店周遭商店蔬果展售情形。下午搭乘高鐵前往廣西省南寧市。
8/5 (六)	廣西 南寧市	趨車前往金光農場與金都公司蔬果生產基地。參訪百香果無病毒種苗生產、紅龍果排架式種植、棗、芒果、番石榴等果樹生產
8/6 (日)	廣西 南寧市	參訪隆安縣彩港紅龍果生產基地 1 場及 2 場，並至其包裝集貨場參觀其包裝作業動線與採收後處理作業。下午訪視南寧市區小型蔬果超市紅龍果及其它蔬果展售情形。
8/7 (一)	廣西 南寧市	上午拜會廣西農業科學院園藝研究所，參觀其試驗基地與研究人員進行紅龍果試驗研究交流，交換果樹品種權保護登錄品項等資訊。下午前往大潤發賣場與陳東市場訪察紅龍果及其它蔬果展售情形
8/8 (二)	廣西 南寧市	05:00 參訪海吉星批發市場，11:00 趨車前往吳圩機場返回台灣。班機時間 15:00 由吳圩起飛-18:00 抵達桃園中正國際機場

四、參訪內容

(一)廣州江南果菜批發市場

江南市場是大陸乃至東南亞果菜銷售量最大的集貨批發市場之一，目前已發展成為全中國乃至全球最大的果菜集散中心，自 1994 年營運迄今已逾 23 年，因該市場土地已不敷使用，已於鄰近地區籌劃成立新場。該市場占地面積 40 公頃，建築面積超過 35 公頃，主要從事蔬菜和水果的批發經營，固定承銷戶 3000 家，流動商戶超過 1000 家。年成交量約 500 萬公噸，成交金額超過 200 億人民幣，平均每日果菜成交量為 1.2 萬公噸，占廣州市果菜交易量之 80%，其中進口水果交易量占全國進口水果總量 85 %。可蔚為進口水果進入大陸內地的樞紐江南市場採取類似物業經營之模式，以租賃方式提供業者銷售場地及交易平台(按日計租，交易十分熱絡，每天約有 1 萬輛貨車進出，收取車位租金極為可觀；另抽取交易傭金。江南果菜批發市場分區清楚明確，可分為國產與進口水果交易區、乾貨交易區、綜合交易區、蔬菜交易區及零售區。每區經銷攤位採取租金方式出租營運，攤位每年招標。原預定參觀進口水果交易區，但因該區需要通行證始能進入參觀，故無從了解進口果品的實際拍賣交易作業，僅能由其外的批發攤商看到進口商品。蔬果運送方式，包括冷鏈貨櫃車或一般貨運聯結車，車窗上掛有「綠色通道」通行證者，可享合法裝載運輸農產品的車輛免收過路通行費之優惠，並專屬綠色通道快速通關，市場內外多以電動搬運車或人力車接送拍賣市場內貨品，清晨時分交易相當熱絡。

經訪查紅龍果在江南市場攤商的售價與包裝方式，此時進口與中國大陸本地產的都有。越南產紅肉種 5Kg 14 粒裝售價¥ 85 元(換算平均 1 公斤 76.5 元 350 g/粒)，白肉種均來自越南進口 21.5Kg 36 粒裝 ¥ 100 元，(換算平均 1 公斤 20.9 元 590g/粒)，因售價低，中國大陸自產不符生產成本，生產白肉種農戶甚少。來自越南的紅龍果多以紙箱包裝，每果逐一套塑膠袋以抑制水分蒸發，三層式排列，因堆疊高度頗高，規定每棧板堆疊高度以 8 箱為限，包裝規格每箱重 43~46 斤不等。而中國大陸產的紅肉種紅龍果果形較小且圓，與臺灣一樣是‘大紅’種，其外皮光澤度與呈色均較臺灣為差，裸果不套袋，成熟度較越南產高(就呈色上的比較)，果實中小型，塑膠籃三層式排列盛裝，與越南產的紅肉種外觀上有所區別。

中國是越南紅龍果出口量最大的國家，採收後，經水洗包裝處理過，

即經由中越邊境的友誼關進入內陸，運輸時程控制在 36 小時到達江南市場。但轉批到其它市場時常常已超過 10 天，為保持鱗片的鮮綠與外觀賣相，越南產的紅龍果常會使用保鮮劑處理，其鱗片形態與中國大陸本地產的或是臺灣產的紅肉種並不一樣，其果實風味也不同，可做為選購之依據。

江南市場兼具進口與國產水果批發作業，以 8 月初所上市的水果種類而言，市場上充斥著龍眼、黃皮、芒果等熱帶、亞熱帶水果，紅龍果在市場上的價格較高，其產期長，果實中小，紅肉種此時仍有近 6 元的售價，算是價格不錯的水果，也相對較芒果、香蕉等大宗水果價格為高。但在進口果品當中，紅龍果的單價較榴槤、山竹、紅毛丹等為低，可能與該等熱帶果樹無法在中國產量生產，產量稀少有關。

表 1.中國大陸產水果 106 年 8 月 4 日之平均售價

品 項	產 地	均價(¥元/公斤)	規格
火龍果	海南/廣東	5.83	紙箱
龍眼	廣東/海南	14.33	泡沫箱
荔枝	海南/廣東	12.75	泡沫箱
芒果	廣東/海南	5.75	筐
黃皮	廣東	12.13	筐
奇異果	陝西/四川	22	紙箱
棗	河北/山東	9.29	紙箱
菠蘿	廣東/海南	3.7	筐
皇冠梨	安徽	7.5	紙箱
黃花梨	福建	4	紙箱
雪梨	河北/山西	7.5	紙箱
香蕉	廣東	4.5	紙箱
菠蘿蜜	廣東/海南	8.54	
檸檬	四川/雲南	12.85	紙箱
西瓜	廣東/海南	3.2	紙箱
橙	江西/湖南	7.42	筐
哈密瓜	海南/廣西	9.32	紙箱

資料來源：江南市場行情走勢

表 2.中國大陸各國進口水果 8 月 4 日之平均售價

品 項	產 地	均價(¥元/公斤)	規格
火龍果	越南	8.61	紙箱
榴槤	泰國	18.38	
牛油果	智利/墨西哥	32.5	紙箱
檸檬	美國	17.37	紙箱
提子	美國	20.53	紙箱
山竹	泰國	11.39	筐
龍眼	泰國	10.5	
柚	泰國	15	紙箱
菠蘿	台灣/菲律賓	9.5	紙箱
菠蘿蜜	泰國	5.5	紙箱

資料來源：江南市場行情走勢

(二)金光農場與金之都農業

金光農場是廣西農墾局下屬國有企業，位於南寧市西郊 43 公里遠。農場創建於 1955 年，現有土地面積 15.9 萬畝，下屬 12 個農業分場，分別有金光製糖、金光畜牧、金光澱粉有限公司、加油站、肥料廠、農機隊等多家機構進駐。農場以蔗糖產業為主，農林牧漁副業為輔，工商建運服綜合經營。近年致力發展成為自治區五星級現代農業（核心）示範區，其利用老口水利樞紐工程淹沒區的優勢順勢而為開發水上公園，同時招商引資臺灣金之都農業發展有限公司進駐，近年大力發展水上休閒和採摘旅遊，專案區總規劃建設面積三千多畝，分為萬荷爭豔、蘆蕩飛花和瓜果飄香三大區塊，並配套相應的旅遊服務中心。該項目已被列入廣西現代農業觀光休閒旅遊示範區，今後將成為南寧都市一小時休閒旅遊處。

位於金光農場內的金之都農場之生產基地，為台商所經營以蔬果採摘、百香果無毒苗、各式熱帶果樹苗木等等的生產農場，目前已種植百香果、紅龍果、棗、番石榴、鳳梨、釋迦、木瓜、蓮霧、樹葡萄、酪梨、楊桃、黃金果、榴槤蜜等熱帶水果共計 22 項，栽植品種都是具有台灣特色的栽培種。未來假日將以開放觀光採摘為主，平常日則做為生產農場。其中紅龍果生產基地佔地約 20 畝，以連續式鋼索做為支撐架，栽植品種為目前市場上最為流通的‘金都 1 號’紅肉種，園區規劃做高畦以避免根系浸水與增加透氣性，

因部份枝條尚未完全過架，今年年底只有少量產出，預計明年進入量產。百香果無病毒苗產出為其重點發展品項，其也是精準扶貧的果樹選項之一，年可供應 200 萬株以上的無病毒苗，目前市場上所栽植的百香果品種多是農民自留種，產量與皮色參差不齊，使用無病毒種苗可以確保苗期階段順利生長。金都農場所生產百香果無病毒苗以 32 日網室隔絕蟲害傳播病毒，接穗圃所用母株亦來自隔絕良好的網室，以嫩梢接法 1 星期後即可確認是否嫁接成功，來提高苗木的繁殖率。

(三)南寧彩港農業紅龍果基地與採後處理包裝作業

廣西彩港農業有限公司是一家以香蕉與紅龍果種植以及生產農產品紙箱包裝為主導產業的農企業，目前共擁有 6,000 畝種植基地。分別位於南寧市隆安縣那桐鎮和崇左市龍州縣。紅龍果規劃基地共 3,680 畝，其畝產 8,000 斤，據農場主梁慶軍總經理表示，其基地每批次全部共可採果 150 萬斤。此生產能量足以向各大企業接單供貨，甚至裝櫃外銷。目前通路多是批發商直接至農場掃貨出售，部分商品則經營電商，因分級包裝明確，電商單價較一般批發果品高約¥ 2 元/斤。彩港農業基地以種植紅肉品種‘金都 1 號’為主，除此之外，預定明年投入百香果栽培。農場特色為所有生產基地全部使用以色列耐特菲姆公司的水肥一體化滴管技術進行生產管理。並預定於九月中旬進行燈照產調生產冬季果。

參觀彩港基地紅龍果採收後作業動線，採收後的紅龍果首先進行清洗與過殺菌劑水，然後風乾、分級、包裝(套蔬果網)、排列裝箱後進入冷藏庫中預冷與冷藏，該批果品主要輸往北京，因運輸距離遠故採收時果皮顏色尚未完全轉為紅色，果皮仍厚，產品包裝頗為精美，紙箱設計亦甚有創意。

南寧市氣候屬南亞熱帶季風氣候區，自然氣候十分適宜紅龍果生長。廣西省以農企形態經營的農場著名的即有：南寧振企科技有限公司聯團基地(5,000 畝)；廣西金穗農業集團有限公司浪灣基地(1,500 畝)；廣西金福農業集團有限公司隆安縣金福農業丁當鎮火龍果標準化生產示範基地(5,000 畝)；廣西彩港農業有限公司彩港隆安縣那桐鎮火龍果基地(2,000 畝)；廣西佳年農業有限公司佳年農業伊嶺基地(2,000 畝)；廣西龍穗農業有限公司龍穗基地(5,000 畝)；廣西智誠農業有限公司隆安縣那桐鎮方村基地(1,100 畝)；廣西銘和農業科技發展有限公司壇洛鎮同富村大全基地；武鳴區寧武一鳴紅香蕉專業合作社火龍果華山基地(700 畝)；賓陽縣佳年農業有限公司佳年基地(1500

畝)。僅南寧市紅龍果種植面積即達 10.1 萬畝(約 6,700 餘公頃)，年產量 15 萬噸，是廣西最大的紅龍果產區。今(2017)年，南寧市積極響應中國大陸中央提出深入實施農業標準化戰略，推進區域農產品公用品牌建設的號召，與中國果品流通協會共同召開第二屆中國(南寧)火龍果品牌大會，這對南寧火龍果產業綠色發展有著非常積極的促進意義。因為除整合地區小農成為大農以外，這些大農又齊心協力打造廣西南寧為紅龍果之鄉的名號，這些農企業的團結有助於打造更廣大的通路市場，相對於台灣的小農經營體制，要談到區域整合與團結更是難上加難。

(四)廣西農業科學院

廣西農業科學院是廣西壯族自治區人民政府直屬正廳級事業單位，為廣西重大農業應用研究和高新技術研究的單位，其組織功能與研究任務屬性與台灣的農業試驗所功能相當近似。全院目前共設有 18 個直屬研究所與 100 個創新團隊，共建有 11 個分院，35 個試驗站，主要以種植業為主的應用及其基礎研究，包括糧、糖、果、菜、油、麻、食用菌、花卉等作物優良品種的選育及栽培改進。所參訪的園藝研究所成立於 1956 年，是以熱帶、亞熱帶果樹、西甜瓜等農作物遺傳育種及栽培技術研究為主的多學科研究所。目前並設有廣西特色水果創新團隊，其中包括紅龍果、鳳梨、西甜瓜、首席創新研究團隊等四項。目前園藝所在職職工共有 64 人，包括西甜瓜、荔枝龍眼、熱帶特色果樹(鳳梨、芒果、紅龍果等)、熱帶優稀果樹(香蕉、蓮霧、番荔枝、無花果等)、柑桔、落葉果樹等研究室，共選育品種 50 多個，並獲得國家科技進步獎 20 多項。

本次參訪活動由前院長白先進先生接待，簡報農科院試驗研究成果，在紅龍果品種選育工作上，審定了‘金都 1 號’(2016 年)、『桂紅龍 1 號’(2014 年)、『美龍 1 號’等紅龍果品種推薦為產業扶貧特色品種。其中‘金都 1 號’為目前市場上最受到歡迎的紅肉品種，其售價常可較其它紅肉品種高約 1 元以上，故於海吉星或陳東市場上會特別標明品種名以提高售價。‘金都 1 號’其果形短橢圓形，可溶性固形物達 21°Brix 以上，味清甜，有玫瑰香氣，是廣西及南寧市重點推廣的紅龍果優良新品種，目前也在廣東、廣西、海南和雲南等地推廣種植 4 萬畝。據查，‘金都 1 號’即是臺灣紅肉主要栽

培種‘大紅’，於 2014 年種苗大量引進南寧，佳年、金福、金穗、金之都、彩港等農企業均廣為栽植此品種。

與園藝研究所創新火龍果研究團隊負責人梁桂東先生等人進行座談，交流植物品種權保護現況與技術專利的保護、紅龍果採後處理技術、產調燈具的應用等。目前大陸尚未制定紅龍果性狀檢定方法與性狀調查表，而無法將紅龍果納入植物品種權保護選項，對於紅龍果一物多名混淆視聽的情形，也對其產業造成困擾，亟需建立品種名錄。會中白院長表示年底即會進行討論品種權進度，將紅龍果納入優先選項，對於臺灣新選育品種‘小甜甜’與其它果樹，也表示希望引進廣西試種之意願。

在採後處理技術上，大陸因幅員廣闊，長運輸距離與路況不佳常造成紅龍果運輸過程中發生碰傷，如何提高紅龍果採後處理技術，延長其樹架壽命，同時兼顧紅龍果食用風味與市場售價，也是其所關切的議題。現階段紅龍果的採後處理技術以向越南學習為主，改良與研究相關延長樹架壽命與保鮮的包裝貯運模式。臺灣方面對於生長調節劑的使用規範較為嚴謹，相對於鱗片的保鮮與硬挺較越南為差，其外銷到貨賣相較越南進口者遜色許多，有必要再研究改進。

(五)南寧海吉星拍賣市場

廣西海吉星農產品國際物流中心是一家主營農產品批發市場租賃業務，集倉儲、加工、配送、農產品檢驗檢疫、電子商務為一體的高科技農產品物流企業，廣西海吉星物流中心批發市場經營範圍具有集散交易、物流倉儲、商業服務三大特色為主。已開業的專案一期工程水果交易區建設面積 56,350 m²，擁有水果批發檔位 322 個、車板交易位元 112 個；本地時令水果交易大棚 3072 m²；停車場可同時容納超過 200 輛 4~22 米不同長度的車輛。市場配套有庫容 3000 噸的冷藏庫；市場內設有農產品品質檢測中心、LED 資訊電子螢幕、電子結算中心和 24 小時電子監控及廣播系統等，為客商提供餐飲、住宿、通訊、檢測、冷藏、空車配貨等系列服務。由深圳海吉星所投資的南寧海吉星物流交易中心，算是南寧乃至廣西最大的果蔬集散中心，建築設備較江南市場為新，因為多是大宗交易，零買水果必須成箱購買，車位充足，地面乾淨，市場管理良好。

紅龍果在南寧市場上的數量頗多，顯示生產基地與批發商(包商)間的交易熱絡，市場上所見的紅肉種火龍果於箱外會做品種標示，最為常見的品種

是‘金都1號’與‘紅金寶’、‘美龍’，其中‘金都1號’在市場上的價位較高於其它品種。以產區與品種來看紅龍果的市場價位，廣西的紅龍果單價稍高於廣東。

廣東產區紅龍果收購價格(8月10日)		
品種	重量(兩)	價格(元/斤)
大紅系列	4-6	2.3-3.5
	6-8	3.5-4.3
	8以上	4.3-5.3
廣西產區紅龍果收購價格(8月10日)		
品種	重量(兩)	價格(元/斤)
金都1號	4-6	2.6-3.8
	6-8	3.8-4.8
	8以上	4.8-5.8
雲南產區紅龍果收購價格(8月10日)		
品種	重量(兩)	價格(元/斤)
大紅系列	4-6	3-5
	6-8	5-7
	8以上	7-9

五、心得與建議

(一)紅龍果為近年快速發展的果樹產業，據中國大陸統計資料，目前種植面積約 55~60 萬畝(約 3.5~4 萬公頃)，為台灣紅龍果目前栽培面積 2,490 公頃的 14~16 倍)。中國大陸向為臺灣紅龍果的主要外銷市場，未來可能降低對台灣紅龍果需求，或與臺灣競爭海外市場。但現階段臺灣若想持續經營中國大陸市場，必須在價格、果實品質、樹架壽命上提升競爭力與優勢。以品種而言，臺灣品種改良的研發能量為大陸所矚目及重視的，中國大陸無所不能的竊取臺灣的優勢品種進行改良，目前大陸市場充斥的‘金都 1 號’紅肉種，即為臺灣的‘大紅’品種，在臺灣栽培比例佔 6 成以上。早期的大陸紅肉品種果實小，著果性差，產量偏低，自從引進‘大紅’品種後因不需人工授粉，著果性佳，果實品質優，國內外均受到歡迎。臺灣最有機會輸往大陸的‘大紅’品種目前在大陸市場到處可見，並不具有產地辨別性(臺灣特產)，若要經營大陸市場，必需在價格或是品質上提升競爭力。以價格而言，臺灣紅龍果產地成本即偏高，再加上船運至大陸的運費成本與 17%增值稅，臺灣紅龍果很難與大陸國產的競爭。因此必須切入金字塔尖端的消費人口，瞭解其對紅龍果的需求，生產高品質或是高安全性或是高營養價值的產品，創造高質感的售價定位，始有生存空間。在產品的安全性方面，大陸方面並沒有農藥殘留檢驗與安全用藥的觀念，市場發現普遍使用各類激素延長保鮮期或是增大果實發育，因此若能提供具有驗證標示的安全蔬果與農藥零殘留果品的臺灣品牌，切入養生保健的消費群是具有競爭力的。

(二)中國大陸近年來工業快速興起，不論是土地使用成本(購地或租賃)、肥料農藥等田間管理資材、人力成本等均逐年上漲，經營困境開始顯現。以土地租賃成本而言，並不亞於台灣的用地價格，另外，人力往都市集中與一胎化政策也造成工資的上漲與雇工困難，加上肥料與農藥品質不純，氣候逆境的威脅，影響農業經營上的收益。為提高農業經營效益，集團經營者以栽培量來增加獲利率，因此出現不少種植規模大於 100 公頃以上的企業農戶，如佳年、金福、金穗、彩港等生產集團，其經營策略首先建立標準化作業模式，規劃出產期與供果量，積極參與商展與經營品牌，一條龍式的組織，將生產線劃分種苗、生產、包裝、運送、次級品加工、行銷等部門，除此之外，對於非集團經營的小農，也集結起來以抱團式合作方式，團結小農力量以提供供貨穩定、品質均一的果品來爭取內外銷訂單。反觀台灣，產區分散且小農經營

體制，整合成立具規模化的供應鏈不易，加上品種不統一、品質的參差、產期與產量不易控制等因素，無法與外銷業者建立穩定供貨的合作關係，此為外銷量無法突破的主要原因，臺灣水果品質優良乃世界有目共睹，但受限於供貨品質不穩定與供貨量，而無法建立穩定外銷通路，因此臺灣欲發展外銷首要之務為整合各產區的小農成立外銷專區，以外銷為生產導向，從外銷品種的栽植、規劃植株營養管理，以延長保鮮期與櫥架壽命為出發點進行營養管理與適當採收期等供果策略。

(三)此次所訪視的賣場中，未見臺灣紅龍果於大陸市場上展售。可能與訪視地區(廣東、廣西)距離生產基地較近，以致產地售價便宜，臺灣紅龍果在該地未具有競爭優勢有關。但於上海或北京等一線城市，消費水準較高，除較能接受台灣高價優質的果品外，臺灣紅龍果經小三通通路走陸運至上海、北京會比海南、廣西南部城鎮走陸運的運輸時程快且運費便宜，因此臺灣紅龍果較適合長江以北地區的通路，在售價或是果實到貨品質上具有競爭優勢。

(四)此次於水果市場上所見的紅龍果，是很普遍出現的水果種類，顯示紅龍果其風味或是接受性已很能被消費者所接受，據了解，北方省分的消費者則對熱帶果樹較為陌生，大陸北方因為氣候表現較為乾燥，並且蔬食較少，普遍有消化排便不良的問題。對於能夠幫助腸胃蠕動的水果如香蕉的需求很強，紅龍果其實對幫助潤腸的效果很好，亟需開發大陸北方的市場。

(五)要發展紅龍果的外銷，首先考量外銷市場距離的遠近，來調節適當採收成熟度與控制果實的後熟。觀察從越南出口至大陸市場上的白肉種而言，其到貨果實的鱗片仍十分翠綠，皮衣部分還帶有青色，顯示其採收成熟度約在 6~7 分熟時即行採收。觸摸其鱗片甚為硬、厚、青，推斷其為了延長櫥架壽命，於生產管理過程中可能有使用生長調節劑。臺灣紅龍果的外銷，不論是出口至哪一個國家，均會面對與越南產的競爭，越南所產的紅龍果其價格與賣相較具競爭力，並且也引進全球驗證，做為消費者健康優質的保障，臺灣也應積極思考如何提高果品的安全性與降低生產成本，並積極與全球驗證接軌，以提升競爭力。

六、參訪照片及說明

(一) 廣東省廣州市江南水果批發市場



參訪人員於凌晨訪察廣州江南市場



中國大陸本地產的紅肉種於籃框外亦有做品牌標示



越南產的白肉種以塑膠袋包裝防脫水與紙箱裝箱



於拍賣市場外大陸地產的紅肉種分級包裝與販售情形，類似台灣的行口代售模式



白肉種的鱗片較為細長，鱗片常可見到斷裂



市場上零售商品可見到以蔬果網精緻包裝的型式



於貨櫃前展售其果品尋找買主的產地
批發方式



市場依果品種類分為不同的拍賣專
區，分類清楚便於採購



進口果品拍賣專區，進出口嚴格管制
並禁止攝影



來自各省的貨櫃車於批發市場進行議
價販售，租金以車位/日計價



於洋貨批發區將拍賣後的商品於市場
外圍進行零售，零售的商品其包裝樣式
較為精美



各式包裝精美的零售果品，多為進口



運送農產品之貨車配有綠色通道通行證者，可享快速通關與免通行費優惠



市場設有燻蒸處理室，快速催熟香蕉與進行處理



冷鏈貨櫃車

(二)廣西省南寧市海吉星批發市場

	
<p>參訪人員凌晨訪察南寧市海吉星批發市場</p>	<p>市場少見大陸地產的白肉種紅龍果包裝販售型式</p>
	
<p>海吉星市場與台灣的行口代售買賣方式頗為相似</p>	<p>在南寧拍賣市場中會以品種別做為價格談判基準</p>
	
<p>南寧當地即盛產紅龍果，市場內充斥不少紅龍果品項</p>	<p>南寧市場中的越南進口紅龍果鋪貨較少</p>



紅龍果包裝與批貨販售情形



市場上仍可見到潰瘍病斑嚴重的果品

(三)廣州家樂福與南寧大潤發賣場

	
<p>賣場上的紅肉種鱗片明顯反卷，鱗片綠色，新鮮度佳(廣州家樂福)</p>	<p>賣場上的越南產紅肉種價位較白肉種為高(高約 3 成) (廣州家樂福)</p>
	
<p>賣場上的紅龍果鱗片硬挺鮮綠，顯示其在栽培管理期間有特別加強鱗片的處理(廣州家樂福)</p>	<p>賣場上的紅龍果鱗片多有斷裂的情形(廣州家樂福)</p>
	
<p>南寧的賣場紅肉種的售價較廣州為低(便宜 3 成)，呈現產地與消費地價格差異(南寧大潤發)</p>	<p>南寧的賣場紅肉種的陳列情形，可能因陳列時間較久，鱗片有褐化皺縮情形(南寧大潤發)</p>

	
<p>賣場上的火星果售價極高，其單粒包裝型式可提供做為‘台農1號-小甜甜’的行銷參考(南寧大潤發)</p>	<p>賣場上的楊桃鮮果，售價較紅龍果為高，與省產楊桃價格相較為高，在當地屬高檔水果(南寧大潤發)</p>

(四)小型超市與消費地零售市場

	
<p>靠近住宅區的賣場與台灣的通路小舖無異，品相稍差，售價相對便宜(南寧)</p>	<p>愈近消費地紅龍果售價愈高，有冷藏設備者其單價高達 8.8 元/500g (南寧)</p>
	
<p>賣場特別標示出‘金都1號’品種，售價較一般紅肉種平均多 0.5 元(南寧)</p>	<p>紙箱標示台灣紅心火龍果，表示該品種來自台灣，而非來自台灣進口(南寧)</p>
	
<p>一般市場多充斥賣相較差的果品，也有潰瘍病斑(南寧)</p>	<p>市場所見紅肉種幾乎都是台灣品種‘大紅’ (南寧)</p>



冷藏櫃的越南進口紅肉種紅龍果外觀似白肉種(廣州)



越南產的紅龍果果皮厚，風味平淡(廣州)



南寧陳東市場類似黃昏市場，紅龍果售價較為低廉(南寧)



冷藏櫃內的紅龍果為越南進口，鮮度與賣相均佳，售價也較高(廣州)

(五)參訪南寧金光農場



參訪人員與金光農場場主合影



參訪人員與金光農場人員進行會談



參訪人員於紅龍果基地前合影



參訪人員於百香果苗生產基地前合影



百香果苗病毒檢疫網室



嫁後成活後等待出貨之百香果苗

(六)參訪廣西農科院



與園藝研究所果樹研究人員進行產業交流



與農科院同仁於馬保之銅像前合影



前任院長白先進先生進行農科院簡報



廣西農科院試驗基地與據點



農科院選育之楊桃品種



農院所配置之員工住宅

(七)參訪彩港紅龍果生產基地



綿延不絕的種植基地，本區廣達 60 公頃



重量分級後逐果進行蔬果套包裝



出貨至北京市場的高檔貨其包裝方式



為延長樹架壽命，果實常未完全轉色前即行採收



包裝完成後進行室內預冷等待出貨的情形



果實採收後先進行殺菌與保鮮處理，風乾後再進行包裝作業



參訪當日的氣溫頗高，果實亦有授粉不完全而黃化的情形



預計用燈照處理進行產調的園區

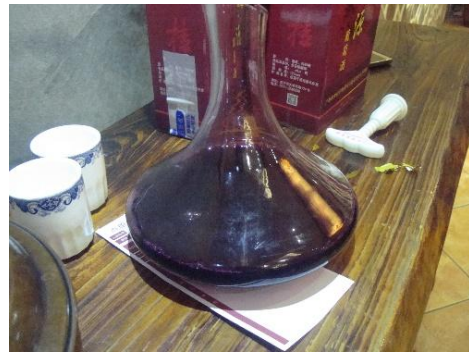
(八)其它



紅龍果風味料理-紅心炸彈



紅龍果花苞煲湯料理



農科院葡萄酒研究所研製紅龍果酒



紅毛丹於市場上的價位頗高



榴槿於當地市場上的價位頗高