

## 摘要

紐西蘭與澳洲非常重視植物品種權或植物育種者權利的保護，並會在不同國家進行植物品種權或商標權專利佈局(紐西蘭奇異果、澳洲蘋果)。其機制係透過果樹產業組織、研發與行銷機構公司化、合作夥伴專業分工的方式，建立生產供應與行銷推廣的品管查驗程序，使產品符合所定的品質標準與全年供貨品質一致，穩定產業發展。另，為使新品種具有商業價值，紐澳會依產業及市場的需求訂定目標並檢視評估，俾確保新品種能符合產業需求以及發揮最大商機。

由於各國氣候環境、病蟲害發生、生產及運送成本、成熟度需求以及消費者口感均不相同，也影響育種目標的設定。臺灣果樹新品種擬授權海外布局投入商業營運前，需考慮當地的工資、生產及運輸成本、申請品種權保護所需費用、內外銷果品銷售品項的差異、產業特色與通路佈建等，研析我國新品種是否能與當地產業結合，俾評估所需投入的各項成本及可創造的商業價值。

- (1)建立合作管道:由於瞭解新品種在海外的性狀表現是最基本必要的工作，建議透過臺澳農業合作方式，與當地試驗單位成立合作計畫及建立聯繫管道為首要之務；後續並可再延伸瞭解當地產業所需，俾善用我方農業技術及資源，因應需求選育所需品種。
- (2)品種權海外布局:確認我國之新品種性狀表現後，需評估該等新品種之特色是否可替代現有品種，及具有商業價值足夠吸引當地業者投資種植，再進行後續提出品種權保護等商業模式運作。

## 目錄

摘要.....	1
目的.....	3
過程.....	4-15
心得及建議.....	15-23
附錄.....	24-31

## 目的

台灣地處熱帶及亞熱帶，在熱帶及亞熱帶水果的品種選育及栽培管理技術上有獨到的領先地位，本會試驗改良場所同仁並已選育出多項果樹新品種並推廣利用；惟限於耕地面積小、收穫後保存不易以及輸出檢疫條件等諸多限制，外銷市場之開拓甚為不易；此外，果樹多為無性繁殖作物，種苗極易外流，許多果樹新品種甚少申請品種權，及未採取保護措施或進行海外布局的合作模式。

為協助我國進行果樹海外市場植物智慧財產權布局，本會國際處國際合作科委託臺經院生物科技產業研究中心執行「具外銷潛力之果樹產業海外智慧財產權佈局及跨國營運模式可行性研究」計畫，並由本會派員一同前往紐西蘭、澳洲等有可能與我國形成反季節生產夥伴關係之國家，進行農業生產環境探查、生產果樹種類調查、果品消費與投資環境資料收集等，考察期間與紐澳之水果外銷公司、果樹產業團體、研究發展機構、品種權審查機構、執行檢疫措施機構及昆士蘭州政府農業部等單位，就(1)品種權申請(2)果樹產業化及(3)國內外行銷作法等議題進行訪談，以利評估我國具潛力果樹之海外拓銷、品種授權及跨國營運模式之可行性；另就紐澳果樹產業輔導，國內外行銷之經驗與相關單位(團體)進行交流討論，期能對臺灣果樹產業及行銷策略提供建言。

## 過程

### (一)紐西蘭及澳大利亞拜會(參訪)單位及行程

日期	地點	考察內容
11月1-2日	臺北-紐西蘭奧克蘭市	
11月3日	紐西蘭奧克蘭市	拜會紐西蘭奇異果行銷公司 Zespri International Limited 拜會奇異果包裝廠/通路 SEEKA Kiwifruit Industries Ltd
11月4日	紐西蘭奧克蘭市	拜會紐西蘭品種研發機構 Plant & Food Research
11月5日	澳洲雪梨市	拜會產業團體 Horticulture Innovation Australia Ltd (HIAL) Australia Fresh Australian Market Access Priorities (OHMA) Summerfruit Apple and Pear Aust. Cherry Growers Aust. & Tasmanian Institute of Agriculture Table Grapes 拜會品種權權責機構 IP Australia
11月6日	澳洲布里斯本市	拜會昆士蘭州政府貿易投資局、出口者協會、生產者協會、昆士蘭農業部等 QLD Trade and Investment offices Australian Horticultural Exporters Association (AHEA) Australian Mango Industry Association (AMIA) Department of Agriculture, Forestry, Fisheries (DAFF) 拜會 Austrade Brisbane office 拜會 Professor Rod Drew, Griffith University
11月7日	澳洲布里斯本市	拜會市場通路 Brisbane Markets 觀摩鳳梨農場及包裝廠 Piñata Farms 觀摩釋迦農場 Smerdon Enterprises 拜會育種研究機構 Maroochy Research Facilities
11月8日	澳洲布里斯本市	觀摩熱帶果樹農場營運模式 Tropical Fruit World
11月9日	澳洲布里斯本市-臺北	

## (二)訪談紀要

(台灣經濟研究院報告「台灣水果發展現況」及介紹台灣果樹新品種)

### 1. 拜會 Zespri International Ltd

- Simon Limmer, Chief Operating Officer, Zespri International Limited 報告”ZESPRI 公司介紹”。

Zespri 為全球第一大奇異果出口公司，是由紐西蘭二千七百多位果農組成，加上海外的果農，總計四千多位，總部位於紐西蘭奇異果主要產地豐盛灣 (Bay of Plenty)，在歐洲許多個國家、日本、韓國、中國、台灣、美國等主要銷售市場設有海外分公司，銷售網遍布全球六十多個國家，主要產品包括：綠色奇異果 (Zespri Green)、黃金奇異果 (Zespri Gold)、有機奇異果 (Zespri Organic)。Zespri 公司每年銷售約 25 億顆奇異果，約占全球奇異果市場的三分之一，2012 年營收高達 15.6 億紐元 (約 12.4 億美元、374 億台幣)，是世界第二大奇異果公司的十倍。

紐西蘭奇異果從 1950 年代開始外銷，其間亦曾面臨產業如何整合及提升競爭力等問題，例如生產過剩、出口商海外削價競爭等。面對這些問題，當時 280 位果農決定投票收回自主銷售權，結果高達 270 位果農贊成採用單一出口制度。1988 年，紐西蘭政府成立由果農組成的奇異果行銷局 (The New Zealand Kiwifruit Marketing Board)，自己決定價格與行銷，每年向議會報告營運情況。1990 年代初期，因紐國政府取消補貼，加上其他國家對手激烈競爭，奇異果產業再度面臨危機，有高達二成的果農倒閉。奇異果行銷局再度進行改革，1997 年一分為二，成為 Kiwi New Zealand 和 Zespri International (Zespri 的前身) 兩家公司，前者負責產業相關問題，後者負責全球行銷。1999 年，紐西蘭政府通過《奇異果產業重整法》，

將 Zespri International 改制為現在的 Zespri Group Limited (簡稱 Zespri)，統籌紐西蘭奇異果的產銷規劃，以單一品牌與統一的市場價格，管理紐西蘭奇異果的全球行銷事務。其海外生產基地包含：澳洲、法國、義大利、日本及韓國等。

紐西蘭奇異果公司整合近 3 千位果農的方式，在夥伴關係的管理上，首要條件在於提供能使果農滿意的獲利，穩健收益為維繫組織關係的重要原因。奇異果生產者可加入紐西蘭奇異果生產者協會(NZ Kiwifruit Growers Inc., NZKGI)，NZKGI 掌握 Zespri 的董事、專業經理人的選擇，而 Zespri 僅專責作行銷。經由執行委員會的設置，每個月定期聚會一次，以確保果農的意見得以被討論及回覆。同時也設置諮議委員會(Advisory council)等多種論壇，使產業內部的資訊得以向上及向下交流。董事會設置 8 人，其中 5 位為果農董事(Grower Director)，3 位為獨立董事(Independent Director)。股東權重係依照生產數量分配比重，採用過去 5 年的平均值，以減少產量受天候變動影響。果農主要收益來自：(1)每盤奇異果收購費用(奇異果的 1 盤(tray)為 3.6 公斤)，每盤收購金額為逐年宣布，(2)市場收益的回饋，可使果農共同分攤市場的獲利與風險；(3)股利，由於果農擁有股權，所以可照股權比例分配利益。

新品種奇異果之品種授權部分，果農生產黃金奇異果需要取得授權，目前約 60% 的生產者生產黃金奇異果。販售奇異果所得的 1.5% 回饋給 Zespri 作為次年度行銷用途，1.5% 回饋給 Plant & Food Research 作為品種權的權利金，7% 用於公司營運成本。

國外銷售品質控管方面，Zespri 會在生產鏈各階段重新包裝時進行品質控管。輸往台灣的奇異果完全來自紐西蘭，需要 2-3 週的海運時間，海運期間會有技術人員隨行，此部分配合”Ready to Eat”計畫，透過溫度及乙烯的調控，使奇異果保持上市後 1 週即可食用的品質。

## 2. 拜會 SEEKA Kiwifruit Industries Ltd

- Michael Franks, Chief Executive, SEEKA Kiwifruit Industries Ltd 介紹 ” SEEKA Kiwifruit Industries- Business overview and capability”

Zespri 有將近 20 家選別集貨包裝場(公司)，最大的 EASTPACK 占整體比例約為 40-50%，其次為 SEEKA，占整體比例約 20%。SEEKA 為紐西蘭證交所上市公司，負責為 ZESPRI 包裝及儲運的工作，對紐西蘭 800 多公頃奇異果及酪梨果農提供果園營運，以及採收後處理、包裝、冷藏作業、物流鏈管理等，主要業務涵蓋約 2 千萬盤(tray)的奇異果及酪梨果園管理、採後處理及物流服務，以確保它到達消費者最佳品質條件及最小的航運損失。

為了達到最佳的存貨管理，SEEKA 建立自己的實驗室，擬定鮮果成熟度及品質標準，並增設病蟲害檢測機制。為使鮮果從果園至市場運銷的流程中保持一定品質水準，極為重視採收後處理的存貨管理，存貨管理者必須在採收前就取樣分析了解各別供應果園的品質及成熟度以決定一次或分批採收，並於各集貨中心維持供應及包裝、冷藏容量的平衡。包裝及冷藏作業在 4 個地區集貨中心(Regional hub) 的 9 個主要設施中運作，採收後經初級篩選黏貼可追溯標籤後進入冷藏室，冷藏時間最長可達 5 個月，依全球各地訂單分批供貨，供貨前並逐箱、逐粒進行品質檢測後才出貨，以確保船運前之品質，及到達消費者手上時品質無虞。

本次訪問 SEEKA，實地參觀其集貨包裝場，瞭解採後處理流程：採收後初級品→冷藏→初級篩選+標籤→冷藏→出貨前 condition test(合格率約 80%)。其中果品篩選先以人工篩選不良品(供作內銷)，

再經電腦作大小分級及貼上生產者追溯標籤，每小時可處理 4,000-4,500 盤。另該公司同時採用電腦影像分級，每小時可處理 3,000 盤。分級後產品置入 0°C 儲藏 4-6 月，依訂單供貨，供貨前再進行出貨前 condition test，以確保供貨品質。

經與該公司經理人洽談，由於近年熱帶水果在紐國甚為風行，因此 SEEKA 對於我國荔枝、亞洲梨、蓮霧、釋迦等果品的銷售有興趣，認為市場應有需求存在，其中又以荔枝跟芒果最有機會。

### 3. 拜會 Horticulture Innovation Australia Ltd(HIAL)

- HIAL 由 R&D Services General Manager, David Moore 先生報告 ” Introduction to Horticultural Innovation Australia”
- Biosecurity and Market Access Portfolio Manager, Peter Whittle 博士報告 ” Overview of Research” ；
- Marketing Services General Manager, David Chenu 先生報告 ” Overview of Marketing Activities” ；
- Marketing Manager, Elisa Tseng 小姐, 報告 ” Statistical overview of horticultural exports”

HIAL 前身為澳大利亞園藝公司(Horticulture Australia Ltd, HAL)，HAL 成立於 2001 年 2 月，係由園藝研究開發有限公司 (HRDC) 和澳大利亞園藝公司 (AHC) 改組而來。是一個由超過 40 個生產者協會及產業界會員所擁有的非營利公司，其中包含水果、堅果、蔬菜、菇類、花卉、種苗、草皮等產業組織。HAL 與澳大利亞政府簽訂合約，透過提供全面、專業的研發和行銷服務，以促進澳洲園藝產業的發展。HAL 於 2014 年進行內部組織重整，自 10 月起成立澳洲園藝創新

公司(Horticulture Innovation Australia Limited, HIAL)，並已在 2014 年 11 月 27 日提出新的組織結構。

原 HAL 的組織架構為董事會下設有執行長(CEO)，其下設有產業服務、研究與發展服務、合作事務、市場行銷服務、財務與合作服務等團隊。公司內部控管在董事會下設有稽核與風險管理委員會、投資委員會及人資與報酬委員會；外部控管管理方面，在董事會下設置各別產業的諮詢委員會(Industry Advisory Committees, IACs)。IACs 具有各領域產業的專家，提供 HAL 董事會建議。IACs 的成員是由各產業主體(Peak Industry Body, PIB)推薦給 HAL，PIB 必須負責確保推薦人選具備 IAC 所需要的專業技能與經驗。每個 IAC 下再設置研發、行銷或特別議題子委員會，不同產業 ICA 可依據產業需求設置上述子委員會，以提供該產業的 IAC 專業分析與投資建議。

HAL 負責支援價值 98 億澳幣的園藝產業促進與永續發展，每年有近 1 億元澳幣投資運用在澳洲園藝產業的研究、發展、行銷及澳洲政府農村研究發展的策略投資計畫。HAL 可運作的資金來自於產業協會生產者或業者支付的法定海內外銷售徵收費用 (levy)、產業自願性資金(voluntary contributions)與澳洲政府對等提撥的研發資金(dollar-for-dollar funding)。徵收費用由澳洲農業部(DAFF)的 Levies Revenue Service (LRS)進行徵收，並交給 HAL 進行投資管理。徵收費用依產業別之不同，對於不同作物訂定不同的徵收費用比例與基準(附件，表一)。投資方向由產界提交建議給產業諮詢委員會(IAC)下的研發和行銷委員會進行評估，建議確認最關鍵的投資與委託研究重點與年度投資計畫，以確保資金用在產業的最佳利益。

HAL 負責將每年合計超過 10 億元澳幣的投資金額，進行研發、推廣及行銷的配比、管理與技術移轉。其中約 8.5 億元為作為研發基

金，1.7 億元為行銷基金，250 萬元為策略及技術移轉資金。HAL 的資金分配結構為：育種生物技術(24.8%)、產業發展(15.7%)、生物安全及行銷(9.5%)、產業溝通(7%)、作物生產(5.2%)。

#### 4. 拜會 Maroochy Research Facility 及 Biosecurity Queensland

- 昆士蘭州 Maroochy 研究站 (Maroochy research facility, MRF) 由 Manager, Andrew Marcshalsea 先生，供應鏈創新部 Focus Team Leader, Peter Hofman 博士，Garth Sanewski 博士，Grant Bignell 先生及昆士蘭州資深投資貿易官 Edith Gomez 先生接待。
- 拜會昆士蘭州農林漁業部生物安全機構(Biosecurity Queensland) 由資深生物安全官 Bruce Birtwell 先生報告昆士蘭州政府防檢疫措施。

MRF 研究站為屬於昆士蘭州農林漁業部 ( Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, DAFF) 的研究機構，位於昆士蘭州布里斯本北部 100 公里處的陽光海岸 Nambour 地區，面積 65 公頃，擁有研究型溫室、採收後處理設備及實驗室，共有 100 名員工。MRF 區分為 5 個主要的產業中心，分別是：園藝與森林科學中心(Horticulture & Forestry Science)、生物安全機構 (Biosecurity Queensland)、漁業機構(Fisheries Queensland)、地區與產業發展機構(Regions and Industry Development)、研究基盤機構(Research Infrastructure)。

MRF 為昆士蘭州及澳洲熱帶果樹產業提供服務已有 50 年以上，其專精於低需冷性之核果、堅果、甜柿、酪梨、柑橘、芒果、鳳梨、香蕉、鳳梨釋迦、百香果和草莓等作物，研究領域包含植物生

理學、生物技術、植物病理學、植物育種、採收後處理技術、設施栽培、機械化作業、永續生產體系及推廣。

園藝與森林科學中心進行熱帶及亞熱帶園藝研究，該中心提供量身訂做的研究方案，以滿足其客戶無論在商業上、環境上及社會上的需求。以鳳梨釋迦為例，果農自行籌組澳大利亞鳳梨釋迦公司（Custard Apples Australia Inc., CAA），公司委託 MRF 進行鳳梨釋迦研究，除了進行鳳梨釋迦育種及栽培試驗，亦進行果實加工及食譜開發。鳳梨釋迦研究經費來源包括澳大利亞鳳梨釋迦公司及政府基金支應。品種育成時，在商業化階段會與商業夥伴合作，由商業夥伴進行計畫行銷，制定行銷策略。

MRF 表示有海外合作的育種計畫，包括與佛羅里達州合作草莓的育種，以及與西班牙合作核果類水果的育種，亦曾透過品種交換計畫引入國外品種試種觀察。如 Garth Sanewski 博士曾試種鳳梨台農 4 號，其果實特性類似當地品種 Queen 系鳳梨，但葉片較多刺，適應性不如 Queen 系鳳梨好。對於我方具新穎性品種，若有意在澳洲提植物育種者權利保護申請，MRF 可以協助品種性狀表現觀察，在商業化之前進行評估，雙方可以研究單位對研究單位的方式進行計畫合作，由該研究所的博士班研究生進行品種表現、品質調查試驗。

昆士蘭州政府原先的昆士蘭初級產業及漁業局(Queensland Primary Industries and Fisheries)、昆士蘭自然資源局 (Department of Natural Resources and Water)、昆士蘭環境保護局(Environmental Protection Agency)的業務，於 2007 年起成立 Biosecurity Queensland，將所有防檢疫業務整合為一，負責昆士蘭州政府的防檢疫業務。2014 年公告生物安全法案(Biosecurity Act 2014)，可據以有效推動州內、跨州的檢疫工作。昆士蘭農產品

重要防檢疫計畫包含：火蟻、木瓜果實蠅、香蕉葉斑病、香蕉萎縮病、香蕉黃葉病等。

關於我欲引入澳洲的品種種苗，檢疫仍需遵守為聯邦政府規定，也必須與澳洲農業部有關單位聯繫、取得許可，進行相關檢疫措施。植物種苗在州間、州內移動，也必須進一步取得在昆士蘭州的種植、移動等的許可。

## 5. 拜會 Australia Fresh & OHMA

- Australia Fresh Program Director Ms. Agnes Barnard 報告”Australia Fresh“
- The Office of Horticultural Market Access(OHMA) Market Access Manager Mr. Sam Lawrence 報告”Australian Market Access Priorities”

Australia Fresh 出口發展計畫為澳洲園藝業者組成，針對生產者拓展出口所成立的計畫，使國外買者得以認識澳洲果樹產業，為國內生產者的角度推展業務。其業務內容包含：出口能力建置(Export Capability Building)、貿易發展(Trade Development)、消費者推廣(Consumer Promotions)、出口整合(Export Collaboration)等四個主要工作項目(附件，圖一)。

Australia Fresh 其資金來自 HAL，並與澳洲園藝產業各團體密切運作，為澳洲園藝產品的發展尋找出口機會。Australia Fresh 本身並不生產或銷售產品，但藉由與澳洲園藝產業密切合作，將國際買家介紹給澳洲的生產者、產業組織，以及可靠的出口業者。Australia Fresh 也負責持續提供買家最新的當令生產資訊、季節特徵以及產業最新消息。目前 Australia Fresh 的產業成員涵蓋：澳洲蘋果和梨公

司(Apple & Pear Australia Ltd)、澳洲酪梨協會(Australian Avocado)、澳洲櫻桃協會(Cherry Growers Australia Inc)、澳洲夏果公司(Summerfruit Australia Ltd.)、澳洲鮮果葡萄公司(Australian Table Grape Association Inc) (附件，表二)。

Australia Fresh 出口發展計畫係為資訊及資源分享平台，主要目標是為國外買者提供廣泛性、客觀性的澳洲出口資訊，為資訊資源分享平台，並非提供單一特定產品或品牌的資訊。另為促進國外買家對澳洲出口鮮果的認識，Australia Fresh 會拜訪臺灣及其他國外的進口商和協會，以了解國外目標市場需求。

每年 9 月於香港召開的亞洲專業蔬果運銷展，Australia Fresh 會整合各產業別後代表澳洲前往參展，以塑造澳洲鮮果的整體形象及提高國際知名度。Australia Fresh 同時也與政府、政府的防檢疫單位，以及澳洲貿易署(Australian Trade Commission, Austrade)保持密切合作，彼此分享資訊與資源。Australia Fresh 將所取得資訊於內部分享的方式包含：對 HAL 成員提出報告、藉由 email 等交流網絡將資訊提供給澳洲出口業者。

在國際市場行銷策略部分，由於澳洲深切瞭解，該國在產量上無法與同為南半球的農產品生產大國-智利-競爭，因此必須提高品質。在對買家的推廣工作方面，會帶領海外市場的購買者參觀包裝廠，使對方了解運作，以強化買賣雙方夥伴關係。

澳洲貿易辦公室(The Office of Horticultural Market Access, OHMA)為打開市場管道的組織機構，負責協助澳國政府制定市場進入的優先次序，並透過(1)開發目標市場的產業關係、(2)促進官方貿易談判、(3)引導科技投入等 3 個方向(附件，圖三)，引導澳洲產業進入國外市場的機會；例如克服澳洲果實蠅疫區問題，使澳洲水果得以進入台灣，為該辦公室的重要課題。

澳洲貿易辦公室(OHMA)每年與澳洲政府代表召開 3 次會議，建立產業與政府之間的溝通及合作平台。澳洲貿易辦公室(OHMA)資金來自

於產業費用徵收(levy)及政府對等提撥資金(matched funding)，不受 HIA 的管轄。

## 6. 拜會 Brisbane Market

- Department of Agriculture, Fisheries and Forestry Biosecurity Queensland Senior Biosecurity Officer Bruce Birtwell 報告”Plant Health Certification – Qld, movement within, into & from Queensland”

布里斯本生鮮市場(Brisbane Produce Market)為澳洲 6 大生鮮市場中第 3 大市場，早期為香蕉催熟中心，後發展為昆士蘭州最主要新鮮蔬菜水果的銷售集貨地點。每年營運 60 萬噸的農產品。Brisbane Market 供應產品的生產者有超過 7 千人，具有 53 個批發業者，以及額外 90 個支援型產業業者，每天有超過 4 千個員工。布里斯本生鮮市場占地 77 公頃，位於 Rocklea，布里斯本西南 11 公里處。

該市場由布里斯本市場公司(Brisbane Markets Limited, BML)開發及營運管理，故為市場擁有人；為協助生產者穩定價格，以及減少價格波動，倘買方未能即時支付貨款，BML 仍會支付給賣方，以保障生產者的收益，因此該市場年終銷售價值的營收中均提撥 15-17% 給 BML，藉以穩定該市場運作。

布里斯本生鮮市場的購買型態可分為兩種：一種是購買者直接前來協商，即為 primary buyer，約有 500 人，另一種是 Secondary buyer 係透過中盤大量購買，人數較少，但以銷售量而言後者為該市場主要銷售的管道；透過中盤大量購買，達到一定數量而具有議價優勢。

在購買機制上，布里斯班生鮮市場高達 9 成以上採取預約購買制度(pre-order)，僅少量採取現場拍賣制度，如此可透過事先預約，調控市場到貨量，減少因為突然的大量到貨造成價格下跌的情形。而

購買時無論是否為預購(pre-order)最後都需到市場現地支付及確認品質，以確保買賣雙方權益。另布里斯班生鮮市場有負責市場資訊服務的人員，但並非 BML 的雇員，而是外包給外部的資訊服務公司，負責調查市場價格，以利於價格調控。該市場主要以國產生鮮蔬果為主，進口量不高，只占整體的 3%，且僅在非國產蔬果非產期時進口。

由於澳洲幅員廣大，即便是植物種苗在州間、州內移動，也必須進行檢疫措施。在 2014 年的生物安全法案(Biosecurity Act 2014)公告以後，可更有效推動州內、跨州的檢疫工作，因此在布里斯班生鮮市場亦設有檢疫單位執行生物安全抽驗工作。Biosecurity Queensland 為昆士蘭政府防檢疫單位，於 2007 年起開始運作，取代原先的昆士蘭初級產業及漁業局(Queensland Primary Industries and Fisheries)、昆士蘭自然資源局(Department of Natural Resources and Water)、昆士蘭環境保護局(Environmental Protection Agency)的業務，將所有防檢疫業務整合為一單位運作。昆士蘭農產品重要防檢疫計畫包含：火蟻、木瓜果實蠅、香蕉葉斑病、香蕉萎縮病、香蕉黃葉病。

## 心得與建議

### (一) 品種權海外布局

紐西蘭與澳洲非常重視植物品種權或植物育種者權利的保護，並在不同國家進行植物品種權或商標權專利佈局。透過果樹產業組織、研發行銷機構公司化、不同商業合作夥伴專業分工，建立生產、行銷推廣及產品供應鏈的品質檢驗與管理查驗程序，確保產品符合一定的品質標準與全年供貨品質的一致性，依產業及市場的需求進行品種選育，並將新品種的運作與研發成果商業化，發揮新品種的最大商機。

新品種透過專屬授權模式，控制初期供應量嚴格管控品質，以維

護市場價格、獲益及競爭力。品種授權會收取品種權利金，從獲益中收取衍生利益金與銷售費用(levy)，並有一定比例回饋及等比例政府基金支持，作為研發、行銷推廣與營運經費，以此創造品牌長期經營的資金來源，維持產業的永續經營。

紐西蘭緯度較高，北部 Kerikeri 不同月份平均歷史最低溫 1-13 度，不太適合熱帶及亞熱帶果樹生長，其熱帶水果也多由他國供應；Plant & Food Research 的 CEO(Peter Lando-Lane)建議，臺灣無海外品種權的水果可經由臺紐政府雙邊協商檢疫程序，或可透過 SEEKA、Turner & Growers、MG Marketing 等大公司合作，評選有潛力的水果品項輸入。

澳洲有適合熱帶及亞熱帶果樹栽培的區域，台灣仍保有新穎性的新品種欲在澳洲申請品種權，依照澳洲聯邦法規應無困難，但對於植物材料進口檢疫程序，依植物材料種類的不同所需檢疫時程不同，其中以組織培養苗檢疫時間較短。拜會昆士蘭州農業部的研究機構 Maroochy Research Facility 時，該機構表示臺灣果樹新品種在澳洲的適應性與市場評估可透過與該研究機構合作，以協助台灣果樹品種性狀表現調查。該研究機構說明，其新品種研發工作係以「客製化」方式接受委託，依產業及市場需求訂定育種目標；研發的果樹新品種在推出商品化之前，會與專業的行銷研調單位合作，先評估市場接受度後再決定是否申請品種保護等後續商業運作。

依此，臺灣果樹新品種擬授權海外投入商業生產前，需考慮當地的工資、運輸、生產、驗證成本，建議於進行海外佈局運作時須將前述因素列入考量，研析我國新品種是否符合當地育種目標需求，以及評估商業價值後再予繼續。

## (二)輔導果樹產業化

## 1. 農民入股制度

Zespri<sup>®</sup> 公司為紐西蘭近 3 千位果農以自主管理及入股方式所創立，為單一產品單一公司，由生產者所擁有，並藉由農民支持由政府立法通過的單一出口制度，果農平均年齡為 60 歲，多半歷經過紐西蘭奇異果產業變動及不景氣的階段，有 93% 果農希望能維持統一出口的共識，該制度經由控制生產量、嚴格品質把關的機制，使銷售量年年增加，創造世界奇異果出口奇蹟。紐西蘭奇異果由 2002 年銷售 5,700 萬盤，至 2013 年 8,600 萬盤，預估在 2019 年可成長至 1 億 2,800 萬盤。分析紐西蘭奇異果出口成功因素，單一出口及農民入股為重要因素。此外，在 Zespri 夥伴關係的經營上，首要條件是由果農供應高品質果品，並落實選別確保品質及滿足不同國家消費者需求，該行銷手法不但為公司創造豐厚利潤，並能回饋給果農(股東)滿意的獲利，共同創造利益的觀念，是夥伴關係能持續維繫的原因之一。

奇異果生產者可加入奇異果生產者合作社(Kiwifruit grower incorporation)及其設置執行委員會，每個月並定期聚會，以確保果農股東的意見得以被討論及改善。同時也設置諮議委員會(Advisory council)等多種論壇，使 Zespri 內部的資訊得以向上及向下交流。奇異果果農的股份權重分配是採過去 5 年生產量的平均值，每年更新一次。董事會設置 8 人，其中 5 位為產業代表，3 位為獨立人士，每年需至少輪替三分之一，由於果農兼董事會代表，可以為其需要發聲，並可監督維護其權益。另 Zespri 在海外生產地區(北半球)尚包含：澳洲、法國、義大利、日本、韓國等，該等地區販售後利益仍依股份比例回饋給紐西蘭果農股東；目前海外生產基地數量約佔整體產量的 10%，主要的原因是為了在南半球採收季節(6-10 月)之外，也能讓全球消費者能吃到相同以 Zespri 品質把關的優質果品。

目前，國內少數合作社場有類似農民參與入股方式，例如專業生

產鳳梨的屏東縣綠地農特產品生產合作社，目前共有 26 個農民參與供貨，其中三分之一是投入共同經營的年輕果農，三分之二為一般契作供貨果農。為鼓勵年輕農民更有參與感並投入經營，該合作社經營者於栽種時協助出資 50% 資金(每公頃約 60 萬，年輕農民出 30 萬，合作社出 30 萬)，減低農民投入種植時的負擔，且可讓年輕農民有意願留在農村；之後在收穫及分紅時，合作社分紅 30%，年輕果農分紅 70%，可有效增進年輕農民收益並進一步穩定供貨體系。另彰化縣慶全甘藷生產合作社，加入之社員依持有的股份成為股東，投入經營並分享利潤，另非社員契作戶則以契作價格收購。

## 2. 集貨選別及包裝

SEEKA 為紐西蘭證交所上市公司，對紐西蘭奇異果及酪梨果農提供果園營運，以及採收後處理、包裝、冷藏作業、物流鏈管理等，涵蓋約 2 千萬盤(tray)的奇異果及酪梨。在奇異果產業，SEEKA 與 Zespri 合作，為將近 20 個為 Zespri 服務的選別集貨包裝場(公司)之一，所占比例大約 20%。

SEEKA 為提升選別包裝場經營效率，另創立 SEEKA Fresh 品牌供應國內市場需求，服務之水果品項涵蓋：奇異果、酪梨、迷你奇異果、香蕉、鳳梨、木瓜、酪梨等。為了達到最佳的存貨管理，SEEKA 建立自己的實驗室，擬定鮮果成熟度及品質標準，並增設病蟲害檢測機制。為使鮮果從果園至市場運銷的流程中保持一定品質水準，極為重視採收後處理的存貨管理，存貨管理者必須在採收前就取樣分析了解各別供應果園的品質及成熟度以決定一次或分批採收，並於各集貨中心維持供應及包裝、冷藏容量的平衡。包裝及冷藏作業在 4 個地區集貨中心(Regional hub)的 9 個主要設施中運作，採收後經初級篩選黏貼可追溯標籤後進入冷藏室，冷藏時間最長可達 5 個月，依全球各地訂單分批供貨，供貨前並逐箱、逐粒進行品質檢測後才出貨，以確保

船運前之品質，及到達消費者手上時品質無虞。

### (三)國內外行銷的具體作法

#### 1. 進入市場前:

##### (1)建立進口規範資料庫、統計資料收集分析及消費者行為研究調查

由於全球貿易化的影響，水果已成為世界農產品貿易的重要項目之一，各國均努力爭取將生產的果品輸往其他國家；惟由於水果具有替代性，以及各國消費者喜好的口感有所差異，持續收集相關統計資料加以分析，並進行目標市場國消費習性調查，為基本的必要工作。以紐西蘭奇異果為例，由於該國人口僅 400 萬人，國內消費量有限，開拓外銷通路為必要的做法，加上在紐西蘭的生產成本(0.6 美元/公斤)較同為南半球的智利(0.25 美元/公斤)高出許多，必須探詢能接受高品質高價格的外銷市場方能維持外銷利基，經市場調查分析後，日本市場消費者對安全健康產品的喜好度，較歐洲市場來得高，因此鎖定日本市場為主要外銷目標(2013 年佔銷售量 18%，佔營收額 30%)，以建構符合消費者需求的產品為行銷主軸，奠定外銷型產業的架構，也為奇異果產業創造了豐厚的利潤。

##### (2)與生產端、技術研發單位緊密聯結，找到產品定位及擬訂行銷策略

商品的魅力來自產品的本身，為產品找到特色並將其特色傳達給消費者，是生產者、研發部門及行銷部門應共同努力的目標，也是將商品成功行銷出去的不二法門。以紐西蘭奇異果為例，係以紐西蘭優質純淨的環境為後盾，全體果農了解生產高品質果品才能與其他國家生產的果品有所區隔，將生產優質果品以及提高果實良率(現行可外銷率為 90%，5%為內銷品，5%為格外品)列為必要的條件，並與研發部門密切合作，以嚴謹的品質管理機制、物流配送系統及採收後貯運

技術，初期先以提供健康安全果品為行銷訴求，之後陸續提出奇異果具有高營養密度、可提高免疫力、促進消化腸胃保健、有助控制血糖等機能性訴求，讓奇異果與健康意象更加緊密連結，以及持續強化奇異果在消費者心中的活力形象，故奇異果在消費市場的定位明確，不易被其他果品替代。

(3)建構資訊傳遞平台，將輸出相關訊息傳遞給外銷業者

澳洲園藝產品中，約有 85%供應內銷市場，15%外銷到新加坡、香港及臺灣等周邊國家，主要外銷品項為櫻桃、葡萄及柑橘類等。為了解出口實務及所需準備工作，澳洲園藝業者組成 Australia Fresh 組織，該組織主要工作項目包括：讓國外買者得以認識澳洲果樹產業，以及由國內生產者的角度向國外推展外銷業務，重要的內容包含：(1)出口能力建置(Export Capability Build)(2)貿易發展(Trade Development)(3)消費者推廣(Consumer Promotions)(4)出口合作產業貿易溝通(Export Collaboration)。Australia Fresh 藉由與澳洲園藝產者緊密聯繫，將國際市場資訊、海外買家介紹給澳洲的生產者、產業組織。另一方面，Australia Fresh 也負責持續向國外買家最新澳洲的當令生產資訊、季節特徵以及產業最新消息。此一資訊分享平台，有效協助澳洲生產團體與國外買家接軌，進一步促進出口貿易的運作。

## 2. 進入市場後

(1)與零售商、中間通路商保持良好關係，提供商品特性之詳細資料

由於水果販售多經由批發商及販售商等流通業者，才能送到消費者手上，因此與關連業者保持良好關係並提供詳盡資訊，增進販售者對產品的了解是基本的課題。以澳洲酪梨為例，由於果實成熟度不易由外觀判斷，因此澳洲酪梨協會編印說明資料，讓販售者瞭解如何判

斷果品熟度，以利商品販售。

國內零售通路系統主要包括 Woolworths, Coles, Aldi 等，該三家零售商所占供應比率已達 66%，呈現通路集中化之現象。由於通路系統與販售緊密關聯，因此與零售通路業者維持密切互動，提供販售果品之相關知識，買方及賣方就果實品質及數量供應等資訊等進行交換等，是增進販售量的有效行銷方式之一。

### (2) 持續辦理行銷活動，加強對消費者溝通及傳達商品訊息

近年澳洲熱帶水果消費量逐漸增加，國產香蕉、芒果及鳳梨在市場上很受歡迎；其中多吃香蕉可增進活力，帶給人們滿滿能量的觀念已逐漸深入消費者心中，為了增進消費量，澳洲香蕉協會在公車、手機等媒體上強化宣傳，運用香蕉弧形的微笑形象，鼓勵消費者多吃香蕉替代點心餅乾類，讓身體健康滿點幸福加分。另，11 月至 2 月是澳洲的夏季，芒果協會將國產芒果與夏季的形象連結，讓消費者感受芒果的風味如同熱情的夏天，另外也提供芒果品種特性、芒果儲放方式(澳洲芒果屬追熟型芒果，故不要放入冷藏庫，在室溫下擺放)等資訊，教導消費者正確的食用方式，增進消費者購買意願。

### (3) 將末端消費者需求回饋給供應端，並據以調整及滿足所需

以紐西蘭奇異果為例，最開始種植的是果實酸度較高的海華種綠色奇異果(Hayward Green kiwifruit)；由於日本市場是 Zespri 的最大獲利來源國家，因此該公司非常重視日本消費者需求，並期待能滿足消費者期待以獲得更高利潤。經由消費者認知行為分析結果發現，日本市場消費者十分注重果實甜度，因此 Zespri 委託研究機構 Plant & Food Research 不斷嘗試新品種選育，歷經十年努力終於選拔出高甜度的黃金奇異果(Gold Kiwifruit)，推出後廣受日本、韓國、中國大陸及臺灣等市場歡迎，預估在 2019 年可成長至出貨量達 7,000

萬盤(tray)。為持續推出新品種，Zespri 每年均提撥美金 200 萬元經費投入新品種選育工作，不僅滿足消費者的期待，更希望能走在消費者的前端，創造更多消費需求。

#### (四)建議

有關臺灣果樹產業之相關品種海外布局及產業化等，謹提供建議如下：

##### 1. 果樹品種權海外布局

由於各國氣候環境、病蟲害發生、運送距離、成熟度需求以及消費者口感均不相同，也影響育種目標的設定。建議我國新品種海外布局宜先與當地試驗單位建立合作計畫，評估新品種的表現情形，以及考量該等新品種在國外布局是否具有商業價值，再進行後續品種保護等商業模式運作。另，建議國內品種授權宜參考奇異果模式，採專屬授權方式，以鼓勵業者投入生產及行銷意願。

##### 2. 組織水果貿易業者協會，避免削價競爭

紐西蘭奇異果在建立 Zespri 單一出口制度前，也面臨出口業者海外削價競爭，產業面臨崩解危機。紐西蘭單一出口制度在台灣難以施行，台灣出口業者須自發性組織協會，避免出口削價競爭，影響外銷產業發展。

##### 3. 落實生產者組織運作，鼓勵外銷供果園契作生產

紐西蘭與澳洲果農都有生產協會之組織，各生產協會再參與更大的產業協會或成立公司，並有產業代表為生產者發聲。台灣現多為小農生產，耕作規模及耕作生產成本較高，雖有各種果樹產銷班、農會或合作社團體，但，未能真正落實發揮組織運作及功能。反觀已建立外銷供果園制度的外銷水果品項，其外銷產業運作較為穩健。

##### 4. 從生產端落實品質控管，建立品質差異化，提昇供貨質、量及安全

性與良率

參訪紐西蘭 SEEKA 公司及 Piñata 農場，對於奇異果及鳳梨生產均有標準化的品質管控標準，或通過各種認證。反觀國內水果種類、品種多樣，因栽培管理及氣候因素，影響品質穩定性，若能建立由生產端到銷售端的品質控管查核機制，維持高品質果品，建立與國外同類產品差異化，才能創造外銷利基。

#### 5. 銷售策略與國際合作

臺灣水果外銷目前多數仍以自有品牌販售，但水果外銷業者規模小，建議可透過國外合作對象之品牌及銷售通路進行試銷。如此次參訪的紐西蘭 SEEKA 公司，除與 Zespri 公司合作外，也有從事熱帶水果進口銷售業務，並具備批發及零售通路，將把紐澳相關市場資訊轉知臺灣出口業者，請渠等洽詢出口臺灣水果之可行性；惟水果檢疫問題仍須透過與進口國政府進行雙邊諮商。

<附件>

表一、澳洲園藝產業各別作物費用徵收(levy)金額

水果類別	費用徵收(levy)金額 (澳幣)
<b>Apples</b>	1.845 cents per kilogram
<b>Pears (excluding nashi)</b>	2.099 cents per kilogram
<b>Bananas</b>	1.7 cents per kilogram
<b>Cherries</b>	7 cents per kilogram
<b>Oranges in bulk</b>	2.75 per tonne
<b>Oranges not in bulk</b>	5.5 cents per box
<b>Other citrus in bulk</b>	\$2 per tonne
<b>Other citrus not in bulk</b>	4 cents per box
<b>Custard apples (package)</b>	40 cents per tray/box
<b>Custard apples (bulk)</b>	50 per tonne
<b>Fresh lychee</b>	8 cents per kilogram
<b>Mango</b>	1.893 cents per kilogram
<b>Fresh papaya</b>	2 cents per kilogram
<b>Passionfruit</b>	40 cents per 18-litre carton
<b>Fresh pineapples</b>	5 per tonne
<b>Processing pineapples</b>	2 per tonne
<b>Stone fruit</b>	1 cent per kilogram
<b>Table grapes</b>	1 cent per kilogram

說明：芒果費用基準日為 1 July 2014；其他水果費用基準日為 1 October 2013。

資料來源：澳洲農業部，台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。



圖一、Australia Fresh 營運內容

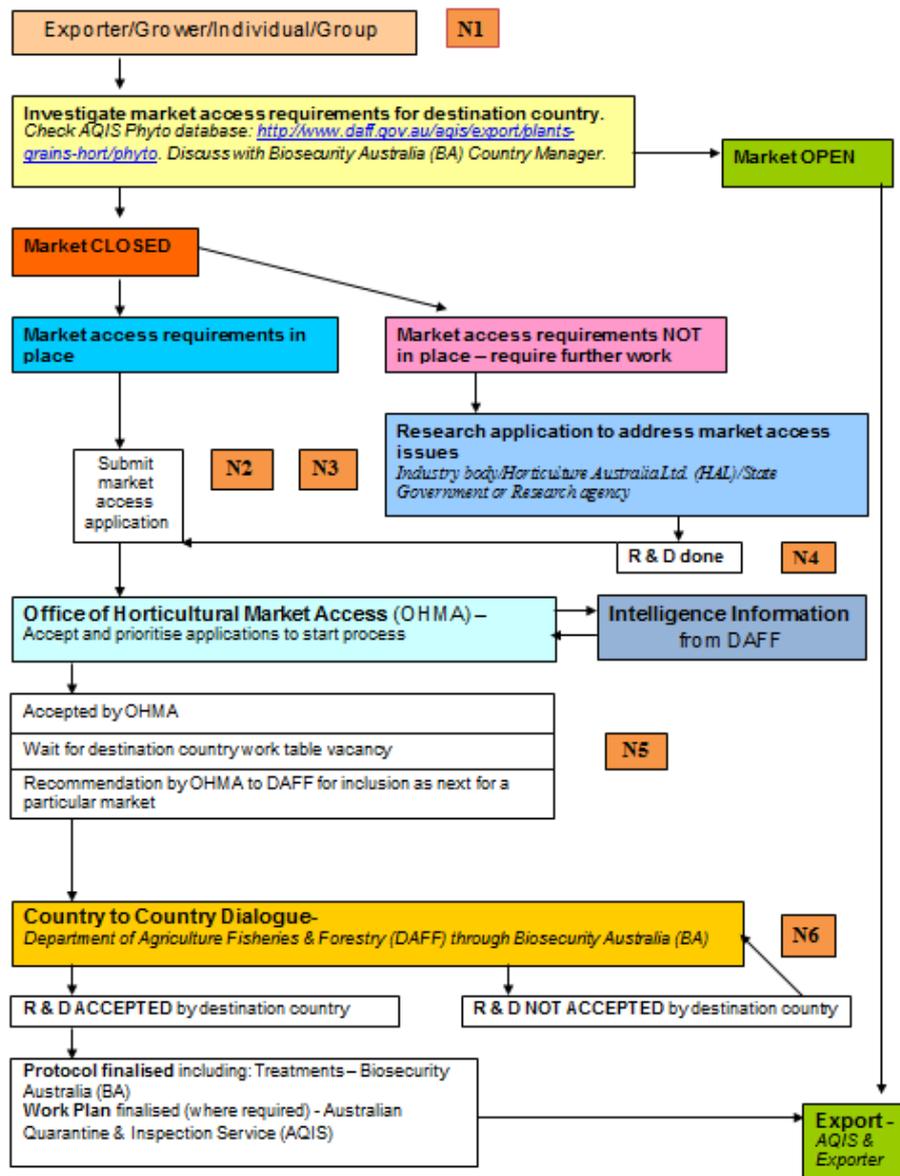
資料來源：Australia Fresh



圖二、Australia Fresh 出口產品商標(Australia Fresh 出口水果產品，以三角形袋鼠標誌為商標，其下打上各別水果名稱)

資料來源：Australia Fresh

**Indicative Phytosanitary Export Market Access Process**  
 Applicable to New Market Access and Market Improvement



圖三、澳洲貿易辦公室(OHMA)市場進入運作程序

資料來源：OHMA



參訪團成員與昆士蘭州政府貿易投資局代表聽取雙方簡報，並進行雙方意見交流



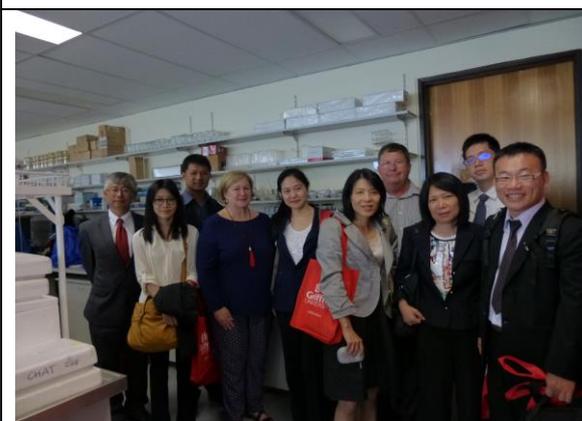
參訪團成員與昆士蘭州政府貿易投資局、澳洲園藝出口協會、芒果產業協會代表合影



參訪團成員與澳州貿易屬代表合影



國際園藝學會會長 Dr. Roderick Drew 簡報其研究生涯並瞭解參訪團此行目的地，並進行意見交流



國際園藝學會會長 Dr. Roderick Drew 引導參觀實驗室



參訪團拜會協助此行的駐布里斯本台北經濟文化辦事處



Brisbane Markets 為澳洲第 3 大生鮮市場，為昆士蘭最主要的新鮮蔬果銷售集貨地



Venessa Kennedy 為參訪團解說 Brisbane Markets 的營運方式



Brisbane Markets 占地 77 公頃，超過 7 千個供貨生產單位，有 53 個批發商



Biosecurity Queensland 的 Bruce Birtwell 報告昆士蘭州的防檢疫規定與措施



Piñata Farms 鳳梨田間機械採收作業



Piñata Farms 品管室在鳳梨採收前會先取 10 個果實進行品管



Piñata Farms 鳳梨品管標準



Piñata Farms 鳳梨包裝作業現場



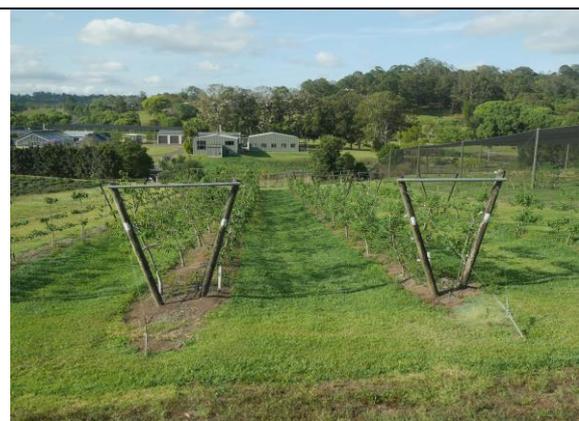
澳洲釋迦協會主席 Ros Smerdon 介紹鳳梨釋迦的產銷作業



澳洲水資源缺乏 Smerdon Enterprises 的鳳梨釋迦灌溉方式採微噴灌



Maroochy Research Facility 佔地 65 公頃，是昆士蘭州農業部的重要研究機構



Maroochy Research Facility 內鳳梨釋迦 V 型棚架垂直整枝模式修剪後情形

## <致謝>

本次研習感謝農委會科技處、國際處提供計畫經費補助，駐紐西蘭代表處經濟組陳永章組長、駐奧克蘭臺北經濟文化代表處丁樂群處長、駐布里斯本臺北經濟文化辦事處賴維忠處長與簡宏昇組長協助參訪單位聯繫事宜，以及台灣經濟研究院生物科技產業研中心孫智麗主任、余祁暉組長、楊玉婷專案經理協助行程安排及資料蒐集彙整，特表謝忱！