

堅持傳統，推動 「台灣蔬果品種多樣化」的手 農友種苗股份有限公司

撰文/劉翠玲

農友種苗股份有限公司成立於民國57年，總公司設於高雄苓雅區，為國內最大專業種苗育種公司，其創業宗旨乃創造園藝新品種、種苗新技術研發、生產優良種苗及開發種苗資材，以促進園藝產業發展，綠化生活環境，提昇國家農業並增進人類健康福祉。

歷經40個寒暑的耕耘，農友種苗之產品銷售版圖已遍及全球30多國，並分別於東南亞各國，如新加坡、印度、越南、泰國及中國大陸等地設立分公司，進行種子與種苗改良、內外銷及農業資材貿易相關業務。

身為農友種苗家族第二代的陳龍木董事長，是目前所有相關事業的總舵手，對於企業經營、研發方向及產業趨勢有深入研究與精闢見解。以下乃為陳董事長的專訪內容，讓人一窺台灣最大種苗公司的企業文化與發展策略。

Q1：請陳董事長談談農友種苗公司定位及經營規劃？

A1：本公司以傳統育種技術為主，進行種子生產技術，首先必須將各特殊性狀（抗病、風味、產量高）的作物進行雜交，再逐一篩選所有子代以取得最佳特性的種子，並反覆與其他種子雜交、篩選，最終獲得適應性廣、產量高、抗病性強、風味佳及口感優良等兼具多種特性

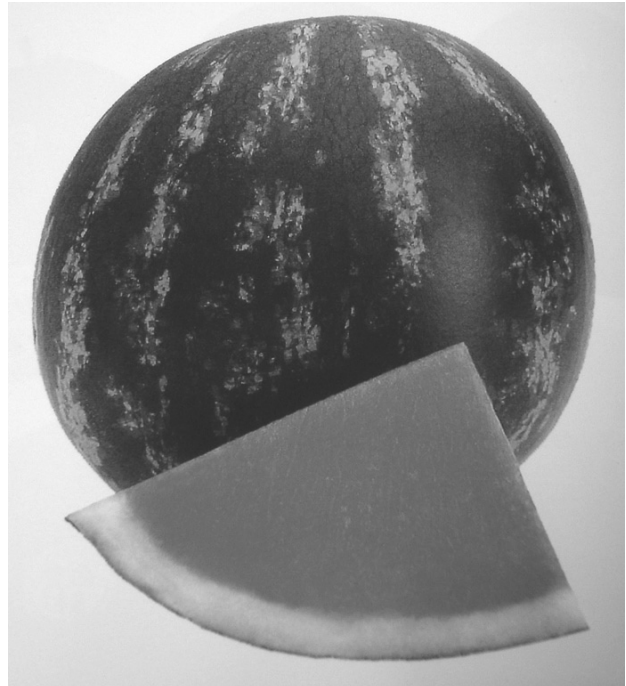


農友種苗股份有限公司 陳龍木 董事長

的強勢種子後，方可上市銷售。其過程一般約為3年，有時則長達10年。本公司希望能透過這一系列過程，累積種原庫，達到品種多樣化，並嚴格管制種子品質，來建立台灣蔬果品種一代交配種子的產銷事業。

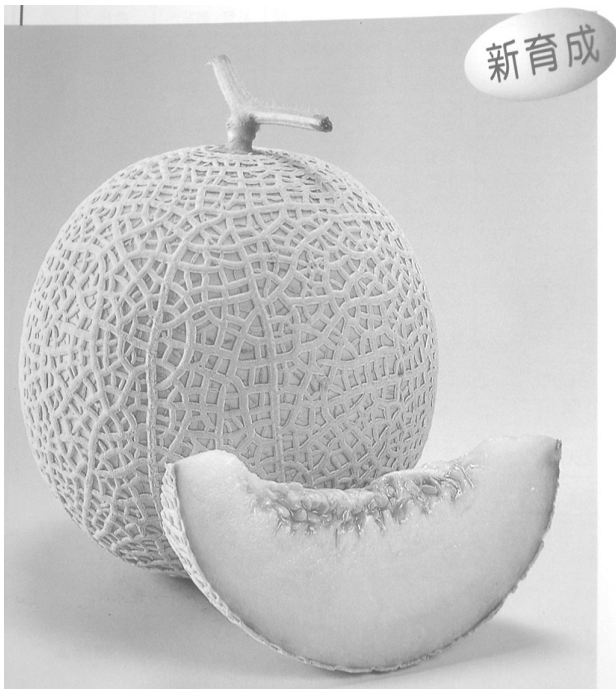
Q2：請問農友種苗公司產品開發重點與銷售市場？

A2：目前瓜類種子（如西瓜、香瓜）及蕃茄種子為公司蔬果品種重要出口項目，尤其是聖女蕃茄在美國的銷售，是交由當地企業總代理，除在美國本土販賣種子外，也可委託當地農民種植並於超市通路販售青果，對於農友種苗公司而言，除了來自種子的營收外，另還抽取青果銷售的權利金。花卉亦屬本公司主力產品之一，但礙於台灣的亞熱帶氣候，僅能著重耐濕熱花卉的培育。相對於歐美溫帶型氣候所產生豐富的種類與花色，農友種苗是稍居劣勢，此時市場行銷的定位與價格變得重要，除了低價優勢外，重視熱帶地區市場亦為策略目標，然而目前花卉產品仍為內銷為主，希望透過不斷研發配種，可培育出具有競爭力品種。



資料來源：農友種苗產品目錄

「小愛」 小型無子西瓜



資料來源：農友種苗產品目錄

「淑芬」 洋香瓜

Q3：一個蔬果產品的上市需花費很多年，則產品在定價及行銷上該如何決策？

A3：種子的定價一般還是以市場價格為依生據，首先至當地市場收集各產品價目表，包括其他進口產品的價格，再進行產品優劣比較。農友種苗公司的行銷與定價策略，會先以低價進入市場吸引客戶，公司內另設有價格訂立委員會，隨時根據市場狀況及客戶反應來機動調整價格。雖然曾經有客戶認為我們的產品可以賣貴一點，但公司基本上還是採取保守的作法，以市場平均價格販售，希望從銷貨量中獲得利潤。此外，在開發特定蔬果時，都會產出一系列相關產品，並依競爭力強弱排序，將旗艦產品最後推出上市，以延長產品生命力。



Q4：農友種苗在海外佈局是著重東南亞地區，其主要業務及發展策略為何？

A4：對於東南亞地區的規劃主要有二，一為運用較低的人力成本從事種子的生產，二為在當地市場推廣農友種苗產品，具易生產、品質好、價格低的種子，就適合在當地銷售，或改良當地重要蔬果品種。但在東南亞生產種子並非易事，必須承擔種子被竊盜的風險，曾在泰國就發生過當地員工監守自盜的例子，然而若要防範這現象，往往需尋找隱密的环境進行種子培育工作，但這樣的氣候環境卻多為不良，使產量與品質大為降低。

Q5：由於生物技術的興起，具多功能的基因改造作物逐漸被開發出來，農友種苗是否考慮朝向這方面技術進行研發？

A5：傳統未跟進終會被淘汰！雖然我們的研發規模無法與國外大廠如Monsanto那般充裕，但農友種苗近來也朝向植物基因標的篩選前進，計畫與歐洲生技公司合作，藉由對方的篩選平台，在植物育種時加速篩選品種的腳步，此法即是利用

特殊基因片段為篩選目標，如甜味基因、高產量或抗病基因，能夠快速找到帶有該特性的品種。傳統育種可保留有特質的品種，達到多樣化目標，而快速篩選平台則是運用分子生物技術加速這過程。

現階段除利用基因標的篩選平台加速選種過程外，亦從豐富的種原庫中尋找有潛力基因，如香味形成、抗寒及耐熱基因等，以作為未來開發基因改造作物的功能性狀基因。雖然目前政府法規對於基改作物仍未有完整與明確的規範，但相關技術儼然成為全球農業生技產業的趨勢潮流，農友種苗期盼在法規全面開放的那天之前能做好準備，迎接台灣農業的新挑戰。

Q6：除了計畫與國外公司研發合作外，在國內是否也與學術單位進行產學合作？

A6：農友種苗曾分別與中興大學、屏東科技大學、台灣大學、中央研究院等學術研究機構合作，所採取方式有時是學校的年度研發計畫與公司自身產品相關，便主動尋求合作機會。例如同類型的作物

配種開發出高產、抗逆境的子代，或是蔬果抗病性的基礎研究，我們就曾與亞洲蔬菜研究發展中心執行蕃茄的抗毒素病研究。但此方式可能會礙於學術界的經費有限及學術發表主題的限制，較難執行產業真正需要研發合作。

Q7：以產業的角度，貴公司希望政府單位在政策制度規劃上能給予產業哪些幫助？

A7：目前在特定研究議題的產學合作，產業界必須投入一定比例研究經費，對於廠商而言風險過高難以承受，且又恐有圖利單一廠商之嫌。故在創新研發上，希望能技術移轉上游研究機構的產物，如西瓜抗果斑病、茄科類作物抗毒素病的特殊抗病基因建構與新品種的開發，讓下游產業界接續商品化開發。另在硬體設備需求上，以鄰近的屏東生技園區為例，若其中設備或研究主題能有符合農友種苗的研發主題，如病害檢測、作物抗病基因篩選等，則能提供企業動力去付出經費租用或考慮進駐園區。最後，在產品出口管制規範上，則希望政府相關單位能參考歐美等國的法規，訂立符合台灣精神的管理規範，過於寬鬆或嚴格的審查制度，都可能會影響產業的發展性。



Q8：請問公司對於在國外設置種子生產基地及自身豐富的產品線，是如何做管理？

A8：種子的生產銷售比鮮果複雜許多，必須經過採收處理、包裝、儲存及運輸等流程，成品還需經過病害檢測、發芽率、含水量及乾燥度等檢定，才可出貨。對於前述一連串過程，農友種苗早已將其標準化與電腦化，以便建立知識庫管理，成為企業的資源規劃（Enterprise Resource Planning, ERP）系統。在此系統中，從一開始接受客戶訂單起，就先擬定詳細的生產計畫，包括如何從庫存中找出正確親本種、配種方式、量產、採收.....等，再徹底執行並詳細紀錄各過程，以為內部控制參考，而管理單位則不定時進行稽核，以確保流程的確實執行。導入ERP，除加速生產流程亦可降低庫存管理的成本，即時反應市場需求，成為農友種苗稱霸苗市場的致勝武器。

Q9：請問農友種苗公司目前面臨最大的挑戰為何？

A9：「人才缺乏」一直是農友種苗公司亟欲解決的問題，傳統選種人才是要對於傳統育種具有敏銳度，定期調查市場需求，並訂立育種目標，進行新品種的開發；抗病育種研發人才，則是要挑戰新興的蔬果病害，應用生物技術研發抗病品種。此外，行銷人才必須具備膽識，由於我們的客戶分佈在世界各地，國際視野、語言能力及對自家產品的熟悉與熱情，亦為重要因素。但要勝任前述幾項工作，必須面對長時間反覆作業、惡劣環境、不定期出差等狀況，也因為工作環境的艱困，使現在多數年輕人不願

意投入這產業，即使農友種苗公司抱持積極培育下一代人才，而提供員工進修的機會，也是感嘆巧婦難為無米之炊。

Q10：請陳董事長談談農友種苗公司未來的發展方向？

A10：堅持本位、專注研發特色，持續開發新品種提供消費者食用，增進健康福祉是農友種苗的一貫目標。但也因面臨全球化的競爭環境，各地區人力成本的攀升，及國外生產基地管理困擾，公司未來希望朝向量少價高的產品開發，鎖定較高的消費人口為銷售目標，建立蔬果品牌化。而另一方面，利用新興分子篩選平台與種原基因庫鑑定，加速種苗培育的速度，防治蔬果抗病難題，期許農友種苗的種子，可以在國際種苗產業發光發熱。

後記

專訪當天，陳董事長招待我們農友種苗培育的三種蕃茄產品：玉女、新秀、金珠，不論是外型、口感與風味皆有差異，採訪人員們就各自口味選出最喜歡品種來討論，當下覺得自己何其幸運有如此「選擇」的權利！陳董事長表示能推

出市場上的產品皆是萬中選一，除了投資的經費外，研發人員心力的傾注更是無價。思及前述產業面臨人力不願投入的問題，對於現堅守崗位以品種多樣化為宗旨的專業人士，敬佩之心油然而生。

當前的台灣農業面臨國際競爭壓力，為突破現有困境，政府單位正積極規劃推動新農業運動，期許在這一完整的整合、創新與改革下，可有效解決現有產業面臨的問題，開創新的農業契機。

AgBIO

劉翠玲 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心
助理研究員



農友種苗董事長、特助、台灣經濟研究院採訪團隊