

健全紅龍果 產業鏈之關鍵技術調查



文/圖 楊舒涵¹、朱堉君²、林子文³

前 言

紅龍果為臺灣近年重要的新興經濟果樹，於民國100年後因自交親和品種流通、栽培技術提升及產期調節技術成熟，產業發展十分迅速，栽培面積快速增加，致106～108年拍賣市場均價下跌，一度造成國內市場供需不平衡現象。目前已有部分果園轉作，面積持平，國內市場價格趨於穩定。依農業統計資料顯示，110年臺灣紅龍果栽培面積為2,820.63公頃，產量為64,730公噸，主要產區為南投縣、彰化縣、屏東縣及臺南市等。

紅龍果產業目前仍有許多問題待研究解決，為使未來研究貼近產業需求，本場特別針對紅龍果產業鏈進行關鍵技術調查，藉由瞭解產業技術動態趨勢，作為未來因應產業技術缺口，研擬政策或研究計畫的參考依據。

關鍵技術項目調查

本場以問卷填答方式進行訪談，訪談對象為鮮果生產者，部分兼營加工、行銷通路等。訪談對象所栽培的品種以‘大紅’為主(36%)，其次為‘越南白肉’及‘富貴紅’，各占30%及21%，其他品種占13%(圖1)。訪談對象所生產鮮果主要供應國內市場，僅20%生產者進行少量外銷(外銷量占產量0~25%)。為瞭解紅龍果產業鏈各項技術的重要性及需求程度，問卷將技術領域概分為品種(育種方向)、生產管理、採收後處理與加工、包裝貯運及產品行銷等五大類，並再細分為90項技術，依回收資料整理分析各項技術在產業的重要性及滿足度(圖2)，並將重要性高的技術列為關鍵技術項目，以進一步確認尚需補強的關鍵技術缺口項目。

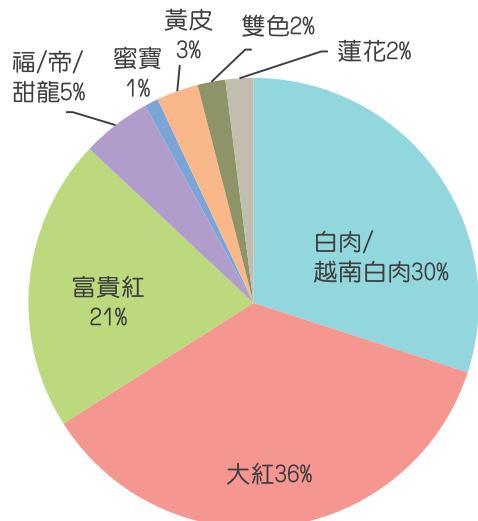


圖1. 訪談對象栽培品種及比例

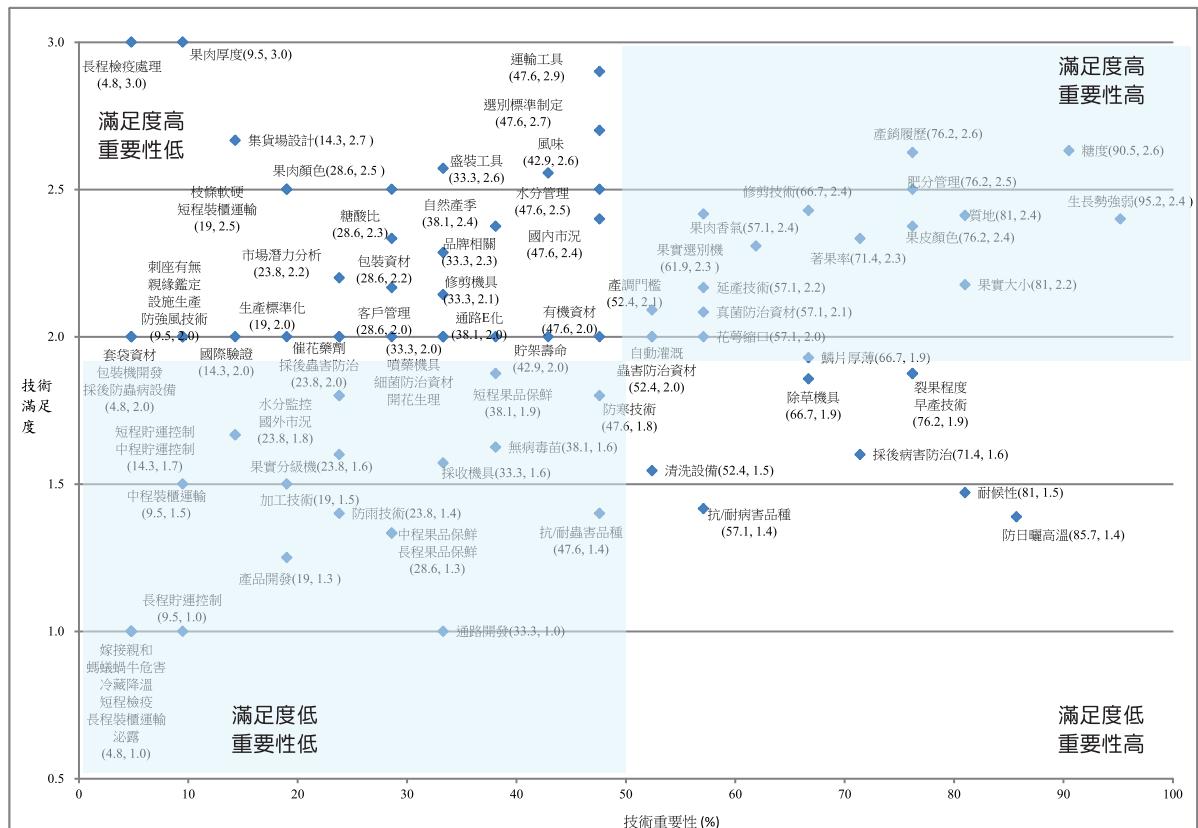


圖2. 紅龍果產業技術重要性及滿足度分布圖

關鍵技術項目調查結果分析

新品種開發部分，多數訪談對象期待育種家朝抗/耐病、具耐候性、裂果率低、鱗片厚等方向進行選育，使紅龍果產業更具競爭力。在果實品質方面，多數訪談對象表示，果實品質（糖度、果實大小、果肉厚度、果肉顏色、糖酸比、質地等）雖是重要的關鍵項目，但大多認為目前品種所採行的栽培管理技術，已能符合產業需求並可達到生產目標。

生產管理部分的重要關鍵技術項目包含：產銷履歷（符合規範的產銷規劃）、自動灌溉設備研發、蟲害防治資材、真菌性病害防治、肥分管理、開花生理、除草機具開發、提早產期技術、防高溫/日曬。有關植株管理部分多數訪談對象皆能掌握，但針對裂果、抗環境逆境及病害防治部分，仍需以新品種開發或栽培技術改進方式提升品質。植株枝條夏季黃化問題，是許多南部地區農友共同提出的產業所面臨的主要難題，而中部地區則因地方微氣候條件不同，認為並非普遍性所遭遇的問題。該問題雖試驗及學術單位已有技術可有效克服，但技術尚未普及推廣，且因各地風土條件不同，仍須因地制宜。

採後處理層面，訪談對象共同聚焦的關鍵技術項目為清理/洗設備、採後病害防治（如：炭疽病、濕腐病等）、集貨場規劃設計及果實選別機開發。其中採收後清洗設備開發，為近半數訪談對象所公認為目前欠缺的技術項目，另外也有部分訪談對象反應，應開發紅龍果果品選別機，以達高效率及省工目的。目前國內紅龍果多以內銷為主，外銷市場為短程可到達地，如香港、中國等，故多數訪談對象表示短/中/長程運輸時的果品保鮮技術目前無迫切需求。

行銷管理面則呈現不同樣態，部分訪談對象因多次參加優良果園評鑑獲獎，已具有一定知名度，有穩定的銷貨通路（如：固定通路商收購或自行接單），而部分收購通路也明確訂定收購數量及規格，訪談對象僅需依照契約出貨即可。然有近半數的訪談對象（47.6%）認為不清楚國內市場現況資訊，對照紅龍果產業以內銷為主的調查結果，需進一步釐清係國內市場現況資訊不易取得，或是無法即時掌握資訊所造成的缺口。

本場更進一步將訪談對象認為重要的關鍵技術項目（如圖2右側象限），送請專家進行技術成熟度評定，結果顯示：新品種開發為近年研提計畫的重心，其技術成熟度多落於確定育種方向，進行概念性驗證實驗階段；而採後病害防治，係利用蒸熱、溫湯、藥劑、披膜等資材及技術，已達控制採後病害發生的效果，惟仍須進行反覆試驗及進一步推廣。另近年來較缺乏採後清理/洗設備開發計畫，則仍待投入研發。

結 語

本場進行紅龍果產業現況調查，以問卷方式分析產業中不同領域技術，瞭解產業技術重要性及滿足程度，並透過專家評定近20年研提的計畫成果，完成紅龍果產業關鍵技術成熟度調查。本調查結果將可提供未來研擬產業技術計畫及因應對策的重要參考依據，以促進紅龍果產業蓬勃發展，提升臺灣紅龍果在國內外市場的優勢。

