

強化重要果品分級包裝、外銷集貨與保鮮儲運之研究

楊文振、李賢德、沈喬嶽

94 年 6 月，台灣木瓜通過日本檢疫，成功的外銷日本，被視為我國水果外銷一大突破。台灣自 91 年加入 WTO 後，雖然國外水果進口壓力加大，然而，就生產面而言，南台灣熱帶水果乃具市場競爭力。可惜，國內水果規模小，分級包裝、品質管制、外銷集貨與保鮮儲運、市場行銷皆未臻理想，無疑將抵銷部分競爭力。為確保國產水果競爭優勢，確實需要從生產面至銷售市場之環節全面加以改善，並將其整合、水平垂直聯盟在一起，發揮一加一大於二之效果，提高產業競爭力，俾使其繼續佔有國內市場外，進一步進軍國際市場。

本年度針對木瓜、印度棗、蓮霧進行研究。研究結果：1.木瓜—83%木瓜產銷班集貨場為產銷班擁有，11%向農會租借，6%屬於合作社場。集貨場面積從 25~95 坪，造價從 16 萬元到 173 萬元不等。85%木瓜產銷班集貨場由班長管理，8%集貨場由班員管理，聘請專人管理的則有 7%。100%的集貨場用在集貨，但 95%集貨場有分級功能，91%的集貨場兼具包裝功能，但木瓜產銷班集貨場皆無保鮮、儲藏功能。木瓜送至集貨場集貨前有 50%先做分級，有先行包裝和其他作業的，各佔 20%。70%果農利用小貨車將木瓜運到集貨場，20%果農利用搬運車，亦有 1%的果農利用拼裝車。集貨場最常見的流通加工設備是電子磅秤，有 38%，其次是封箱機，達 19%。木瓜的選別方式以人工較多，達 80%，機械分級只有 20%。木瓜分級時，各有 25%的產銷班會考慮到大小和果型，23%的產銷班會考慮到粒數。木瓜內在選別時最被注意的是甜度，達 50%，其次是成熟度，有 25%，再次是風味，達 20%。木瓜分級時，以分 5 級的比率最高，達 60%，其次是分成 6 級，達 20%。2.印度棗—印度棗集貨場 20%屬於農會，50%屬於產銷班，合作社佔 20%，班員個人佔 10%。面積從 15 坪到 250 坪，造價從 30 萬元到 380 萬元不等，共同使用者都是產銷班班員，而集貨場則由班長或聘請專人管理，至於集貨場用途則有集貨、分級、包裝、配送及包裝材料儲放功能。印度棗集貨前並無清洗、預冷，但有冷藏儲存、套裝處理。果農將果品運到集貨場，應用交通工具最多的是小貨車 73%，也有 17%會用搬運車。印度棗集貨場 80%設有倉庫，有 20%設有冷藏庫。目前並無推車、輸送帶、輸送機、棧板、台車等搬運設備。印度棗集貨場之選別工作目前採用自動選別機選別方式進行，佔 80%。選別依據果品大小、重量、並考量其甜度、成熟度、風味等選別標準。3.蓮霧—蓮霧果品集貨場多以農業產銷班或個別農民自有為主，產銷班共有者，乃來自申請政府

補助經費，所佔面積較大，多在 80 坪以上；如為個別農友者，面積常在 50 坪以下，設在果園外面路旁或自家中。分級裝箱後，才送到農會托運指定地點，由卡車載走。蓮霧果品特殊，在樹上即已套袋，果皮幼嫩，怕碰撞，故分級包裝需特別小心，除外銷外，很少冷藏，集貨場亦少冷藏設施，其運輸工具以小貨車 75% 最高，搬運車 18% 次之，其餘 7% 則不一定。蓮霧採收 95% 以上在上午，集貨在中午，分級包裝則隨後行之，在田間集貨場佔 70% 以上最高。由於蓮霧果品最忌諱碰撞，亦是單價最高果品，故完全以人工(100%)行之，即使枋寮地區農會之昂貴光波選別設備，但亦只限於重量(果粒大小)、色澤與甜度而已，其餘全靠人工。至於分級標準已統一制定色澤 6 項×單粒重 5 類為 30 級，但只用在於外銷與網路行銷上，其餘內銷仍難統一。

三種熱帶水果之集貨設備與分級包裝有明顯差異。木瓜、蓮霧之機械分級目前尚很不普遍，相關單位應有很大輔導空間。