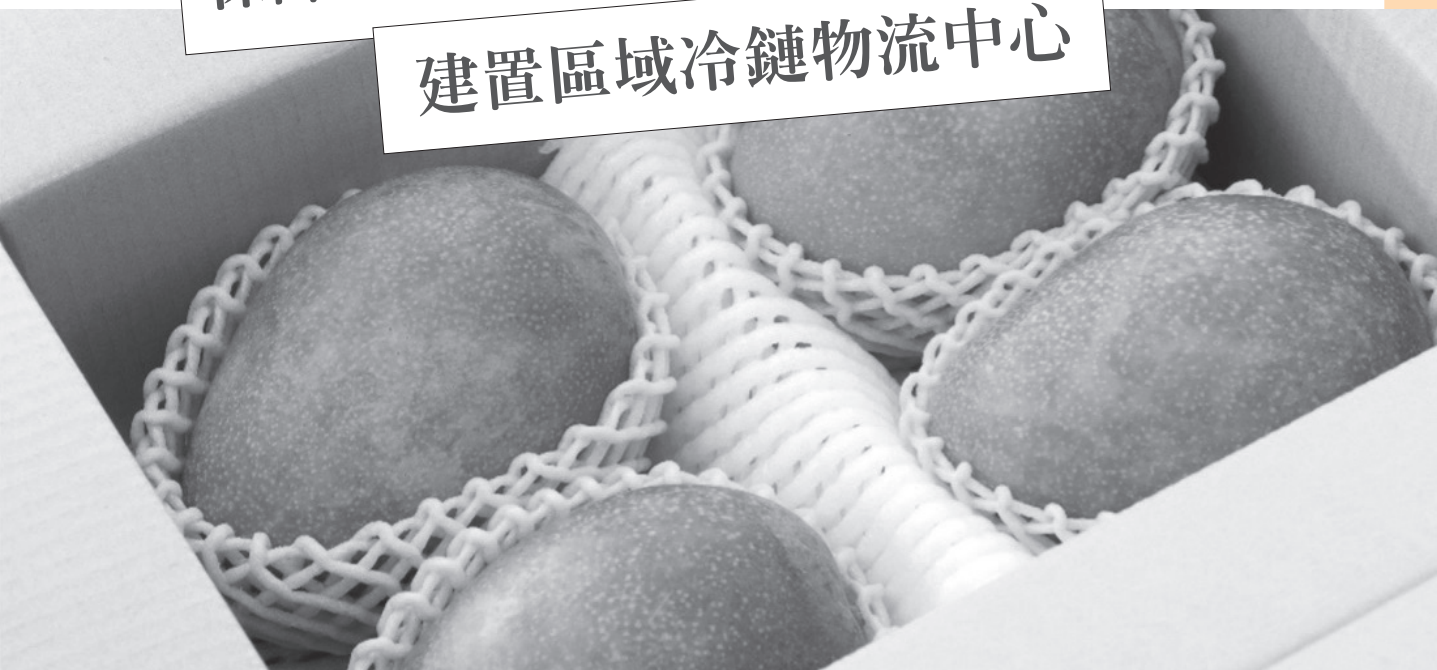


保障農產品新鮮品質

建置區域冷鏈物流中心



水果禮盒是多數人的送禮選擇。
圖片來源：Adobe Stock 授權使用。

林淑絲¹ 林恒生¹ 李孟寰²

一、前言

臺灣人情味濃、好客且樂於分享的特性，深獲外國友人讚頌，尤其在傳統三大節日如春節、端午、中秋來臨時，送上一份貼心禮物已成為重要的人情往來。在地理環境氣候及緯度優勢下，臺灣一年四季均能孕育具特色及風味的各種水果和蔬菜，加上農業科技不斷創新、品種改良和栽培管理技術更新，臺灣農產品及加工品已受到國外消費者的肯定。近年來，我國高品質水果成功拓展外銷市場，加上電商、網購平臺熱絡發展，新鮮甜美且健康天然的蔬果已成

送禮者的最佳選擇。但新鮮蔬果也十分嬌貴，倘若保存或運送不當，輕則破壞美麗的外觀，重則內部果肉損傷，讓原本送禮者的心意大打折扣，因此，蔬果保存與運送的問題也變得十分重要。

二、區域冷鏈物流中心定位與功能

臺灣蔬果產區多集中在中南部，但因多元化的電商、超市、網購平臺興起，上至具規模的合作社場，下至青農、小農甚至老農達人，慢慢地學會利用多重管道自產自銷。而眾所周知，冷藏車配送物流費用高，多數農民採常溫

註1：財團法人農業科技研究院產業發展中心。

註2：財團法人農業科技研究院動物科技研究所。



漢光合作社冷鏈物流車。
圖片來源：漢光合作社。

車配送。臺灣交通便利，從南到北的車程時間不過6~8小時，但臺灣位處亞熱帶海洋型氣候，高溫溼熱，若無適當溫度管控保鮮的運輸車輛，從炎熱高溫的屏東一路來到臺北地區，送至消費者手上的蔬果，是否依然如現採般新鮮？隨著時代變遷消費者偏好改變，冷鏈物流的配送服務日趨全球化，世界各國都在研究如何向國外消費者提供新鮮農產品，供應產季的市場缺口，在這樣的洪流下，許多合作社、農會逐漸重視蔬果冷鏈保鮮的重要性，紛紛投入資金改善環境與添購冷藏設備，希望能在世界潮流中抓住商機。

從臺灣農業產業結構觀察，蔬果產地以中南部為主，但產地農民團體經營規模較小，更缺乏綜合型農產品物流中心，無法快速有效提升產地蔬果品質保鮮與減少損耗。行政院農業委員會（簡稱農委會）推動「建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系計畫」可依據縣市政府及產業需求建置區域冷鏈物流中心，期能整合鄰近地區產業需求，提升區域冷鏈處理量能，調節市場供需及品質穩定，進一步拓展新通路及外銷市場。農委會農糧署（簡稱農糧署）規劃於全臺設立5處區域冷鏈物流中心——雲林、嘉義、臺南、高雄和屏東。區域係指特定地區不受行政區限制，若能在蔬果生產重鎮的中南部設置區域冷鏈物

流中心，可擴大服務鄰近鄉鎮甚至跨縣市農戶，減少採收後長途配送至北部地區而造成的損耗與運輸成本。

區域冷鏈物流中心設置首重清楚定位、功能及設置的必要性；其次，須盤點分析周邊產業、目標市場發展潛力與規模、潛在競爭者的競合關係；第三，設定短中長期目標與達成期程；第四，制定經營策略與營運模式；第五，設置區域冷鏈物流中心地點的交通便利性、距離產地遠近，物流中心動線設計與設施要確保冷進冷出不斷鏈、不同品項訂有標準化作業流程；第六，建築經費估算、財務規劃與未來效益分析，應著重農民收益、就業率、耗損率及處理量能等；最後一點應考量各種風險事件、預防及應對策略。

一個可運作良好的區域冷鏈物流中心應具有經濟規模產能且有消費市場潛力，選定特定區域和蔬果作為處理標的。還應做好蔬果進貨物流動線、人流動線及車流動線三類作業流程，意即從集貨處理、清洗選別、包裝、冷藏貯存到冷藏物流車出貨，全程冷鏈不斷鏈作業流程，甚至為配合超市通路，還須有截切加工，以提高原蔬果價值。不同作物的預冷方式與最佳貯藏溫度各有不同，涉及後續清洗分級包裝與貯藏區及運輸配送規劃。區域冷鏈物流中心除可維持蔬果採收後的新鮮品質外，因有大面積冷藏、冷凍庫，還可於蔬果盛產時貯藏調節出貨以發揮穩定價格之功能。

三、漢光果菜生產合作社強化冷鏈版圖

漢光果菜生產合作社是早年成立的合作社場，創社社員甚有遠見，以產地

直銷，開拓遠端市場交易，就是這群志同道合社員農友不畏艱難立志要闖出一片新天地！迄今超過30年，隨著時代變遷，老字號的漢光卻絲毫未曾停下成長的腳步，一步一腳印，目前合作農民超過800位，有第一、二蔬菜包裝處理場、產銷履歷農產品包裝處理場、產銷履歷管控中心、CAS生鮮蔬菜截切加工場、農產品低溫物流運輸中心等單位，並向上游擴展——設立蔬菜育苗中心、芽菜植物工廠，更往下游延伸——成立廢棄物液肥製造廠。漢光在2007年通過農產品產銷履歷驗證，隨後，在農委會及農糧署從產地到餐桌的冷鏈物流計畫輔導下，農產品從生產包裝、加工等流程全程以冷鏈控管，資訊化追蹤確保產品質量，於2016年達到全程冷鏈配送，已成為全臺連鎖超市、大型量販店、團膳、農產運銷公司等通路的重要供應商。

隨著新零售蓬勃發展，生鮮類產品的訂購需求對時效和訂製方式要求越來越高，消費者對於多元、健康、安全的需求日增，漢光是國內極具規模的生鮮蔬果供應業者之一，年蔬果運銷量超過2萬5,000公噸，從上游的組織生產，中游的集貨處理、分級包裝、截切加工，到下游的倉儲、低溫物流配送，在已具農產品全方位一元化的作業模式基礎上，發展蔬菜區域冷鏈物流體系便是漢光下一個十年的發展目標。

未來規劃建置的蔬菜截切加工中心，生產過程中不使用化肥、農藥、生長調節劑等化學物質，不使用基因工程技術，須經過有機驗證的全程品質控制

和審查，在符合食品安全之衛生環境條件下，引進新穎的殺菌、清洗、鎖鮮技術，全程在低溫環境中並透過保鮮配送以確保品質，提供消費者免切、零廚餘、健康多元的蔬菜截切產品。另一個規劃建置的區域冷鏈物流中心已於2022年5月8日舉行動土儀式，滿足蔬菜從採收到消費端所需的低溫條件，協助雲林地區農民生產的生鮮蔬果，於低溫環境中進行採收後預冷、理集貨、清洗、分級、包裝等作業，並透過全程保鮮配送到各大賣場通路消費者手中，建立一條從田園到冰箱的冷鏈，提供消費者新鮮與安全的農產品。

四、結語

農民團體建置的區域冷鏈物流中心，平時除了處理社員生產或契作農戶的蔬果，亦須配合政策於蔬果盛產時發揮調節供貨功能。將來，透過漢光蔬果區域冷鏈物流中心將雲林地區及鄰近縣市生鮮蔬果配送到各市場通路，讓國人能吃到產地直送的新鮮農產品，創造生產端、通路端與消費端三贏的產銷供應鏈，擴大冷鏈版圖的漢光果菜生產合作社，更有機會將新鮮與截切蔬果推展至海外市場，讓臺灣農業擠身先進冷鏈物流行列，我們拭目以待！

（參考文獻請逕洽作者）



漢光合作社蔬菜生產作業線。
圖片來源：漢光合作社。

