

# 農產品冷鏈物流政策推動與發展

徐惠瑩<sup>1</sup>、李雅蓁<sup>2</sup>

農委會農糧署運銷加工組

hhy@mail.afa.gov.tw, jennyli@mail.afa.gov.tw

## 摘要

為建立國內農、漁、畜產冷鏈物流基礎設施與營運能力，升級品質與減少耗損，並可於產銷失衡時發揮調節功能，進而提升農產價值與安全，拓展內外銷市場，本署統籌規劃中長程(110年至113年)公共建設「建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系」計畫，總經費84億元。在農糧產品部分，工作重點包含輔導農民團體及農企業購置冷鏈物流設施(備)；依據產業需求建置區域冷鏈物流中心；協助果菜及花卉批發市場建置冷鏈交易、分級包裝、低溫倉儲及冷鏈相關貯運設施(備)。本計畫亦導入數位學習課程資源及專家輔導團隊提供諮詢服務，結合地方政府共同推動，並與民間資源相互串接，期能全面翻轉產業結構，有效提高農民收益。

關鍵詞：冷鏈物流、區域冷鏈物流中心、批發市場

## 壹、前言

臺灣農產品種類多元，產量豐富且品質優良，深受國內外消費者的喜愛。但大多數農產品都具有不耐儲運、容易受損、易腐敗等特性，貯運過程損耗常高達15~25%，不僅造成產銷各階段直接損失，也導致整體運輸效率降低及購買者或終端消費者對產品信任度下降。

「溫度」是影響蔬果品質的重要因子，呼吸作用以及環境因素皆會造成農產品品質劣化，盤點從生產端至銷售端的溫度控制，常見的問題包含於田間採收時曝曬於高溫環境下；採收後以一般無遮陰貨車運送至集貨場；集貨或分級包裝於

<sup>1</sup> 行政院農業委員會農糧署運銷加工組專門委員

<sup>2</sup> 行政院農業委員會農糧署運銷加工組行銷輔導科視察

開放式空間進行，無空調設施；冷藏庫空間不足，於盛產期包裝後之成品疊放在常溫空間等，皆會造成溫度大幅度變化。農產品銷售不論為直銷、外銷、批發市場或加工等任何型態，均需確保各階段產品的品質、新鮮及安全，再加上隨著生活水平逐漸提高，依據行政院主計總處統計，預估 2022 年人均 GDP 達 33,649 美元，消費者對飲食的要求已經從「吃得起」、「吃得飽」逐漸轉變為「吃得健康」、「吃得安心」，對產品的品質、安全及營養價值等要求日益提升，因此，導入冷鏈物流 (Cold Chain Logistics) 已為全球產業發展趨勢，需要政府及民間業者公私協力加速布建完整冷鏈物流體系。

「冷鏈」是冷凍(藏)供應鏈的簡稱，泛指冷凍(藏)類食品從原材料供應物流、食品工廠內生產物流、貯藏運輸物流至販賣銷售物流等，各個環節中始終處於規定的低溫環境下，以保證食品質量，減少食品損耗的一項系統工程。因此，在實際運作過程中減少溫度變化、縮短搬運貨時間及先進先出等管理原則，也成為維持產品品質的關鍵因素。

過去臺灣農業發展著重於國內市場，農產品行銷通路以傳統市場為主，相對較忽略冷鏈的重要性，近年量販店、超市及便利商店等通路比重逐漸增加，受到新冠肺炎疫情影響，電子商務平台蓬勃發展，再加上政府對國際外銷市場的積極拓展，為因應多元化通路需求，在運輸過程中保持新鮮、維持品質、減少耗損並獲得消費者青睞，即成為參與供應鏈之生產者、運輸業者及通路商等各成員獲利的關鍵。因此，農糧署統籌向行政院爭取中長程(110年至113年)公共建設「建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系」計畫，總經費 84 億元，其中農糧產品 50 億元、漁產品 18 億元、畜產品 16 億元，期能建構農業安全體系與農產品現代化冷鏈物流營運模式，穩定到貨品質，全面翻轉臺灣農業發展。

## 貳、農糧產品冷鏈物流建設重點

盤點目前農糧產品產銷供應鏈的冷鏈應用程度，可以發現從田間採收後運送至產地端集貨場及批發市場之冷鏈程度較低，運送至量販店、連鎖超市及外銷之冷鏈程度較高，而其他通路包含學校營養午餐、國軍副食及團膳業者等則有部分冷鏈應用斷鏈之情形。因此，本署針對冷鏈物流之建設，規劃工作重點如下：

### 一、輔導農民團體及農企業提升冷鏈相關設施

擇定具外銷潛力或易產銷失衡之關鍵品項，例如番石榴、鳳梨、芒果、蜜棗、

釋迦、蓮霧、青花菜、美生菜、甘藍、紅豆、落花生、大蒜、洋蔥、柳橙、紅龍果及文心蘭等，以大型生產專區、集團產區或外銷供果園為核心，結合農委會各試驗改良場(所)技術研發，導入移動式預冷設備，並輔導理集貨包裝場升級採後處理、集貨包裝、加工、貯運等冷鏈設施(備)，輔導生產者朝向集團化、規模化經營，提升設施(備)利用效率，降低經營成本。另外，為提升外銷檢疫處理量能，亦針對國內蒸熱及低溫檢疫處理場(小港蒸熱處理場、玉井蒸熱處理場、楠西蒸熱處理場、豐原低溫及蒸熱處理場及傑農合作農場低溫處理場等)更新檢疫處理及監控設備，並增設電力備援系統，減少果品耗損。

## 二、建置區域冷鏈物流中心

依據各縣市及產業需求，於雲林以南蔬果重要產地建置區域冷鏈物流中心，為符合經濟效益及有效發揮產銷調節功能，土地以2公頃以上為原則，並須符合公共建設精神，帶動當地及周邊經濟發展。因此，本署訂定設置審查重點如下：

- (一) 展定位之清晰度與合理性：須明確定位功能與必要性。
- (二) 目標市場規模與潛在競爭者分析：就周邊產業、目標市場(內銷或外銷等)產業發展及潛力進行完整盤點及分析，並就周邊農民團體或民間既有冷鏈量能進行盤點，瞭解與其之競合關係。
- (三) 短中長期目標設定及可行性：目標設定及預定期程是否明確，依短中長期分別評估，瞭解經營團隊之能力與企圖心。
- (四) 經營策略之訂定及前瞻性：訂定完整營運模式及機制，掌握穩定供貨來源，分析引進民間投資以撙節政府財政支出之可行性，並詳實評估物流中心利用率以避免產生閒置情形。
- (五) 物流中心立地條件與建築規劃之整合性：完整評估基地的交通便利性與與產地的距離，確保內部動線設計可達成冷進冷出不斷鏈、不同品項訂有標準化作業流程，並合理估算建造期程及經費。
- (六) 財務規劃與效益分析：應著重營運後之農民收益、就業率、產品運輸效率、耗損率及處理量能等具體效益，並估算投資回收年限及確保後續營運無虞。
- (七) 投資風險控管能力：應考量各種風險事件、預防及因應策略，例如斷電之處置模式。

## 三、協助果菜及花卉批發市場升級

目前國內花卉批發市場計4處，蔬果批發市場計49處，建立公平、公開交易制度及效率化營運，對穩定國內蔬果產銷極為重要。考量目前部分批發市場冷藏庫過於老舊、缺乏冷鏈交易場域及理集貨包裝配送場域，無法穩定發揮產銷調節功能，因此，本計畫優先擇定國內年交易量60,000公噸以上之特等及一等果菜或花卉批發市場，並將已建立或將建立電子交易、產品追溯實名制、共同運銷、代收代付等交易制度列為優先輔導對象，協助其更新或建置冷藏庫、低溫卸貨區、分裝場或出貨碼頭等，提升設施(備)運轉效能節能省碳，發揮調節供需、穩定價格之功能，延續產地端冷鏈完整性。

### 參、目前推動成果

本計畫已輔導農民團體或農企業約150件設置冷鏈設施(備)，於屏東縣保證責任龍潭果菜生產合作社建立鳳梨內外銷全程冷鏈示範場域，導入清洗、殺菌、分級包裝、壓差預冷等設備，運銷量可由每年2,000公噸提升至4,000公噸，並已協助雲林縣(保證責任雲林縣漢光果菜生產合作社)、嘉義縣(全日物流大林生鮮物流園區)、臺南市(玉井農產加工及冷鏈物流中心)、高雄市(保證責任高雄市加洲果菜運銷合作社)及屏東縣(屏東縣農業國際化標準包裝加工廠)各建立1處區域冷鏈物流中心，刻積極新建或擴建中，另已核定北農、板橋、桃園、臺中、西螺、嘉義、新化與大社等果菜批發市場，及臺北、彰化與高雄等花卉批發市場計11處冷鏈升級計畫，刻辦理冷鏈相關設備採購作業。

### 肆、結論與建議

建構農產品全國冷鏈物流體系已納為農業重大政策，中央及地方政府與產業團體公私協力密切合作，導入冷鏈技術及設施(備)，並提供數位線上學習課程培育冷鏈專業知識及組成專家輔導團隊提供諮詢服務，期能建立農產品全程冷鏈示範模式，提升外銷品質，開拓新興外銷國家使我國農產品在變動快速的全球市場下維持競爭力，並充實農產品冷鏈物流基礎設施與營運，有效減少目標品項整體產銷供應鏈損耗，降低生產成本，另可於盛產期調節市場供應量及銷售期，穩定蔬果交易價格及品質，延長儲架壽命，提升食品安全管理。本署亦積極掌握推動期程，希望計畫執行完成後得以打造從「生產」延伸至「到貨」的品質保證，翻轉臺灣農業結構，讓臺灣農業在國內外舞台持續發光發熱，為農民帶來更大收益。

## 伍、參考文獻

- 行政院 (2021)。「蘇揆：健全完善全國農產品冷鏈物流系統為農民帶來更大收益」。取自行政院網站首頁 / 新聞與公告 / 本院新聞。<https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/6e6e26c5-f96c-47f5-8ed8-b48fd41c571c>。
- 行政院 (2022)。「推動農產品全國冷鏈物流」。取自行政院網站首頁 / 政策與計畫 / 重要政策。<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/6f9674d7-8f60-48bd-a791-f6dc3c75d18d>。
- 農傳媒 (2022)。「行政院 126 億元建置全國冷鏈物流重大建設提早 2 年內完成」。取自農傳媒網站首頁 / 新聞 / 行政院 126 億元建置全國冷鏈物流重大建設提早 2 年內完成。<https://www.agriharvest.tw/archives/74009>。
- 農糧署 (2021)。「中長程公共建設計畫「110-113 建構農產品冷鏈物流及品質確保示範體系」。取自農委會網站首頁 / 政府資訊公開 > 公共建設計畫。<https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2508891&page=1>。
- 國立高雄科技大學管理學院冷鏈認證中心。「Cold Chain(冷鏈)」。取自首頁 / 關於我們 / 冷鏈介紹。<http://www.cclc.nkfust.edu.tw/files/11-1145-8727.php>。