



輔導果樹溫網室導入智能化環境調控設備，優化生產環境。

謝廉一¹

壹、前言

臺灣每年5月進入汛期，此時梅雨、颱風及西南氣流易帶來豪雨、強風等劇烈天氣，農作物易受其影響致使被害，影響農產。為減輕災害造成之影響，農糧產業之防災減災實有其必要。行政院農業委員會（簡稱農委會）農糧署於汛期前，完成各項整備工作，包括強化農糧作物生產、倉儲公糧物資減災準備、天然災害儲備糧準備工作、適時啟動蔬果穩定供應措施，強化農糧產業防災減災等事項。

| 註1：行政院農業委員會農糧署。

保全農產穩定供應 農糧產業防災整備

提高防災整備，度過汛期挑戰

貳、透過防災準備及保險穩定供應並分散風險

一、設施型農業計畫

設施型農業計畫係依據農委會中程施政計畫「維護生態永續、強化防災能力，建立農業典範—加強因應氣候變遷調適能力，推動溫（網）室設施栽培及適地適種，提升農產品品質與穩定供應」，推動溫網室設施栽培，藉由溫網室設施建立適合作物生長之微氣候環境，有助提升產品品質、降低作物罹病率，除可減省防疫成本外，亦可穩定夏季蔬菜生產、預防冬季寒害，減少極端氣候損害並有調節產期之效。

農委會農糧署（簡稱農糧署）106～110年輔導農民設置結構加強型溫網室設施，已推動1,894公頃，估計可保全蔬果供應量95,478公噸，占臺北批發市場約兩成蔬果供應量，穩定主要通路到貨量。另設施栽培可減少病蟲害防治用藥使用，帶動友善環境耕作，導入產銷履歷或有機驗證，強化農作物與生產環境健康安全，保障農友及消費者健康。

鑑於設施栽培確可減緩氣候變遷對農業經營造成之風險，及因應生產者對設施生產需求與消費者對農產品安全品質要求，經行政院於111年5月5日核定同意辦理112～115年智能防災設施農業計畫，賡續輔導蔬果產業轉型精緻化設施生產，並加強溫

網室設施環境調控及升級智慧科技生產，輔導建置智慧環控及自動化水分、養分管理系統等智能化管理設備，優化生產環境，建構防災型設施農業，以穩定農業生產。

二、蔬菜滾動式倉貯

為因應國內夏季汛期天然災害造成蔬菜供應短缺，導致市場價格急劇波動之風險，農糧署每年推動夏季汛期冷藏蔬菜滾動式倉貯措施，輔導具大型冷藏庫之農民團體於汛期間滾動式備貯耐冷貯運、可進口補充之甘藍、結球白菜及根莖類洋蔥、胡蘿蔔、馬鈴薯等蔬菜。

執行單位平時利用自有冷藏庫出陳入新供應自主直銷通路，維持庫存蔬菜之流動性確保品質，避免長期冷貯產生劣變；如遇天然災害受損時，則由農糧署依國內各主要批發市場蔬菜供應量價及產地後續供應量能等情資綜合評估，於短期內蔬菜供應難以恢復平穩，在兼顧農民收益與消費者權益情形下，始規劃釋出庫存蔬菜，機動調配供應臺北果菜批發市場，充裕市場貨源，穩定消費需求。

近年因應氣候變遷、全球新冠疫情與地緣政治風險，為強化國內蔬菜價量平穩，本措施112年已擴充貯存蔬菜數量，由111年5,280公噸提高至6,180公噸，包括甘藍4,500公噸、結球白菜480公噸及根莖類胡蘿蔔、馬鈴薯、洋蔥各400公噸；另調

整根莖類契約供應期間由原4~11月延長為1~12月全年供應，以確保汛期災後蔬菜價量平穩。

三、天然災害儲備糧

為應天然災害發生時交通中斷地區之受災民眾所需，農糧署依據「國內糧食救助作業要點」規定，協助直轄市、縣（市）政府辦理糧食救助，於每年1月上旬函請各區分署轉知轄區內直轄市、縣（市）政府儘早整備災害儲備糧並完成推陳儲新作業，於每年4月底前申請當年度天然災害儲備糧，並得視實際情形隨時增補。112年截至4月25日止，計有17個直轄市、縣（市）申請3公斤真空包裝災害儲備糧共計378公噸。

四、推動農業保險

因全球暖化造成氣候環境之劇烈變遷，天然災害發生之強度及頻率不斷增加，使農業生產之風險增加，依賴政府預算支應的災害救助已不足

以保障農民的收益及財產安全。透過保險之風險分散及大數法則原理，可有效填補農民所受之損失，目前農產業保險已完成開發銷售之品項包括梨、芒果、蓮霧、木瓜、香蕉、柚、甜柿、番石榴、荔枝、棗、柑橘、西瓜、紅豆、鳳梨、水稻、釋迦、高粱、養蜂產業及農業設施等品項，另透過保費補助機制，提高投保誘因。期能藉由保險機制，降低農民災害風險，達到穩定收益之目的。

參、建立農糧產業天然災害應變作業機制快速復原復建

為因應風災、水災及其他天然災害等，可能導致農糧產物及農業設施發生災損，農糧署訂頒「農糧署農業天然災害緊急應變暨救助標準作業程序」，由農糧署各組室、各區分署（含辦事處）共同作業，俾能依既定程序執行所應擔負任務及步驟，並進行災害緊急應變工作，以發揮平時減災、災前整備、災時應變及災後復建等效能。

當颱風、豪雨等重大天然災害威脅來臨前，農糧署即透過發布新聞稿、簡訊、社群媒體（例如Facebook、LINE）等發布預警及建議採行措施；於災害發生或農委會「災害緊急應變小組」成立時，同步成立農糧署「災害緊急應變小組」，配合中央災害應變中心及農委會災害緊急應變小組，展開各項應變作為。



大宗蔬菜滾動式倉貯實況。

災害期間應變由農糧署災害緊急應變小組蒐集、彙整及統計直轄市及縣（市）政府通報之農糧產物、農業設施及農田埋沒流失之災情速報，同時擬定農糧產業因應天然災害之應變作為，包含批發市場蔬菜價格行情趨勢變動分析，以及蔬菜庫存、釋出及因應措施；水稻、蔬果產區受損即時性最新動態資料及災後產地水稻、蔬菜、果樹及其他農糧產品之緊急復耕措施；天然災害稻穀、公糧物資災害損失因應等作為。

當災害發生後，農作物受害陸續顯現，農糧署即時彙整各地方政府查報資料研判損害情形，並適時啟動農業災損勘災，後續並依「農業天然災

害救助辦法」規定，倘災情嚴重，則由農委會依災情速報統計或現場勘查評估，公告辦理現金救助及低利貸款地區；另亦得由各地方政府視災損程度，將受災作物品項及地區陳報農委會公告辦理現金救助或低利貸款，以儘速協助農民復耕復建。

肆、結語

為維護汛期期間農糧產業生產環境，農糧署隨時注意天氣變化狀況，持續秉持平時減災、災害發生前整備、災害發生時應變及災後輔導復耕復建等積極性作為，以加速應變效率，保全農產及穩定供應。

