

第三章 未來規劃及需求

1、未來調適政策方向

全球面臨氣候變遷下全球暖化與極端氣象愈趨頻繁之現況，各國對氣候變遷調適議題之重視逐漸提升，112年通過《氣候變遷因應法》（以下簡稱氣候法），促進國家邁向淨零轉型目標，增訂氣候變遷調適專章，強化氣候變遷風險評估之科研接軌，作為調適推動依據，由此可知調適工作需與淨零轉型一併考量。我國迄今已執行兩期共10年調適行動方案，本期調適行動方案已於111年屆期，調適行動計畫已依規劃執行，累積豐碩調適成果，惟氣候變遷影響變化迅速，其可能對產業帶來之負面影響與機會，仍需累積氣候變遷衝擊的農業影響與調適知識，並持續轉譯推廣，未來政策方向有四：

(1) 強化科學風險評估，持續累積氣候變遷數據資料

氣候法規範國家科學及技術委員會（原科技部）單位須定期公開氣候變遷科學報告，各領域須參考該報告進行相關風險評估，作為研擬調適行動方案之依據。惟農業生產是高度依賴水、土、生物多樣性物種等自然資源的生物性產業，直接受天氣之影響，而在氣候變遷下，可能發生溫度升高、颱風強度增加、豐枯期降雨愈趨不均、海平面上升、極端天氣發生頻率增加的情況，可能造成農作物產量減少、品質下降、危及糧食安全，生態系原有棲地受影響，使生物多樣性流失等衝擊，且農產業生產複雜，應就AR6更新數據後再行評估生態系統衝擊與農業生產的影響，後續配合我國氣候資料更新釋出時機，進一步規劃相關風險評估作業程序與案例研究，以因應本領域所涵蓋之農、林、漁、畜及生物多樣性未來可能面臨之氣候變遷風險。

(2) 提升因應氣候變遷之生態系統服務韌性，規劃自然解方為本之調適策略

氣候變遷不僅衝擊全球農業生產環境及供應鏈，亦大幅影響生態系存續，然生態系統服務不僅包括提供食物來源，亦包括生物多樣性維持、調節及文化等不同服務項目，在未來規劃調適行動計畫時，如能基於自然的維護管理，同時增進生態系統服務功能以促進調適能力，將能更進一步維護生物多樣性與增進人類福祉，建立朝向自然解方的方向發展調適行動。

(3) 擴大氣候變遷下農業氣象資訊應用範疇，精進農業氣候風險管理量能

農業部門為易受氣候變遷衝擊之重要領域之一，且同時肩負管理糧食生產之重要責任，已持續發展調適相關科研多年，累積相當豐碩之成果；至111年為止本領域已持續進行農業氣象資訊之更新與推播，辦理相關教育訓練與推廣活動，向農民佈達相關服務使用方式，但仍須持續增進並強化利害關係人溝通，完善資訊使用者之回饋機制，進而了解農民於第一線應用之調適決策需求，持續完善並推播相關預警及應變機制。本領域112年4月已於全臺場試單位巡迴，辦理結合農業調適政策與科研成果之教育訓練說明會共10場次，未來將持續精進推廣模式，增加擴大氣候變遷下農業氣象資訊應用範疇，進一步降低農業災損範圍並保障農民收益。

(4) 積極發展低碳調適措施，協助農業生產模式調整，避免不當調適

全球正面臨氣候變遷之持續衝擊，各國皆加強相關策略之推動力度，我國因應氣候變遷風險之調適與減緩規劃壓力亦與日俱增，可透過栽培模式調整及技術應用、選育推廣具負碳功能之作物品種、開發土壤生物資源物、強化土壤管理措施等方式，兼顧減碳與調適，然而過去研擬調適行動方案時尚未將調適與減緩進行整合考量，又臺灣各地區環境條件與國際上有諸多不同，須以科學基礎為根基，持續發展低碳調適措施，協力達到淨零目標，以落實適應氣候風險的強韌永續農業。

2、調適行動計畫之調整與修正

行動計畫調整：「設施番茄生產預測模式之建立」計畫（編號7-2-1-2），為配合施政規劃，名稱調整為「農業設施產業智慧化之應用展示暨成果推廣」（編號7-2-1-2）。