

## 第五章 未來規劃及需求

本領域於 113 年度針對農林漁畜產業提供氣候資訊服務與發展調適技術；生物多樣性則聚焦監測與種原保存應用，以科學證據為後續調適行動累積基礎。茲統整各計畫間未來規劃重點及執行困難與資源需求如下：

### 一、未來規劃推動方向

氣候變遷屬於長時間尺度議題，調適行動亦有賴於長期的規劃與協作、因地制宜滾動式調整。為全面應對氣候變遷帶來的挑戰，本領域未來將持續整合深化氣候科學與農業科學，轉譯為可用資訊並規劃循證治理，以強化我國農業調適量能，確保農業生產的應變能力與永續性。未來規劃推動之重點方向歸納如下：

#### （一）整合基礎資料與加值應用，強化調適決策科學基礎

多數計畫皆強調長期資料的蒐集與統整，凸顯常態監測制度、建立指標、可共享並加值應用的資料庫之重要。基礎資料的建置，有助於掌握現況與評估未來趨勢評估，以及後續調適行動的執行規劃、落實與成效追蹤。尤其氣候變遷存在高度不確定性，須對接風險，持續轉譯氣候科學予農業領域應用，進而提供調適治理的循證基礎。

#### （二）創新應用調適技術，強化利害關係人溝通與技術轉譯

農業在不同氣候情境暖化、降雨型態改變、海平面上升、極端氣候頻率增加等現象下，可能蒙受不同衝擊。在氣候變遷情勢加劇下，農業調適技術需持續精進，而當多元新興的農業調適選項由科研端導向技術落地時，亦難免因農業範疇與現地實務之複雜而出現調適障礙，因此需積極納入現地利害關係人的需求，擴充其風險知能及調適能力，以妥切將知識轉譯為現地可行的方案。

#### （三）建構跨部門協作與在地參與機制

多數調適行動計畫皆涉及中央與地方、農業與其他領域、公私部門間之跨域合作需求。隨氣候資料的降尺度應用，可進一步透過示範點位試辦、在地參與及資源整合，促進調適策略的落地與公眾接受度，進一步實現農業調適之應用價值。

## **二、執行困難與資源需求**

農業部門於氣候變遷調適行動已累積豐碩成果，依據各項計畫執行與檢討狀況，統整出以下三點重要執行困難與資源需求：

### **（一）推動調適成果仍倚賴中長期資源配置與支持**

調適是長期工作。無論本土化科學資料建置與循證之調適技術發展，或者農業新型態經營模式與策略深化，皆需要持續投入相當之經費、人力與技術資源，惟部分計畫可能面臨經費困難，影響執行範圍或業務延續性。此外，國外種原材料的引進須經過層層檢疫通關手續，期能精進流程效率，在防檢疫安全的前提下協助相關研究順利進行。

### **（二）跨單位溝通機制與協作關係仍需持續強化**

本領域涵蓋範圍廣泛，許多計畫涉及高度專業知識或多個管理單位，其中部分計畫指出承辦人員流動率高、跨領域合作溝通的能力尚待養成、或者資訊複雜使得使用者不易理解等問題，進而也影響調適技術的轉譯。未來可透過相關教育訓練辦理、提供利害關係人適當誘因的宣導座談會，進一步完善合作機制與協作關係。

### **（三）需持續將調適主流化至產業發展，導入資源長期減災調適**

近年氣候變遷導致極端災害頻傳，農業發展與在地氣候變化密不可分，水資源、土地利用及糧食生產皆需要考量未來氣候變化，作為調整農業發展方向的基石。作物育種從品系培育到落地栽培，往往歷時 10 年以上，因此，仍需持續前瞻氣候環境變化，長期佈局產業發展，確保農業永續。