

附件一 農業生產與生物多樣性領域氣候變遷調適行動計畫列表

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.1 打造堅實農業生產基礎	1.1.1 增強農業生態系統資源調適規劃	因應氣候變遷之農地資源空間調適策略研析	1.建構農地資源空間風險評估架構。 2.研擬農地資源空間調適策略規劃作業流程，提供農業部門空間規劃因應氣候變遷調適之參考。 3.組成地方農業調適協作平台，透過氣候調適知識平台強化調適知識與地方調適決策共識。 4.評估地方農業部門農地資源空間調適策略之共效益，據以推動地方農地調適策略核心工作與治理方向。	農業部資源永續利用司	視年度預算編列情形	112-115年	延續	是
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.1 打造堅實農業生產基礎	1.1.1 增強農業生態系統資源調適規劃	森林資源調查監測及分析作業	配合航攝影像之更新，進行林型及土地覆蓋型編修，掌握國土森林覆蓋消長情形，搭配地面樣區調查成果，監測林木生長及森林動態；並以前揭資料，配合氣候變遷情境資料，模擬天然森林適生範圍的變化，掌握氣候變遷對森林生態系的可能衝擊與影響。	農業部林業及自然保育署/農業部林業試驗所	198,400千元	112-115年	延續	否
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.1 打造堅實農業生產基礎	1.1.2 強化管理農業水資源	農田水利設施調適	由於氣候變遷下極端氣象事件頻率增加，本計畫將可進一步提升我國農業用水因應氣候變遷下衝擊之能力。 1.每年持續更新改善灌溉渠道設施，減少滲漏水量，降低輸水損失。	農業部農田水利署	5,289,136千元	112-115年	延續	是

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
遷之服務量能				2.輔導農民採用多目標之現代化管路灌溉設施，提升灌溉用水效率。 3.強化灌溉水質監測網及提升水質檢測能力，以保護灌溉用水品質。					
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.1 打造堅實農業生產基礎	1.1.2 強化管理農業水資源	埤塘維護及農塘備援設施改善	辦理農田水利埤塘維護、補助農民及農企業機構辦理「保育、灌溉用蓄水池」、「滯洪、灌溉用挖式農塘」等設施，增加農業水資源調蓄空間，提升農業灌溉水資源有效運用。	農業部農田水利署/農業部農村發展及水土保持署	843,276千元	112-115年	新增	是
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.2 強化自然生態系統調適	1.2.1 監測管理保護區域，加速維護生物多樣性	建立國家生物多樣性氣候變遷指標	運用開放之生物多樣性時空分布資料，建立配合氣候變遷議題之複合物種指標，藉以反映野生物數量對氣候變遷的反應。	農業部生物多樣性研究所/農業部林業及自然保育署(保育組-TaiBON)	3,416千元	112-115年	延續	否
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.2 強化自然生態系統調適	1.2.1 監測管理保護區域，加速維護生物多樣性	國土生態綠色網絡熱點調適	推動生態植被復育、進行生態綠色網絡熱點營造，並進行生態現況監測，以滾動調整經營管理策略及保育政策，維護棲地環境及物種。	農業部林業及自然保育署/農業部生物多樣性研究所、林業試驗所、農業試驗所、各區改良場	650,000千元(111-114年經費估計)	112-114年	新增	否

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.2 強化自然生態系統調適	1.2.1 監測管理保護區域，加速維護生物多樣性	崩塌地植生復育	針對山保條例山坡地範圍所劃分之集水區治理單元，辦理野溪土砂災害防治、土石流潛勢溪流防治以及崩塌地滑地災害處理等保育治理工作。	農業部農村發展及水土保持署	3,600,000千元	112-115年	延續	否
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.2 強化自然生態系統調適	1.2.1 監測管理保護區域，加速維護生物多樣性	全國水環境改善計畫/	將水岸週遭環境之地景、文化、特色作完整規劃考量，同時將水資源因應氣候變遷衝擊之能力與水質改善及友善生態列為重點，整體推動水域環境營造、污水截流、下水道改善、放流水補注、水質淨化、滯洪池生態地景、植栽美化及污水處理設施等。並得透過各相關部會、地方政府或公民團體，協商合作研擬整體空間發展藍圖，納入計畫執行。	經濟部水利署、環境部、交通部觀光署、農業部漁業署/各縣市政府	5,000,000千元	112年-114年	延續	否
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.2 強化自然生態系統調適	1.2.1 監測管理保護區域，加速維護生物多樣性	濕地生態系加強管理(重要濕地)	辦理重要濕地保育利用計畫規劃及通盤檢討，以確保濕地水域及植被面積不減損及避免水質污染。另檢討國家濕地保育綱領，配合濕地碳匯功能，調整濕地保育之策略與機制；辦理濕地保育補助，增加濕地保育復育面積，以提升我國重要濕地韌性。	營建署(重要濕地)	541,395千元	112-115年	新興	否

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.2 強化自然生態系統調適	1.2.1 監測管理保護區，加速維護生物多樣性	強化管理濕地型保護留區生態系風險評估	強化濕地型保護留區氣候變遷下之因應措施研析，透過建構長期監測，增進濕地型保護留區因應氣候變遷衝擊能力為主，檢視現有的保護留區保育策略與行動方案，將氣候變遷之衝擊納入考量。	農業部林業及自然保育署	3,700 千元	112-115 年	延續	否
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.2 強化自然生態系統調適	1.2.1 監測管理保護區，加速維護生物多樣性	漁業與養殖資源之調查與管理	辦理人工魚礁區覆網清除與魚介貝類種苗放流，強化棲地環境之韌性，以及培育多樣海洋漁業資源物種，提升棲地環境漁業生物資源之多樣性，以利棲地環境順應氣候變遷調適及沿近海漁業永續經營。	農業部漁業署	視年度預算編列情形	112-115 年	延續	否
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.2 強化自然生態系統調適	1.2.1 監測管理保護區，加速維護生物多樣性	臺灣海域生態守護計畫	本計畫以我國海域生態環境監測與氣候變遷分析及我國海洋保護區及藍碳之氣候變遷管理為兩大主軸。 1. 我國海域生態環境監測與氣候變遷分析：執行全國海域棲地生態調查及復育計畫，提升我國海域生物多樣性及生態系統服務價值，並滾動式調整我國海域調適策略；進行水質監測，提升海域調適韌性。 (1) 海域棲地生態調查及復育計畫：調查珊瑚礁、藻礁、岩礁等海域棲地生	海洋保育署	442,600 千元	112-115 年	延續	否

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
				<p>態系，同時評估珊瑚移植場域及復育潛力點，並篩選適合進行珊瑚移植的場域進行復育及成效評估。</p> <p>(2) 海洋生物多樣性監測計畫：調查鯨豚、海龜、海鳥及軟骨魚等海洋野生族群現況及變化趨勢，藉由長期監測評估氣候變遷之風險，以及作為後續調適行動之參考。</p> <p>2. 我國海洋保護區及藍碳之氣候變遷管理：建立我國海洋保護區經營管理成效評估機制，並研析我國海洋保護區生態系統服務價值；調查我國海洋生態系統分布現況，並研擬海洋保育藍碳相關獎勵計畫。</p> <p>(1) 臺灣沿海重要生態系統擴大復育與成效評估計畫：調查海洋生態系分布面積現況、盤點海洋復育點；選擇適宜復育區域進行海草栽植試驗，追蹤生長情況，依試驗結果，訂定海洋保育復育藍碳獎勵計畫。</p> <p>(2) 臺灣海域重要生態系調查與生態服務價值評估：於 15 處臺灣周邊海域及 100 處近岸海域之調查基礎水質、</p>					

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
				<p>浮游動植物、環境 DNA、底棲生物及底質等，同時蒐集歷年重要生態系及海洋保護區調查資料完成進階資料分析，並進行重要海洋保護區生態系統服務價值評估。</p> <p>(3) 海洋保護區經營管理評鑑與輔導：應用海洋保護區管理成效評估指標建構評鑑機制，透過專家輔導、資源引薦、工作坊交流分享、帶動在地團體投入以制定調適行動，並補助地方政府與民間團體維護管理海洋保護區，維繫其穩定氣候、減少碳排之能力。</p>					
1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能	1.2 強化自然生態系統調適	1.2.2 加強種原保存	種原保存	持續運用種原保存技術，擴大保存遺傳資源，增加未來氣候變遷下的選育基盤。	農業部農業試驗所/畜產試驗所、水產試驗所、林業試驗所、種苗改良繁殖場、茶及飲料作物改良場、各區改良場	333,846千元	112-115年	延續	是
2. 提升農業氣候風險	2.1 穩定極端氣候事件	2.1.1 強化氣候脆弱品	重要糧食穩定供應監	極端氣候持續對大宗穀物生長造成威脅，提高市場價格與供應之不確性，本案持續關注國際間糧食安全議題與最	農業部綜合規劃司/國際事務司、農糧署	視年度預算編列情形	112-115年	延續	是

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
管理能力	下之農業生產供應	項之生產及倉貯監測管理	測與調配	<p>新資訊指標，並視情況定期盤點我國重要農產品與生產資材之供應與庫存，作為政策規劃、產業輔導之重要參據，以確保我國糧食安全。</p> <p>1. 建立農產品產銷預警機制：針對農作物生產預測及大宗蔬菜預警系統。</p> <p>2. 夏季冷藏蔬菜滾動式倉貯計畫/執行期間每年4月至11月：輔導農民團體於夏季汛期間貯存冷藏蔬菜，俾於災後調配釋出充裕市場貨源確保市場價量平穩。</p> <p>建立重要糧食儲備基地：農業部國際事務司透過與新南向國家之農業合作平臺，定期就建立公私部門夥伴模式之「提高糧食供應與儲備之永續與創新」的政策、技術與貿易議題，強化交流合作、研商供應鏈對接鏈結機制或促進商機媒合。例如：農業部農糧署輔導參與夏季汛期滾動式倉貯計畫農民團體，透過貿易商與當地農民簽訂甘藍供應契約，於夏季汛期國內蔬菜短絀期間，由該等農民團體自主進口補充消費需求，確保市場供需平穩。</p>					

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
2. 提升農業氣候風險管理能力	2.2 精進因應氣候變遷之災害及預警及預應變體系	2.2.1 推播農業氣象預測及調適資訊	農業氣象推播應用	編撰重要作物防災栽培曆，另建置栽培農作物之災害早期預警及通報系統，並辦理農民防災教育講習及參與性防災推播，提高農業災害應變能力。	農業部農業試驗所/農業科技司	10,800千元	112-115年	延續	否
2. 提升農業氣候風險管理能力	2.2 精進因應氣候變遷之災害及預警及預應變體系	2.2.2 完善因應極端氣候災害預警及預應變體系	農業抗旱因應措施精進	豐水期時，採超量引灌，充分發揮補注地下水之功能；枯水期時，配合經濟部評估之各標的用水分配，因地制宜推動加強灌溉管理，同時實施多項農業灌溉水資源多元利用節水措施。	農業部農田水利署	視年度預算編列情形	112-115年	延續	是
2. 提升農業氣候風險管理能力	2.2 精進因應氣候變遷之災害及預警及預應變體系	2.2.2 完善因應氣候事件災害預警及預應變體系	植物有害生物監測及預警機制調適	透過地方政府及試驗改良場所執行重要植物有害生物主動監測及診斷服務，並建立全民疫情通報平臺，提供民眾參與通報，完善主、被動監測體系。強化農民、地方政府與農業試驗機關合作，使地方政府有效掌握疫情，適時發布預警或警報，提醒農民注意防範。另運用長期監測數據配合氣候及作物資訊，作為國內因應氣候變遷提升防疫應變及調適能力之參考。	農業部動植物防疫檢疫署	視年度預算編列情形	112-115年	延續	否

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
2. 提升農業氣候風險管理能力	2.3 降低氣候財務風險，保障農營收入	2.3.1 強化極端氣候事件災害救助體系	強化農業天然災害救助	完善農業天然災害救助輔導體系，於農業天然災害發生後即時辦理災害現金救助及低利貸款，協助農民迅速恢復生產。	農業部農民輔導司	5,474,438千元	112-115年	延續	否
2. 提升農業氣候風險管理能力	2.3 降低氣候財務風險，保障農營收入	2.3.2 精進農業保險體系	農業保險精進開發及推展	1.全面推動農業保險，持續開發新品項及精進保單內容，並將農業保險結合農業政策及相關輔導措施，擴大農業保險涵蓋範圍並規劃納入長期資訊監測、資料庫預警建立參與及宣導推動分析。 2.強化財團法人農業保險基金功能，架構完整的農業保險制度，落實農業保險危險分散機制，提升農漁會保險人專業能力並健全其業務經營。 3.加強農業保險宣導推廣事宜，除辦理農民座談會外，並利用各種媒體管道加速普及農業保險觀念。	農業部農業金融署	視年度預算編列情形	112-115年	延續	是
3. 發掘氣候變遷下多元農產業機會	3.1 發掘兼具調適與減碳之新興農產	3.1.1 發掘氣候相關之新興農產	氣候相關之新興農產服務需求與	發展農業調適設備，擴大設施型農業應用，持續調查追蹤農業設施輔助臺灣農產業調適領域發展樣態。同時，持續調查我國氣候服務廠商擴展數量與相關成果，整合氣候數據與農業生產	農業部資源永續利用司/交通部中央氣象署、農業部綜合規劃司、農	32,000千元	112-115年	新興	是

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
	業服務、策略規劃與機制	產業服務機會	現況調查	應用，提供精緻化、客製化農業氣象資訊服務。另，精進農業保險相關之金融服務產業，持續調查我國農業保險廠商、商業型保險及政策型保險擴展數量，並彙整農業氣候服務為主之廠商名單。蒐整我國農業保險及天然災害低利貸款各年度相關金額，與農業保險基金之成效現況，搭配農民輔導工作，辦理農民調適需求調查。	業科技司、畜牧司、農糧署、農業金融署及農業試驗所				
3. 發掘氣候變遷下多元農產業機會	3.2 升級韌性農業經營模式	3.2.1 調整農業經營模式，穩定氣候變遷下品質與供應	建構完整農糧產銷體系	<p>1. 綠色環境給付計畫/111-114年：</p> <p>(1) 試辦農業環境基本給付。</p> <p>(2) 獎勵基期年農地辦理轉作或生產環境維護措施。</p> <p>(3) 實施基期年農地稻作四選三。</p> <p>(4) 推動水資源競用區大區輪作。</p> <p>(5) 提升國產飼料用玉米供應量能。</p> <p>2. 建構完整雜糧產銷體系(含大糧倉計畫)/109-112年：推廣國產雜糧作物，輔導辦理擴大栽種雜糧示範觀摩講習，建置集團產區、強化雜糧理集貨效能，並補助購置篩選、分級、儲存、包裝等相關產銷設施(備)。</p>	農業部農糧署/綜合規劃司、農田水利署、經濟部水利署	需機關提供詳細經費	112-114年	延續	是

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
3. 發掘氣候變遷下多元農產業機會	3.2 升級韌性農業經營模式	3.2.1 調整農業經營模式，穩定氣候變遷下品質與供應	改善養殖區生產環境	1. 改善養殖區生產環境：改善養殖區生產環境，提高漁家經濟及產業發展。 2. 建置室內水產養殖生產設施計畫（須結合屋頂型太陽光電設施）：受氣候變遷影響，暴雨、高溫等氣候異常日趨頻繁，造成養殖管理日趨困難，經營風險大幅提高。因應環境風險，引導傳統養殖模式轉型，結合綠能、節水及智能三元素，輔導漁民興設室內設施養殖場，以穩定及提高漁民養殖成效。	農業部漁業署/各縣市政府	視年度預算編列情形	112-114年	新增	否
3. 發掘氣候變遷下多元農產業機會	3.3 研發氣候變遷相關策略、風險評估、品種及技術	3.3.1 厚植氣候智能農業調適科技	氣候智能化農業計畫	推動智慧科技導入農業，輔導興設結構加強型溫網室設施，導入智能化環控等生產設施備，優化作物生產環境，結合防（減）災技術與設施設備，建立適應氣候變遷的抗性農業生產模式及調適策略，強化農業防災應變能力，及農業氣候變遷與災害衝擊之復原重建能力。	農業部農糧署	5,480,000千元	112-115年	延續	是
3. 發掘氣候變遷下多元農產業機會	3.3 研發氣候變遷相關策略、風險評估、	3.3.1 厚植氣候智能農業調適科技	農業產銷調節服務能力之提升	整合生產、集理、加工、物流及銷售等各項服務數據流通，增加產銷調節彈性，強化產業因應極端氣候能力，減少農民因氣象災害遭受損失。	農業部（農業科技司、農業試驗所共同主辦）	視年度預算編列情形	112-115年	新增	否

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
	品種及技術								
3. 發掘氣候變遷下多元農業機會	3.3 研發氣候變遷相關策略、風險評估、品種及技術	3.3.2 強化農林漁畜之調適技術、策略開發暨風險評估，選育抗逆境品種	抗逆境品種選育能量擴展	持續選育耐高溫、耐旱澇、耐鹽等抗逆境農林漁牧品系與品種，並長期規劃其合理利用，以因應氣候變遷。	農業部農業試驗所/畜產試驗所、水產試驗所、林業試驗所、種苗改良繁殖場、茶及飲料作物改良場、各區改良場	508,153千元	112-115年	延續	是
3. 發掘氣候變遷下多元農業機會	3.3 研發氣候變遷相關策略、風險評估、品種及技術	3.3.2 強化農林漁畜之調適技術、策略開發暨風險評估，選育抗逆境品種	韌性農業調適技術開發、風險評估暨策略規劃	(1)農糧作物與漁畜產業韌性調適技術強化、驗證與擴散。建立與推廣農業產業重要品項調適機制及解決做法。 (2)進行我國農業部門氣候風險評估研究先期規劃及後續研究，以落實循證決策，強化跨部門及利害關係人之風險溝通協調並研析農業部門風險。 風險評估係以 AR6情境與農業部門決策設定之情境，評估農業生產與和糧	農業部農業試驗所/畜產試驗所、水產試驗所、桃園區農業改良場、苗栗區農業改良場、臺中區農業改良場、臺南區農業改良場、花蓮區農業改良場、茶及飲料作物	134,691千元	112-115年	延續	是

調適目標	調適策略	調適措施	行動計畫名稱	調適工作項目	主辦機關/協辦機關	計畫經費(千元)	起迄(年)	計畫類型	優先計畫
				<p>食供應風險，氣候變遷風險評估與調適的基本評判，包括：</p> <p>a.科學風險評估：氣候變遷是否導致風險改變，或是有新類型風險。</p> <p>b.強化風險及科研缺口辨識：現有措施是否足以應付未來風險，需要強化原有措施或要新增措施。</p> <p>將涵蓋農林漁牧等產業，需由產業施政單位與科研單位協力進行，方能有以科學證據決策之可能。</p>	改良場、種苗改良繁殖場、漁業署				