

農委會 106 年度各綱要計畫施政重點與分工

各綱要計畫施政重點與分工	
一、農業科技產業化	
(一)本會所屬試驗機關自行辦理：	
1. 新興農業科技產業價值鏈關鍵缺口技術開發	
(1)農業科技跨域價值鏈關鍵缺口技術綜合開發：應用蠶絲於先進型敷料之製程技術開發	
(2)利用水稻突變庫進行功能性基因開發、新特性品種育成及產業化之利用：高生產力水稻突變體之篩選、品種育成及分子標誌之開發；水稻耐鹽、黃米及巨胚突變體之研究與產業化利用；特殊米質突變體之選育及分子標誌開發	
(3)強化種原庫活用與產業應用	
2. 加強產學研跨域合作	
(1)加強產學合作研發	
(2)推動業界技術商品化	
(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：	
1. 農業新興跨域科技產業資訊與營運模式之知識服務體系建置	
(1)農業生技產業資訊分析與推廣	
(2)農業新興跨域科技策略規劃與營運模式研究	
2. 新興暨跨域農業科技價值鏈綜合技術開發	
(1)利用水稻突變庫進行功能性基因開發、新特性品種育成及產業化之利用：特定稻米議題探討與對策研究；脆性、有色抗白葉枯病水稻品種之選育	
(2)農業科技跨域價值鏈關鍵缺口技術綜合開發	
3. 加強產學研跨域合作	
(1)產學合作研發體系管理與效益分析	
(2)加強產學合作研發	
(3)政策導向促進合作研究與產業群聚	
二、發展畜禽產業加值及永續友善環境	
(一)本會所屬試驗機關自行辦理：	
1. 提升家畜育種、生產技術及品質	
(1)研發有機畜產品、適合本土環境之豬隻等生產模式、應用豬隻功能性基因與重要經濟性狀遺傳標記，並應用分子生物技術提升豬隻飼養安全。	
(2)以傳統或生物技術選育特色化、優質化及高性能之品種(系)，並以飼養管理技術提升動物繁殖、生產性能及育成率。	
(3)應用草本植物提升家畜繁殖、免疫力、育成及生長效能。	
(4)強化擠乳性能及乳質精準檢測技術，並以資通訊管理技術提升牧場飼養管理效率。	
2. 提升家禽育種、生產技術及品質	
(1)加強家禽品種品系選育，強化產業應用。	
(2)改善家禽育種及生產技術，提升繁殖及生產效率。	
(3)改善家禽生產環境，推動符合動物福祉之生產模式。	
(4)加強家禽生物安全防護及種原保存復養技術，推廣本土優良種禽。	
3. 精進飼料牧草之品質與檢測技術	
(1)飼料添加物及固態發酵技術之研發。	

各網要計畫施政重點與分工

- (2)非傳統式飼料資源研發與應用。
- (3)生醫用兔與小型豬之特色化飼料配方研發。
- (4)環保飼糧對降低反芻動溫室氣體排放效益評估。
- (5)飼料中重金屬毒性確認技術開發。
- (6)因應氣候變遷，選育及引進禾豆科牧草新品系。
- (7)建立永續經營的芻料耕作與生產管理模式。
- (8)開發國產芻料多元化利用技術。
- (9)優質國產芻料產製技術開發改良。
- (10)乾草及半乾青貯產製技術開發改良。
- (11)地區利基性草種評估與利用。
- (12)飼養價值評估與分級產業化推動。

4. 畜牧污染防治及廢棄資源再利用

- (1)畜牧廢水與廢棄物處理、空氣污染防治、源頭減廢、廢棄物資源化再利用技術開發。
- (2)畜牧處理水再利用技術研發。
- (3)畜牧業溫室氣體及節能減碳技術評估與研發。
- (4)畜牧節水飼養模式廢水處理、廢棄物厭氣共消化及副產物再利用技術研發。

5. 種畜禽產業研究應用及種原庫推動

- (1)種畜禽產業加值技術開發與產業化應用。
- (2)畜禽繁殖生產技術改進及耐熱型畜禽品種性能改良。
- (3)創新性種畜禽性能檢定及繁殖生產技術改進計畫。
- (4)畜產生物種原組織細胞之庫存及基因多樣性分析。

6. 畜產關鍵生物技術之研發

- (1)家畜禽幹細胞科技之開發與應用。
- (2)畜禽人工生殖及基因調控等技術平台之研發與效能提升。

7. 動物福祉提升與生醫用畜禽生產改進

- (1)豐富化環境降低群養離乳豬之爭鬥行為。
- (2)強化無特定病原(SPF)雞(胚蛋)及生醫用清淨兔之生產供應體系之品質。
- (3)MD 畜禽生醫用原料供應及設備開發。
- (4)MD 禽群重新建立並研發適合本土環境之畜禽健康生產模式。
- (5)生醫用畜禽之產業化模式建立。
- (6)建構多元化生醫用 MD 及 SPF 小型豬供應平臺。
- (7)異地擴增生醫用 MD 小型豬數量。
- (8)維護生醫用 MD 小型豬種原場生物安全網。
- (9)改善畜禽友善環境之研發。
- (10)建構優質鹿隻生產供應體系。

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 提升家畜育種、生產技術及品質

- (1)應用基因遺傳標記選育等生物科技，建置家畜品系性狀資料，並進行相關檢測技術之研究，提升家畜產能與附加價值。
- (2)應用動物營養、飼養管理技術及本土農業副產物，改善家畜育成率與性能，生產優質之家畜產品。
- (3)以消費市場為導向，開發高附加價值之調製加工產品及副產物利用技術，延伸國產家

各綱要計畫施政重點與分工

畜產品之產業價值鏈。

(4)本土家畜種原之維持與應用研究，維護生物遺傳多樣性。

(5)畜禽產業生產溯源管理及技術開發。

2. 提升家禽育種、生產技術及品質

(1)開發高附加價值家禽產品利用技術。

(2)開發家禽繁殖生理及種原保護關鍵技術。

3. 精進飼料牧草之品質與檢測技術

(1)飼料中黴菌毒素之防治。

(2)提升飼料及牧草品質之產製技術。

(3)開發本土性芻料來源及農作副產物之利用。

(4)研發飼料添加物之應用。

(5)環保飼糧之先期研發。

(6)牧草乾燥機械開發。

(7)線上型品質檢驗技術開發。

(8)提升品質添加物開發應用。

4. 畜牧污染防治及廢棄資源再利用

(1)研發畜牧廢水、廢棄物處理、源頭減廢及資源化再利用技術之研究。

(2)畜牧節水及空氣污染防治技術之研究。

(3)畜牧溫室氣體排放評估與沼氣利用研究。

(4)開發畜產廢棄物多元化處理與能資源化技術研究。

5. 動物福祉提升與生醫用畜禽生產改進

(1)動物保護及人道管理之改進與評估。

(2)強化實驗動物人道管理與趨勢評估。

(3)強化 SPF 豬生產系統及其供應質量。

(4)建立實驗用李宋豬與 SPF 豬產業化平台與國際認證。

(5)建立生產疫苗用雞胚源細胞培養系統並輔導生醫用雞胚蛋商業生產模式。

(6)建立生醫用 SPF 小型豬生產場所設施及醫材功效與安全檢測驗證能量。

(7)草食動物產業關鍵技術應用。

(8)開發新型犬隻絕育技術。

三、食品產業多元化及加值應用研發

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 農產加工食品產業化、優良農產品相關技術及食品產業知識庫

(1)國內禽畜飼料與產物中多溴聯苯類有機污染物之檢測與安全評估。

2. 開發保健食品

(1)農特產品保健營養素分析探討及機能產品開發。

(2)國產紅棗機能性成分及產品開發。

(3)原民作物之機能性研究與加工技術開發。

(4)作物調節血壓機能性研究-蔬菜與菇蕈類。

3. 開發國產大宗農漁畜產品多元化加工技術

(1)開發茶類、米穀、全麥、蔬果及豆類等地區性農特產品。

(2)優質特色化禽畜產品開發、副產物多樣化利用與鬼頭刀多元化產品之開發。

(3)運用國產農作物及改善加工製程替代化學食品添加物之研究。

各網要計畫施政重點與分工

(4)銀髮族適用之農水畜機能性產品及食材改質加工技術之開發。

4. 農業及食品微生物種原拓展加值利用

(1)農業微生物產業化多元加值應用。

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 農產加工食品產業化、優良農產品相關技術及食品產業知識庫

(1)農畜產品全物利用及研發創新農產加工產品，優化農產加工食品量產製程技術。

(2)優良農產品相關驗證與檢測技術應用研究。

(3)建立食品產業及消費資訊知識庫。

2. 開發保健食品

(1)國產仙草、南瓜子、臺灣藜、紅豆、黑豆、薄荷與白鶴靈芝等保健作物食品開發。

(2)本土農產品功能性、安全性等科學化評估。

3. 開發國產大宗農漁畜產品多元化加工技術

(1)大宗蔬果、米穀等農特產品加工技術與釀酒技術之研究開發及市場消費評估。

(2)開發國產大宗農產品及重點作物加工自動化設備及加工副產物運用研究。

(3)運用加工技術提升國產加工食品安全衛生之研究及花東特色農產加工食品產業鏈加值研究。

(4)在地農產食材應用於銀髮友善食品產業鏈之基盤建構與推動。

(5)開發銀髮族及具外銷潛力之水產加工技術。

4. 農業及食品微生物種原拓展加值利用

(1)農業微生物種原庫之維運與拓展及農業微生物種原庫之探索與應用。

(2)菇菌產業種原保存、輔導、產業鏈商機研究及引導與產業人才培育。

四、國際合作科技發展

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 動植物防疫檢疫

(1)臺美昆蟲刺探電位圖譜(EPG)技術應用研究之國際農業科技合作

(2)草莓主要病害檢測及防治技術應用

(3)家禽流行性感冒與牛呼吸道疾病診斷與控制技術之研究

(4)強化與越南之水生動物衛生技術合作

(5)赴重要動物傳染病參考實驗室進行管理經驗與診斷技術交流

2. 植物產業與環境

(1)建構東南亞柑橘主要品種健康種苗生產體系

(2)臺灣荔枝於澳大利亞昆士蘭州試種計畫

(3)推動國際農業合作雙邊諮商與強化產業鏈結

(4)農業試驗所與菲律賓農水產暨自然資源研究發展委員會之雙邊合作

(5)因應氣候變遷高溫與乾旱危害之水稻生長模式模擬研究— MINCERnet2.0 國際水稻合作研究計畫

(6)應用遙測技術於作物生產力定量計測技術之國際合作

(7)以次世代分子標誌提升臺灣葡萄抗病育種效率

(8)生態農業技術發展及農業環境措施之試驗研究

(9)苗栗地區不同水稻栽培模式之環境及生產效益評估

3. 動物產業與環境

(1)新穎乳肉產品技術研習與產業應用交流合作

各綱要計畫施政重點與分工

- (2) 荷蘭乳牛遺傳評估系統交流合作
- (3) 丹麥養豬創新檢定技術與產業發展模式
- (4) 建構東協國家使用台灣種畜禽及畜牧器材之研究
- (5) 家禽福祉評估與友善飼養模式之國際發展與趨勢研習
- (6) 畜牧廢棄物再利用於農地管理策略及技術應用

4. 國際農業科技政策與人才培育

- (1) 園藝產業療育市場研究
- (2) 日本里山倡議推廣暨綠色農遊輔導之研究
- (3) 重要外銷種子種傳病原檢測技術與品保制度交流
- (4) 臺灣越南雙邊野生植物種原保存體系之建立
- (5) 赴日本研習底棲及洄游經濟性水產物種之資源評估及繁養殖技術交流
- (6) 荷蘭蹄部信號(Hoof signals)相關實際應用之研習
- (7) 生醫用豬生殖細胞生產系統及冷凍技術研習
- (8) 東協蔬菜產業多元利用及永續發展研究

5. 加強與國際組織進行農業科技合作

- (1) 國際玉米與小麥中心之玉米種原引進與利用評估
- (2) 國際玉米種原評估
- (3) 小麥耐澇品系引種與篩選
- (4) 加強種子檢查技術產業連結與 ISTA 國際合作
- (5) 強化稻作生產技術國際合作(IRRI)以應對氣候變遷及提升糧食自給率

(二) 本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 動植物防疫檢疫

- (1) 自動監測地中海果實蠅系統之移地研究
- (2) 加強參與動物衛生國際組織

2. 植物產業與環境

- (1) 果樹海外營運策略規劃研究
- (2) 番石榴外銷核心技術整合及加值運用
- (3) 具外銷潛力的果樹種苗病害診斷、健康管理與繁殖技術鏈之建立與強化
- (4) 應用遙測技術於農業環境及糧食監測研討會暨技術交流
- (5) 配合已洽簽之合作備忘錄、各雙邊農業科學合作會議之決議事項
- (6) 東臺灣農村社區調適能力與地景回復力參與式評估及增進策略之研究
- (7) 健全農村生態系及服務功能之策略發展與操作模式試驗研究
- (8) 提升農業灌溉排水永續發展國際合作計畫
- (9) 生態農業及慣行法下水稻田區作物灌溉水量差異計算

3. 動物產業與環境

- (1) 禽畜智能化繁養殖、加工與管理系統之研習
- (2) 國產與進口畜禽產品分流管理計畫
- (3) 開發三元雜交蛋鴨及其生產設備系統輸出越南與印尼之國際合作
- (4) 動物福祉管理與人員訓練制度交流
- (5) 研析泰國畜禽糞再利用設備之相關規範及產業概況
- (6) 國際漁業組織科學合作及研究之參與

4. 加強與國際組織進行農業科技合作

各綱要計畫施政重點與分工

- (1)加強與 APEC 進行降低糧損技術與產業發展之國際合作
- (2)積極參與 APEC 農業相關活動之研究
- (3)強化與國際農業研究機構科技研發合作及交流
- (4)強化亞蔬中心與臺灣研究機構蔬菜科技合作研發
- (5)因應氣候變遷以生物遺傳資源平台建置抗耐逆境優質水稻研究計畫

五、農業政策與農民輔導科技發展

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 建構現代化農產行銷體系與制度之研究
 - (1)臺灣重要農產品內外銷市場需求之研究
 - (2)農民直銷站消費動機之分析
2. 提升農業人力、推廣及創新服務之研究
 - (1)強化農民學院課程規劃及提昇訓練成效之研究
 - (2)提昇青年農民經營輔導效能與群聚整合之研究

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 強化農業政策分析與產業發展之研究
 - (1)因應自由化穩定農業所得與結構調整之政策研究
 - (2)精進農業統計抽樣調查
 - (3)建構農業政策研究智庫平臺
 - (4)建構農業貿易談判決策資源系統與拓展利基市場
2. 建構現代化農產行銷體系與制度之研究
 - (1)甘藍產業行銷策略之研究
 - (2) ICT 技術開拓農產品行銷營運新模式
3. 促進農地資源永續利用與管理之研究
 - (1)農地資源永續利用之研究
4. 建構農業金融體系與營運策略之研究
 - (1)建構農業金融體系與營運策略之研究
5. 提升農業人力、推廣及創新服務之研究
 - (1)創新農業推廣服務體系與推動策略之研究
 - (2)建構食農教育推動體系與產業調適因應策略計畫

六、強化農業科技施政及生技安全體系之管理

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 農業科技施政及計畫與成果管理
 - (1)產業議題導向之農業科技計畫先期作業規劃研究
2. 農業生技安全管理技術研發與體系建構
 - (1)基因轉殖作物高效能監測體系之建立
 - (2)農業生物技術風險評估及田間試驗研究
 - (3)強化農業基因改造生物安全管理體系

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

各綱要計畫施政重點與分工	
1. 農業科技施政及計畫與成果管理	
(1) 農業計畫管理與資訊服務	
(2) 農業科技研發能量分析暨績效評估	
(3) 農業科技決策支援體系推行運行	
2. 農科院產業研發能量強化	
(1) 提升農科院科技研發量能	
3. 農業生技安全管理技術研發與體系建構	
(1) 基因轉殖家畜禽隔離田間試驗場產業化平台試運轉	
(2) 基因改造科技產業資訊蒐集分析及風險認知調查	
(3) 建構農業基因改造生物檢測服務平台	
(4) 建立農業基因改造生物單一窗口系統服務平台	
(5) 基因改造作物產業利用管理體系之規劃	
七、E 化領域科技發展綱要計畫書-強化農業數位多元服務	
(一) 本會所屬試驗機關自行辦理：	
1. 建立農業數位內容管理資通化平台，強化農業資源分享機制，發展農業內容服務架構，整合既有專業技術或知識相關資料庫。	
2. 網實整合農業藥品檢驗資訊，應用資通訊透明化國內藥品檢驗管理流程，提高資訊即時利用性，帶動整體農業產業向上提升。	
3. 利用數位資訊完備農業生產防治應用服務，降低蟲害防治人力投入與化學農藥施用，整合標本數位化及數位影像處理技術建構植物保護專家知識整合網絡平台，協助農民有效進行作物栽培管理。	
(二) 本會及所屬行政機關委託或補助辦理：	
1. 結合電腦系統與行動裝置應用軟體之農業生產作業管理行動化服務，應用二維條碼(QR Code)與全球定位系統(GPS)等技術，協助農友進行耕地管理、田間作業與農務資源管理，提高作業效率與效能；透過即時便利之田間管理與記錄工具，亦可提高農產品可追溯性及產銷資訊透明化。	
2. 應用遠端感測監控技術及高效運算系統，佈建各重要農作產區害蟲自動監測裝置，打造智慧化預警監控專家系統，提供疫情防治預警即時決策重要參考資訊。	
3. 發展多元化農業數位服務管道，活化政府資源運用，全面強化臺灣農業數位服務體系之永續發展。	
八、農糧作物生產區域規劃科技發展	
(一) 本會所屬試驗機關自行辦理：	
1. 水稻產業區域科技研發	
(1) 建構與運用產銷資訊平台	
(2) 開發環境永續輪作體系適用之水稻品種與栽培制度	
(3) 建立區域水稻生產與生態環境指標監測系統	
(4) 區域水土資源規劃利用與產業價值創新	
(5) 農業尚愛水(i-Water)，智慧管理田水	
(6) 黃金廊道農業新方案暨行動計畫-開發黃金廊道農場經營決策及建立國家糧食監測系	

各綱要計畫施政重點與分工

統

2. 雜糧與特作產業區域科技研發

- (1)選育耐乾旱、病蟲害、節水或具風味特性之雜糧與特作品種
- (2)旱作水、肥、土整合管理技術之開發
- (3)開發雜糧與特作生物防治、非農藥防治資材及有機栽培整合性管理技術
- (4)建立雜糧與特作機械化或集團式栽培模式
- (5)建立雜糧與特作產業加值化技術與分級制度
- (6)原住民部落農業之永續經營研究
- (7)應用作物生長模式建立適地適作的雜糧與特用作物生產體系之研究

3. 果樹產業區域科技研發

- (1)開發果樹快速選育技術，育成耐候、抗病優質的果樹品種
- (2)強化亞熱帶果樹品種選育及栽培技術改進
- (3)研發果園省工、低成本輔助機械
- (4)開發果品機能性、貯運加工技術與外銷市場分析研究
- (5)提升具競爭力外銷型農糧作物產業價值鏈之研究
- (6)整合智慧型農業技術應用於重大農業施政計畫發展

4. 蔬菜產業區域科技研發

- (1)重要蔬菜(十字花科、茄科、葫蘆科)品種培育及栽培技術改進
- (2)環境友善及有機蔬菜生產技術建立
- (3)菇類及區域性蔬菜品種改良與栽培技術改進
- (4)農業暨天然資源物再利用於作物生產之研發-栽培替代介質之研發
- (5)建構高效能利用水資源之蔬菜生產體系

5. 花卉產業區域科技研發

- (1)因應 TPP 衝擊花卉產業強化內需市場穩定度與出口競爭力之關鍵技術研發(換新計畫)
- (2)打造新世代外銷蘭花產業鏈
- (3)符合市場需求之品種選育及產品品質精進之產業鏈關鍵技術之研究
- (4)建構優質花卉產區產業鏈及產銷資訊平臺之研究
- (5)開發節能、節水、省工之產銷作業及生活園藝應用技術與設備
- (6)農業療育自然健康研發計畫

6. 種苗產業區域科技研發

- (1)作物遺傳資源管理及新品種開發利用
- (2)種子(苗)量產、品質管控、認驗證技術及制度建立
- (3)分子標誌及組培技術在育種、品種及種子純度鑑定等技術開發利用
- (4)篩選適宜國內採種之作物種類、品種及栽培環境並結合開發採種技術
- (5)厚植種苗產業競爭優勢之核心技術研發

7. 跨作物/功能科技研發

- (1)藥物毒物殘留監測及改善策略研究
- (2)農產品安全生產及農藥殘留即時檢測技術研發
- (3)農業溫室氣體排放、土壤生產品質監測技術及農業廢棄物加工、肥料開發與利用技術研究
- (4)生物性肥料肥(功)效評估及驗證

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

各網要計畫施政重點與分工

1. 水稻產業區域科技研發

- (1) 建構與運用產銷資訊平台
- (2) 開發環境永續輪作體系適用之水稻品種與栽培制度
- (3) 區域水土資源規劃利用與產業價值創新

2. 雜糧與特作產業區域科技研發

- (1) 選育耐乾旱、病蟲害、節水或具風味特性之雜糧與特作品種
- (2) 開發雜糧與特作生物防治、非農藥防治資材及有機栽培整合性管理技術
- (3) 建立雜糧與特作機械化或集團式栽培模式

3. 果樹產業區域科技研發

- (1) 開發果品機能性、貯運加工技術與外銷市場分析研究
- (2) 提升具競爭力外銷型農糧作物產業價值鏈之研究

4. 蔬菜產業區域科技研發

- (1) 重要蔬菜(十字花科、茄科、葫蘆科)品種培育及栽培技術改進
- (2) 農業暨天然資源物再利用於作物生產之研發-栽培替代介質之研發
- (3) 建構高效能利用水資源之蔬菜生產體系

5. 花卉產業區域科技研發

- (1) 打造新世代外銷蘭花產業鏈
- (2) 符合市場需求之品種選育及產品品質精進之產業鏈關鍵技術之研究
- (3) 開發節能、節水、省工之產銷作業及生活園藝應用技術與設備
- (4) 農業療育自然健康研發計畫

6. 種苗產業區域科技研發

- (1) 分子標誌及組培技術在育種、品種及種子純度鑑定等技術開發利用
- (2) 篩選適宜國內採種之作物種類、品種及栽培環境並結合開發採種技術

7. 跨作物/功能科技研發

- (1) 農產品安全生產及農藥殘留即時檢測技術研發
- (2) 農業溫室氣體排放、土壤生產品質監測技術及農業廢棄物加工、肥料開發與利用技術研究
- (3) 生物性肥料肥(功)效評估及驗證

九、建構動植物健康安全防護網絡

(一) 本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 動物防疫檢疫及屠宰衛生檢查技術之研發、改進與應用

- (1) 重要動物病原監測、監控、預警及其技術之研發

2. 動物用藥品管理及風險分析之研發與應用

- (1) 動物用生物藥品檢定服務及技術提升
- (2) 動物用一般藥品及含藥物飼料添加物檢驗技術研發與服務
- (3) 動物用藥品檢定與疾病檢診用生物資材之生產研究與供應

3. 動物疫苗之開發、商品化與應用推廣

- (1) 陸生及水生動物用防疫資材之開發與應用研究

4. 開發動植物快速檢測檢驗試劑

5. 植物防疫檢疫技術之研發與應用推廣

各網要計畫施政重點與分工

- (1)關鍵有害生物防疫技術之研發與應用
- (2)重要作物有害生物防治管理技術之研發與應用
- (3)檢測及檢疫技術之研發與應用
- (4)水稻關鍵病蟲害分子輔助抗性育種之研究
- (5)強化安全性植物保護資材加值應用之農業生產管理體系

6. 農藥管理及風險分析之研發與應用

- (1)農藥對人畜健康與非目標生物之安全評估研究
- (2)環境友善安全資材研發
- (3)新興特色作物及連續採收作物安全生產體系建構與應用推廣

7. 天然植物保護資材商品化研發及有效應用

- (1)天然植物保護資材商品化研發及有效應用

8. 突破檢疫障礙之動植物疫病蟲害系統性管理及檢疫處理技術開發與改進

- (1)突破檢疫障礙之動植物疫病蟲害系統性管理及檢疫處理技術開發與改進

9. 重要人畜共通傳染病影響分析、防檢疫策略研究與防治技術及資材研發

- (1)重要人畜共通傳染病防治、檢疫及監測技術之研究與改進

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 動物防疫檢疫及屠宰衛生檢查技術之研發、改進與應用

- (1)重要動物疾病防治技術之研發與改進
- (2)動物及其產品輸出入風險分析、管控與監測技術之研發、改進與應用
- (3)屠宰場設施設備及肉品衛生檢查之品質管制、安全監控技術與管理一元化之研究發展

2. 動物用藥品管理及風險分析之研發與應用

- (1)動物用藥品風險分析及關鍵技術研發與應用

3. 動物疫苗之開發、商品化與應用推廣

- (1)畜禽水產動物用疫苗與相關佐劑研發

4. 開發動植物快速檢測檢驗試劑

- (1)開發動植物快速檢測檢驗試劑

5. 植物防疫檢疫技術之研發與應用推廣

- (1)關鍵有害生物防疫技術之研發與應用
- (2)重要作物有害生物防治管理技術之研發與應用
- (3)檢測及檢疫技術之研發與應用
- (4)水稻關鍵病蟲害分子輔助抗性育種之研究
- (5)強化輸入植物及其產品之風險管理體系

6. 農藥管理及風險分析之研發與應用

- (1)農藥對人畜健康與非目標生物之安全評估研究
- (2)環境友善安全資材研發

7. 天然植物保護資材商品化研發及有效應用

8. 突破檢疫障礙之動植物疫病蟲害系統性管理及檢疫處理技術開發與改進

各網要計畫施政重點與分工

(1)突破檢疫障礙之動植物疫病蟲害系統性管理及檢疫處理技術開發與改進

9. 重要人畜共通傳染病影響分析、防檢疫策略研究與防治技術及資材研發

(1)重要人畜共通傳染病防治、檢疫及監測技術之研究與改進

(2)禽流感及重要人畜共通傳染病疫苗研發

(3)重要人畜共通傳染病之防疫資訊推廣及與氣候變遷關聯性調查

(4)屠宰場屠體表面特定重要人畜共通傳染病原微生物之基線收集分析及污染防治

(5)整合與提升我國狂犬病研究及疫苗應用計畫

十、漁業科技發展

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 遠洋漁業資源調查評估及漁場變動分析

(1)三大洋鮪、旗魚類生物暨資源評估-標識放流及太平洋黑鮪海況研究

(2)三大洋混獲物種資源調查研究-太平洋深海狐鮫

2. 沿近海漁業資源調查評估管理暨節能漁業技術開發

(1)沿近海重要底棲漁業資源調查評估與利用管理研究-櫻花蝦、底棲漁業、大眼鯛、蟹類、帶魚

(2)沿近海重要洄游性漁業資源調查評估與利用管理研究-周邊海域監測、鯖魚、鎖管、翻車魚、鬼頭刀

3. 養殖漁業生產技術及管理

(1)多樣化養殖技術及新興物種開發

(2)重要水產生物育種及餌飼料研究

(3)鰻魚繁養殖、資源調查及多元利用研究-鰻魚繁養殖、資源調查及多元利用研究

4. 水產品品質安全及管理

(1)銀髮族營養膳食補充品之研發

(2)養殖烏魚雌性激素用藥評估暨全雌化養殖技術之建立

(3)水產動物及環境安全之研究-水產動物飼料抗生素殘留檢測

5. 優質水產種苗及觀賞魚關鍵技術研發

(1)重要水產生物分子育種與養殖技術研發

(2)水產免疫技術之研究

(3)觀賞魚繁養殖及產業應用關鍵技術研發

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 遠洋漁業資源調查評估及漁場變動分析

(1)遠洋觀察員資料改善研究

(2)三大洋鮪、旗魚類生物暨資源評估

(3)魷魚及秋刀魚生物暨資源研究

(4)三大洋混獲物種資源調查研究

(5)建構海洋漁業資料整合系統

2. 沿近海漁業資源調查評估管理暨節能漁業技術開發

各綱要計畫施政重點與分工	
(1)沿近海重要底棲漁業資源調查評估與利用管理研究-寶石珊瑚	
(2)沿近海重要洄游性漁業資源調查評估與利用管理研究-鯖鮫、飛魚(卵)、魷魷	
(3)應用航程紀錄器(VDR)資料解析沿近海作業漁船時空分布及漁獲量推估	
(4)漁船作業安全及省能源漁業機具技術開發研究	
3. 養殖漁業生產技術及管理	
(1)水產養殖管理研究	
(2)鰻魚繁殖、資源調查及多元利用研究-鰻魚棲地生態調查研究以及放流效益評估	
4. 水產品品質安全及管理	
(1)水產動物及環境安全之研究-水產動物用藥及環境衛生安全監測	
十一、永續林業生產試驗研究-永續經營、創新加值、友善環境	
(一)本會所屬試驗機關自行辦理：	
1. 林業資源生產技術研究	
(1)經濟林木育種與生產技術之研究：短伐期樹種選育、造林與利用之研究、經濟樹種品種改良與栽培繁殖技術之開發	
(2)適地適種造林技術體系之建立：林業生產示範專區建立之研究、不同生育地造林技術之研究	
(3)林業生物技術研發與應用：林業功能性基因體保存利用與代謝產物生產之研究、木質纖維基因選殖與基改林木選育之研究	
(4)多用途樹種之林產物生產技術研發：油脂樹種栽培與生產利用之研究	
(5)林下經濟及森林副產物生產技術研究：林下植物栽培與生產利用之研究、附生植物栽培與生產利用之研究	
2. 永續林業經營及效益評估	
(1)人工林永續經營策略之研究：人工林之多目標經營模式研究、劣化杉木林經營模式與效益評估	
(2)航遙測創新技術應用之研究：應用遙測與空間資訊技術於公私有林土地利用與生態功能評估、友善環境之人工林疏伐採運規劃研究	
(3)山村林業經營之產出與服務效益評估：混農林經營型態及應用策略之探討	
(4)經濟造林生產驗證制度及木質燃料安全儲備之技術研發：友善環境之木竹材採運作業與小型林業機械應用之研發、木、竹廢料之生質燃料應用與儲存技術研發、木、竹材生產之合法性驗證制度研究、動態清查公私有林木、竹材資源之技術研發、經濟竹類產業振興之研究	
3. 樹木健康管理及樹木保護研究	
(1)都市林經營管理技術研究：都市林效益數量化評估研究、建構台灣 i-Tree 資訊管理平台、嘉義樹木園土壤硬實對都市林木生長與風險評估之研究	
(2)樹木醫學與醫療技術研發：樹木醫療體系及健檢技術建立之研究、樹木保護資訊與智慧型醫療服務系統之開發研究、樹木有害生物之研究	
(3)樹藝學與樹木健康管理技術：樹木非破壞性檢測及傷口處置管理之研究、受保護樹木健康管理之研究	
4. 城鄉生態維護之研究	

各綱要計畫施政重點與分工	
(1)城鄉生態環境調查監測：人工林生態效益及服務功能評價與監測、生態及人為干擾對植物園功能之影響、有機水稻田生態服務功能之調查與監測	
(2)城鄉生態服務功能之加值：台灣木本植物誌電子版之建置、台灣里山環境之療癒功能與活動規劃研究、城鄉地區森林食園之規劃與推廣研究	
5. 林業資材多元化技術研發	
(1)城鄉森林環境及林產文化營造之研究：商用木材資料庫及數位化木材標本之建立、竹產業活化與產品利用之研究、木藝技術提升及DIY產品之研發	
(2)都市樹木及園林療癒之機制研究：都市樹木及園林療癒之指標成分研究、南鳳山台灣山茶不同品系主要化學成份及抗氧化活性之分析	
(3)環境保全下木質廢棄物回收利用及再生資材之研發：木質複合材料之研發及耐久性研究、木質廢棄物回收及新產品開發利用	
(4)森林環境與紙質文化資產之研究：手工紙質傳統藝術文物之研究、高性能林木收穫作業機械與技術開發研究	
十二、提升森林及生物多樣性經營，永續生態資源利用	
(一)本會所屬試驗機關自行辦理：	
1. 生物多樣性研究與應用	
(1)野生動物多樣性及系統分類學研究：野生昆蟲、哺乳類、無脊椎動物、爬蟲類、鳥類等分布調查及遺傳多樣性研究。	
(2)野生植物多樣性及系統分類學研究：臺灣植物紅皮書受威脅物種保育之研究、野生植物基礎分類研究及野生植物分布調查及生理研究。	
(3)生態系多樣性研究：特生中心試驗站長期監測之研究、劣化海岸與濕地生態系與棲地關係之監測研究與布袋鹽田水鳥棲地改善規劃先期研究	
(4)生物多樣性永續利用研究：野生物標本典藏管理與應用、野生動物救援及醫療之研究、野生動物目標利用及開發之研究、台灣野生物資料庫之經營管理	
(5)科普及生態教育推廣研究：生物多樣性推廣教育之發展與應用研究、傷病野生動物教育推廣、生物多樣性宣導媒體製作與推廣、應用社區資本概念推動台灣白魚環境教育與保育行動、生物多樣性環境教育課程活動之開發與應用。	
(6)臺灣受威脅物種與生態系的評估、監測及保育行動計畫：脊椎動物紅皮書、保育行動計畫與受威脅物種監測、生態系常見動物組成的族群分布與數量變化、陸域生態系監測與保護留區評估。	
(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：	
1. 自然資源與利用	
(1)森林育樂場域公益價值評估研究：林務局轄管森林育樂場域公益價值評估研究。	
(2)遺傳物質典藏與利用：國家野生動物遺傳物質典藏及生命條碼資料庫的營運。	
(3)私有林經營與產業振興對策研究：私有林經營與產業振興對策研究。	
2. 生態系監測與經營	
(1)監測氣候變遷對森林棲地之影響研究：因應氣候變遷生物多樣性回復力之研究。	
(2)森林生態系經營管理與技術研發：森林碳管理策略分析與行動方案研擬、運用多傳感器遙測影像於列管崩塌區復育造林成效定量評估之研究、國際森林經營及科技合作計	

各網要計畫施政重點與分工	
畫。	
3. 野生物保育與管理	
(1) 加強野生物保育與管理研究：台灣淡水原生魚之種原建立及其棲地復育、降低國際貿易外來動物活體入侵風險計畫、食肉目野生動物狂犬病之監測暨圈養鼬獾之繁殖研究、臺灣網路版生命大百科資料庫之建置(第二期)。	
4. 生物多樣性研究與應用：	
(1) 臺灣受威脅物種與生態系的評估、監測及保育行動計畫：臺灣東方草鴉族群長期監測系統之建立、國家生物多樣性監測與報告系統規劃。	
十三、坡地防災與保育科技發展—大規模崩塌防災科技研發，強化坡地智慧監測與農村友善	
(一) 本會及所屬行政機關委託或補助辦理：	
1. 坡地防災暨警戒科技研發	
(1) 透過地震網紀錄的快速收集及資料格式統一化處理，在區域性的小型觀測網規劃下，針對高發生機率區域，進行崩塌振動訊號判讀，加快獲取崩塌地點及規模等資訊之时效，可作為防災單位未來進行研究區域內坡地崩塌警戒等防災策略參考	
(2) 研發建置各類有助於保全聚落易致災之大規模崩塌災害監測之感測器及載具，配合風險管理、災害成因等研究及標準制定等實務作業，達到有效降潛在大規模崩塌災害影響目標	
(3) 應用多元性監測方法進行集水區地形變異監測，評估集水區之坡面土砂生產量、河道土砂變遷量及集水區出口土砂流出量，建立集水區土砂收支管理模式，並藉由集水區土砂現況及降雨事件之設定，推估土砂變遷趨勢；另建置河道懸浮載及推移載監測站，獲取充足實測資料，與既有推估方式進行比較，作為後續土砂運移評估之參考。	
2. 生態復育之研究與研發	
(1) 針對山坡地可利用限度查定分類因子進行適宜性檢討，期提供決策管理單位檢討現行山坡地可利用限度查定分類4大因子之適宜性，增加農友對自身土地之利用，保育水土資源，減少超限利用之情形，亦可供未來政府單位進行土地管理之參考。	
(2) 透過基礎調查分析與導入高科技智能技術，針對農村生產環境進行研究分析，作為未來農村再生政策執行之參考，以提高農村產業對氣候變遷之因應能力。	
十四、推動農業科技產業全球運籌	
(一) 本會所屬試驗機關自行辦理：	
1. 農業科技產業化推動	
(1) 農企業創新創業育成	
2. 潛力產業關鍵技術整合研發	
(1) 動物用疫苗(生產平台建置、疫苗檢定技術開發、國外拓商)	
(2) 檢測檢驗(農藥殘留、水產診斷試劑、樹木褐根病檢測)	
3. 設施農業升級與產業加值	
(1) 設施農業技術升級(設施設計升級、環控技術升級、設施生產體系升級)	
(2) 設施農業產業布局(產業輸出模式)	
(3) 黃金廊道農業新方案(可移動式植物工場、節水灌溉)	
(二) 本會及所屬行政機關委託或補助辦理：	
1. 農業科技產業化推動	
(1) 新興農業科技布局策略與新事業發展	

各綱要計畫施政重點與分工

(2)科技農企業育成及產業國際市場聯結

2. 潛力產業關鍵技術整合研發

(1)動物用疫苗(推動我國動物用疫苗產業發展)

(2)飼料添加物

(3)生物農藥/肥料

(4)檢測檢驗(錦鯉疱疹病毒診斷試劑)

(5)觀賞魚及周邊

(6)伴侶動物食藥品

3. 產業化整合研發

(1)學界科專

(2)法人科專

(3)業界科專及科專管理

4. 設施農業升級與產業加值

(1)設施農業技術升級(植物工場、設施結構材料開發、環控系统應用、流場模擬驗證)

(2)設施農業產業布局(市場及經濟效益分析研究、國際商機探詢與產業效益評估)

(3)黃金廊道農業新方案(高效節水設施商業生產模式建立及經濟效益分析)

十五、臺灣沿海藍色經濟成長推動

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 海洋魚貝介類繁養殖之研究

(1)未來適合放流物種之繁養殖技術與種苗量產技術之開發-大眼鯛、善泳蟬、遠海梭子蟹、萊氏擬烏賊

(2)開發鮪類箱網養殖生產技術之建構與繁養殖技術之開發

2. 栽培漁業示範區之建構

(1)臺灣沿海場域環境調查暨改善之研究-高屏、花東及澎湖離島

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 海洋魚貝介類繁養殖之研究

(1)未來適合放流物種之繁養殖技術與種苗量產技術之開發-石鯛、海膽、斑節蝦、大型藻

(2)重要水產生物基因標誌研究

(3)冷水性魚類繁養殖技術之開發

(4)開發鮪類箱網養殖生產技術之建構與繁養殖技術之開發

(5)科技計畫追蹤管考制度建立

2. 栽培漁業示範區之建構

(1)臺灣沿海場域環境調查暨改善之研究-北基宜、桃竹苗、中彰、雲嘉南

(2)推動臺灣栽培漁業示範區

(3)放流及效益評估

3. 新型養殖模式之建立

(1)應用 LNG 冷排水建構冷水養殖模場之研發

十六、建構油料作物產業加值鏈

各網要計畫施政重點與分工

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 油料作物育種及栽培技術改善

(1)油料作物品種選育

(2)建立具經濟效益之油茶栽培生產模式(包括油茶生產、採收、健康管理等)

(3)建立具經濟效益之國產胡麻生產栽培模式(包括栽培、病蟲害防治及機械化作業相關技術研發等)

(4)休耕地與檳榔園等適栽地轉作之研究

(5)建立安全優質之油茶病蟲害管理模式

2. 優質油脂加工技術及多元開發應用

(1)油料作物採後處理及儲藏技術之研究

(2)建立油料作物油品標準化製程之研究

(3)油料作物全物利用技術開發

(4)油料作物油品品質分級與鑑定技術

3. 國產油品驗證與機能性確效

(1)油品機能性成分確效及驗證(苦茶油、胡麻油成份功效)

(2)產地與品種鑑定技術

(3)油品衛生安全與檢測技術

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 油料作物育種及栽培技術改善

(1)建立具經濟效益之油茶栽培生產模式(包括種苗嫁接、授粉昆蟲調查等)

(2)休耕地與檳榔園等適栽地轉作之研究

2. 國產油品驗證與機能性確效

(1)苦茶油保健功效驗證(延緩老化、胃腸保健、視力保健)

十七、安全機能性產品產業價值鏈之優化整合與加值推動

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 安全、高機能成分農產原料之抗憂、緩老、護眼機能性產品研發

2. 安全、高機能成分農產原料之外用機能性產品研發

3. 安全、高機能成分農產原料之調節代謝症候群機能性產品研發

4. 國產作物TGAP系統建置與推廣

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 國產農產原料之機能成分分析，抗憂、緩老、護眼、外用、調節代謝症候群之功效驗證，以及產品毒理(安全)試驗及相關試驗平台之建立

2. 國產機能性食材前瞻研究與相關資料庫建立

3. 本國農產食材機能性食譜開發推廣與推行食農教育

4. 協助機能性產品符合法規規範、通過國際認證並推展海外市場

5. 機能性產品市場評估、計畫執行效益評估與產品產業化策略規劃

十八、農業生產環境安全管理研發

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 農田土壤與地下水重金屬、硝酸鹽污染調查及空載監測技術研發

推動健全農業生產環境安全管理體系，優先研究地區為灌溉水質、農地土壤及農作物高

各綱要計畫施政重點與分工

風險地區，以及環保署及地方政府劃定桃園市、臺中市及彰化縣水污染總量管制區。

(1) 農田土壤重金屬監測與淺層地下水硝酸鹽、重金屬調查及地理資訊資料庫建置。

(2) 應用航攝技術或無人飛行載具等區位空拍工具及影像判釋技術，輔助研究區周邊工廠及污染源之判定，掌握農地、水體及污染源等分布資訊。

2. 建立農地及農作物污染改善機制

推動健全農業生產環境安全管理體系，優先研究地區為灌溉水質、農地土壤及農作物高風險地區，以及環保署及地方政府劃定桃園市、臺中市及彰化縣水污染總量管制區。

(1) 高風險農業生產區農作物安全管理改善措施

- a. 篩選高污染風險農地適合栽種之低鎘、鉛吸收食用作物種類或品種。
- b. 土壤性質對農作物食用部位鎘、砷濃度之影響研究。
- c. 鎘污染潛在風險農田稻米及蔬菜之安全性評估。
- d. 研發灌溉用水砷濃度降低技術。
- e. 研擬高風險農業生產區農作物安全管理改善措施。

(2) 高風險農業生產區水體毒性及生態風險評估

- a. 研發改進生物毒性檢測技術配套之水體採樣及檢驗標準方法。
- b. 整合生物毒性檢測資訊之回饋應用機制。
- c. 擴充建立生物毒性檢測評估基礎資料庫。

(3) 高風險農業生產區農作物安全驗證及風險評估

- a. 擴充建立高風險農業生產區農作物安全驗證機制。
- b. 整合高風險農業生產區資訊及回饋應用機制。
- c. 農地土壤及農作物污染緊急應變機制擴充納入管制中心，強化農業生產環境監控能量。

(4) 農作物重金屬與生物毒性資料庫及風險評估模式系統之研究

- a. 統整分析國內外農作物重金屬取食風險評估規範。
- b. 整合農作物重金屬監測資料及規劃擴充建置資料庫。
- c. 規劃建置水體致變異及環境生物毒性之分析資料建檔管理。

(二) 本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 建構農業生產環境安全保護雲及強化監控機制

推動健全農業生產環境安全管理體系，優先研究地區為灌溉水質、農地土壤及農作物高風險地區，以及環保署及地方政府劃定桃園市、臺中市及彰化縣水污染總量管制區。

(1) 建構農業生產環境安全保護雲

- a. 整合分析及擴充跨部會農地管理、土壤檢測調查、底泥檢測調查、灌溉水質監測、環境水質監測(河川、水庫及地下水)、農作物監測、水污染源、工廠等相關資訊及圖資。
- b. 擴充強化跨部會資料整合及永續應用作業規範。
- c. 擴充與強化整合資訊分析、統計及演算分析作業模式。
- d. 擴充與更新整合農業生產環境安全管理資源之保護雲及資料交換平台。

(2) 農業生產環境安全管理資源雲端服務之建置及推動

- a. 擴充研發以服務端為核心之E化(電子化)及M化(行動化)農業生產環境監測管理輔助工具，M化平台之作業系統包括Android及iOS。
- b. 推廣E化(電子化)及M化(行動化)農業生產環境監測管理輔助工具。
- c. 開發「農作物污染監測管制及損害查處作業資訊系統」。

(3) 強化農業生產環境安全監控及管制機制

各綱要計畫施政重點與分工

- a. 擴充灌溉用水品質管制中心為農業生產環境安全監控中心(含灌溉用水、底泥、土壤及農作物等項目)。
- b. 擴充農業生產環境安全監控及管制機制，監測資訊取得與因應措施之即時管控及應變機制。
- c. 與相關計畫進行橫向連結，加強相關資料交換及共享，並加強串連與整合管理機制及相關政策推動。

2. 整體計畫績效管理

(1) 計畫績效控管

- a. 檢討整體計畫之預期主要績效指標(KPI)及目標值。
- b. 檢討計畫成功之關鍵，列出可評估或量化之OKR (Objectives and Key Results)。
- c. 檢核各項研究計畫目標、架構與內容之合理性，執行之可行性，提升整體計畫之研發價值及貢獻。
- d. 檢核各項研究計畫內容與其他計畫是否有所關聯，以及可與其他計畫作上、中、下游整合或橫向連結之建議。
- e. 評估各項研究計畫資源投入之合理性。
- f. 整體計畫執行進程及績效之控管。

(2) 計畫研發成果統整

- a. 整合整體計畫研發成果及辦理成果發表。
- b. 提供施政決策支援。
- c. 提供績效管理行政支援。

3. 建立灌溉水質自動監測網及監測技術

推動健全農業生產環境安全管理體系，優先研究地區為灌溉水質、農地土壤及農作物高風險地區，以及環保署及地方政府劃定桃園市、臺中市及彰化縣水污染總量管制區。

(1) 建置科技化灌溉水質自動監測網

- a. 擴充建置灌溉水質自動監測站網(含重金屬自動連續監測系統)。
- b. 規劃灌溉水質自動監測站網之推廣設置方案。
- c. 強化灌溉水質即時監測管理機制。
- d. 研發改進灌溉水質自動監測結合灌溉水量管理機制。

(2) 提升重金屬污染物評估檢測技術

- a. 研發改進樹酯縮時篩選檢測技術及現場驗證。
- b. 研發改進重金屬即時檢測技術及應用性。

(3) 提升行動檢驗車之檢驗效能

(4) 辦理灌溉水質自動監測網及監測技術之訓練與推廣

4. 建立農業水土資源分級管理及預警機制

推動健全農業生產環境安全管理體系，優先研究地區為灌溉水質、農地土壤及農作物高風險地區，以及環保署及地方政府劃定桃園市、臺中市及彰化縣水污染總量管制區。

(1) 研發農業水土資源分級管理之評估技術

- a. 研發改進農業生產區水土資源分級劃定之評量指標。
- b. 擴充劃設農業環境水土資源之分級區(包括劃設優質農業生產區及高風險農業生產區)。

(2) 研發農業水土資源分級管理策略

- a. 研發改進農業水土資源分級管理技術。
- b. 研訂農業水土資源保護策略。

各綱要計畫施政重點與分工

c. 評估高風險區相關資訊發佈之影響。

(3) 改進重金屬污染物傳輸及評估模式及評估分析

- a. 研發改進重金屬污染物在灌溉水體、渠道底泥及土壤之傳輸模式。
- b. 研發改進灌溉水體指標重金屬污染物涵容能力評估模式功能。
- c. 試驗區現場調查及驗證。
- d. 灌排不分所造成污染影響之評估分析。
- e. 農業灌溉水質保護方案及水污染總量管制政策之改善效益評估。

(4) 擴充快篩儀器檢測功能

(5) 建立農業生產環境安全之預警系統

5. 建立農地分級管制與支援體系

(1) 建立邊際農地之分級管理機制。

(2) 農地多功能性之損益評估與配套措施。

6. 建立農業生產環境安全管理及監測機制

推動健全農業生產環境安全管理體系，優先研究地區為灌溉水質、農地土壤及農作物高風險地區，以及環保署及地方政府劃定桃園市、臺中市及彰化縣水污染總量管制區。

(1) 檢討農業生產環境安全管理相關監測管制標準及研究

- a. 研析國內灌溉水體、底泥、土壤、農作物及食品衛生管制標準。
- b. 研議調整監測管制標準所需相關研究及試驗。
- c. 研議農業生產環境監測管制標準整合修訂之建議方案。
- d. 研究重金屬於各介質間本土化轉換機制。

(2) 建立整合型農業生產環境安全之聯合監測調查機制

- a. 擴充農業生產環境安全聯合監測調查之整合架構。
- b. 改進整合型農業生產環境聯合監測調查作業模式(包括灌溉水質、底泥、土壤及農作物監測)。

(3) 整合農地農作污染管理及補償機制

- a. 整合分析現行農地農作污染停耕與限(休)耕制度及現況問題。
- b. 農地農作污染停耕與限(休)耕管理及補償機制之調查及評估。

(4) 整合環境資源及強化農產品生產環境監測資訊

整合農業生產環境監測資訊之研究成果，強化農產品溯源制度生產環境監測資訊。

7. 高風險農業生產區運用土壤管理及栽培技術降低農作物重金屬含量之研究

推動健全農業生產環境安全管理體系，優先研究地區為灌溉水質、農地土壤及農作物高風險地區，以及環保署及地方政府劃定桃園市、臺中市及彰化縣水污染總量管制區。

(1) 研發降低高風險農業生產區農地土壤重金屬含量之預防技術及試驗區推廣試驗。

(2) 研發降低高風險農業生產區農作物重金屬含量之栽培技術及試驗區推廣試驗。

十九、農林氣象災害風險指標建置及災害調適策略之研究

(一) 本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 作物災害預警及災損通報體系研究

(1) 農業區不同災害風險區劃分

(2) 易致災高風險區之作物相調查及空間圖資建置

(3) 作物災害預警資訊平台建置

(4) 農業災損整合性通報平台建置

各綱要計畫施政重點與分工

2. 經濟作物關鍵生育期災害知識庫建置及防(減)災技術研發

- (1)經濟作物關鍵生育期對災害敏感性分析
- (2)經濟作物災害受損臨界氣象條件之資料收集彙整
- (3)經濟作物災後植體生產力恢復技術研發
- (4)特定經濟作物防(減)災關鍵技術研發

3. 利用無人飛行載具進行災害勘查之技術研發

- (1)農作物受損災情影像判別技術研發
- (2)無人飛行載具災損調查技術研發
- (3)高航程勘災無人飛行載具設計及研發
- (4)農業災損影像判別技術研發

4. 森林承载力及崩塌林地監測系統

- (1)研究並確認不同土地利用型態之自然承载力基線
- (2)進行不同土地利用型態之崩塌災害風險評估
- (3)瞭解土地利用現狀及其歷史變遷，掌握產業與經濟活動之分布
- (4)評估崩塌災害對於城鄉產業之可能衝擊，提出合理的綠色經濟調適行動

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 農業氣象資訊及災害預報之研究

- (1)農業氣觀測網更新及新增農業氣象站
- (2)農業氣象資料品質查驗系統
- (3)重要農業經營專區之精緻化氣象災害預報系統研發

2. 即時農業災害預警及經濟損失估算系統研發

- (1)氣象災害發生機率潛勢及風險性分析
- (2)農業災害情資網建置
- (3)農業災害受損及救助之經濟成本分析

3. 防災技術研發、教育推廣及災害受損標準建立

- (1)辦理特定災害受損之救助指標建立
- (2)農林防災之教育訓練及推廣
- (3)特定經濟作物防災(減)關鍵技術研發

4. 災害衝擊下之水土資源涵養與生態服務效益評估

- (1)不同土地利用型之水土資源涵養評估與指標建立
- (2)災害對城鄉環境衝擊與綠色經濟調適策略
- (3)災害衝擊下的環境生態服務效益評估與指標建立

二十、「優客里鄰」跨域整合智慧創新應用計畫

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 可攜式作物生產整合管理系統之建置(農試所)

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 「優客里鄰」跨域整合產銷連結及體系推動計畫(科技處)

二十一、全球衛生安全—追求防疫一體之傳染病整合防治研究 2

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

各綱要計畫施政重點與分工

1. 發展家禽高生物安全與智動化監控管理系統

2. 發展國家動物實驗室檢驗及監測能量

(二) 本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 動物重要抗藥性細菌策略管理

2. 人畜共通傳染病跨物種傳播及檢診防治策略研究

3. 推動獸醫服務體系效能評核及培育國際防疫專才

4. 複合性大規模動物疫災處置研究

二十二、建置國家獸醫服務診斷實驗室及動物用藥品風險分析大數據

(一) 本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 獸醫服務診斷實驗室、動物臨床及病理影像、獸醫微生物基因及種原等資料庫平台之建置與整合

2. 動物藥品檢驗管理系統與防檢局動物用藥品管理系統之架接與雲端平台、分析模組之規劃

3. 大數據分析跨領域人才培育

二十三、智慧農業 4.0 計畫

(一) 本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 智慧農業 4.0 領航產業技術研發與應用

(1) 蝴蝶蘭產業領航產業技術研發與應用

(2) 種苗產業領航產業技術研發與應用

(3) 菇類產業領航產業技術研發與應用

(4) 稻作產業領航產業技術研發與應用

(5) 農業設施產業領航產業技術研發與應用

(6) 溯源農產業領航產業技術研發與應用

(7) 智慧化養殖技術之研發

(8) 生乳產業領航產業技術研發與應用

2. 智慧農業 4.0 共通技術、人才培訓與產業推動

(1) 智慧農業 4.0 領航產業共通技術之研發

(2) 智慧農業 4.0 人才培訓與國際合作

(二) 本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 智慧農業 4.0 領航產業技術研發與應用

(1) 蝴蝶蘭產業領航產業技術研發與應用

(2) 種苗產業領航產業技術研發與應用

(3) 稻作產業領航產業技術研發與應用

(4) 農業設施產業領航產業技術研發與應用

(5) 溯源農產業領航產業技術研發與應用

(6) 海洋漁產業智能管理及自動化技術研發與應用

(7) 智慧農業 4.0 家禽(水禽)產業計畫

2. 智慧農業 4.0 共通技術、人才培訓與產業推動

(1) 智慧農業 4.0 領航產業共通技術之研發

(2) 智慧農業 4.0 人才培訓與國際合作

(3) 智慧農業 4.0 產業策進與業界參與

各綱要計畫施政重點與分工

二十四、推動農業生物經濟產業國際化與永續發展

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 次世代農業基因體產業應用

- (1)種禽基因體與性能育種資料庫建立。
- (2)建立水產種原生物資訊管理平臺。
- (3)建立與整合水產生物基因標誌資訊庫-超雄性(YY)尼羅吳郭魚種群之培育。
- (4)建立甜瓜核心種原收集及開發其抗耐逆境性狀資訊。
- (5)建立番茄抗病與西瓜商業品種純度 SNP 分子標誌檢測技術平臺。
- (6)利用番茄基因體資料庫建立番茄快速分子標誌輔助育種系統平臺。

2. 動植物新品種及種苗

- (1)種禽性能與育種體系強化及產業化應用。
- (2)蓋刺魚科之種苗生產技術研發。
- (3)文蛤養殖池混養豆仔魚對大型藻類的生物控制效果之研究。
- (4)養殖貝類之品系育種與量產技術研發(文蛤、碑磔貝)。
- (5)茄砧抗青枯病及青花菜早生性分子標誌輔助育種技術之建立。
- (6)抗黑腐病甘藍之快速育成模式。
- (7)建立十字花科蔬菜重要種傳及出口檢疫病原分子檢測作業流程。
- (8)建立國際標準的檢測方法補強茄科種子中 PMMoV 及 TSWV 的檢疫作業。
- (9)番茄種苗種子生產相關驗證規範設立及運作。

3. 動植物健康管理

- (1)促進海水養殖生物健康微生物製劑之開發。
- (2)促進海水養殖生物健康飼料產品之開發。
- (3)微生物製劑的新劑型開發及商品化菌種鑑別技術應用。
- (4)建構生物製劑導入健康管理之加值應用。
- (5)防治細菌性病害之拮抗微生物的量產技術及製劑配方研究。
- (6)微生物製劑產業之國際化技術服務平臺。

4. 再生循環資材永續應用

- (1)再生農業副產品加值利用。
- (2)漁業副產物之加值與多元應用。

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 次世代農業基因體產業應用

- (1)建立豬隻全基因體檢測技術。
- (2)豬隻體型自動化檢測技術開發。
- (3)建立基因體檢測資料可信度評估方法。
- (4)高經濟水產基因體生物資訊產業應用平臺。
- (5)臺灣鯛種原抗逆境重要經濟性狀之良種升級開發計畫。
- (6)建立甜瓜基因體資料庫與甜瓜核心種原。
- (7)建構蔬菜分子標誌產業應用資訊庫。

2. 動植物新品種及種苗

- (1)建立種原保存繁殖技術與種畜出口策略。
- (2)眼球發育缺陷李宋豬品種命名與在再生醫學運用可行性研發。
- (3)建立眼球發育缺陷純品系 SPF 李宋豬隻基礎族群、種原保存及產業化應用。

各綱要計畫施政重點與分工

- (4)基因體資料庫整合與產業服務應用評估。
- (5)應用全基因體技術建立高性能種豬選拔策略。
- (6)中白荷包魚及紫偽翼手參之基因體序列及繁養殖技術建立。
- (7)條紋蓋刺魚和裂唇魚的繁養殖關鍵技術開發。
- (8)藍帶荷包魚(*Chaetodontoplus septentrionalis*)種苗量產開發及特殊花紋基因標誌之選育。
- (9)新興貝類-香螺及江珧蛤生產育肥及養殖技術研究開發。
- (10)建立多元利用價值之海馬選育、繁殖與規模生產技術。
- (11)針對番茄重要病害篩選高抗性種原及應用分子標誌篩選番茄對第二演化型青枯病菌之抗病性。
- (12)建置蔬菜種子出口領航服務平臺。
- (13)建置高效率農業產業化基因型定型服務平臺。

3. 動植物健康管理

- (1)表面電漿共振效應搭配拉曼光譜技術即時監控動物疾病。
- (2)以牡蠣殼廢棄物開發仿真砵咕石及加值利用。
- (3)觀賞魚病製劑開發及其效能驗證技術平臺建立。

4. 再生循環資材永續應用

- (1)低利用度動物資材生醫產業應用加值。
- (2)再生農業副產品之加值利用。
- (3)嗜鹽微生物生產保濕因子 Ectoine。
- (4)促鐵吸收之水產再生資材開發與應用。

5. 產業化推動六大平臺

- (1)推動生物經濟產業創新研發業務整合與科專計畫促案輔導。
- (2)建構生物經濟產業策略分析及智財布局加值平臺。
- (3)強化生物經濟研發成果運用與新事業開發。
- (4)農業生物經濟產業育成服務。
- (5)生物經濟重點產業跨領域人才培訓。
- (6)臺灣農業生物經濟國際化服務。

二十五、導入健康風險評估科技，精進我國食品安全

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 農藥及動物用藥風險評估技術研發與應用
2. 農藥及動物用藥檢測檢驗技術研發與應用

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 農藥及動物用藥風險評估技術研發與應用

二十六、整合與提升我國食媒性疾病及其病原監測防護網

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1. 水產養殖場食媒性病原監測
2. 國產蔬菜食媒性病原之監測

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1. 養禽場腸道病原菌監測
2. 肉品食媒性病原之分子分型鑑定

各綱要計畫施政重點與分工

二十七、第五階段電子化政府

(一)本會所屬試驗機關自行辦理：

1.環境資源資料庫整合

- (1)生物多樣性物種時空分布資料擴增計畫：強化環境資料蒐集整合，巨量資料跨域整合，擴大環境開放資料規模。

(二)本會及所屬行政機關委託或補助辦理：

1.電子化政府

- (1)森林資源資訊服務平台：森林資源資訊服務平台。
- (2)強化生態旅遊資訊服務：強化生態旅遊資訊服務。
- (3)建置社區生態資源調查資料庫：建置社區生態資源調查資料庫、社區生態雲平台維運。
- (4)建置各花卉批發市場可共用之供應人身分及可共同使用之拍賣系統，逐步推廣至各市場。
- (5)介接巨量歷史供貨與行情資料庫，與相關資料結合，透過視覺化地理圖層套疊，統計分析市場供應及提供加值應用分析，掌握農民團體調配運送至果菜批發市場供應情形。

2.環境資源資料庫整合

- (1)持續土石流致災潛勢資料更新與資料庫標準格式化，並運用先進觀測儀器提升土砂觀測技術與即時資訊傳輸功能。
- (2)強化土砂災害整合性資訊平台及加值分析應用，開發展示平台相容性及行動查詢功能，建立災害現地調查即時查詢及收集災情管理。

- 3.智慧生態:藉由跨單位生態資源資料整合，提升生態資源資料的質與量，並透過生態環境教育及解說，深化國人對生態認識與重視，最後利用創意性生態旅遊規劃與導覽，充份參與生態的各項服務應用。

4.建構農業資源行動調查服務體系