

## 105 年度科技發展優先推動議題之建議

壹、跨域整合(括號)內為原以領域別分類，底線粗體者為 TOP 10

### 【社會關切】

1. 建立畜禽重要傳染病分子流行病學資料庫並推廣應用(防檢疫)
2. 建立避免環境損害之農地開發影響評估機制與使用轉移準則(農環、農政)
3. 研發食品安全可靠篩選技術，再塑台灣食品品牌信任度(食品、防檢疫)
4. 健全農漁牧產品安全檢測、認證與履歷追蹤管理系統(E化、農糧、漁、食品、農政、牧)
5. 發展互惠的兩岸農業交流模式(農政、國合)

### 【國際趨勢】

6. 建立生態環境等農業多功能性價值之衡量制度與政策性獎勵機制(農政、科管、林)
7. 開發高效、省工、安全之設施與技術，應用於農事作業及農產加工(農環、農糧、食品、E化)
8. 建構農村與城市共生交流的優質生活圈體系(農政)
9. 開發支援農業經營之資訊決策系統，及友善型人機介面軟、硬體設

備(E化)

10. 研擬農業境外生產與運銷投資，以全球佈局確保糧食安全(農政、國合)

**【產業化利基】**

11. 建立畜禽及水產動物傳染病快速診斷系統(防檢疫、漁)
12. 開發可發揚台灣飲食文化之食品製造與行銷體系(農政、食品)
13. 建立農林漁牧「生產醫療」、「經營診斷」、「行銷物流」等諮詢服務體系(E化、農政、防檢疫、科產)
14. 推動兼具保健、文教、休憩與保育功能，結合網路資訊的休閒農林漁業及農村綜合發展機制(農政、林、漁、E化)
15. 研擬及落實有助培育新進農民及企業化經營的獎勵機制(農政)
16. 建立農漁牧產品電子商務拍賣入口網及產銷管理技術(E化)
17. 建構農林漁牧產品具市場需求價值的品質功能性資料庫，開發能於生產現場簡易快速評估其功能性之技術(食品、農糧、漁、牧、林)
18. 建構農產品可能、生成毒性物質資料庫及農用資材安全鑑定技術(E化、農環、防檢疫)
19. 建構可應用於農產品開發之機能性生物與遺傳資源資料庫(食品、科產)

20. 建立資訊合作與經驗交換平台，發揮有效生產力，提升單位面積產值(E化、科產)

21. 建全宏觀全球農業市場分析能力，提供予農業科技研發方向參考，集中研發能量(科管、農政、國合)

※兼具【社會關切】、【國際趨勢】或【產業化利基】性質者

22. 開發無線傳輸作物栽培管理支援感測系統，控制最佳生長環境(農環、農糧、E化)【國際趨勢、產業化利基】

23. 建構農業雲端資料庫基礎技術服務體系，協助產業檢測、分析、勞力替代等服務(E化)【國際趨勢、產業化利基】

24. 闡明人畜共通疾病之傳染途徑及致病機制(防檢疫、國合)【社會關切、國際趨勢】

25. 開發食品安全資訊直接顯示系統及其相關檢測技術(食品、E化)【社會關切、產業化利基】

26. 開發結合資訊、通訊、自動化等技術之農畜生產管理系統(E化、牧、農環)【國際趨勢、產業化利基】

※其他

27. 建全農業政策評估機制及績效量化指標之方法(科管)

貳、**優質生產與創新加值**(括號)內為原以領域別分類，底線粗體者為 TOP  
10

### 【社會關切】

1. 發展兼具生態、調節與灌溉功能之水路系統規劃及流域評估技術  
(農環)
2. 開發能解決地下水超抽問題之系統化養殖技術標準平台(漁、農環、防檢疫)
3. 研發食品加工食用色素、保鮮物質等天然添加物(食品、科產、防檢疫)
4. 依各地區條件研發適地的環保型農業生產技術(農環、農糧)
5. 建構長期雜草控管制度，研發防治雜草蔓延技術(農環、農糧)
6. 開發伴侶動物產業之醫療保健相關技術(防檢疫)
7. 符合動物福祉之畜禽生產體系及管理制度的完善(牧)
8. 監控可能受污染海域之水產品，確保漁貨為無毒水產品(防檢疫、漁)

### 【國際趨勢】

9. 闡明全球氣候變遷對我國生態系與農業災害的影響機制並提出因應對策(農環、科管、林、防檢疫)
10. 整合農業與畜牧副產品、廢棄物利用管理體系及高效能源轉換技

術(農環、牧、科產、農政)

11. 研發低耗能的漁業機具(漁)
12. 開發符合生態漁法之改良型漁具，以減少混獲與丟棄比例(漁)
13. 開發節能減碳之農產品及加工品保鮮運銷技術(農糧、食品、牧)
14. 開發省力、低成本、低碳之設施生產體系(農環、科產)
15. 解析害蟲之光反應機制及研發利用光誘導、忌避等防治害蟲技術  
(防檢疫、農環)
16. 開發國際調和之農產品檢疫處理新技術(防檢疫、國合)
17. 建構符合國際 cGMP 製造規範之動物用疫苗生產體系(防檢疫、科  
產、國合)
18. 運用害蟲天敵結合植被管理，研發農業綜合害蟲評估管理技術(防  
檢疫、農糧)
19. 積極應用生物技術選育抗逆境、抗有害生物之動植物品種(科產、  
農糧、牧、林、國合)

### **【產業化利基】**

20. 研發減少因自然災害或環境影響之穩定低成本生產技術(農環、農  
糧)
21. 強化適合熱帶與亞熱帶之優質種苗生產技術(農糧、國合、防檢疫)

22. 應用家畜禽選性繁殖系統與基因選種技術，進行畜禽育種與飼養管理(牧、科產、國合)
23. 選育符合本地環境且具本土特色的畜禽品種(牧)
24. 提升作物穩定量產之精密設施園藝技術(農糧、農環)
25. 解析作物光反應機制，開發提高產量、穩定品質、調節產期、省力及降低成本的栽培方法(農糧、農環、科產)
26. 開發國產農林漁牧產品產地確認及品質快速量化分析檢測技術(食品)
27. 開發新興技術，以去除食品原物料中天然存在的過敏原及毒性物質(食品、科產)
28. 發展適合台灣海域之大型食用藻類繁殖技術(漁)
29. 建構衛生安全水產品低溫物流鏈之環境與作業措施(漁、防檢疫)
30. 開發能減緩或預防代謝症候群的水稻育種技術及品種(農糧、科產)
31. 加強開發具生醫功效之生物性材料及其保健產品(食品、科產)
32. 開發能有效區別病原之標示疫苗生產技術(防檢疫、科產)
33. 加強能避免有害生物產生抗藥性株系與族群的管理技術(防檢疫)
34. 加強主要農作物有害生物整合性管理技術並推廣應用(防檢疫、農糧)
35. 發展動物生物技術提供醫藥學應用，並建立其安全管理體系(牧、

科產)

36. 建立石斑魚、蝦等重要水產品種之優質種苗量產技術(漁、防檢疫)

37. 建立具經濟型水產種原及抗逆境品系之分子標記分析技術(漁、科產)

38. 研發優質水產種原保存及觀賞魚、醫藥研究模式魚等經濟性新品種之繁養殖技術(漁、防檢疫)

39. 開發幫助農業作業省力化機械輔助裝置，減少耕作者負擔，提升效率(科產、國合)

40. 作物之物質合成、生長、分化與環境適應機制研究(農糧)

※兼具【社會關切】、【國際趨勢】或【產業化利基】性質者

41. 活用自然循環機制，研發有機資源循環利用法，活用土壤肥力，減少化肥使用量(農環)【社會關切、國際趨勢】

42. 發展生物反應器、分子農場技術，以生產有用蛋白質或二次代謝物(科產)【國際趨勢、產業化利基】

43. 加強有機農業用之有害生物管理資材開發與應用(農環、防檢疫、科產、農糧)【社會關切、國際趨勢】

44. 結合生物特性以替代農藥，研發永續病害蟲暨雜草防治技術(農環、防檢疫、農糧、科產)【社會關切、國際趨勢】

45. 研發本土分離病原引起之動物重要傳染病疫苗(防檢疫)【國際趨勢、產業化利基】

46. 加強分子生物技術於高產優質動植物品種之選育與生產管理(科產、農糧、牧、漁、國合)【國際趨勢、產業化利基】

參、資源永續(括號)內為原以領域別分類，底線粗體者為 TOP 10

### 【社會關切】

1. 發展符合永續原則的循環型農業評鑑與認證制度(農政、農環、林)
2. 研發污染農地、廢棄魚塭、地下水超抽地區、河床與河岸、森林劣化地等生態環境復育技術(農環、漁、林)
3. 開發廢休耕地再生活化，結合資訊與環境評估技術善用農地資源(農環、農政)
4. 建立有效的森林生態系長期監測網絡(林、E化)
5. 發展以維護生態為主的森林及生物多樣性研究(林)
6. 開發農業生態系環境資源之監測與災害預警技術(農環、E化、林、國合、防檢疫)

### 【國際趨勢】

7. 開發農業生物多樣性之管理系統與技術(林)
8. 發展應用於監測生態環境變遷與風險評估之快速分子生物技術(農



環、科產)

9. 建立配合國際養護措施的海洋資源監測管理系統(漁、國合)
  10. 開發具低耗能、低溫室氣體排放及水資源有效利用之作物生產體系(農糧、農環)
  11. 有效蒐集、保存生物種原，並選育能因應氣候變遷之農業動植物種原(林、農糧、牧、漁、國合)【國際趨勢】
  12. 開發森林資源與特有產物之永續經營及利用技術(林)
  13. 建立台灣森林碳庫之估算與管理模式(林)
- ※兼具【社會關切】、【國際趨勢】或【產業化利基】性質者
14. 健全基改作物的生態風險評估及生產管理體系(農糧、科產、國合)  
【社會關切、國際趨勢】
  15. 建構動植物有害生物與外來入侵種之風險量化分析技術(防檢疫、林、國合)【社會關切、國際趨勢】
  16. 解析農業生產環境生態系化學物質循環動態、微生物相等，開發預、監測及運用方法(農環、農糧)【國際趨勢、產業化利基】