

# 農業環境領域需求問卷調查

## 背景說明

行政院農業委員會(以下簡稱農委會)於 97-100 年執行之「農業科技前瞻體系之建立」計畫，業已完成台灣農業科技前瞻 74 項重要議題之選定，做為施政之參考。為使該農業科技前瞻資訊進一步落實科技政策規劃，完善我國農業科技決策支援體系，農委會特於本(101)年度委託台灣農業科技資源運籌管理學會(簡稱本學會)執行「農業科技決策支援體系之建立」計畫，除聯結既有之前瞻資訊外，將針對農業科技 13 個<sup>\*註 1</sup>領域進行台灣農業重要問題與需求之問卷調查，進一步聚焦並規劃研發策略，做為 103 年度科技中程綱要計畫規劃之參考。

本問卷之設計係參考全球百大農業問題以及台灣農業科技前瞻各領域現況分析等資訊，整理出 70 項符合台灣國情之農業發展需求項目，除依農業科技 13 個領域進行分類，並就重要需求項目設定評選準則，藉以進一步釐清各需求對台灣農業之衝擊程度，評估在國內在現有資源與科研發展環境下，科技對解決各需求之可行性，以供該領域後續研發重點策略規劃之參考；並擬就全球的農業重要需求將衍生可能的潛力產業，找出台灣農業科技未來值得投入之方向。

填寫時請先參考附件資料後，再將您的意見填入下表。填寫完畢並請在意見調查表下方簽名，於 6 月 20 日(週三)前將意見表寄回本學會(台北市 104 松江路 65 號 8 樓)

※凡符合有效問卷條件<sup>\*註 2</sup>者，我們將提供精美禮品致謝。填寫上如有任何疑問，歡迎來電賜教。

<sup>\*註 1</sup>: 農委會 13 個科技領域分別為農糧、農業政策與農民輔導、農業科技管理、防檢疫、E 化、農業環境、坡地防災、森林與生物多樣性、畜牧、漁業、食品、生物技術、國際合作。

<sup>\*註 2</sup>: 有效問卷之定義，為第一問項之衝擊程度、可行性的評分結果皆須呈現差異度。



台灣農業科技資源運籌管理學會  
鄒簷生 理事長  
李宜映 研究員兼秘書長(聯絡人)  
地址:台北市104松江路65號8樓  
TEL: (02)25084295  
FAX: (02)25081760

## 一、請針對下列所列舉的全球農業重要需求項目進行評分

序號	全球農業重要需求項目(農業環境領域)	此項目對台灣農產業之衝擊(重要)程度			在台灣現有資源與科 研發展之環境下，解 決此項目之可行性			您認為解決該項目最 合適推動的途徑(可 複選，但不能全選)
		低	中	高	低	中	高	
1.	應闡明氣候變遷將會改變病蟲害發生與發病率之機制，建立各類災 害因應之對策與標準流程，有效因應氣候變遷造成之災害	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.	為了保持現有水資源，而設定農業用水量的上限	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.	增加雨水收集量將改變該區域的水文流量，俾利於區域水資源之可 用量	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4.	農業透過科研技術提高水資源的利用效率外，同時須考量其成本效 益	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5.	為有效提高糧食產量，以省水技術結合森林學及農林學，並利用植 被作物與耐旱作物(種植或育種)，建立水資源積儲系統。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6.	將水資源在灌溉農業與環保功能間作最合適的分配，使兩者間損耗 機率達到最小	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

序號	全球農業重要需求項目(農業環境領域)	此項目對台灣農產業 之衝擊(重要)程度	在台灣現有資源與科 研發展之環境下，解 決此項目之可行性	您認為解決該項目最 合適推動的途徑(可 複選，但不能全選)
				<input type="checkbox"/> 業者自行開發
7.	對農事者而言，合理施用氮肥，使土壤中可利用之氮素增加，並能確保土壤有機碳含量	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
8.	運用原生的土壤有機微生物來強化糧食生產力，同時減少對環境的衝擊	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
9.	須確保目前全球磷酸鹽積儲量將足夠供應至下個世紀全球糧食之生產	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
10.	在兼顧經濟、環保及社會利益下，農事者須在集約式農耕、粗放式農耕、棲地再生或是維持原狀等方式之間作選擇	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
11.	需在原始保護區對集約農業與天然棲息地作最佳環境配置	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
12.	目前已有大量能源直接或間接挹注到農業上，需以碳平衡的方式，使糧食生產能在未來的四十年內達到節能減碳的目標	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進

序號	全球農業重要需求項目(農業環境領域)	此項目對台灣農產業之衝擊(重要)程度	在台灣現有資源與科 研發展之環境下，解 決此項目之可行性	您認為解決該項目最 合適推動的途徑(可 複選，但不能全選)
				<input type="checkbox"/> 業者自行開發
13.	在改善農業生產系統彈性之同時，亦能減緩氣候變遷及極端天氣的發生	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
14.	運用育種、先進科技及農業技術改良等方式，增加作物產量，並同時強化對未來氣候變遷的調適能力	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
15.	從生物多樣性、生態系統、生產量及人體健康的角度來從事有機生產	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
16.	評估廚餘在其食品鏈中的位置，並提供能減少廚餘之措施	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
17.	需要保留農業區內的土地做為天然棲地，以供應生態系統服務及緩和氣候變遷的威脅	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
18.(前 瞻)	結合平衡生態系理念，善用生物多樣性，降低農藥、肥料造成之環境衝擊	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發

序號	全球農業重要需求項目(農業環境領域)	此項目對台灣農產業之衝擊(重要)程度	在台灣現有資源與科 研發展之環境下，解 決此項目之可行性	您認為解決該項目最 合適推動的途徑(可 複選，但不能全選)
19. (前 瞻)	考量農業立地條件，並使土地、農作物配置運用最佳化，建立兼顧收益與生態環境的農業生產體系	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發
20. (前 瞻)	農業技術的開發能事先考量環境衝擊，並建立完整的避災及防救災作業流程，降低天然災害對農業造成之損害	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 政府開發 <input type="checkbox"/> 產學合作共同開發 <input type="checkbox"/> 政府輔導業者引進 <input type="checkbox"/> 業者自行開發

## 二、請您提出在農業環境領域有那些需求尚未列入考慮?

## 三、根據上述全球需求項目，將產生下列所述之未來需求產業，請您勾選台灣農業在未來值得發展之潛力產業有哪些?(可複選)

1. <input type="checkbox"/> 農事服務業	2. <input type="checkbox"/> 研發代工業	3. <input type="checkbox"/> 文化創意業	4. <input type="checkbox"/> 技術諮詢業	5. <input type="checkbox"/> 資材生產業
6. <input type="checkbox"/> 保健養生業	7. <input type="checkbox"/> 檢測服務業	8. <input type="checkbox"/> 公信認證業	9. <input type="checkbox"/> 環保處理業	10. <input type="checkbox"/> 需求調查業
11. <input type="checkbox"/> 儲運銷售業	12. <input type="checkbox"/> 醫藥原料業	13. <input type="checkbox"/> 體驗休閒業	14. <input type="checkbox"/> 在地特產業	15.其他 _____

問卷結束~謝謝指教

請簽名：\_\_\_\_\_