

## 114 年度中興大學與農業試驗所雙邊學術合作計畫「建議議題」

本所與大學院校合作議題主要以【雙方自發性合作議題】為主軸，【雙方建議議題方向】為輔。114 年度建議議題初步彙整如下表 1，請雙方有意研提本計畫人員可就「雙方自發性合作議題」及「建議議題」先行展開交流與討論，並依 114 年度作業規範所定期限提交計畫申請書，如有疑問或需媒合研究主題與人員，可洽雙方學術合作計畫承辦人員協助。

序號	中興大學建議議題
1	應用新穎可調光半透明有機太陽能板解決農電共生問題
2	開發廣效性雙股核糖核酸生化農藥用於病蟲害防治
3	評估設施栽培中 LED 補光對於病蟲害發生之影響
4	發展智慧計算潛旋蛾數量系統與可行性評估
5	白殭菌、及綠殭菌在田間施用後於土壤、及植株上之族群變化
6	應用 AI 技術建立番茄害蟲健康管理時間序列資料

農業部農業政策	農試所建議議題
智慧	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AI 產業化、產業 AI 化</li> <li>● 跨域前瞻技術合作研發</li> <li>● 開發落實農事服務技術</li> <li>● 強化智慧農業生態系運作</li> <li>● 其他從智農執行之架構面思考合作項目</li> </ul>
韌性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 氣候逆境：鏈結逆境效應，建立作物產量係數、病蟲害流行病學研究、抗逆境品種研發，提升作物生產韌性。</li> <li>● 調適方案：開發評估工具及預測模組，完備農產業區域風險評估架構與調適選項規劃。</li> <li>● 產業韌性：強化調適技術與推播、推動長期調適計畫，建立農產業調適機制及補強產業缺口。</li> </ul>

<p>農業部農業政策</p>	<p>農試所建議議題</p>
<p>永續</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 應用遙測技術監測負碳農耕操作(如耕犁頻率)</li> <li>● 建立區域尺度稻田甲烷排放預測模型及監測技術</li> <li>● 作物接種有益微生物後之生理生化反應及基因體變化</li> <li>● 評估作物有機栽培對生態服務價值之貢獻</li> </ul>
<p>安心</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 具防治用安全水劑之開發        應用水劑因應氣候變遷下缺水對植物的影響、以及水劑對防治植物病原菌、採後鮮果處理、降低農藥使用的效益       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 非熱電漿活化水            (Non-thermal Plasma activated water, PAW):</li> <li>2. 遠紅外線高頻共振水            (Far-infrared high frequency resonance water)</li> <li>3. 電磁處理水 WTVLF            (Electromagnetically treated water)</li> </ol> </li> <li>● 運用 AI 之精準防治技術開發        應用 AI 技術導入病蟲害早期監測及輔助防治作為       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 病害&amp;害蟲智慧辨識鑑定系統</li> <li>2. 開發具園區巡察監測能力之微型載具</li> <li>3. 開發 AI 自動調控施用植保資材之小型無人機</li> </ol> </li> <li>● 物理性精準防治技術開發       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手持式高光譜儀於辨識植物病蟲害之研發應用</li> <li>2. 光質處理對誘導植物抗(耐)病之研發應用</li> </ol> </li> </ul>