

2021年農業長期生態研究研討會論文集

序言

任何一塊農田都是該區塊農業生態系的一員，是農業地景的基本元素。若將生態系以自然度來分類，則農業生態系是介於全自然（如森林與湖泊）與全人工（如都市集水區）生態系之間，是人類生存空間最重要的生態系。傳統的農業經營目標是農業永續與經濟收入並重，其間涉及生態系統的維持與環境保護，但因全球暖化與集約經營對生態環境造成衝擊，乃成為農業發展上的極大挑戰，因此未來農業經營上必需發展出生產穩定與環境保育並重的科學架構。

許多前人研究顯示，短期的研究結果可能導致錯誤的結論，沒有長期資料不但無法形成有意義且可測試的假說，更難以闡釋既有的農業生產與環境保育共存的概念。因此「長期」的概念成為健全農業生態系與永續生產所必須。基於此，長期生態的研究方法也必須與傳統的農學研究方法有所不同，強調以系統的方法包括：主要假說或參數的選擇、長期試驗的形成、比較性的研究、跨組織層次的、基地與自然史、資料管理等項目為整體考量。以上這幾項考量因子，乃構成農業長期生態研究的主要理論架構與方法論。

農業試驗所與臺南區農業改良場從2006年啟動農業長期生態研究開始，即依循上述的理論架構與方法論來進行，除強調科學性本質外，也加強資料保存與使用、網絡間合作、成果分享與推廣。迄今每年都要舉辦一場農業長期生態研究研討會，把上一年成果與未來問題拿來分享與討論。今(2021)年的研討會由臺東區農業改良場主辦，具有三個特殊意義，首先是農業長期生態研究自去年邁入一個新的階段，有10個站加入研究團隊網絡，這個擴站計畫受到農委會的高度重視；其次是在COVID-19疫情下，研究工作並未停頓，我們仍然規劃以線上方式辦理這個研討會；再來是臺東、花蓮與高雄區農業改良場明年將肩負啟動原鄉原力的生態農業研究計畫，創新永續農業經營模式。

農業長期生態研究過去累積的資料是很重要的參考，也是回饋到實務與新經營模式最佳時機。祝本次研討會順利成功，也期待看到有用的成果產出，展現出農業長期生態研究對台灣農業經營提供最重要的科學支撐，是為之序。

行政院農業委員會農業試驗所

所長 林學詩 謹識

中華民國110年10月7日