

序

去 (112) 年是世界氣象組織認證為有紀錄以來最熱的年份，全年平均氣溫比工業革命前水平 (1850-1900年) 高出 1.45°C ，進一步逼近《巴黎協定》所設定的 1.5°C 控溫目標。今 (113) 年6月及7月再創全球有紀錄以來最熱的氣溫，顯示溫室氣體排放對於全球升溫呈現難以逆轉的趨勢。而且，全球暖化對於氣候系統的連鎖反應，除了引發長期乾旱、短延時強降雨及熱浪等極端天氣現象，亦在局部地區出現突發性的爆冷寒流。當極端氣候發生頻率與強度增加的氣候變遷成為常態，導致作物生產處在不確定的高風險環境，對農產業經營及糧食安全造成嚴峻的考驗。

如何因應作物生產面臨的高溫、低溫、乾旱或淹水等逆境，業成為農政與農研單位重要的議題。作物抗逆境種原蒐集、篩選與育種是基本的研發方向，但需要耗費時日方能得到優良的品種；改善栽培管理模式或建設強固型溫網室是立即可行的操作方式；此外，能夠緩解作物於環境逆境之微生物製劑也是方興未艾的研發標的。微生物製劑於田間的應用有多功能性，除了具病蟲害防治效果、促進作物對養分的吸收外，更可運用微生物跨作物別進行廣效性地緩解氣候逆境對作物生長的影響，協助穩定作物生產與品質。國內近年來積極從事相關研究，逐步建立學理論證基礎與田間應用實證，為提升作物耐候能力增添解決方案。

本次「微生物資源提升作物耐候能力技術發展研討會」，邀請11位相關領域專家學者針對「耐候微生物作用機制與驗證平台」、「微生物提升作物耐溫度逆境能力評估」及「微生物提升作物耐水分與土壤環境逆境能力評估」等3個主題進行論文發表與經驗分享，完整呈現學研單位於耐候微生物的研發進程與成果，並擘劃產業應用前景，以強化作物韌性與農業永續。值此研討會論文輯付梓之際，對於與會專家學者的無私襄贊、籌備同仁的辛勞及國立中興大學提供場地等，謹此致上由衷謝忱。

農業部臺中區農業改良場

場長 楊宏瑛 謹識

中華民國113年09月