

# 作物種原保存與利用工作坊紀實

文圖 / 林煜恆、陳柏源

亞蔬 - 世界蔬菜中心於 112 年 8 月舉辦作物種原保存與利用工作坊，從合法的種原蒐集與利用、種原繁殖與保存、種原備份及資料庫建立等面向進行探討，期提升國內作物研究人員相關知識並進行交流。世蔬中心的種原庫為全球最大蔬菜種原庫，為確保種原的安全性，亦備份於有「末日地窖」之稱的挪威 - 斯瓦爾巴全球種子庫 (Svalbard global seed vault)。作物種子依儲藏型態可分正儲型種子 (orthodox seed) 及異儲型種子 (recalcitrant seed)。正儲型種子越乾燥 (種子含水量 2-5% 以上)、越低溫 (-20°C 以上)，種子壽命越長；異儲型種子不耐乾燥，種子含水量降至 30-60% 即會死去，且儲藏溫度需介於 0-5°C 以上或不可冷藏。

世蔬中心種原庫保存來自 155 個國家的 330 個物種，共 64,693 號種原，主要為正儲型。種原庫之倉儲類型有三類，包括短期、中期及長期儲藏庫。儲藏庫溫度分別為 15°C、5°C 及 -18°C，相對濕度皆維持 15±3%。種原蒐集後在 12 個月內須進行種子活性測試，發芽率應至少達 85%。預期壽命長之物種須每 10 年進行發芽率監測，反之則每 5 年監測一次。種原資料須建立系統性管理模式，才能有效進行分類及應用。Genesys(<http://www.genesys-pgr.org/>) 為目前全球最大的線上種原資料庫，為一開放平台，擁有全球 1/3 種原庫之種原資料。所有人可直接於此平台向種原擁有者申請種原，世蔬中心擁有之種原資料亦可在此平台進行搜尋。作物種原的保存與利用具高度專業性，且與現今全球氣候變遷及糧食安全等重要議題緊密關聯，作物育種人員如能瞭解相關資訊，對未來進行相關研究工作將有所助益。



▲ 亞蔬 - 世界蔬菜中心種原庫展示各類型蔬菜種子



▲ 亞蔬 - 世界蔬菜中心種原庫系統性地進行種原儲藏以利後續利用